

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

Kalajalosteiden tuotanto 2009

Fiskförädlingsproduktion 2009 | Fish processing 2009



RIISTA - JA KALATALOUS — TILASTOJA

1/2011

RIISTA- JA KALATALOUS

T I L A S T O J A

1 / 2 0 1 1

Kalajalosteiden tuotanto 2009

Fiskförädlingsproduktion 2009

Fish processing 2009



Julkaisija – Publicerare – Publisher:
Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet
Finnish Game and Fisheries Research institute
Helsinki 2011

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
www.juvenes.fi/verkkokauppa

ISBN 978-951-776-806-1 (Painettu)
ISBN 978-951-776-807-8 (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 1993–2009	9
2. Kaikkien jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2009	9
3. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2009.....	10

Taulukot

1. Kalaa jalostaneiden yritysten tärkeimmät toimialat.....	10
2. Kalanjalostusyritysten lukumäärä ja jalostetun kalan määrä 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 av resultaten	7
Figurer	9
Tabeller	10
Kvalitetsbeskrivning	22

Figurer

1. Mängden inhemsk och importerad fisk som har använts för förädling under åren 1993–2009	9
2. Allt fisk som har använts för förädling år 2009.....	9
3. Fisk som har använts för processade förädlingsprodukter år 2009.....	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 of results.....	8
Figures	9
Tables	10
Quality description	25

Figures

1. The amount of domestic and imported fish used for processing in 1993–2009.....	9
2. The amount of fish used for all products in 2009	9
3. The amount of fish used for processed fish products in 2009	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 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 75 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2009. Siitä 56 miljoonaa kiloa oli kotimaista ja 19 miljoonaa kiloa ulkomailta tuotua kalaa.

Vientiin pakastetun elintarvikesilakan ja -kilohailin osuus oli puolet jalostusteollisuuden käyttämästä kotimaisesta kalasta. Fileiksi tai muiksi tuorevalmisteiksi jalostettiin 15 miljoonaa kiloa kotimaista kalaa ja 12 miljoonaa kiloa tuontikalaa. Pidemmälle jalostettuihin tuotteisiin käytettiin 15 miljoonaa kiloa kalaa, josta puolet 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 160. Yli miljoona kiloa kalaa jalostaneita yrityksiä oli 16. Ne jalostivat yli 80 % koko jalostetun kalan määrästä. Jalostusyritysten määrä oli 20 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 ei kuitenkaan vähentynyt kahden vuoden takaiseen tilanteeseen verrattuna.

Asiasanat: kalajalosteet, kalanjalostus, kalateollisuus, kalavalmisteet, yritykset

Tilaston kotisivu: www.rktl.fi/tilastot

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2011. Kalajalosteiden tuotanto 2009. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 1/2011. Suomen Virallinen Tilasto – Maa-, metsä- ja kalatalous.* 27 s.

Sammandrag av resultat

År 2009 användes 75 miljoner kilo fisk som råvara inom produktionen av förädlade fiskprodukter. Av detta kom 56 miljoner kilo från inhemsk och 19 miljoner kilo från importerad fisk.

Andelen fryst livsmedelsströmming och vassbuk avsedd för export utgjorde hälften av den inhemska fisk som används av förädlingsindustrin. Dessutom förädlades 15 miljoner kilo inhemsk och 12 miljoner kilo importerad fisk till filéer och andra färskprodukter. För längre förädlade produkter användes 15 miljoner kilo fisk, varav hälften 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 160. Antalet företag som förädlade mer än en miljon kilo fisk uppgick till 16. Av den totala mängden förädlad fisk stod dessa företag för mer än 80 procent. Antalet fiskförädlingsföretag var 20 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 minskade emellertid inte jämfört med situationen för två år sedan.

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

Statistikens hemsida: www.rktl.fi/svenska/statistik

Vilt och fiskeriforskningsinstitutet 2011. Fiskförädlingsproduktion 2009. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 1/2011. Finlands Officiella Statistik – Jord- och skogsbruk samt fiskeri.* 27 s.

Summary of results

In 2009, some 75 million kilos of fish were used as raw material for fish processing, 56 million kilos of which were domestic fish and 19 million kilos imported. Half the raw material used by the processing industry consisted of gutted Baltic herring and sprat for export deep-frozen. Altogether 15 million kilos of domestic fish and 12 million kilos of imports were used for the production of fresh fillet and other fresh products. A total of 15 million kilos of fish, half domestic, were used for producing highly processed products.

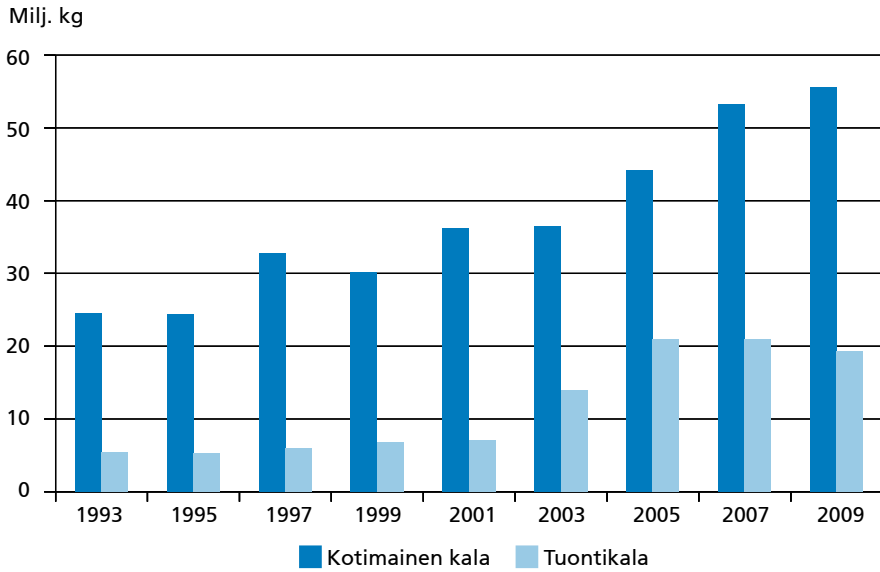
The species most widely used for processing – Baltic herring, rainbow trout, salmon and herring – contributed over 90% of the fish raw material.

In 2009 there were 160 enterprises engaged in fish processing, 20 per cent fewer than in 2007 when statistics were last gathered. Of these enterprises, 16 processed more than one million kilos annually, accounting for over 80 per cent of all fish processed. Although the total amount processed remained at the 2007 level, there was a decline in the number of small firms in the groups producing under 10 tons and 10–50 tons.

Keywords: enterprises, fish processing, fish products

Statistic's homepage: www.rktl.fi/english/statistics

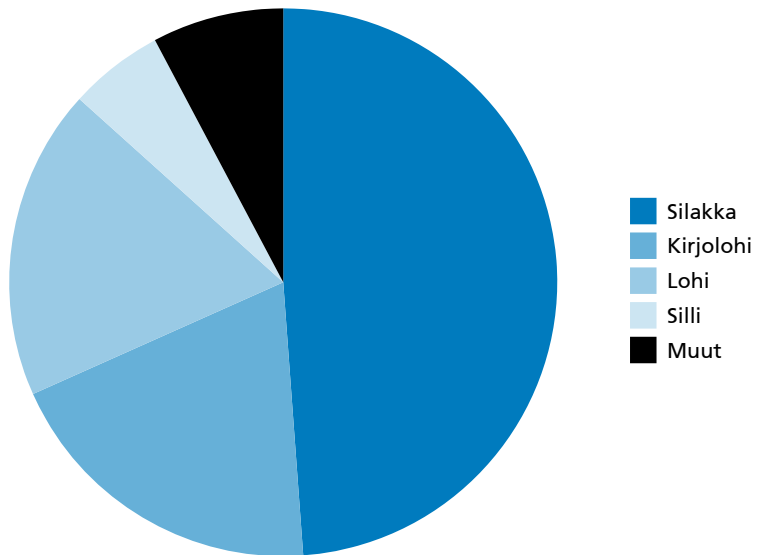
Finnish Game and Fisheries Research Institute 2011. Fish processing 2009. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 1/2011. Official Statistics of Finland – Agriculture, Forestry and Fishery*. 27 p.



Kuva 1. Jalostetun kotimaisen kalan ja tuontikalan määrä vuosina 1993–2009.

Figur 1. Mängden av förädlad inhemsk och importerad fisk åren 1993–2009.

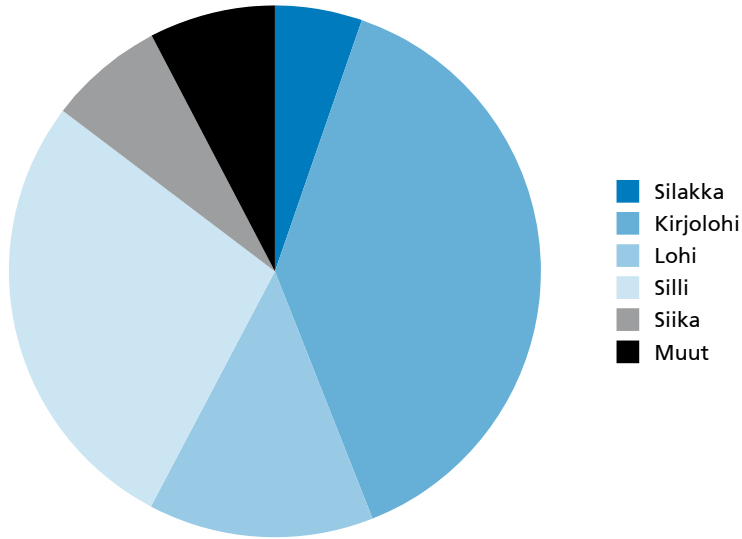
Figure 1. Amount of domestic and imported fish used for processing in 1993–2009.



Kuva 2. Kaikkien jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2009.

Figur 2. Allt fisk som har använts för förädling år 2009.

Figure 2. The amount of fish used for all products in 2009.



Kuva 3. Prosessoitujen jalosteiden (ei sisällä raakavalmisteita) valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2009.

Figur 3. Fisk som har använts för processade förädlingsprodukter år 2009.

Figure 3. The amount of fish used for processed fish products in 2009.

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	48
Useita toimialoja, yhteensä – Flera verksamhetsområden, totalt – More than one field of activity, total	112
Yhteensä – Totalt – Total	160
Tärkein toimiala – Viktigaste verksamhetsområden – Most important field of activity:	
Kalanjalostus – Fiskförädling – Fish processing	105
Kalatukkukauppa – Fiskpartihandel – Fish wholesaling	19
Kalan vähittäiskauppa – Fiskminuthandel – Fish retailing	18
Kalanviljely – Fiskodling – Fish farming	4
Kalastus – Fiskeri – Fishing	3
Muu – Annat – Other	11
Yhteensä – Totalt – Total	160

Taulukko 2. Kalanjalostusyriyten 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 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	40	±	8	25	157	±	43	0
10 000–49 999 kg	43	±	8	27	1 158	±	230	2
50 000–99 999 kg	30	±	7	19	2 118	±	518	3
100 000–499 999 kg	21	±	6	13	4 785	±	1 601	6
500 000–999 999 kg	10	±	4	6	5 536	±	2 298	7
>= 1 000 000 kg	16	±	4	10	61 063	±	6 888	82
Yhteensä – Totalt – Total	160	±	11	100	74 817	±	6 910	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 Inhemska fisk Domestic fish		Ulkomainen Importerad fisk Imported fish		Yhteensä Totalt Total	
Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat	36 504	± 3 657	24	± 15	36 528	± 3 656
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	14 253	± 3 687	326	± 185	14 579	± 3 684
Lohi – Lax – Salmon	269	± 92	13 465	± 3 915	13 733	± 3 982
Silli – Sill – Herring	-	± -	4 178	± 3 049	4 178	± 3 049
Siika – Sik – Whitefish	1 974	± 563	690	± 243	2 665	± 745
Muikku – Siklöja – Vendace	826	± 346	-	± -	826	± 346
Ahven – Abborre – Perch	689	± 230	-	± -	689	± 230
Kuha – Gös – Pikeperch	506	± 171	-	± -	506	± 171
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	± -	173	± 160	173	± 160
Hauki – Gädda – Pike	339	± 119	-	± -	339	± 119
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	± -	29	± 16	29	± 16
Nieriä – Röding – Char	42	± 15	-	± -	42	± 15
Sei – Sej – Saithe	-	± -	42	± 18	42	± 18
Turska – Torsk – Cod	-	± -	173	± 95	173	± 95
Särki – Mört – Roach	36	± 39	-	± -	36	± 39
Lahna – Braxen – Bream	14	± 13	-	± -	14	± 13
Muut – Övriga – Other	73	± 22	191	± 53	264	± 57
Yhteensä – Totalt – Total	55 525	± 5 293	19 292	± 4 560	74 817	± 6 910
%	74		26		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	28 277	1 709	-	5 689	50	35 724	± 3 530
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	776	1 246	-	5 383	1 098	8 503	± 2 547
Siika – Sik – Whitefish	104	106	-	1 380	10	1 600	± 522
Muikku – Siklöja – Vendace	59	-	48	-	183	290	± 175
Ahven – Abborre – Perch	-	249	3	348	1	601	± 217
Kuha – Gös – Pikeperch	-	171	-	322	-	493	± 171
Hauki – Gädda – Pike	-	18	-	286	1	305	± 119
Lohi – Lax – Salmon	-	-	-	156	1	157	± 81
Nieriä – Rödning – Char	6	12	-	13	-	32	± 11
Särki – Mört – Roach	-	-	-	1	-	1	± 1
Lahna – Braxen – Bream	-	-	-	10	-	10	± 13
Muut – Övriga – Other	3	6	-	21	5	36	± 13
Yhteensä – Totalt - Total	29 226	3 517	51	13 609	1 349	47 752	± 4 394
±	445	1 908	51	3 734	881	4 394	
%	61	7	0	28	3	100	

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

Tabell 5. Inhemsk fisk som använts för tillverkning av förädlingsprodukter (1 000 kg \pm 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 \pm 95% confidence interval).

Laji – Art – Species	Suolattu/ Graavattu Salted/Gravad Salted/Slightly salted	Savustettu Rökt Smoked	Kylmä-savustettu Kallrökt Cold smoked	Puolisäilyke Halvkonserv Semipreserve	Täyssäilyke Konserv Preserve	Eines Färdig matvara Ready-to-eat food	Muut Övriga Other	Yhteensä Totalt Total	
Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat	45	226	6	250	-	215	38	780	\pm 368
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	1 010	2 162	1 782	22	4	426	344	5 750	\pm 1 412
Siika – Sik – Whitefish	145	127	7	4	43	2	47	374	\pm 160
Muikku – Siklöja – Vendace	158	38	-	4	221	59	57	536	\pm 262
Ahven – Abborre – Perch	-	6	-	1	60	4	17	88	\pm 73
Kuha – Gös – Pikeperch	-	2	0	3	3	4	-	13	\pm 5
Hauki – Gädda – Pike	-	0	0	10	1	19	4	34	\pm 7
Lohi – Lax – Salmon	6	78	1	15	-	12	-	112	\pm 35
Nieriä – Röding – Char	-	4	0	1	3	1	-	10	\pm 9
Särki – Mört – Roach	-	-	-	1	34	0	1	35	\pm 39
Lahna – Braxen – Bream	-	0	-	-	1	-	3	4	\pm 3
Muut – Övriga – Other	0	12	1	1	6	1	17	37	\pm 16
Yhteensä – Totalt - Total	1 363	2 655	1 797	311	376	743	527	7 773	\pm 1 545
\pm	363	639	526	161	339	229	243	1 545	
%	17	34	23	4	5	10	7	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	-	160	-	11 341	-	11 500 ±	3 616
Silli – Sill – Herring	-	-	-	-	-	- ±	-
Siika – Sik – Whitefish	-	-	-	3	-	3 ±	2
Silakka – Strömming – Baltic herring	-	-	-	1	-	1 ±	1
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	-	-	218	-	218 ±	125
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	-	-	160	-	160 ±	156
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	-	-	- ±	-
Sei – Sej – Saithe	-	7	-	2	-	8 ±	9
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	14	2	16 ±	10
Muut – Övriga – Other	-	-	-	21	-	21 ±	12
Yhteensä – Totalt - Total	-	166	-	11 760	2	11 928 ±	3 752
±	-	119	-	3 763	2	3 752	
%		1		99	0	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 Salted/Gravad Salted/Slightly salted	Savustettu Rökt Smoked	Kylmä-savustettu Kallrökt Cold smoked	Puolisäilyke Halvkonserv Semipreserve	Täyssäilyke Konserv Preserve	Eines Färdig matvara Ready-to-eat food	Muut Övriga Other	Yhteensä Totalt Total		
Lohi – Lax – Salmon	255	679	281	-	35	269	445	1 964	±	509
Silli – Sill – Herring	938	20	1	2 963	-	-	257	4 178	±	3 049
Siika – Sik – Whitefish	1	673	-	12	-	-	1	687	±	243
Silakka – Strömming – Baltic herring	-	V	-	21	-	-	2	23	±	15
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	0	34	58	-	-	1	15	108	±	64
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	7	-	-	-	-	5	13	±	8
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	29	-	-	-	-	-	29	±	16
Sei – Sej – Saithe	-	-	-	-	7	27	-	34	±	15
Turska – Torsk – Cod	-	0	-	-	-	157	-	157	±	95
Muut – Övriga – Other	-	67	-	-	6	50	47	170	±	53
Yhteensä – Totalt - Total	1 193	1 510	340	2 996	49	503	773	7 364	±	3 036
±	727	400	133	2 318	28	246	410	3 036		
%	16	20	5	41	1	7	10	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	
	Hel	Rensad	Filé	Massa	Övriga	Totalt	
	Ungutted	Gutted	Fillet	Mass	Other	Total	
Silakka ja kilohaili – Strömning och vassbuk – Baltic herring and sprat	36 202	123	111	-	68	36 504 ±	3 657
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	4 764	6 986	2 132	366	5	14 253 ±	3 687
Siika – Sik – Whitefish	216	1 740	18	-	-	1 974 ±	563
Muikku – Siklöja – Vendace	635	183	7	-	-	826 ±	346
Ahven – Abborre – Perch	452	143	94	-	-	689 ±	230
Kuha – Gös – Pikeperch	449	47	9	-	-	506 ±	171
Hauki – Gädda – Pike	254	43	39	3	-	339 ±	119
Lohi – Lax – Salmon	35	127	106	-	-	269 ±	92
Nieriä – Rödning – Char	22	15	5	-	-	42 ±	15
Särki – Mört – Roach	34	2	-	-	-	36 ±	39
Lahna – Braxen – Bream	14	0	-	-	-	14 ±	13
Muut – Övriga – Other	44	18	11	-	-	73 ±	22
Yhteensä – Totalt - Total	43 121	9 428	2 533	369	72	55 525 ±	5 293
±	4 881	2 051	787	236	48	5 293	
%							

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	
	Hel	Rensad	Filé	Massa	Övriga	Totalt	
	Ungutted	Gutted	Fillet	Mass	Other	Total	
Lohi – Lax – Salmon	-	12 451	997	5	12	13 465 ±	3 915
Silli – Sill – Herring	-	459	840	-	2 880	4 178 ±	3 049
Siika – Sik – Whitefish	-	687	4	-	-	690 ±	243
Silakka – Strömning – Baltic herring	-	-	10	-	14	24 ±	15
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	307	19	-	-	326 ±	185
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	167	6	-	-	173 ±	160
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	28	2	-	-	29 ±	16
Sei – Sej – Saithe	-	-	18	-	25	42 ±	18
Turska – Torsk – Cod	-	15	1	-	157	173 ±	95
Muut – Övriga – Other	-	78	43	6	64	191 ±	53
Yhteensä – Totalt - Total	-	14 192	1 938	11	3 152	19 292 ±	4 560
±		4 099	738	4	2 319	4 560	
%		74	10	0	16	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 – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh									Yhteensä – Totalt – Total ¹⁾	
	Kokonainen	Filee	Muut	Filee	Muut	Suolattu/ Graavattu	Savustettu	Kylmäsavustettu	Puolisäilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut		
	Hel Ungutted	Filé Fillet	Övriga Other	Filé Fillet	Övriga Other	Salted/Gravad Salted/Slightly salted	Rökt Smoked	Kallrökt Cold smoked	Halvkonserv Semipreserve	Konserv Preserve	Färdig matvara Ready-to-eat food	Övriga Other		
Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat	6	..	-	11	..	..	16	..	27	.	11	6	52	\pm 9
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	..	6	-	41	5	37	71	46	..	5	13	18	103	\pm 11
Siika – Sik – Whitefish	..	11	-	55	8	24	48	9	..	5	..	8	102	\pm 11
Muikku – Siklöja – Vendace	..	-	..	.	8	..	24	-	7	10	11	9	51	\pm 9
Ahven – Abborre – Perch	-	8	..	50	..	-	11	-	..	8	..	5	66	\pm 10
Kuha – Gös – Pikeperch	-	6	-	40	-	-	8	..	..	..	..	-	54	\pm 9
Hauki – Gädda – Pike	-	5	-	46	..	-	..	..	..	..	14	7	68	\pm 10
Lohi – Lax – Salmon	-	-	-	23	..	9	20	5	..	-	..	-	44	\pm 8
Nieriä – Rödning – Char	..	..	-	14	-	-	5	..	..	..	..	-	23	\pm 6
Särki – Mört – Roach	-	-	-	..	-	-	-	-	..	5	..	..	9	\pm 5
Lahna – Braxen – Bream	-	-	-	..	-	-	..	-	-	..	-	..	8	\pm 4
Muut – Övriga – Other	..	..	-	11	12	..	14	..	..	5	..	7	46	\pm 9
Yhteensä – Totalt – Total ¹⁾	7	19	..	85	33	53	85	48	34	10	32	37	150	\pm 11
\pm	3	6	3	10	8	9	10	8	8	5	7	8	11	

¹⁾ 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 (± 95 %:n luottamusväli). Mikäli yrityksiä on alle 5, määrä on merkitty kahdella pisteellä (..).

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

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

Laji – Art – Species	Pakastettu – Djupfryst – Deep frozen			Tuore – Färsk – Fresh									Yhteensä – Totalt – Total ¹⁾	
	Kokonainen	Filee	Muut	Filee	Muut	Suolattu/ Graavattu	Savustettu	Kylmäsavustettu	Puolisäilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut		
	Hel Ungutted	Filé Fillet	Övriga Other	Filé Fillet	Övriga Other	Salted/Gravad Salted/Slightly salted	Rökt Smoked	Kallrökt Cold smoked	Halvkonserv Semipreserve	Konserv Preserve	Färdig matvara Ready-to-eat food	Övriga Other		
Lohi – Lax – Salmon	-	9	-	37	-	30	39	27	-	..	7	14	80	± 10
Silli – Sill – Herring	-	-	-	-	-	..	6	..	..	-	-	..	10	± 4
Siika – Sik – Whitefish	-	-	-	..	-	..	24	-	..	-	-	..	26	± 6
Silakka – Strömming – Baltic herring	-	-	-	..	-	-	-	-	..	-	-	..	6	± 3
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	-	-	6	-	..	5	..	-	-	..	..	15	± 4
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	-	-	5	-	-	8	-	-	-	-	..	13	± 5
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	9	± 4
Sei – Sej – Saithe	-	..	-	..	-	-	-	-	-	-	8	± 3
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	-	..	-	-	-	..	-	10	± 4
Muut – Övriga – Other	-	-	-	8	-	-	16	-	-	..	..	..	27	± 7
Yhteensä – Totalt – Total ¹⁾	-	9	-	41	..	31	50	29	5	..	10	24	94	± 10
\pm	-	4	-	7	2	7	9	7	3	2	3	7	10	

¹⁾ 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, kuumentamalla, 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 albula*) lukuun ottamatta.

Tilastoon ja sen sisältöön liittyvä palaute ja kehittämis ehdotukset pyydetään esittämään Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen tilastotoimelle (sähköposti: 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 232 yritystä.

Aineisto kerättiin periaatteessa kokonaistutkimuksena. Yrityksiin otettiin aluksi yhteyttä kirjeitse ja tiedot kerättiin tietokoneavusteisena puhelinhaastatteluna (CATI-haastattelu). 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

Vastauksia saatiin yhteensä 155 yritykseltä, eli vastausprosentti oli 67. Vastanneista yrityksistä 111 oli jalostanut kalaa.

Haastatelluista yrityksistä 27 kieltäytyi antamasta tietoja yrityksen toiminnasta, 1 puutteellinen vastaus hylättiin ja 49 yritystä ei tavoitettu.

Päätoimiala	Kehikko-perusjoukko	Hyväksytyt vastaukset	Vastausprosentti
Kalanjalostus	149	89	60
Kalatukkukauppa	27	21	78
Kalan vähittäiskauppa	17	11	65
Kalastus	4	2	50
Kalanviljely	7	6	86
Einesten ja valmisruokien valmistus	7	7	100
Tuntematon	21	19	90
Yhteensä	232	155	67

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

Vastausprosentti 67 % oli suhteellisen korkea. Vastauksia ei kuitenkaan 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. Vastauskadosta johtuen arvioihin sisältyy satunnaisvirhettä, jota kuvataan taulukoissa 95 prosentin luottamusvälillä. Esimerkiksi jalostetun kalan kokonaismäärä on välillä 74,8 +/- 6,9 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 74 % Suomessa vuonna 2009 viljellyn ja Suomeen tuodun kirjolohen määrästä. Jalostetun lohen määrä on 63 % Suomeen tuodun lohen määrästä. Jäljelle jäävät osuudet myydään joko jalostamattomana tai käsitellään kalan vähittäiskaupan yhteydessä.

Tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

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

Jalostustuotannosta vuonna 2009 on esitetty ennakkotietoja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen julkaisemassa Kalatalous tilastoina 2010 -taskutilastossa.

Tietojen yhtenäisyys ja vertailukelpoisuus

Kalanjalostustilasto on tehty vuodesta 1993 lähtien joka toinen vuosi. Kysytyt tuoteriikot 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 2009 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/svtlaatokriteerit_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, rökts 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).

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 232 företag.

Materialet insamlades i princip som en helhetsundersökning. Till en början tog man kontakt med företagen per brev och uppgifterna insamlades som en telefonintervju (CATI-intervju). 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

Svar erhöles av sammanlagt 155 företag, vilket utgjorde en svarsprocent på 67 %. Av de företag som svarade hade 111 förädlad fisk.

Huvudverksamhet	Utgångspopulation	Godkändasvar	Svarsprocent
Fiskförädling	149	89	60
Fiskpartihandel	27	21	78
Fiskminuthandel	17	11	65
Fiskeri	4	2	50
Fiskodling	7	6	86
Produktion av färdig matvara	7	7	100
Okänd	21	19	90
Sammanlagt	232	155	67

Av de intervjuade företagen vägrade 27 att lämna uppgifter, 1 svarade otillräckligt om företagets verksamhet och 49 företag var inte anträffbara.

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

Svarsprocenten 67 % var relativt hög. 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 $74,8 \pm 6,9$ 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 röckts, 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 74 % av all regnbåge som odlades i Finland och importerades till Finland. Uträkning av lax är 63 % av lax mängden som importerades år 2009.

Uppgifternas tidsenlighet och rättidighet

Statistiken över fiskförädlingsproduktion publiceras vartannat år innan nästa årets oktober.

Det har utgivits förhandsinformation av fiskförädlingsproduktionen 2009 i 'Kalatalous tilastoina 2010' -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/svenska/statistik>.

Statistikens räkningsdata upprevaras vid Vilt och fiskeriforskningsinstitutet.

Symboler i tabellerna

Ingenting	-
Värdet lägre än hälften av den använda statistiska enheten	0
Uppgifter saknas eller kan inte presenteras	..

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 2009 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.

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).

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 232 enterprises.

In principle, all material was gathered as a total survey. The enterprises were contacted initially by letter and the information was gathered using computer aided telephone interviews (CATI). 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

Responses were obtained from 155 enterprises or 67% of the total. Of the firms that responded, 111 had been engaged in fish processing. Twenty seven of the enterprises interviewed refused to give information about their operations, and one incomplete response was discarded. There were 49 enterprises, which could not be reached.

Core Activity	Population	Responses considered	Response %
Fish processing	149	89	60
Fish wholesaling	27	21	78
Fish retailing	17	11	65
Fishery	4	2	50
Fish farming	7	6	86
Manufacture of prepared meals and dishes	7	7	100
Not known	21	19	90
Total	232	155	67

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.

The response percentage of 67% was relatively high. In any case 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 74.8 ± 6.9 million kilos. The fact that a number of firms only gave estimated processing volumes and not figures based on bookkeeping 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 74% of the total amount produced in fish culture and the amount imported to Finland. On the other hand the amount of processed salmon is 63% of the total amount of imported salmon

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 2010 –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. 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.

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 smaller than half of the applied unit	0
Information unavailable or cannot be presented	..



JULKAISIJA

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0205 7511, faksi 0205 751 201

www.rktl.fi