

Suomen virallinen tilasto  
Finlands officiella statistik  
Official Statistics of Finland

Maa-, metsä- ja kalatalous  
Jord- och skogsbruk samt fiske  
Agriculture, Forestry and Fishery

[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)

# Kalajalosteiden tuotanto 2011

Fiskförädlingsproduktion 2011 | Fish processing 2011



RIISTA - JA KALATALOUS — TILASTOJA

7/2012

# RIISTA- JA KALATALOUS

T I L A S T O J A

7 / 2 0 1 2

## Kalajalosteiden tuotanto 2011

Fiskförädlingsproduktion 2011

Fish processing 2011



Julkaisija – Publicerare – Publisher:  
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet  
Finnish Game and Fisheries Research institute  
Helsinki 2012

Tiedustelut – Förfrågningar – Inquiries:  
Pentti Moilanen  
Puh./Tel. 040 570 1070 (international +358 40 570 1070)  
pentti.moilanen@rktl.fi

Kannen kuva – Pämbild – Cover photo:  
Tuomas Marttila ja Eino Ervasti / Plugi Oy

Julkaisujen myynti – Försäljning – Orders:  
[www.rktl.fi/julkaisut](http://www.rktl.fi/julkaisut)  
[www.juvenes.fi/verkkokauppa](http://www.juvenes.fi/verkkokauppa)

ISBN 978-951-776-927-3 (Painettu)  
ISBN 978-951-776-928-0 (Verkkojulkaisu)

ISSN 1796-8909 (Painettu)  
ISSN 1796-8917 (Verkkojulkaisu)

Painopaikka – Tryckort – Place of printing: Tampereen Yliopistopaino Oy – Juvenes Print

# Sisällys

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Yhteenveto tuloksista ..... | 6  |
| Kuvat .....                 | 9  |
| Taulukot.....               | 10 |
| Laatuseloste .....          | 19 |

## Kuvat

|   |    |
|---|----|
| 1. Jalostetun kotimaisen kalan ja tuontikalan määrä vuosina 1993–2011 .....           | 9  |
| 2. Kaikkien jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2011 .....      | 9  |
| 3. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2011..... | 10 |

## Taulukot

|  |    |
|--|----|
| 1. Kalaa jalostaneiden yritysten tärkeimmät toimialat.....                                     | 10 |
| 2. Kalanjalostusyritysten lukumäärä ja jalostetun kalan määrä<br>yritysten kokoluokittain..... | 11 |
| 3. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen kala ja tuontikala .....                              | 11 |
| 4. Pakastukseen ja raakavalmisteisiin käytetty kotimainen kala.....                            | 12 |
| 5. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty kotimainen kala .....                     | 13 |
| 6. Pakastukseen sekä raakavalmisteisiin käytetty tuontikala .....                              | 14 |
| 7. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty tuontikala .....                          | 15 |
| 8. Jalostukseen käytetty kotimainen kala raaka-aineryhmittäin .....                            | 16 |
| 9. Jalostukseen käytetty tuontikala raaka-aineryhmittäin .....                                 | 16 |
| 10. Kotimaista kalaa jalostaneiden yritysten määrä .....                                       | 17 |
| 11. Tuontikalaa jalostaneiden yritysten määrä .....  | 18 |

# Innehåll

|                            |    |
|----------------------------|----|
| Sammandrag .....           | 7  |
| Figurer .....              | 9  |
| Tabeller .....             | 10 |
| Kvalitetsbeskrivning ..... | 22 |

## Figurer

|   |    |
|---|----|
| 1. Mängden inhemsk och importerad fisk som har använts för förädling under åren 1993–2011 ..... | 9  |
| 2. Allt fisk som har använts för förädling år 2011 .....  | 9  |
| 3. Fisk som har använts för processade förädlingsprodukter år 2011 .....                        | 10 |

## Tabeller

|   |    |
|---|----|
| 1. Fiskförädlingsföretagens viktigaste verksamhetsområden .....   | 10 |
| 2. Fiskförädlingsföretagens antal och den totala mängden fisk som förädlats av företag av olika storlek ..... | 11 |
| 3. Mängden inhemsk och importerad fisk som har använts för förädling .....                                    | 11 |
| 4. Inhemsk fisk som har använts för djupfrysning och råprodukter .....  | 12 |
| 5. Inhemsk fisk som har använts för tillverkning av förädlingsprodukter .....                                 | 13 |
| 6. Importerad fisk som har använts för djupfrysning och råprodukter .....                                     | 14 |
| 7. Importerad fisk som har använts för tillverkning av förädlingsprodukter .....                              | 15 |
| 8. Inhemsk fisk som har använts för förädling per råvarugrupp .....   | 16 |
| 9. Importerad fisk som har använts för förädling per råvarugrupp .....  | 16 |
| 10. Antal företag som av inhemsk fisk framställt förädlade produkter .....                                    | 17 |
| 11. Antal företag som av importerad fisk framställt förädlade produkter .....                                 | 18 |

# Contents

|                           |    |
|---------------------------|----|
| Summary .....             | 8  |
| Figures .....             | 9  |
| Tables .....              | 10 |
| Quality description ..... | 25 |

## Figures

|   |    |
|---|----|
| 1. The amount of domestic and imported fish used for processing in 1993–2011..... | 9  |
| 2. The amount of fish used for all products in 2011 .....                         | 9  |
| 3. The amount of fish used for processed fish products in 2011 .....              | 10 |

## Tables

|   |    |
|---|----|
| 1. The most important fields of activity of fish processing enterprises .....   | 10 |
| 2. The number of fish processing enterprises and the amount of all fish<br>used by the size category of the enterprises ..... | 11 |
| 3. The amount of all domestic and imported fish used in fish processing .....   | 11 |
| 4. The amount of domestic fish used for deep frozen and fresh products .....  | 12 |
| 5. The amount of domestic fish used for processed fish products .....   | 13 |
| 6. The amount of imported fish used for deep frozen and fresh products.....   | 14 |
| 7. The amount of imported fish used for processed fish products.....  | 15 |
| 8. The amount of domestic fish used in fish processing, by raw-material group.....  | 16 |
| 9. The amount of imported fish used in fish processing, by raw-material group .....   | 16 |
| 10. The number of enterprises processing domestic fish .....  | 17 |
| 11. The number of enterprises processing imported fish .....  | 18 |

## Yhteenvedo tuloksista

Kalajalosteiden raaka-aineena käytettiin Suomessa vuonna 2011 yhteensä 65 miljoonaa kiloa kalaa. Siitä 41 miljoonaa kiloa oli kotimaista ja 24 miljoonaa kiloa ulkomailta tuotua kalaa.

Vientiin pakastetun elintarvikesilakan ja -kilohailin osuus oli 45 % jalostusteollisuuden käyttämästä kotimaisesta kalasta. Fileiksi tai muiksi tuorevalmisteiksi jalostettiin 15 miljoonaa kiloa kotimaista kalaa ja 14 miljoonaa kiloa tuontikalaa. Pidemmälle jalostettuihin tuotteisiin käytettiin 18 miljoonaa kiloa kalaa, josta 45 % oli kotimaista.

Silakan ohella tärkeimmät jalostusteollisuuden käyttämät kalat olivat kirjolohi, lohi ja silli. Näiden neljän lajin osuus kaikesta kalaraaka-aineesta on yli 90 %.

Kalaa jalostaneita yrityksiä oli 136. Yli miljoona kiloa kalaa jalostaneita yrityksiä oli 23. Ne jalostivat 85 % koko jalostetun kalan määrästä. Jalostusyritysten määrä oli 15 prosenttia pienempi kuin kaksi vuotta aiemmin, jolloin jalostustietoja koottiin edellisen kerran. Väheneminen oli tapahtunut pienissä jalostusmäärältään alle 10 tonnia jalostavissa ja 10 – 50 tonnia jalostavissa yrityksissä. Jalostukseen käytetyn kalan kokonaismäärä oli pienentynyt silakan ja kilohailin pakastuksen vähenemisestä johtuen.

**Asiasanat:** kalateollisuus, kalanjalostus, kalajalosteet, kalavalmisteet, yritykset

Tilaston kotisivu: [www.rktl.fi/tilastot](http://www.rktl.fi/tilastot)

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2012. Kalajalosteiden tuotanto 2011. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 7/2012. Suomen Virallinen Tilasto – Maa-, metsä- ja kalatalous.* 27 s.

## Sammandrag av resultat

År 2011 användes 65 miljoner kilo fisk som råvara inom produktionen av förädlade fiskprodukter i Finland. Av detta kom 41 miljoner kilo från inhemsk och 24 miljoner kilo från importerad fisk.

Andelen fryst livsmedelsströmming och vassbuk avsedd för export utgjorde 45 procent av den inhemska fisk som används av förädlingsindustrin. Dessutom förädlades 15 miljoner kilo inhemsk och 14 miljoner kilo importerad fisk till filéer och andra färskprodukter. För längre förädlade produkter användes 18 miljoner kilo fisk, varav 45 procent var inhemsk.

Vid sidan av strömming var regnbåge, lax och sill de viktigaste fiskarterna inom förädlingsindustrin. Dessa fyra fiskarters andel av all fiskråvara var över 90 procent.

Antalet fiskförädlingsföretag var 136. Antalet företag som förädlade mer än en miljon kilo fisk uppgick till 23. Av den totala mängden förädlad fisk stod dessa företag för 85 procent.

Antalet fiskförädlingsföretag var 15 procent mindre jämfört med två år tidigare, då förädlingsuppgifterna samlades in senast. Minskningen hade ägt rum i små företag med mindre förädlingsmängder än 10 ton och förädlingsmängder på 10–50 ton. Den totala mängd fisk som förädlades hade minskat eftersom fryst livsmedelsströmming och vassbuk hade minskat.

**Nyckelord:** fiskförädling, fiskindustrin, fiskprodukter, företag, förädlade fiskprodukter

Statistikens hemsida: [www.rktl.fi/svenska/statistik](http://www.rktl.fi/svenska/statistik)

Vilt och fiskeriforskningsinstitutet 2012. Fiskförädlingsproduktion 2011. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 7/2012. Finlands Officiella Statistik – Jord- och skogsbruk samt fiskeri. 27 s.*



## Summary of results

In 2011, some 65 million kilos of fish were used in Finland as raw material for fish processing, 41 million kilos of which were domestic fish and 24 million kilos imported. About 45 per cent of the raw material used by processing industry consisted of ungutted Baltic herring and sprat exported deep-frozen. Altogether 15 million kilos of domestic fish and 14 million kilos of imports were used for the production of fresh fillet and other mechanically treated products. A total of 18 million kilos of fish, 45 per cent of which domestic, were used for producing highly processed products.

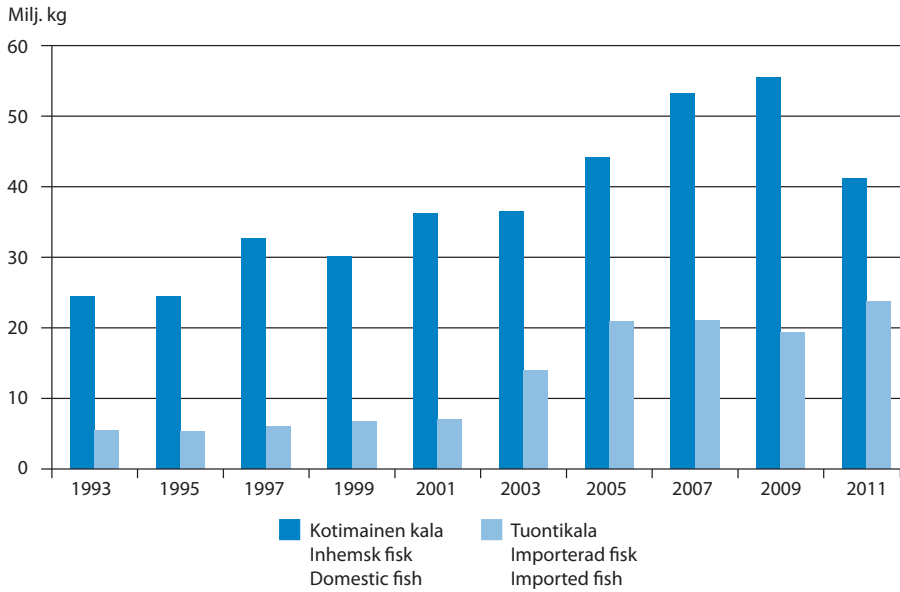
The amounts of species most widely used for processing, i.e. Baltic herring, rainbow trout, salmon and herring consisted over 90 per cent of the fish raw material.

In 2011 there were 136 firms engaged in fish processing. There were 23 companies that processed more than one million kilos annually, and this group accounted for 85 per cent of all fish processed. The number of fish-processing firms was 15 per cent smaller than in 2009. There was decreasing in the numbers of small firms in groups under 10 tons and 10 – 50 tons processed fish. The total amount of processed fish had decreased due to decreased amounts of Baltic herring and sprat exported deep-frozen.

**Keywords:** fish processing, fish products, enterprises

Statistic's homepage: [www.rktl.fi/english/statistics](http://www.rktl.fi/english/statistics)

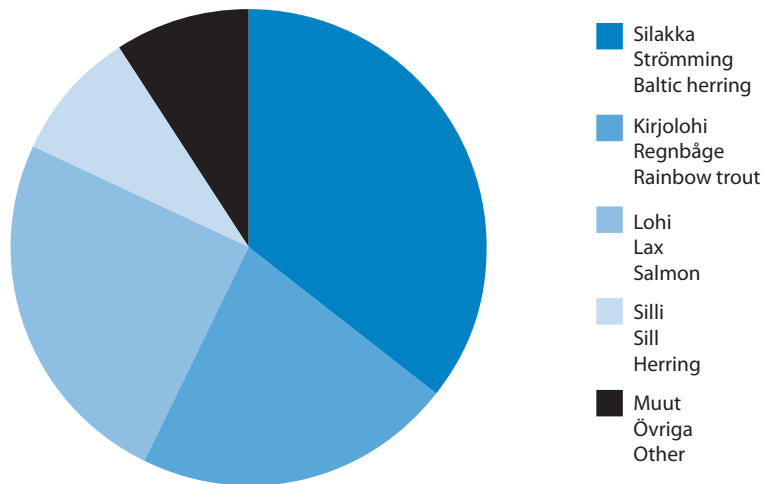
Finnish Game and Fisheries Research Institute 2012. Fish processing 2011. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 7/2012. Official Statistics of Finland – Agriculture, Forestry and Fishery.* 27 p.



**Kuva 1.** Jalostetun kotimaisen kalan ja tuontikalan määrä vuosina 1993–2011.

**Figur 1.** Mängden av förädlad inhemsk och importerad fisk åren 1993–2011.

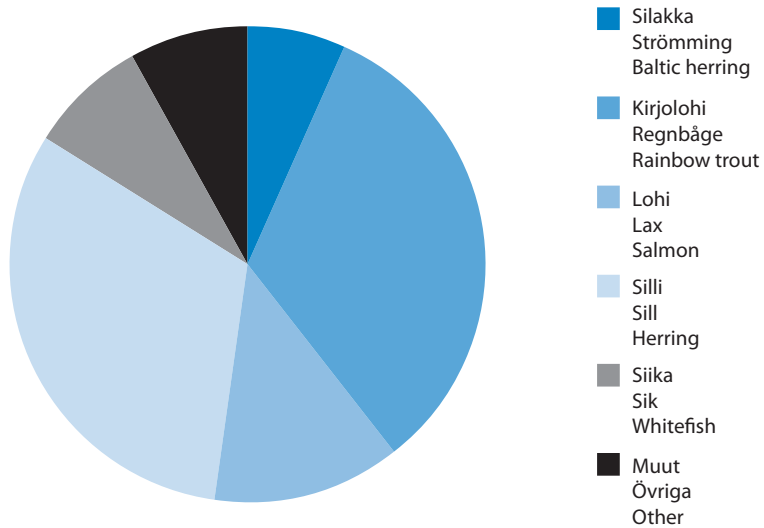
**Figure 1.** Amount of domestic and imported fish used for processing in 1993–2011.



**Kuva 2.** Kaikkien jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2011.

**Figur 2.** Allt fisk som har använts för förädling år 2011.

**Figure 2.** The amount of fish used for all products in 2011.



**Kuva 3.** Prosessoitujen jalosteiden (ei sisällä raakavalmisteita) valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2011.

**Figur 3.** Fisk som har använts för processade förädlingsprodukter år 2011.

**Figure 3.** The amount of fish used for processed fish products in 2011.

**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 – Verksamhetsområden – Field of activities  | kpl        |
| Ainoastaan kalanjalostus – Endast fiskförädling – Fish processing only                                  | 59         |
| Useita toimialoja, yhteensä – Flera verksamhetsområden, totalt – More than one field of activity, total | 77         |
| <b>Yhteensä – Totalt – Total</b>  | <b>136</b> |
| <b>Tärkein toimiala – Viktigaste verksamhetsområden – Most important field of activity:</b>             |            |
| Kalanjalostus – Fiskförädling – Fish processing   | 119        |
| Kalatukkukauppa – Fiskpartihandel – Fish wholesaling  | 10         |
| Kalan vähittäiskauppa – Fiskminuthandel – Fish retailing  | 2          |
| Kalanviljely – Fiskodling – Fish farming  | 1          |
| Kalastus – Fiskeri – Fishing  | 2          |
| Muu – Annat – Other   | 2          |
| <b>Yhteensä – Totalt – Total</b>  | <b>136</b> |

**Taulukko 2.** Kalanjalostusyriytysten kokoluokka jalostetun kalamäärän mukaan ja eri kokoisten yritysten jalostama kalamäärä yhteensä (1 000 kg ± 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 ± 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 ± 95% confidence interval).

| Kokoluokka<br>Storleksklass<br>Size class | Yritysten määrä<br>Antal företag<br>Number of enterprises |   |    |     | Jalostusmäärä yhteensä<br>Förädlad mängd totalt<br>Total amount processed |   |        |     |
|---|---|---|----|-----|---|---|--------|-----|
|   | kpl – st – no   |   | %  |     | 1000 kg   |   | %      |     |
|   |   |   |    |     |   |   |        |     |
| < 10 000 kg                               | 33  | ± | 9  | 25  | 172   | ± | 55     | 0   |
| 10 000–49 999 kg                          | 27  | ± | 9  | 20  | 684   | ± | 248    | 1   |
| 50 000–99 999 kg                          | 29  | ± | 9  | 21  | 1 976   | ± | 636    | 3   |
| 100 000–499 999 kg                        | 22  | ± | 8  | 16  | 5 048   | ± | 2 011  | 8   |
| 500 000–999 999 kg                        | 2   | ± | .. | 1   | 1 712   | ± | ..     | 3   |
| >= 1 000 000 kg                           | 23  | ± | 6  | 17  | 55 401  | ± | 12 598 | 85  |
| Yhteensä – Totalt – Total                 | 136   | ± | 11 | 100 | 64 993  | ± | 12 791 | 100 |

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

**Tabell 3.** Mängden inhemska och importerad fisk som använts för förädling (1 000 kg ± konfidensintervall 95 % ) enligt råvaruvikt per art.

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

| Laji – Art – Species  | Kotimainen kala<br>Inhemska fisk<br>Domestic fish |         | Ulkomainen<br>Importerad fisk<br>Imported fish |         | Yhteensä<br>Totalt<br>Total |          |
|---|---|---------|--|---------|-----------------------------|----------|
|   |   |         |  |         |                             |          |
|   |   |         |  |         |                             |          |
| Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat | 23 080  | ± 2 850 | 27   | ± 27    | 23 107                      | ± 2 850  |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout                                    | 14 039  | ± 6 852 | -  | ± -     | 14 039                      | ± 6 852  |
| Lohi – Lax – Salmon   | 71  | ± 43    | 16 343   | ± 6 885 | 16 414                      | ± 6 882  |
| Silli – Sill – Herring  | -   | ± -     | 5 587  | ± 6 538 | 5 587                       | ± 6 538  |
| Siika – Sik – Whitefish   | 943   | ± 306   | 1 133  | ± 582   | 2 076                       | ± 689    |
| Muikku – Siklöja – Vendace  | 728   | ± 388   | -  | ± -     | 728                         | ± 388    |
| Ahven – Abborre – Perch   | 673   | ± 299   | -  | ± -     | 673                         | ± 299    |
| Kuha – Gös – Pikeperch  | 680   | ± 489   | -  | ± -     | 680                         | ± 489    |
| Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish  | -   | ± -     | 1  | ± 1     | 1                           | ± 1      |
| Hauki – Gädda – Pike  | 259   | ± 105   | -  | ± -     | 259                         | ± 105    |
| Makrilli – Makrill – Mackerel   | -   | ± -     | 271  | ± 233   | 271                         | ± 233    |
| Nieriä – Röding – Char  | 39  | ± 34    | -  | ± -     | 39                          | ± 34     |
| Sei – Sej – Saithe  | -   | ± -     | 50   | ± 62    | 50                          | ± 62     |
| Turska – Torsk – Cod  | -   | ± -     | -  | ± -     | -                           | ± -      |
| Särki – Mört – Roach  | 84  | ± 57    | -  | ± -     | 84                          | ± 57     |
| Lahna – Braxen – Bream  | 44  | ± 35    | -  | ± -     | 44                          | ± 35     |
| Muut – Övriga – Other   | 552   | ± 677   | 388  | ± 197   | 940                         | ± 701    |
| Yhteensä – Totalt – Total   | 41 192  | ± 7 819 | 23 801   | ± 7 201 | 64 993                      | ± 12 792 |
| %   | 63  |         | 37   |         | 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).

| Laji – Art – Species  | Pakastettu – Djupfrost – Deep frozen |              |            | Tuore – Färsk – Fresh |            | Yhteensä – Totalt – Total |                |
|---|--------------------------------------|--------------|------------|-----------------------|------------|---------------------------|----------------|
|   | Kokonainen                           | Filee        | Muut       | Filee                 | Muut       | ±                         |                |
|   | Hel                                  | Filé         | Övriga     | Filé                  | Övriga     |                           |                |
| Ungutted  | Fillet                               | Other        | Fillet     | Other                 |            |                           |                |
| Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat | 18 447                               | 615          | 4          | 2 894                 | -          | 21 960                    | ± 2 431        |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout                                    | -                                    | 1 693        | 738        | 5 102                 | 792        | 8 325                     | ± 5 004        |
| Siika – Sik – Whitefish   | -                                    | 254          | -          | 493                   | 1          | 748                       | ± 282          |
| Muikku – Siklöja – Vendace  | 74                                   | 33           | 80         | -                     | 5          | 192                       | ± 133          |
| Ahven – Abborre – Perch   | -                                    | 61           | 13         | 521                   | -          | 595                       | ± 291          |
| Kuha – Gös – Pikeperch  | -                                    | 75           | -          | 598                   | -          | 674                       | ± 489          |
| Hauki – Gädda – Pike  | -                                    | 87           | -          | 160                   | -          | 247                       | ± 104          |
| Lohi – Lax – Salmon   | -                                    | 8            | -          | 17                    | -          | 25                        | ± 18           |
| Nieriä – Rödning – Char   | -                                    | 17           | -          | 11                    | -          | 28                        | ± 25           |
| Särki – Mört – Roach  | -                                    | -            | -          | -                     | -          | -                         | ± -            |
| Lahna – Braxen – Bream  | 18                                   | -            | -          | -                     | -          | 18                        | ± 25           |
| Muut – Övriga – Other   | 510                                  | 2            | -          | 7                     | 4          | 522                       | ± 677          |
| <b>Yhteensä – Totalt - Total</b>  | <b>19 049</b>                        | <b>2 846</b> | <b>835</b> | <b>9 803</b>          | <b>801</b> | <b>33 334</b>             | <b>± 6 142</b> |
| <b>±</b>  | <b>707</b>                           | <b>2 843</b> | <b>513</b> | <b>4 609</b>          | <b>981</b> | <b>6 142</b>              |                |
| <b>%</b>  | <b>57</b>                            | <b>9</b>     | <b>3</b>   | <b>28</b>             | <b>2</b>   | <b>100</b>                |                |

**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).

| Laji – Art – Species  | Suolattu/ Graavattu<br>Salted/Gravad<br>Salted/Slightly salted | Savustettu<br>Rökt<br>Smoked | Kylmä-savustettu<br>Kallrökt<br>Cold smoked | Puolisäilyke<br>Halvkonserv<br>Semipreserve | Täyssäilyke<br>Konserv<br>Preserve | Eines<br>Färdig matvara<br>Ready-to-eat food | Muut<br>Övriga<br>Other | Yhteensä<br>Totalt<br>Total |
|---|--|------------------------------|---|---|------------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|
| Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat | 267  | 255                          | 0   | 50  | -                                  | 4  | 545                     | 1 120 ± 612                 |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout                                    | 634  | 3 300                        | 1 345                                       | -   | 3                                  | -  | 431                     | 5 714 ± 2 821               |
| Siika – Sik – Whitefish   | 21   | 137                          | 3   | 2   | 20                                 | -  | 13                      | 195 ± 87                    |
| Muikku – Siklöja – Vendace  | 65   | 42                           | -   | 4   | 252                                | 6  | 169                     | 536 ± 311                   |
| Ahven – Abborre – Perch   | -  | 35                           | -   | -   | 38                                 | 3  | 1                       | 77 ± 61                     |
| Kuha – Gös – Pikeperch  | -  | 1                            | -   | -   | 6                                  | -  | -                       | 7 ± 7                       |
| Hauki – Gädda – Pike  | -  | 0                            | 0   | 5   | 1                                  | -  | 6                       | 12 ± 8                      |
| Lohi – Lax – Salmon   | 0  | 42                           | -   | -   | -                                  | -  | 4                       | 46 ± 39                     |
| Nieriä – Röding – Char  | 1  | 10                           | 1   | -   | -                                  | -  | -                       | 12 ± 14                     |
| Särki – Mört – Roach  | -  | 0                            | -   | -   | 45                                 | -  | 39                      | 84 ± 57                     |
| Lahna – Braxen – Bream  | -  | 6                            | -   | -   | 1                                  | -  | 19                      | 25 ± 26                     |
| Muut – Övriga – Other   | -  | 3                            | -   | -   | -                                  | -  | 27                      | 30 ± 31                     |
| Yhteensä – Totalt - Total   | 987  | 3 831                        | 1 350                                       | 60  | 366                                | 12   | 1 252                   | 7 858 ± 2 883               |
| ±   | 620  | 1 892                        | 780   | 37  | 297                                | 11   | 488                     | 2 883                       |
| %   | 12   | 49                           | 17  | 1   | 5                                  | 0  | 16                      | 100                         |

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

**Tabell 6.** Importerad fisk som använts för djupfrysning och råprodukter (1 000 kg ± 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 ± 95% confidence interval).

| Laji – Art – Species                 | 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  |                           |       |
| Lohi – Lax – Salmon                  | -                                    | 1 091  | 49     | 12 796                | 131    | 14 066 ±                  | 6 938 |
| Silli – Sill – Herring               | -                                    | -      | -      | 10                    | -      | 10 ±                      | 12    |
| Siika – Sik – Whitefish              | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Silakka – Strömming – Baltic herring | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish     | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Makrilli – Makrill – Mackerel        | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Sei – Sej – Saithe                   | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Turska – Torsk – Cod                 | -                                    | -      | -      | -                     | -      | - ±                       | -     |
| Muut – Övriga – Other                | -                                    | 13     | 1      | 39                    | -      | 53 ±                      | 29    |
| Yhteensä – Totalt - Total            | -                                    | 1 104  | 50     | 12 845                | 131    | 14 129 ±                  | 6 940 |
| ±                                    | -                                    | 1 077  | 39     | 7 087                 | 162    | 6 940                     |       |
| %                                    |                                      | 8      | 0      | 91                    | 1      | 100                       |       |

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

**Tabell 7.** Importerad fisk som använts för tillverkning av förädlingsprodukter (1 000 kg ± 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 (1 000 kg ± 95% confidence interval).

| Laji – Art – Species                 | Suolattu/ Graavattu<br>Salted/Gravad<br>Salted/Slightly salted | Savustettu<br>Rökt<br>Smoked | Kylmä-savustettu<br>Kallrökt<br>Cold smoked | Puolisäilyke<br>Halvkonserv<br>Semipreserve | Täyssäilyke<br>Konserv<br>Preserve | Eines<br>Färdig matvara<br>Ready-to-eat food | Muut<br>Övriga<br>Other | Yhteensä<br>Totalt<br>Total |         |
|--------------------------------------|--|------------------------------|---|---|------------------------------------|--|-------------------------|-----------------------------|---------|
| Lohi – Lax – Salmon                  | 290  | 1 335                        | 300   | -   | 1                                  | 80   | 271                     | 2 276                       | ± 782   |
| Silli – Sill – Herring               | 1 268  | 9                            | 0   | 4 087                                       | -                                  | -  | 212                     | 5 577                       | ± 6 538 |
| Siika – Sik – Whitefish              | 14   | 1 120                        | -   | -   | -                                  | -  | -                       | 1 133                       | ± 582   |
| Silakka – Strömming – Baltic herring | -  | -                            | -   | 27  | -                                  | -  | -                       | 27                          | ± 27    |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout | -  | -                            | -   | -   | -                                  | -  | -                       | -                           | ± -     |
| Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish     | -  | 1                            | -   | -   | -                                  | -  | -                       | 1                           | ± 1     |
| Makrilli – Makrill – Mackerel        | -  | 271                          | -   | -   | -                                  | -  | -                       | 271                         | ± 233   |
| Sei – Sej – Saithe                   | -  | -                            | -   | -   | -                                  | 50   | -                       | 50                          | ± 62    |
| Turska – Torsk – Cod                 | -  | -                            | -   | -   | -                                  | -  | -                       | -                           | ± -     |
| Muut – Övriga – Other                | -  | 246                          | -   | -   | -                                  | -  | 90                      | 336                         | ± 178   |
| Yhteensä – Totalt - Total            | 1 573  | 2 980                        | 300   | 4 114                                       | 1                                  | 130  | 573                     | 9 671                       | ± 6 022 |
| ±                                    | 1 548  | 1 054                        | 162   | 4 985                                       | 1                                  | 139  | 403                     | 6 022                       |         |
| %                                    | 16   | 31                           | 3   | 43  | 0                                  | 1  | 6                       | 100                         |         |



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

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

**Table 8.** Raw material weight of domestic fish used in fish processing, by species and raw-material group (1 000 kg ± 95% confidence interval).

| Laji – Art – Species  | Kokonainen | Perattu | Filee  | Massa | Muut   | Yhteensä<br>Totalt<br>Total |
|---|------------|---------|--------|-------|--------|-----------------------------|
|   | Hel        | Rensad  | Filé   | Massa | Övriga |                             |
|   | Ungutted   | Gutted  | Fillet | Mass  | Other  |                             |
| Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat | 22 549     | 9       | 311    | -     | 211    | 23 080 ± 2 850              |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout                                    | 3 484      | 8 951   | 1 227  | 57    | 319    | 14 039 ± 6 852              |
| Siika – Sik – Whitefish   | 275        | 647     | 18     | -     | 4      | 943 ± 306                   |
| Muikku – Siklöja – Vendace  | 363        | 214     | -      | -     | 151    | 728 ± 388                   |
| Ahven – Abborre – Perch   | 406        | 267     | -      | -     | -      | 673 ± 299                   |
| Kuha – Gös – Pikeperch  | 82         | 598     | -      | -     | -      | 680 ± 489                   |
| Hauki – Gädda – Pike  | 151        | 102     | 6      | -     | 0      | 259 ± 105                   |
| Lohi – Lax – Salmon   | 1          | 48      | 22     | -     | -      | 71 ± 43                     |
| Nieriä – Rödning – Char   | 36         | 3       | -      | -     | -      | 39 ± 34                     |
| Särki – Mört – Roach  | 54         | 31      | -      | -     | -      | 84 ± 57                     |
| Lahna – Braxen – Bream  | 19         | 24      | -      | -     | -      | 44 ± 35                     |
| Muut – Övriga – Other   | 540        | 10      | 2      | -     | 0      | 552 ± 677                   |
| Yhteensä – Totalt - Total   | 27 960     | 10 904  | 1 587  | 57    | 684    | 41 192 ± 7 819              |
| ±   | 4 650      | 6 117   | 1 459  | 76    | 488    | 7 819                       |
| %   | 68         | 26      | 4      | 0     | 2      | 100                         |

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

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

**Table 9.** Raw material weight of imported fish used in fish processing, by species and raw-material group (1 000 kg ± 95% confidence interval).

| Laji – Art – Species                 | Kokonainen | Perattu | Filee  | Massa | Muut   | Yhteensä<br>Totalt<br>Total |
|--------------------------------------|------------|---------|--------|-------|--------|-----------------------------|
|                                      | Hel        | Rensad  | Filé   | Massa | Övriga |                             |
|                                      | Ungutted   | Gutted  | Fillet | Mass  | Other  |                             |
| Lohi – Lax – Salmon                  | -          | 15 563  | 780    | -     | -      | 16 343 ± 6 885              |
| Silli – Sill – Herring               | -          | 612     | 975    | -     | 4 000  | 5 587 ± 6 538               |
| Siika – Sik – Whitefish              | -          | 1 130   | 4      | -     | -      | 1 133 ± 582                 |
| Silakka – Strömming – Baltic herring | -          | -       | 7      | -     | 20     | 27 ± 27                     |
| Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout | -          | -       | -      | -     | -      | - ± -                       |
| Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish     | -          | 1       | -      | -     | -      | 1 ± 1                       |
| Makrilli – Makrill – Mackerel        | -          | 56      | 215    | -     | -      | 271 ± 233                   |
| Sei – Sej – Saithe                   | -          | 50      | -      | -     | -      | 50 ± 62                     |
| Turska – Torsk – Cod                 | -          | -       | -      | -     | -      | - ± -                       |
| Muut – Övriga – Other                | -          | 236     | 152    | -     | -      | 388 ± 197                   |
| Yhteensä – Totalt - Total            | -          | 17 647  | 2 134  | -     | 4 020  | 23 801 ± 7 201              |
| ±                                    | -          | 5 481   | 1 073  | -     | 4 983  | 7 201                       |
| %                                    | -          | 74      | 9      | -     | 17     | 100                         |

**Taulukko 10.** Kotimaista kalaa jalostaneiden 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 fiskprodukter ( $\pm 95$  % konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med 2 punkter (..).

**Table 10.** Number of enterprises processing domestic fish ( $\pm 95$ % confidence interval). The symbol (..) means that there were fewer than 5 enterprises.

| Laji – Art – Species  | Pakastettu – Djupfryst<br>– Deep frozen |                |                 | Tuore – Färsk<br>– Fresh |                 |  |                |                         |                             |                     |  |                 | Yhteensä – Totalt<br>– Total <sup>1)</sup> |      |
|---|---|----------------|-----------------|--------------------------|-----------------|--|----------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------|--|-----------------|--|------|
|   | Kokonainen                              | Filee          | Muut            | Filee                    | Muut            | Suolattu/<br>Graavattu                     | Savustettu     | Kylmäsavustettu         | Puolisäilyke                | Täyssäilyke         | Eines                                  | Muut            | ±  | 10   |
|   | Hel<br>Ungutted                         | Filé<br>Fillet | Övriga<br>Other | Filé<br>Fillet           | Övriga<br>Other | Salted/Gravad<br>Salted/Slightly<br>salted | Rökt<br>Smoked | Kallrökt<br>Cold smoked | Halvkonserv<br>Semipreserve | Konserv<br>Preserve | Färdig matvara<br>Ready-to-eat<br>food | Övriga<br>Other |  |      |
| Silakka ja kilohaili –<br>Strömming och vassbuk<br>– Baltic herring and sprat | 6                                       | ..             | ..              | 9                        | -               | ..   | 11             | ..                      | 11                          | -                   | ..                                     | 6               | 34   | ± 10 |
| Kirjolohi – Regnbåge –<br>Rainbow trout                                       | -                                       | 7              | 7               | 26                       | ..              | 24   | 55             | 45                      | -                           | ..                  | -                                      | 10              | 82   | ± 12 |
| Siika – Sik – Whitefish   | -                                       | 16             | -               | 39                       | ..              | 11   | 38             | 7                       | ..                          | 9                   | -                                      | 5               | 85   | ± 13 |
| Muikku – Siklöja –<br>Vendace   | ..                                      | ..             | ..              | -                        | 6               | ..   | 18             | -                       | ..                          | 9                   | ..                                     | 11              | 38   | ± 10 |
| Ahven – Abborre – Perch   | -                                       | 13             | ..              | 29                       | -               | -  | 17             | -                       | -                           | ..                  | ..                                     | 2               | 58   | ± 12 |
| Kuha – Gös – Pikeperch  | -                                       | 13             | -               | 26                       | -               | -  | 6              | -                       | -                           | ..                  | -                                      | -               | 40   | ± 10 |
| Hauki – Gädda – Pike  | -                                       | 15             | -               | 29                       | -               | -  | ..             | ..                      | ..                          | ..                  | -                                      | 6               | 51   | ± 11 |
| Lohi – Lax – Salmon   | -                                       | ..             | -               | 7                        | -               | ..   | 6              | -                       | ..                          | -                   | ..                                     | -               | 18   | ± 7  |
| Nieriä – Rödning – Char   | -                                       | ..             | -               | ..                       | -               | ..   | ..             | ..                      | -                           | -                   | -                                      | -               | 7  | ± 5  |
| Särki – Mört – Roach  | -                                       | -              | -               | -                        | -               | -  | ..             | -                       | -                           | 7                   | -                                      | 7               | 17   | ± 7  |
| Lahna – Braxen – Bream  | ..                                      | -              | -               | -                        | -               | -  | 6              | -                       | -                           | ..                  | -                                      | 5               | 11   | ± 6  |
| Muut – Övriga – Other   | ..                                      | ..             | -               | 11                       | ..              | -  | 5              | -                       | -                           | -                   | -                                      | 5               | 21   | ± 8  |
| Yhteensä – Totalt –<br>Total <sup>1)</sup>                                    | 7                                       | 24             | 12              | 64                       | 7               | 29   | 71             | 47                      | 13                          | 11                  | 7                                      | 23              | 125  | ± 12 |
| ±   | 3                                       | 8              | 6               | 11                       | 5               | 9  | 11             | 10                      | 6                           | 6                   | 4                                      | 8               | 11   |      |

<sup>1)</sup> Sama yritys voi jalostaa useaa lajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen.

Samma företag kan förädla flera 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 11.** Tuontikalaa jalostaneiden yritysten määrä ( $\pm 95$  %:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (..).

**Tabell 11.** Antal företag som av importerad fisk framställt fiskprodukter ( $\pm 95$  % konfidensintervall). Om det finns färre än 5 företag ersätts siffran med två punkter (..).

**Table 11.** Number of enterprises processing imported fish ( $\pm 95$ % confidence interval). The symbol (..) means that there were fewer than 5 enterprises.

| Laji – Art – Species                       | Pakastettu – Djupfryst<br>– Deep frozen |        |        | Tuore – Färsk<br>– Fresh |        |                           | Savustettu | Kylmäsavustettu | Puolisäilyke | Täyssäilyke | Eines | Muut | Yhteensä – Totalt<br>– Total <sup>1)</sup> |          |             |         |  |        |  |  |
|--|---|--------|--------|--------------------------|--------|---------------------------|------------|-----------------|--------------|-------------|-------|------|--|----------|-------------|---------|--|--------|--|--|
|  | Kokonainen                              | Filee  | Muut   | Filee                    | Muut   | Suolattu/<br>Graavattu    |            |                 |              |             |       |      | Rökt                                       | Kallrökt | Halvkonserv | Konserv | Färdig matvara<br>Ready-to-eat<br>food | Övriga |  |  |
|  | Hel                                     | Filé   | Övriga | Filé                     | Övriga | Salted/Gravad             |            |                 |              |             |       |      |  |          |             |         |  |        |  |  |
|  | Ungutted                                | Fillet | Other  | Fillet                   | Other  | Salted/Slightly<br>salted |            |                 |              |             |       |      |  |          |             |         |  |        |  |  |
| Lohi – Lax – Salmon                        | -                                       | 11     | 5      | 24                       | ..     | 20                        | 40         | 20              | -            | ..          | ..    | 9    | 60   | $\pm$    | 12          |         |  |        |  |  |
| Silli – Sill – Herring                     | -                                       | -      | -      | ..                       | -      | ..                        | ..         | ..              | ..           | -           | -     | ..   | 9  | $\pm$    | 5           |         |  |        |  |  |
| Siika – Sik – Whitefish                    | -                                       | -      | -      | -                        | -      | ..                        | 18         | -               | -            | -           | -     | -    | 18   | $\pm$    | 7           |         |  |        |  |  |
| Silakka – Strömming –<br>Baltic herring    | -                                       | -      | -      | -                        | -      | -                         | -          | -               | ..           | -           | -     | -    | ..   | $\pm$    | ..          |         |  |        |  |  |
| Kirjolohi – Regnbåge –<br>Rainbow trout    | -                                       | -      | -      | -                        | -      | -                         | -          | -               | -            | -           | -     | -    | -  | $\pm$    | -           |         |  |        |  |  |
| Puna-ahven – Kungsfisk<br>– Redfish        | -                                       | -      | -      | -                        | -      | -                         | ..         | -               | -            | -           | -     | -    | ..   | $\pm$    | ..          |         |  |        |  |  |
| Makrilli – Makrill –<br>Mackerel           | -                                       | -      | -      | -                        | -      | -                         | 11         | -               | -            | -           | -     | -    | 11   | $\pm$    | 5           |         |  |        |  |  |
| Sei – Sej – Saithe                         | -                                       | -      | -      | -                        | -      | -                         | -          | -               | -            | -           | ..    | -    | ..   | $\pm$    | ..          |         |  |        |  |  |
| Turska – Torsk – Cod                       | -                                       | -      | -      | ..                       | ..     | -                         | ..         | -               | -            | -           | ..    | -    | ..   | $\pm$    | ..          |         |  |        |  |  |
| Muut – Övriga – Other                      | -                                       | 5      | ..     | 7                        | -      | -                         | 16         | -               | -            | -           | -     | 3    | 27   | $\pm$    | 9           |         |  |        |  |  |
| Yhteensä – Totalt –<br>Total <sup>1)</sup> | -                                       | 13     | 5      | 30                       | ..     | 21                        | 43         | 20              | ..           | ..          | ..    | 12   | 68   | $\pm$    | 12          |         |  |        |  |  |
| $\pm$                                      | -                                       | 6      | 4      | 8                        | ..     | 7                         | 10         | 7               | ..           | ..          | ..    | 6    | 12   |          |             |         |  |        |  |  |

<sup>1)</sup> Sama yritys voi jalostaa useaa lajia, joten sarakkeiden lukuja ei voi suoraan laskea yhteen. Samma företag kan förädla flera 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.

# Laatuseloste

## Johdanto

Kalanjalostustilastossa esitetään kalanjalosteissa käytetyt kalaraaka-aineen määrät sekä kalaa jalostaneiden yritysten määrät tuotemuodoittain ja raaka-ainemuodoittain sekä kotimaisesta kalasta että tuontikalasta.

Tilaston on tuottanut Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos. Tilastotuotanto on yksi tutkimuslaitoksen jatkuvista säädöspohjaisista perustehtävistä, ja tilastointi rahoitetaan valtion budjettivaroista. Kalajalosteiden tuotantotilasto sisältyy FAO:n tilasto-ohjelmaan. Myös Euroopan Unioni edellyttää tiedon keräämistä kalanjalostuksesta (Neuvoston asetus (EY) No 199/2008). Tilaston laativat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa tutkijat Pentti Moilanen ja Eija Nylander.

Suomen virallisen tilaston (SVT) neuvottelukunta määrittelee kriteerit, jotka SVT-tilaston tulee täyttää. Esitetty laatuseloste sisältää neuvottelukunnan suosituksen mukaiset asiakohdat. Lisätietoja: <http://www.tilastokeskus.fi/meta/tilastotoimi/svtlaatuokriteerit.html>

## Tilastotietojen relevanssi

Kalanjalosteiksi luetaan tuotteet, jotka on saatu käsittelemällä kalaa kemiallisesti tai fysikaalisesti, esimerkiksi suolaamalla, kuivaamalla, marinoimalla, kumentamalla, savustamalla tai muulla niihin verrattavalla tavalla (esim. Maa- ja metsätalousministeriön asetus 16/EEO/2000 Kalahygienia). Kalanjalostustilasto sisältää näiden lisäksi myös raakavalmisteet, jotka on tehty käsittelemällä kalaa mekaanisesti esimerkiksi viipaloimalla tai fileoimalla. Aiempien vuosien tapaan tilasto sisältää myös elintarvikekalan pakastamisen. Pelkästään perkaamista ei pidetä kalan jalostamisena. Myöskään pelkkää kalan pakkaamista ei ole laskettu jalostamiseksi.

Jalostukseen käytetty kalamäärä esitetään siinä raaka-ainemuodossa, missä yritys on sen hankkinut ja tuotteet siinä lopputuotemuodossa, missä yritys on ne toimittanut joko jakelukanaville tai edelleen jalostettavaksi.

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

Tilastoon ja sen sisältöön liittyvä palaute ja kehittämis ehdotukset pyydetään esittämään Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tilastotoimelle (sähköposti: [tilasto@rktl.fi](mailto:tilasto@rktl.fi)).

## Menetelmät

Tilastoa varten edellisen tiedustelun osoitteisto päivitettiin Tilastokeskuksen yritysrekisterin avulla. Perusjoukkoon otettiin kaikki päätoimiset kalanjalostus- ja kalatukkuyritykset sekä sellaiset muiden toimialojen yritykset, joiden voitiin olettaa taustatietojen perusteella myös jalostaneen kalaa. Saatuun perusjoukkoon kuului 217 yritystä.

Aineisto kerättiin periaatteessa kokonaistutkimuksena. Yrityksiin otettiin aluksi yhteyttä kirjeitse ja tiedot kerättiin puhelinhaastatteluna. Mikäli haastateltava vastasi mieluummin kirjallisesti, annettiin mahdollisuus täyttää kirjallinen kyselylomake. Jalostusta koskevat tiedot kysyttiin erikseen kotimaisesta ja tuontikalasta lajeittain ja lopputuotteittain.

## Tietojen tarkkuus ja luotettavuus

Kun ylipeitto (yritystä ei ollut olemassa tai toimiala oli väärä) poistettiin, lopulliseen kehikkoon jäi 195 yritystä. Haastatelluista yrityksistä 30 kieltäytyi antamasta tietoja yrityksen toiminnasta ja 18 puutteellista vastausta hylättiin. Yhteensä 39 yritystä ei tavoitettu.

Vastauksia saatiin yhteensä 108 yritykseltä, eli vastausprosentti oli 55. Vastanneista yrityksistä 76 oli jalostanut kalaa.

| Päätoimiala           | Kehikko-perusjoukko | Hyväksytyt vastaukset | Vastausprosentti |
|-----------------------|---------------------|-----------------------|------------------|
| Kalanjalostus         | 163                 | 90                    | 55               |
| Kalatukka             | 18                  | 9                     | 50               |
| Kalan vähittäiskauppa | 9                   | 4                     | 44               |
| Kalanviljely          | 5                   | 5                     | 100              |
| Yhteensä              | 195                 | 108                   | 55               |

Vastaukskadon huomioimiseksi perusjoukko ositettiin jälkikäteen. Ositusperusteina käytettiin yritysrekisteristä saatuja tietoja yrityksen päätoimialasta ja liikevaihdon suuruusluokasta.

Vastauksia ei saatu kaikilta suurimmilta yrityksiltä. Vientiin pakastetun silakan ja kilohailin määrää ei tämän vuoksi arvioitu kyselyn perusteella, vaan määränä käytettiin Tullin tietoa ulkomaille viedyn silakan ja kilohailin määrästä. Vastaukskadosta johtuen arvioihin sisältyy satunnaisvirhettä, jota kuvataan taulukoissa 95 prosentin luottamusvälillä. Esimerkiksi jalostetun kalan kokonaismäärä on välillä 65,0 +/- 12,8 miljoonaa kiloa. Mittausvirhettä tilastoon aiheuttaa se, että useiden yritysten ilmoittamat jalostusmäärät ovat arvioita eivätkä kirjanpitoon perustuvia.

Kalaerä, jota oli jalostettu kahdessa vaiheessa eri yrityksissä, esiintyy raaka-ainemäärissä kahdesti. Esimerkiksi kalaerä, joka ensimmäisessä yrityksessä fileoitiin ja toisessa savustettiin, esiintyy raaka-aineena kummankin yrityksen jalostusmäärissä. Sen sijaan vastauksista pyrittiin karsimaan yritysten toisilla yrityksillä teettämän ns. rahtityön aiheuttamat päällekkäisyydet.

Satunnaisvirheestä johtuen tulosten luottamusvälit ovat melko suuria. Esitettyjen tulosten luotettavuutta voidaan arvioida vertaamalla tuloksia kalan tuotanto- ja ulkomaankauppatilastoihin. Arvio jalostukseen käytetystä kirjolohimäärästä on noin 77 % Suomessa vuonna 2011 viljellyn ja Suomeen tuodun kirjolohen määrästä. Jalostetun lohen määrä on 58 % Suomeen tuodun lohen määrästä. Jäljelle jäävät osuudet myydään joko jalostamattomana tai käsitellään kalan vähittäiskaupan yhteydessä.

Suomalaisten kalanviljelijöiden Ruotsissa kasvattama kirjolohi on tässä tilastossa kirjattu edellisvuosien tapaan kotimaiseksi raaka-aineeksi.

Eineksiin käytetty kalamäärä on selvästi pienempi kuin edellisessä v 2009 tilastossa. Ei ole syytä olettaa että einestuotanto olisi todellisuudessa vähentynyt, vaan pikemminkin päinvastoin. Onkin ilmeistä että tässä tilastossa esitetty einestuotantoon käytetty kalamäärä on aliarvio.

## Tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

Kalanjalostus -tilasto julkaistaan joka toinen vuosi (parittomat vuodet) tilastointivuotta seuraavan vuoden lokaan loppuun mennessä.

Jalostustuotannosta vuonna 2011 on esitetty ennakkotietoja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen julkaisemassa Kalatalous tilastoina 2012 -taskutilastossa.

## Tietojen yhtenäisyys ja vertailukelpoisuus

Kalanjalostustilasto on tehty vuodesta 1993 lähtien joka toinen vuosi. Kysytyt tuoteryhmät ovat pysyneet pääpiirteissään samoina, kuitenkin kysymysten tarkkuutta on pyritty tilastointikerroittain parantamaan.

## Tietojen saatavuus ja selkeys

Tiedot julkaistaan pdf-muodossa osoitteessa <http://www.rktl.fi/julkaisut>.

Tilastojulkaisun voi tilata painotuotteena samasta osoitteesta. Tilastotietoja ja tietoa tilastoinnista julkaistaan myös osoitteessa <http://www.rktl.fi/tilastot>.

Kalanjalosteiden tuotanto –tilastot on julkaistu SVT Ympäristö –sarjassa vuosina 1993-1997 ja SVT Maa-, metsä- ja kalatalous –sarjassa vuodesta 1999 lähtien.

Tilastoa koskevat tiedot säilytetään Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa.

## Taulukoissa käytetyt merkinnät

|   |    |
|---|----|
| Ei yhtään   | -  |
| Arvo pienempi kuin puolet käytetystä tilastoyksiköstä | 0  |
| Tietoa ei saatavilla tai sitä ei voi esittää          | .. |

# Kvalitetsbeskrivning

## Inledning

Statistiken över fiskförädlingsproduktion framställer den mängd fisk som använts som råvara för fiskförädlingsprodukter samt antalet fiskförädlade företag.

Statistiken har uppgjorts av Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet. Att uppgöra statistiker är en av forskningsinstitutets fortgående författningsbaserade grunduppgifter, och statistikföringen finansieras med statliga budgetmedel. Statistikprogram av FAO innehåller fiskförädlingsprodukter. Även förutsätter Europeiska Unionen insamling av uppgifter över produktionen av fiskförädlingsprodukter (Europarådets stadga (EC) Nr 199/2008).

Statistiken över produktion av förädlade fiskprodukter 2011 har uppgjorts av forskarna Pentti Moilanen och Eija Nylander vid Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet.

Delegationen för Finlands officiella statistik (FOS) definierar de kriterier som en FOS-statistik bör uppfylla. Den presenterade kvalitetsbeskrivningen omfattar de ämnesområden som rekommenderas av delegationen. Ytterligare information om FOS-statistikerna finns under adress: [http://tilastokeskus.fi/meta/svt/svtlaatuokriteerit\\_sv.html](http://tilastokeskus.fi/meta/svt/svtlaatuokriteerit_sv.html)

## Statistikuppgifternas relevans

Med fiskförädlingsprodukter avses produkter, som erhållits genom att fisken behandlats kemiskt eller fysikaliskt, till exempel genom att den saltats, torkats, marinerats, upphettats, röckts eller på annat jämförbart sätt behandlats (t.ex. Jord- och skogsbruksministeriets författning 16/EEO/2000 Fiskhygien). Statistiken över fiskförädling innehåller förutom dessa även de råprodukter, som erhållits genom mekanisk behandling till exempel genom styckning eller filering, men inte enbart genom att fisken rensats. Liksom under tidigare år innehåller statistiken även djupfrysning av fisk avsedd som livsmedel. Enbart att fisken förpackats har inte räknats som förädling.

Den fiskmängd som användes för förädling framställs i den råvaruform företaget anskaffat denna och produkterna i den slutproduktform företaget levererat den antingen till distributionskanaler eller för vidareförädling.

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

Respons och utvecklingsförslag i anslutning till statistiken och dess innehåll ber vi er sända till statistikavdelningen vid Vilt och fiskeriforskningsinstitutet (e-mail: [tilasto@rktl.fi](mailto:tilasto@rktl.fi)).

## Metoder

För statistiken uppdaterades adressregistret från föregående förfrågan med hjälp av Statistikcentralens företagsregister. I populationen medtogs alla fiskförädlings- och fiskpartiföretag som huvudsakligen utövade denna verksamhet samt företag inom andra verksamhetsgrenar, som med beaktande av bakgrundsuppgifterna kunde antas även ha förädlat fisk. I den population som erhöles ingick 217 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. Uppgifter gällande förädling insamlades separat för inhemsk och importerad fisk per art och per slutprodukt.

## Uppgifternas exakthet och tillförlitlighet

Av de intervjuade företagen vägrade 30 att lämna uppgifter, 18 svarade otillräckligt om företagets verksamhet och 39 företag var inte anträffbara.

Svar erhöles av sammanlagt 108 företag, vilket utgjorde en svarsprocent på 55 %. Av de företag som svarade hade 76 förädlad fisk.

| Huvudverksamhet | Utgångspopulation | Godkändasvar | Svarsprocent |
|-----------------|-------------------|--------------|--------------|
| Fiskförädling   | 163               | 90           | 55           |
| Fiskpartihandel | 18                | 9            | 50           |
| Fiskminuthandel | 9                 | 4            | 44           |
| Fiskodling      | 5                 | 5            | 100          |
| Sammanlagt      | 195               | 108          | 55           |

För att beakta svarsbortfallet efterstratifierades populationen. Som grund för stratifieringen användes de uppgifter som erhöles ur företagsregistret beträffande företagets huvudsakliga verksamhetsgren och storleksklass beträffande omsättning.

Ändå erhöles svar inte av alla de största företagen. Därför mängden för exporterade djupfryst strömming och vassbuk togs från de exportuppgifter, som Tullstyrelsen insamlat. Beroende på svarsbortfallet innehåller uppskattningarna ett slumpmässigt fel, vilket framställs i tabellerna med en konfidensintervall på 95 procent. Till exempel den totala mängden förädlad fisk var mellan  $65,0 \pm 12,8$  miljoner kilo. Mätfel i statistiken förorsakas av att de förädlingsmängder som flera företag uppgivit är uppskattningar och inte uppgifter grundade på bokföring. De som svarar avrundar ofta förädlingsmängderna till jämna tal, varvid storleksklassen på felet växer ifråga om enskilda stora förädlingsmängder.

Ett fiskparti, som förädlats i två skeden i olika företag, förekommer två gånger i råvarumängderna. Till exempel ett fiskparti, som i det första företaget filerats och i det andra rökt, förekommer som råvara i vardera företagets förädlingsmängder. Däremot försökte man ur svaren utränga de dubbelheter som förorsakades av det sk. fraktarbetet som företagen låtit göra hos andra företag.

Resultatens konfidensintervaller är ganska stora på grund av ett slumpfel. Resultatens tillförlitlighet kan uppskattas genom att jämföra dem med statistik över fiskproduktion och utrikeshandeln. Den uträknade mängden av regnbåge som användes som råvara av förädlingsproduktion är cirka 77 % av all regnbåge som odlades i Finland och importerades till Finland. Uträkning av lax är 58 % av lax mängden som importerades år 2011.

Den regnbåge som hade odlats i Sverige av finska företagen har räknats till inhemsk råvara.

Den mängden av fisk som använts för tillverkning av färdigmat var mindre än år 2009. Tydligt den uträknade mängden är underskattning.

## Uppgifternas tidsenlighet och rättidighet

Statistiken över fiskförädlingsproduktion publiceras vartannat år innan nästa årets oktober.

Det har utgivits förhandsinformation av fiskförädlingsproduktionen 2011 i 'Kalatalous tilastoina 2012' -publikationen.



## Uppgifternas enhetlighet och jämförbarhet

Statistik över fiskförädling har sedan år 1993 uppgjorts vartannat år. De produktgrupper förfrågningarna gällt har i stort sett förblivit desamma, men exaktheten i frågorna har man försökt förbättra med statistikföringskoefficienter.

## Uppgifternas tillgänglighet och tydlighet

Uppgifterna publiceras i pdf-form under adress <http://www.rktl.fi/svenska/publikationer>. Statistikpublikationen kan beställas i tryckt form under samma adress.

Statistiker över produktionen av fiskförädlingsprodukter har publicerats i Finlands Officiella Statistik, Miljö-serien, under åren 1993–1997 och sedan år 1998 i Finlands officiella Statistik, serien Jord-, skogs- och fiskerihushållning. Uppgifterna finns också på internetsidorna <http://www.rktl.fi/statistik>.

Statistikens räkningsdata upprevaras vid Vilt och fiskeriforskningsinstitutet.

## 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  |

# Quality description

## Introduction

The statistics on fish processing present the amount of raw material used for production by end-product group and by raw material group both for domestic and imported fish. Also the number of enterprises is presented.

These statistics have been produced by the Finnish Game and Fisheries Research Institute. Producing statistics is one of the continuous basic duties laid down by law for the research institute and it is funded from the central government Budget. The statistics are included to the statistical program of FAO. The obligation to compile statistics about fish processing is stipulated also by the European Union (Commission Regulations (EC) No 199/2008). The statistics on fish processing 2011 were drawn up by Pentti Moilanen and Eija Nylander at the Finnish Game and Fisheries Research Institute.

The Advisory Board of the Official Statistics of Finland determines criteria for the statistics. The quality description presented here includes items recommended by the Advisory Board. Further information on the statistics is available at [http://tilastokeskus.fi/meta/svt/svtlaatukriteerit\\_en.html](http://tilastokeskus.fi/meta/svt/svtlaatukriteerit_en.html)

## Relevance of statistical information

Processed fish covers products that are made by subjecting fish to chemical or physical treatment, such as 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 on its own is not considered to be a form of processing.

The amount of fish used for processing is shown in the raw material form in which it was acquired by the enterprise and the products in the end product form that they were supplied by the enterprise either to the distribution channels or for further processing.

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

Feedback relating to these statistics and proposals for improvement are invited to be sent to the statistics function of the Finnish Game and Fisheries Research Institute (email: [tilasto@rktl.fi](mailto:tilasto@rktl.fi)).

## Methods

For statistical purposes the address file of the previous study was updated on the basis of Statistics Finland's register of enterprises. Included in the population were enterprises that had fish processing as their core business and those engaged in fish wholesaling as well as firms in other fields, which, on the basis of the background information, could be assumed to have processed fish. The resulting population comprised 217 enterprises.

In principle, all material was gathered as a total survey. The enterprises were contacted initially by letter and the information was gathered using telephone interviews. Interviewees preferring to submit written responses were given a questionnaire to complete. Information concerning processing was sought separately about domestic and imported fish according to species and end products.

## Correctness and accuracy of data

After removing the overlap (the enterprise didn't exist or the core activity of the enterprise was wrong) the population comprised 195 enterprises. Thirty of the enterprises interviewed refused to give information about their operations, and 18 incomplete responses were discarded. There were 39 enterprises, which could not be reached. Responses were obtained from 108 enterprises or 55% of the total. Of the firms that responded, 76 had been engaged in fish processing.

| Core Activity    | Population | Responses considered | Response % |
|------------------|------------|----------------------|------------|
| Fish processing  | 163        | 90                   | 55         |
| Fish wholesaling | 18         | 9                    | 50         |
| Fish retailing   | 9          | 4                    | 44         |
| Fish farming     | 5          | 5                    | 100        |
| Total            | 195        | 108                  | 55         |

In order to account for the non-response error, the population was post-stratified. Data on the enterprises' core activities and size of turnover collected from the register of enterprises were used as the stratification basis.

Responses were not received from all the biggest companies. That is why the amount of deep frozen baltic herring and sprat was taken from export data collected by the National Board of Customs. Because of non-response, the assessments contain random errors, which are shown in the tables as 95% confidence intervals. For example, the total volume of processed fish was between  $65.0 \pm 12.8$  million kilos. 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.

A fish batch that was processed in two stages in two firms appears twice in the raw-material amounts. For example, a batch that was filleted in one firm and smoked in another appears as processed raw material in both firms. Attempts were made to trim from the responses overlapping caused by the so-called freight work had done by one company at another.

Because of random errors the confidence intervals are quite large. The results can be compared to statistics of fish production and foreign trade in fish. The amount of rainbow trout used in fish processing is about 77% of the total amount produced in fish culture and the amount imported to Finland. On the other hand the amount of processed salmon is 58% of the total amount of imported salmon.

The rainbow trout produced in Sweden by Finnish fish farming enterprises has been added to domestic raw material in this statistics.

The amount of fish used to ready-to-eat food is smaller than in the earlier statistics from year 2009. It is no reason to suppose that the production of ready-to-eat food had decreased, quite the contrary. Apparently the amount is underestimated.

## Timeliness and promptness of published data

The fish processing statistics are issued every other year (even years). The results are published by the end of October in the following year.

There has been presented advance information on fish processing in Finnish Fisheries Statistics 2012 –pocket-sized publication.

## Coherence and comparability of data

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.

## Accessibility and transparency of data

The information is issued in pdf form at [www.rktl.fi/english/publications](http://www.rktl.fi/english/publications). The statistics publications can be ordered in printed form at the same address. More statistics and information about statistics is also available at [www.rktl.fi/english/statistics](http://www.rktl.fi/english/statistics).

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.

The data for the statistics is stored at the Finnish Game and Fisheries Research Institute.

## Symbols used in the tables

|  |    |
|--|----|
| None   | -  |
| Value less than half of the unit used                | 0  |
| Data not available or too uncertain for presentation | .. |



## JULKAISIJA

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0205 7511, faksi 0205 751 201

[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)