

Kalajalosteiden tuotanto 2013

Fiskförädlingsproduktion 2013 | Fish processing 2013



RIISTA - JA KALATALOUS — TILASTOJA

7/2014

RIISTA- JA KALATALOUS

T I L A S T O J A

7 / 2 0 1 4

Kalajalosteiden tuotanto 2013

Fiskförädlingsproduktion 2013

Fish processing 2013



RIISTAN- JA KALANTUTKIMUS

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

Helsinki 2014

Tiedustelut – Förfrågningar – Inquiries:
Pentti Moilanen
Puh./Tel. 0295 327 700
(international +358 295 327 700)
pentti.moilanen@rktl.fi

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

Julkaisujen myynti – Försäljning – Orders:
www.rktl.fi/julkaisut
www.juvenes.fi/verkkokauppa

ISBN 978-952-303-164-7 (painettu)
ISBN 978-952-303-165-4 (verkkójulkaisu)

ISSN 1796-8909 (painettu)
ISSN 1796-8917 (verkkójulkaisu)

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

Sisällys

Yhteenveto tuloksista	6
Kuvat	9
Taulukot.....	11
Laatuseloste	21
Kuvat	
1. Jalostetun kotimaisen kalan ja tuontikalan määrä vuosina 1993–2013	9
2. Kaikkien jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2013	9
3. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2013.....	10
Taulukot	
1. Kalaa jalostaneiden yritysten tärkeimmät toimialat.....	11
2. Kalanjalostusyritysten lukumäärä ja jalostetun kalan määrä yritysten kokoluokittain.	11
3. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen kala ja tuontikala	12
4. Pakastukseen ja raakavalmisteisiin käytetty kotimainen kala.....	13
5. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty kotimainen kala	14
6. Pakastukseen sekä raakavalmisteisiin käytetty tuontikala	15
7. Prosessoitujen jalosteiden valmistukseen käytetty tuontikala	16
8. Jalostukseen käytetty kotimainen kala raaka-aineryhmittäin	17
9. Jalostukseen käytetty tuontikala raaka-aineryhmittäin	18
10. Kotimaista kalaa jalostaneiden yritysten määrä	19
11. Tuontikalaa jalostaneiden yritysten määrä.....	20

Innehåll

Sammandrag	7
Figurer	9
Tabeller	11
Kvalitetsbeskrivning.....	24
Figurer	
1. Mängden inhemsk och importerad fisk som har använts för förädling under åren 1993-2013	9
2. Allt fisk som har använts för förädling år 2013.....	9
3. Fisk som har använts för processade förädlingsprodukter år 2013.....	10
Tabeller	
1. Fiskförädlingsföretagens viktigaste verksamhetsområden	11
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	12
4. Inhemsk fisk som har använts för djupfrysning och råprodukter	13
5. Inhemsk fisk som har använts för tillverkning av förädlingsprodukter.....	14
6. Importerad fisk som har använts för djupfrysning och råprodukter	15
7. Importerad fisk som har använts för tillverkning av förädlingsprodukter.....	16
8. Inhemsk fisk som har använts för förädling per råvarugrupp.....	17
9. Importerad fisk som har använts för förädling per råvarugrupp.....	18
10. Antal företag som av inhemsk fisk framställt förädlade produkter	19
11. Antal företag som av importerad fisk framställt förädlade produkter	20

Contents

Summary	8
Figures	9
Tables	11
Quality description	27
Figures	
1. The amount of domestic and imported fish used for processing in 1993–2013.....	9
2. The amount of fish used for all products in 2013	9
3. The amount of fish used for processed fish products in 2013	10
Tables	
1. The most important fields of activity of fish processing enterprises	11
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	12
4. The amount of domestic fish used for deep frozen and fresh products	13
5. The amount of domestic fish used for processed fish products	14
6. The amount of imported fish used for deep frozen and fresh products.....	15
7. The amount of imported fish used for processed fish products.....	16
8. The amount of domestic fish used in fish processing, by raw-material group.....	17
9. The amount of imported fish used in fish processing, by raw-material group	18
10. The number of enterprises processing domestic fish	19
11. The number of enterprises processing imported fish	20

Yhteenveto tuloksista

Kalajalosteiden raaka-aineena käytettiin Suomessa vuonna 2013 yhteensä 80 miljoonaa kiloa kalaa. Siitä 53 miljoonaa kiloa oli kotimaista ja 27 miljoonaa kiloa ulkomailta tuotua kalaa.

Vientiin pakastetun elintarvikesilakan ja -kilohailin osuus oli 51 % jalostusteollisuuden käyttämästä kotimaisesta kalasta. Fileiksi tai muiksi tuorevalmisteiksi jalostettiin 21 miljoonaa kiloa kotimaista kalaa ja 23 miljoonaa kiloa tuontikalaa. Pidemmälle jalostettuihin tuotteisiin käytettiin 9 miljoonaa kiloa kalaa, josta 56 % oli kotimaista.

Silakan ohella tärkeimmät jalostusteollisuuden käyttämät kalat olivat kirjolohi, lohi ja siika. Näiden neljän lajin osuus kaikesta kalaraaka-aineesta oli 94 %.

Kalaa jalostaneita yrityksiä oli 136. Yli miljoona kiloa kalaa jalostaneita yrityksiä oli 22. Ne jalostivat 88 % koko jalostetun kalan määrästä. Jalostusyriyten määrä oli sama kuin kaksi vuotta aiemmin, jolloin jalostustietoja koottiin edellisen kerran. Jalostukseen käytetyn kalan kokonaismäärä oli kasvanut silakan ja kilohailin pakastuksen ja kotimaisen kirjolohen sekä tuontilohen kasvaneista jalostusmääristä johtuen.

Asiasanat: kalateollisuus, kalanjalostus, kalajalosteet, kalavalmisteet, yritykset

Tilaston kotisivu: www.rktl.fi/tilastot

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos 2014. Kalajalosteiden tuotanto 2013. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 7/2014*. Suomen Virallinen Tilasto – Maa-, metsä- ja kalatalous. 29 s.

Sammandrag av resultat

År 2013 användes 80 miljoner kilo fisk som råvara inom produktionen av förädlade fiskprodukter i Finland. Av detta kom 53 miljoner kilo från inhemsk och 27 miljoner kilo från importerad fisk.

Andelen fryst livsmedelsströmning och vassbuk avsedd för export utgjorde 51 procent av den inhemska fisk som används av förädlingsindustrin. Dessutom förädlades 21 miljoner kilo inhemsk och 23 miljoner kilo importerad fisk till filéer och andra färskprodukter. För längre förädlade produkter användes 9 miljoner kilo fisk, varav 56 procent var inhemsk.

Vid sidan av strömning var regnbåge, lax och sik de viktigaste fiskarterna inom förädlingsindustrin. Dessa fyra fiskarters andel av all fiskråvara var 94 procent.

Antalet fiskförädlingsföretag var 136. Antalet företag som förädlade mer än en miljon kilo fisk uppgick till 22. Av den totala mängden förädlad fisk stod dessa företag för 88 procent.

Antalet fiskförädlingsföretag var det samma än två år tidigare, då förädlingsuppgifterna samlades in senast. Den totala mängd fisk som förädlades hade ökat eftersom fryst livsmedelsströmning och vassbuk, inhemsk regnbåge och importerad lax mängder hade ökat.

Sökord: fiskförädling, fiskindustrin, fiskprodukter, företag, förädlade fiskprodukter

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

Vilt och fiskeriforskningsinstitutet 2014. Fiskförädlingsproduktion 2013. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 7/2014*. Finlands Officiella Statistik – Jord- och skogsbruk samt fiskeri. 29 s.

Summary of results

In 2013, some 80 million kilos of fish were used in Finland as raw material for fish processing, 53 million kilos of which were domestic fish and 27 million kilos imported. About 51 per cent of the raw material used by processing industry consisted of ungutted Baltic herring and sprat exported deep-frozen. Altogether 21 million kilos of domestic fish and 23 million kilos of imports were used for the production of fresh fillet and other mechanically treated products. A total of 9 million kilos of fish, 56 per cent of which domestic, were used for producing highly processed products.

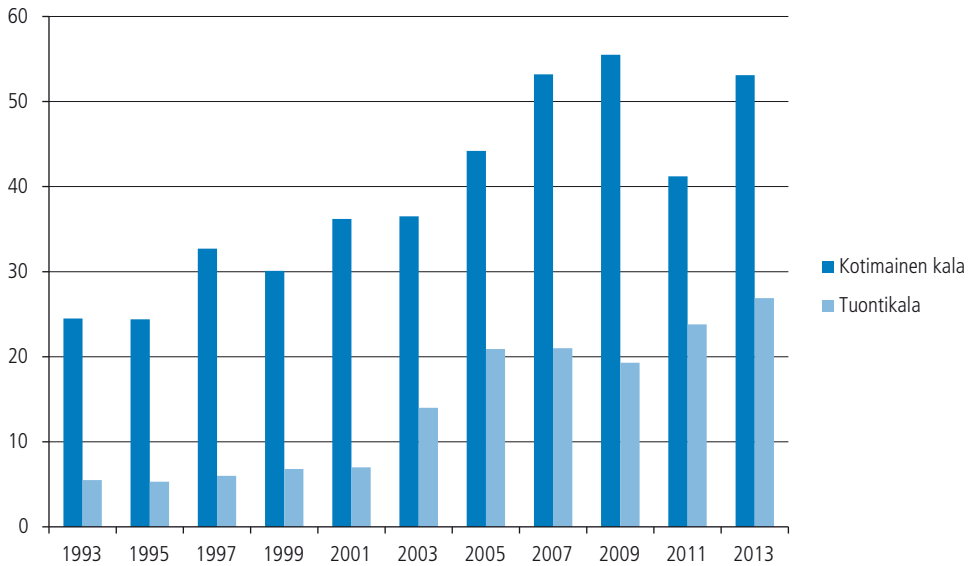
The amounts of species most widely used for processing, i.e. Baltic herring, rainbow trout, salmon and European whitefish consisted 94 per cent of the fish raw material.

In 2013 there were 136 firms engaged in fish processing. There were 22 companies that processed more than one million kilos annually, and this group accounted for 88 per cent of all fish processed. The total amount of processed fish had increased due to increased amounts of Baltic herring and sprat exported deep-frozen, rainbow trout and imported salmon.

Key words: fish processing, fish products, enterprises

Statistics' homepage: www.rktl.fi/english/statistics

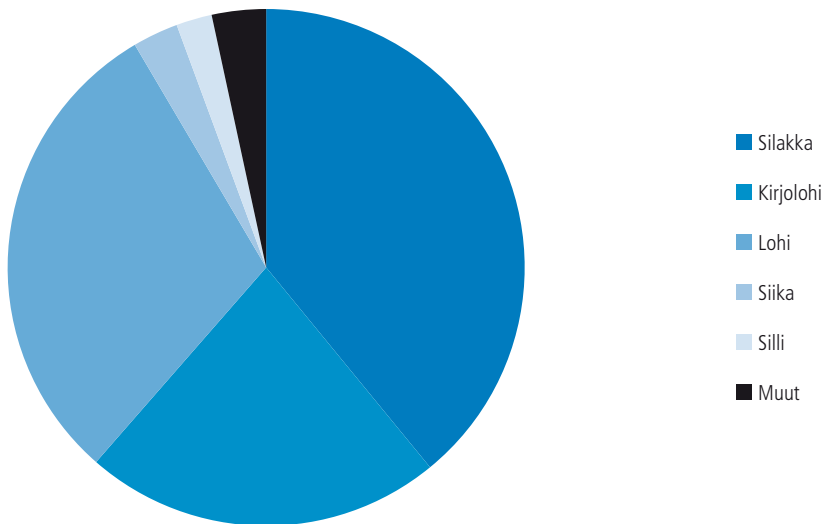
Finnish Game and Fisheries Research Institute 2014. Fish processing 2013. *Riista- ja kalatalous – Tilastoja 7/2014*. Official statistics of Finland – Agriculture, Forestry and Fishery. 29 p.



Kuva 1. Jalostetun kotimaisen kalan ja tuontikalan määrä vuosina 1993–2013.

Figur 1. Mängden av förädlad inhemska och importerad fisk åren 1993–2013.

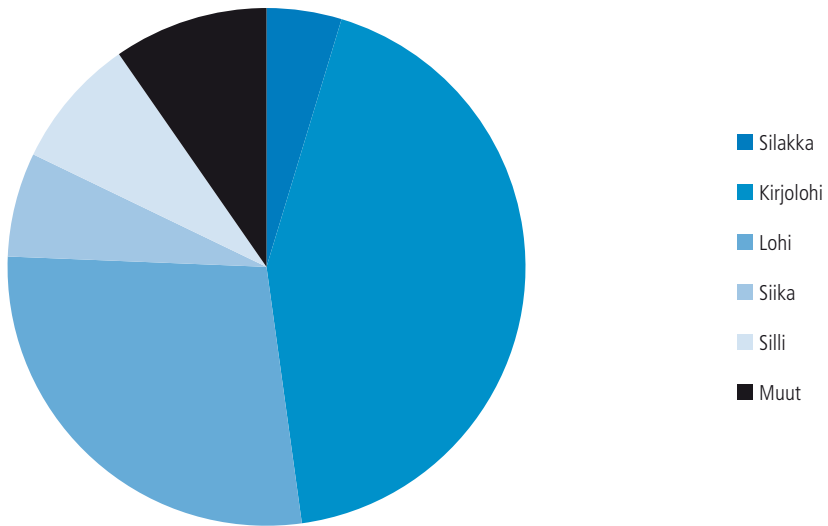
Figure 1. Amount of domestic and imported fish used for processing in 1993–2013.



Kuva 2. Kaikkien jalosteiden valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2013.

Figur 2. Allt fisk som har använts för förädling år 2013.

Figure 2. The amount of fish used for all products in 2013.



Kuva 3. Prosessoitujen jalosteiden (ei sisällä raakavalmisteita) valmistukseen käytetty kala lajeittain vuonna 2013.

Figur 3. Fisk som har använts för processade förädlingsprodukter år 2013.

Figure 3. The amount of fish used for processed fish products in 2013.

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	12
Useita toimialoja, yhteensä – Flera verksamhetsområden, totalt – More than one field of activity, total	124
Yhteensä – Totalt – Total	136
Tärkein toimiala – Viktigaste verksamhetsområden – Most important field of activity:	
Kalanjalostus – Fiskförädling – Fish processing	76
Kalatukkukauppa – Fiskpartihandel – Fish wholesaling	22
Kalan vähittäiskauppa – Fiskminuthandel – Fish retailing	31
Kalanviljely – Fiskodling – Fish farming	3
Kalastus – Fiskeri – Fishing	1
Muu – Annat – Other	3
Yhteensä – Totalt – Total	136

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		%		kpl – st – no		%	
< 10 000 kg	44	±	8	33	178	±	38	0
10 000 - 49 999 kg	34	±	7	25	831	±	186	1
50 000 - 99 999 kg	11	±	4	8	694	±	257	1
100 000 - 499 999 kg	21	±	6	15	5 569	±	1 681	7
500 000 - 999 999 kg	4	±	2	3	2 419	±	1 214	3
>= 1 000 000 kg	22	±	5	16	70 227	±	13 357	88
Yhteensä – Totalt – Total	136	±	10	100	79 918	±	12 665	100

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

Tabell 3. Mängden inhemsk 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			Ulkomainen			Yhteensä		
	Inhemsk fisk			Importerad fisk			Totalt		
	Domestic fish			Imported fish			Total		
Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat	31 171	±	2 511	54	±	45	31 224	±	2 542
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	17 866	±	5 199	-	±	-	17 866	±	5 199
Lohi – Lax – Salmon	175	±	100	23 874	±	9 541	24 049	±	9 560
Silli – Sill – Herring	-	±	-	1 790	±	1 195	1 790	±	1 195
Siika – Sik – Whitefish	1 865	±	724	417	±	380	2 282	±	804
Muikku – Siklöja – Vendace	672	±	335	-	±	-	672	±	335
Ahven – Abborre – Perch	315	±	82	-	±	-	315	±	82
Kuha – Gös – Pikeperch	555	±	148	-	±	-	555	±	148
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	±	-	0	±	0	0	±	0
Hauki – Gädda – Pike	269	±	63	-	±	-	269	±	63
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	±	-	246	±	167	246	±	167
Nieriä – Röding – Char	7	±	4	-	±	-	7	±	4
Sei – Sej – Saithe	-	±	-	-	±	-	-	±	-
Turska – Torsk – Cod	-	±	-	12	±	8	12	±	8
Särki – Mört – Roach	61	±	55	-	±	-	61	±	55
Lahna – Braxen – Bream	14	±	6	-	±	-	14	±	6
Muut – Övriga – Other	94	±	33	462	±	323	556	±	329
Yhteensä – Totalt – Total	53 064	±	6 080	26 853	±	9 435	79 918	±	12 665
%	66			34			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 – Djupfrys – 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	27 145	4	1	3 565	22	30 737	±	2 392
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	3 837	906	6 897	2 128	13 767	±	4 666
Siiika – Sik – Whitefish	-	233	0	1 204	205	1 642	±	725
Muikku – Siklöja – Vendace	25	0	54	7	179	266	±	139
Ahven – Abborre – Perch	-	33	5	208	47	294	±	81
Kuha – Gös – Pikeperch	-	38	1	464	49	553	±	148
Hauki – Gädda – Pike	-	16	2	196	28	242	±	60
Lohi – Lax – Salmon	-	-	-	163	6	169	±	99
Nieriä – Rödning – Char	-	-	-	6	-	6	±	3
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	4	4	±	4
Lahna – Braxen – Bream	2	-	-	2	7	11	±	6
Muut – Övriga – Other	-	0	-	37	22	59	±	25
Yhteensä – Totalt - Total	27 172	4 161	969	12 747	2 698	47 748	±	5 591
±	19	2 823	896	4 222	1 530	5 591		
%	57	9	2	27	5	100		

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

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

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

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	196	70	-	165	-	2	1	434	±	198
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	592	2 461	989	-	1	27	29	4 099	±	2 205
Siika – Sik – Whitefish	34	168	13	-	6	2	0	223	±	114
Muikku – Siklöja – Vendace	1	29	0	-	339	29	7	406	±	301
Ahven – Abborre – Perch	-	2	-	-	18	-	1	21	±	15
Kuha – Gös – Pikeperch	-	3	-	-	-	-	-	3	±	3
Hauki – Gädda – Pike	-	3	3	-	0	4	17	28	±	16
Lohi – Lax – Salmon	0	5	2	-	-	-	-	7	±	4
Nieriä – Röding – Char	-	1	-	-	-	-	-	1	±	2
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	56	-	-	56	±	55
Lahna – Braxen – Bream	-	0	-	-	3	-	-	3	±	2
Muut – Övriga – Other	1	1	-	-	0	-	33	35	±	17
Yhteensä – Totalt - Total	823	2 743	1 006	165	424	65	89	5 316	±	2 302
±	411	1 660	666	86	369	20	30	2 302		
%	15	52	19	3	8	1	2	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	-	344	335	20 166	391				21 236	±	8 917
Silli – Sill – Herring	-	995	-	15	-	1 010	±	1 082
Siika – Sik – Whitefish	-	-	17	4	-	20	±	17
Silakka – Strömming – Baltic herring	-	-	-	43	-	43	±	44
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	-	-	-	-	-	±	-
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	-	-	-	-	-	±	-
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	9	-	9	±	8
Sei – Sej – Saithe	-	-	-	-	-	-	±	-
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	6	-	6	±	4
Muut – Övriga – Other	-	7	-	50	290	346	±	311
Yhteensä – Totalt - Total	-	1 347	352	20 293	680	22 671	±	8 925
±	-	1 144	346	8 667	411	8 925		
%		6	2	90	3	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	288	1 791	343	7	5	72	131	2 637	±	993
Silli – Sill – Herring	-	130	0	382	-	-	267	779	±	655
Siika – Sik – Whitefish	-	396	-	-	-	-	-	396	±	379
Silakka – Strömming – Baltic herring	-	-	-	11	-	-	-	11	±	9
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	0	-	-	-	-	-	0	±	0
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	236	0	-	-	-	-	236	±	166
Sei – Sej – Saithe	-	-	-	-	-	-	-	-	±	-
Turska – Torsk – Cod	-	0	-	-	-	6	-	6	±	4
Muut – Övriga – Other	1	75	5	23	-	-	11	115	±	45
Yhteensä – Totalt - Total	289	2 630	348	423	5	78	409	4 182	±	1 366
±	119	1 113	143	371	4	73	317	1 366		
%	7	63	8	10	0	2	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 Hel Ungutted	Perattu Rensad Gutted	Filee Filé Fillet	Massa Massa Mass	Muut Övriga Other	Yhteensä – Totalt – Total		
Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat	30 975	94	102	-	-	31 171	±	2 511
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	199	17 301	327	27	11	17 866	±	5 199
Siika – Sik – Whitefish	27	1 825	13	-	-	1 865	±	724
Muikku – Siklöja – Vendace	179	491	1	-	-	672	±	335
Ahven – Abborre – Perch	149	162	4	-	-	315	±	82
Kuha – Gös – Pikeperch	400	155	0	-	-	555	±	148
Hauki – Gädda – Pike	209	53	8	-	-	269	±	63
Lohi – Lax – Salmon	-	173	3	-	-	175	±	100
Nieriä – Rödning – Char	-	7	-	-	-	7	±	4
Särki – Mört – Roach	8	52	-	-	-	61	±	55
Lahna – Braxen – Bream	11	4	-	-	-	14	±	6
Muut – Övriga – Other	62	33	-	-	-	94	±	33
Yhteensä – Totalt - Total	32 218	20 350	457	27	11	53 064	±	6 080
±	2 533	5 504	162	0	12	6 080		

%

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 – Totalt – Total		
	Hel	Rensad	Filé	Massa	Övriga			
	Ungutted	Gutted	Fillet	Mass	Other			
Lohi – Lax – Salmon	-	22 783	1 079	7	4	23 874	±	9 541
Silli – Sill – Herring	-	1 010	779	-	-	1 790	±	1 195
Siika – Sik – Whitefish	-	415	2	-	-	417	±	380
Silakka – Strömming – Baltic herring	43	-	11	-	-	54	±	45
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	-	-	-	-	-	±	-
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	0	-	-	-	0	±	0
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	47	199	-	-	246	±	167
Sei – Sej – Saithe	-	-	-	-	-	-	±	-
Turska – Torsk – Cod	-	6	6	-	-	12	±	8
Muut – Övriga – Other	-	152	298	-	12	462	±	323
Yhteensä – Totalt - Total	43	24 414	2 373	7	16	26 853	±	9 435
±	44	9 417	861	7	12	9 435		
%	0	91	9	0	0	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	Kylmä- savustettu	Puoli- säilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut			
	Hel	Filé	Övriga	Filé	Övriga	Salted/ Gravad	Rökt	Kallrökt	Halvkonserv	Konserv	Färdig matvara	Övriga			
Ungutted	Fillet	Other	Fillet	Other	Salted/ Slightly salted	Smoked	Cold smoked	Semipre- serve	Preserve	Ready-to- eat food	Other				
Silakka ja kilohaili – Strömming och vassbuk – Baltic herring and sprat	11	..	..	13	..	6	10	-	12	-	..	..	34	\pm	7
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	9	..	40	7	25	54	34	-	..	..	6	85	\pm	9
Siika – Sik – Whitefish	-	9	-	36	13	13	39	6	-	9	..	..	84	\pm	9
Muikku – Siklöja – Vendace	..	..	6	..	9	..	19	..	-	17	6	7	47	\pm	8
Ahven – Abborre – Perch	-	10	6	40	11	-	12	-	-	9	-	..	71	\pm	9
Kuha – Gös – Pikeperch	-	10	..	40	10	-	6	-	-	-	-	-	55	\pm	8
Hauki – Gädda – Pike	-	12	5	41	9	-	..	9	-	..	..	..	60	\pm	9
Lohi – Lax – Salmon	-	-	-	12	5	..	7	..	-	-	-	-	23	\pm	6
Nieriä – Röding – Char	-	-	-	6	-	-	..	-	-	-	-	-	8	\pm	4
Särki – Mört – Roach	-	-	-	-	..	-	-	-	-	9	-	-	10	\pm	4
Lahna – Braxen – Bream	..	-	-	5	..	-	..	-	-	..	-	-	15	\pm	5
Muut – Övriga – Other	-	..	-	9	7	..	..	-	-	..	-	14	32	\pm	7
Yhteensä – Totalt - Total ¹⁾	17	25	13	75	30	43	76	44	12	20	11	31	134	\pm	10
\pm	3	6	5	9	7	8	9	8	4	6	4	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.

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. RNumber 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	Kylmä- savustettu	Puoli- säilyke	Täyssäilyke	Eines	Muut			
	Hel	Filé	Övriga	Filé	Övriga	Salted/ Gravad	Rökt	Kallrökt	Halvkon- serv	Konserv	Färdig matvara	Övriga			
	Ungutted	Fillet	Other	Fillet	Other	Salted/ Slightly salted	Smoked	Cold smoked	Semipre- serve	Preserve	Ready-to- eat food	Other			
Lohi – Lax – Salmon	-	11	..	37	6	24	46	30	..	6	..	..	80	\pm	9
Silli – Sill – Herring	-	..	-	..	-	-	-	-	..	12	\pm	5
Siika – Sik – Whitefish	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	15	\pm	5
Silakka – Strömming – Baltic herring	-	-	-	..	-	-	-	-	..	-	-	-	..	\pm	..
Kirjolohi – Regnbåge – Rainbow trout	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\pm	-
Puna-ahven – Kungsfisk – Redfish	-	-	-	-	-	-	..	-	-	-	-	-	..	\pm	..
Makrilli – Makrill – Mackerel	-	-	-	..	-	-	..	-	-	-	..	-	15	\pm	5
Sei – Sej – Saithe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	\pm	-
Turska – Torsk – Cod	-	-	-	..	-	-	..	-	-	-	..	-	6	\pm	3
Muut – Övriga – Other	-	6	-	8	..	..	12	..	..	-	-	..	26	\pm	6
Yhteensä – Totalt - Total ¹⁾	-	13	6	42	9	25	49	30	6	6	7	7	89	\pm	10
\pm	-	4	3	7	4	6	8	6	4	4	3	3	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 laati Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa tutkija Pentti Moilanen.

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/svtilaatuokriteerit.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 albus*) lukuun ottamatta.

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

Menetelmät

Tilaston perusjoukko muodostettiin Tilastokeskuksen yritysrekisteristä poimituista kalatalousalan yrityksistä. Perusjoukkoon otettiin kaikki päätoimiset kalanjalostus- ja kalatukkuyritykset sekä sellaiset muiden toimialojen yritykset, joiden voitiin olettaa taustatietojen perusteella myös jalostaneen kalaa. Saatuun perusjoukkoon kuului 258 yritystä.

Aineisto kerättiin periaatteessa kokonaistutkimuksena. Yrityksiin otettiin aluksi yhteyttä kirjeitse, jolloin lähetettiin kyselylomake ja tiedot sähköistä vastaamista varten. Määräajan kuluttua lähetettiin yksi uusintakysely. Kaikki vastaamattomat pyrittiin lopuksi haastattelemaan puhelimitse. Jalostusta koskevat tiedot kysyttiin erikseen kotimaisesta ja tuontikalasta lajeittain ja lopputuotteittain.

Tietojen tarkkuus ja luotettavuus

Vastauksia saatiin yhteensä 182 yritykseltä, eli vastausprosentti oli 71. Vastanneista yrityksistä 96 oli jalostanut kalaa.

Päätoimiala	Kehikkoperus- joukko	Hyväksytyjä vastauksia	Vastausprosentti
Kalanjalostus	165	114	69
Kalatukkukauppa	68	50	74
Kalan vähittäiskauppa	16	9	56
Kalanviljely	9	9	100
Yhteensä	258	182	71

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

Vientiin pakastetun silakan ja kilohailin 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 $79,9 \pm 12,7$ 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.

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

Satunnaisvirheestä johtuen tulosten luottamusvälit ovat melko suuria. Esitettyjen tulosten luotettavuutta voidaan arvioida vertaamalla tuloksia kalan tuotanto- ja ulkomaankauppatilastoihin. Arvio jalostukseen käytetystä kirjolohimäärästä on noin 85 % Suomessa vuonna 2013 viljellyn ja Suomeen tuodun kirjolohen määrästä. Jalostetun lohen määrä on 86 % Suomeen tuodun lohen määrästä. Jäljelle jäävät osuudet myydään joko jalostamattomana tai käsitellään kalan vähittäiskaupan yhteydessä. Tuloksia voidaan tämän vertailun perusteella pitää varsin tarkkoina.

Eineksiin käytetty kalamäärä on selvästi pienempi kuin vuoden 2009 tilastossa. Onkin ilmeistä että tässä tilastossa esitetty einestuohtantoon käytetty kalamäärä on aliarvio.

Tietojen ajantasaisuus ja oikea-aikaisuus

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

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 yksiköstä	0
Tietoa ei ole saatu tai sitä ei voida esittää	..

Kvalitetsbeskrivning

Inledning

Statistiken över fiskförädlingsproduktion framställer den mängd fisk som använts som råvara för fiskförädlingsprodukter samt antalet fiskförädlande 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 2013 har uppgjorts av forskaren Pentti Moilanen 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 samplades ett urval ur 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 258 företag.

Materialet insamlades i princip som en helhetsundersökning. Till en början tog man kontakt med företagen per brev och skickade frågeformulär samt information för att svara på förfrågan på internet. Efter två kontakter de som inte returnerat frågeformuläret eller svarat på internet försöktes intervjuas per telefon. Uppgifter gällande förädling insamlades separat för inhemsk och importerad fisk per art och per slutprodukt.

Uppgifternas exakthet och tillförlitlighet

Svar erhöles av sammanlagt 182 företag, vilket utgjorde en svarsprocent på 71 %. Av de företag som svarade hade 96 förädlad fisk.

Huvudverksamhet	Utgångspopulation	Godkända svar	Svarsprocent
Fiskförädling	165	114	69
Fiskpartihandel	68	50	74
Fiskminuthandel	16	9	56
Fiskodling	9	9	100
Sammanlagt	258	182	71

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.

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 $79,9 \pm 12,7$ miljoner kilo. Mätfel i statistiken förorsakas av att de förädlingsmängder som flera företag uppgivit är uppskattningar och inte uppgifter grundade på bokföring.

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 rökts, förekommer som råvara i vardera företagets förädlingsmängder. Däremot försökte man ur svaren utrangera de dubbelheter som förorsakades av det sk. fraktarbetet som företagen låtit göra hos andra företag.

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

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 85 % av all regnbåge som odlades i Finland och importerades till Finland. Uträkning av lax är 86 % av lax mängden som importerades år 2013.

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.

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 uppbevaras vid Vilt och fiskeriforskningsinstitutet.

Symboler i tabellerna

Ingenting	-
Värdet mindre än hälften av den använda enheten	0
Uppgift ej tillgänglig eller det kan inte anges	..

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 2013 was drawn up by Pentti Moilanen 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 the statistical data

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

The frame population was formed of the enterprises picked up from the 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 258 enterprises.

In principle, all material was gathered as a total survey. The enterprises were contacted initially by letter where the questionnaire and information for electrical response possibility was sent. Another letter was sent after a while. Those who didn't respond were tried to interview by phone. Information concerning processing was sought separately about domestic and imported fish according to species and end products.

Accuracy and reliability of information

Responses were obtained from 182 enterprises or 71% of the total. Of the firms that responded, 96 had been engaged in fish processing.

Core Activity	Population	Responses considered	Response %
Fish processing	165	114	69
Fish wholesaling	68	50	74
Fish retailing	16	9	56
Fish farming	9	9	100
Total	258	182	71

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 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 79.9 ± 12.7 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.

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

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 85% of the total amount produced in fish culture and the amount imported to Finland. On the other hand the amount of processed salmon is 86% of the total amount of imported salmon.

The amount of fish used to ready-to-eat food is smaller than in the statistics from year 2009. Apparently the amount is underestimated.

Up-to-date and timely information

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

Consistency and comparability of information

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 clarity of information

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 less than half of the unit used	0
Data not available or too uncertain for presentation	..



Itella Green

JULKAISIJA

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Viikinkaari 4

PL 2

00791 Helsinki

Puh. 0295 301 000

www.rktl.fi