



# Vesiviljely 2002

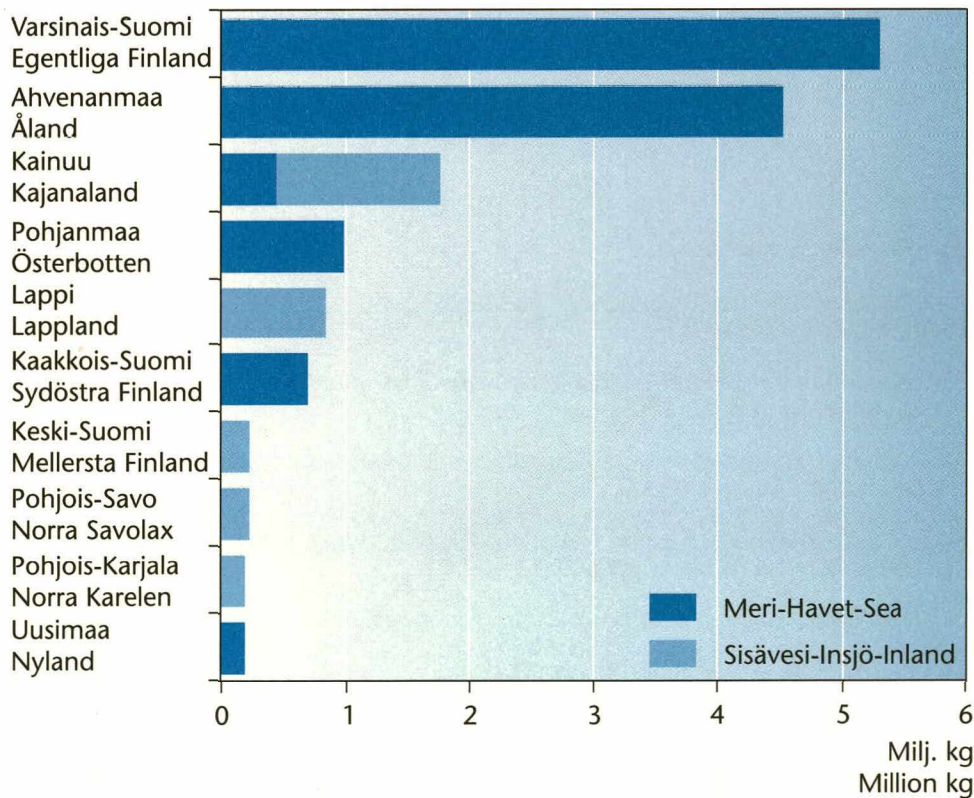
## Vattenbruk 2002

## Aquaculture 2002

### Ruokakalantuotanto

Matfiskproduktion

Food fish production



Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

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

Kansikuva: Ruokakalantuotanto (perkaamatonta kalaa) työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksiköiden toimialueilla ja Ahvenanmaalla vuonna 2002.

Pärmbild: Matfiskproduktion (örensad fisk) i arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerienheters verksamhetsområden och på Åland år 2002.

Cover picture: Food fish production (ungutted fish) in the Fishing Industry Units of Employment and Economic Development Centres and in the Åland Islands 2002.

Julkaisun tietoja lainattaessa mainittava lähteeksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet bör nämnas vid referering av denna publikation.

Quoting is encouraged provided the Finnish Game and Fisheries Research Institute is acknowledged as the source.

ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous  
ISSN 1459-3130 = Vesiviljely...

Edita Prima Oy  
Helsinki 2003

## Vesiviljely 2002

Suomessa kasvatettiin ruokakalaa yhteensä noin 15,1 miljoonaa kiloa vuonna 2002. Kokonaistuotanto laski noin 0,6 miljoonaa kiloa edellisvuodesta. Ruokakalaksi kasvatetusta kalasta oli kirjolohta 14,9 miljoonaa ja siikaa 0,2 miljoonaa kiloa. Ruokakalantuotannon arvo laski edellisvuodesta, ja oli vuonna 2002 noin 36,8 miljoonaa euroa.

Ruokakalan lisäksi kalanviljelyssä tuotetaan kalanpoikasia sekä istutuksiin että jatkoviljelyyn. Kirjoloihen poikastoimitusten määräksi arvioitiin yhteensä noin 19,1 miljoonaa yksilöä, mikä oli samaa suuruusluokkaa kuin edellisvuonna. Valtaosa, noin 66% toimituksista oli alle 20 gramman poikasia. Kirjoloihen poikaset menivät lähes yksinomaan ruokakalankasvatukseen. Kirjoloihen poikastuotannon arvo vuonna 2002 oli karkeasti arvioiden noin 7,6 miljoonaa euroa. Lohta tuotettiin noin 4,4 miljoonaa ja järvi- ja purokalanpoikasia yhteensä 1,9 miljoonaa yksilöä. Noin 85% lohien ja taimenten poikastuotannosta meni istutuksiin.

Siianpoikasia, joista valtaosa on kesän vanhoja, tuotettiin yhteensä noin 21,3 miljoonaa. Siioista noin miljoona yksilöä toimitettiin jatkokasvatettavaksi ruokakalaksi. Kuhia tuotettiin noin 8,8 miljoonaa ja harjuksia noin 1,4 miljoonaa yksilöä. Ne toimitettiin lähes yksinomaan istutuksiin. Siian jatkokasvatustuotannon ja harjusten tuotanto laski edellisvuoteen verrattuna.

Täpläravun poikastuotanto oli noin 100 000 ja jokiravun noin 18 000 yksilöä.

Vuonna 2002 oli toiminnassa yhteensä 585 kalanviljelylaitosta ja luonnonravintolammikkoyritystä. Näistä 241 laitoksella oli ruokakalatuotantoa ja 103 laitoksella poikastuotantoa. Osa laitoksista edusti molempia tuotantosuuntia. Luonnonravintolammikkoyrityksiä oli toiminnassa 300.

Kirjoloihen ruokakalantuotanto kasvoi voimakkaasti koko 1980-luvun. Suurinta tuotanto oli vuonna 1991, jolloin tuotettiin noin 19,1 miljoonaa kiloa kirjolohta ja 0,2 miljoonaa kiloa muita ruokakalalajeja. Sen jälkeen tuotanto on laskenut ja pysynyt pitkään 15-16 miljoonan kilon vuositasolla.

### Laatuserivitys

Vesiviljelytilasto on koko maan kattava tilasto vesiviljelyntuotannosta. Tilastoon sisältyy lisäksi arviot tilas-

tointivuonna toiminnassa olleiden kalanviljelylaitosten ja luonnonravintolammikkoyritysten määristä, tuotantotilojen määristä sekä ruokakalatuotannon arvosta. Vesiviljelyn tuotannon tilastointi on ollut EU:n säädösten velvoite vuodesta 1996 alkaen (EY 788/96).

Vesiviljelytilaston 2002 laativat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa Riitta Savolainen, Pentti Moilanen ja Maija Pellinen.

### Määritelmät

Vesiviljelytuotannolla tarkoitetaan kulutukseen, jatkokasvatukseen tai istutuksiin toimitettuja kaloja ja rapuja. Tilasto ei sisällä vastakuoriutuneiden poikasten toimituksia. Kalanviljelylaitoksiksi on laskettu kaikki, myös saman yrittäjän erilliset tuotantoyksiköt. Kullakin erillisellä kalanviljelylaitoksella, kaikkein pienimpiä lukuun ottamatta, on yleensä vesioikeuden myöntämä kalankasvatustapa.

### Menetelmät

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos kerää tuotantotiedot viljelijöiltä postikyselyllä. Jokaisen tuotantolaitoksen tietoja kysytään erikseen. Poikkeuksena on luonnonravintolammikkotuotanto, jota kysytään yrityskohteisesti. Kyselyn osoitetiedot perustuvat työvoima- ja elinkeinokeskusten ylläpitämään vesiviljelyrekisteriin, johon kaikkien vesiviljelyä harjoittavien tulee kuulua ja ilmoittaa siihen toiminnassa tapahtuvat muutokset (MMM/212/96). Vesiviljelyrekisteri on periaatteessa jatkuvasti päivittyvä. Tilastointivuoden lopussa rekisterissä olevat laitokset muodostavat tilastoitavan kehikoperusjoukon. Ahvenanmaan tuotantotiedot saatiin Ahvenanmaan maakuntahallitukselta.

Ruokakalantuottaja ilmoittaa tuotantonsa joko perattuna tai perkaamattomana painona. Perattu kala muutetaan tuotantoarviossa perkaamattomaksi kalaksi käyttäen kerrointa 1,20. Ruokakalatuotanto sisältää myös onkilammikoihin toimitetun kalan.

Ruokakalan, mädin ja kirjoloihen poikastuotannon arvo on laskettu keskimääräisistä tuottajahinnoista, jotka perustuvat tuottajajärjestöjen tekemiin arvioihin. Tuotannon arvo on ilmoitettu ilman arvonlisäveroa. Arvonlisävero ruokakalalle on 17% ja kalanpoikasille 22%. Koska järjestelmällisesti ja kattavasti kerättyä tietoa kalanpoikasten hinnoista ei ole saatavilla, kirjoloihen poikastuotannon arvo on vain karkea arvio.

## Vertailtavuus

Kalanviljelytilastoa on tehty lähes nykyisessä muodossa vuodesta 1988 lähtien. Vuodesta 1993 lähtien istutuksiin ja jatkoviljelyyn tuotetut poikaset on ilmoitettu erikseen, kun taas vuosina 1988 - 1992 ilmoitettiin istukas- ja jatkoviljelypoikasten yhteenlaskettu määrä. Vuodesta 1996 lähtien lohi ja järvilohi on ilmoitettu erikseen, mikä on otettava huomioon verrattaessa lohien poikastuotantoa. Vuosien 1978 - 1987 tilastoissa ilmoitettiin vain istutuksiin menevä poikastuotanto ikäluokittain, joten lohien ja taimenten poikasmäärät eivät ole suoraan vertailukelpoisia myöhempimpiin tilastoihin. Vuonna 1996 käyttöön otettu vesiviljelyrekisteri aiheutti muutoksia laitosten määrissä. Aikaisemmin käytössä olleesta rekisteristä puuttui luonnonravintotuottajia ja joidenkin useita laitoksia omistavien ruokakalatuottajien laitokset eivät olleet rekisterissä erillisinä laitoksina. Muutos näkyy etenkin luonnonravintoyritysten ja merivesilaitosten määrän kasvuna vuonna 1996.

Kirjolohien poikastuotantolukuihin on joinakin vuosina sisällytynyt yritysten sisäisiä toimituksia, jolloin osa tuotannosta on saattanut tilastoitua kahteen kertaan. Vuodesta 1996 lähtien tilastokyselyssä on pyritty välttämään tätä virhettä kyselyn mittareita täsmennämällä. Myös kysymystä laitosten kalamäärästä on täsmennetty. Osittain tämän vuoksi on vuodesta 1999 alkaen laitoksilla olevan kirjolohien määrä ollut aiempia vuosia suurempi. Rapuihin on vuosina 1998-2000 sisällytynyt myös vastakuoriutuneita poikasia. Tämän vuoksi lähinnä jatkoviljelyyn toimitettujen joki- ja täpläravun poikasten määriä ei pidä suoraan verrata muihin vuosiin.

Vuodesta 1997 lähtien tuotannoista on tehty myös alueellinen tilasto. Aluejako noudattaa työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksiköiden aluejakoa (kuva 1). Kalanviljelytilaston nimi muutettiin vesiviljelytilastoksi vuonna 2003.

## Vastauskato ja sen käsittely

Yhteensä lähetettiin 747 kyselylomaketta, joista palautettiin 539 eli 72% kyselyn saaneista vastasi. Tuotanto-suunnittain vastausprosentit olivat seuraavat: luonnonravintolammikkoviljelijät 75%, poikaslaitokset 75%, ruokakalalaitokset 68% ja rapulaitokset 65%. Ahvenanmaan 36 laitoksen tiedot saatiin Ahvenanmaan maakuntahallituksen kautta.

Vastauskato oli suurin merivesituotannossa ja raputuotannossa. Kadon huomioimiseksi ruokakalalaitokset ositettiin jälkikäteen. Ositeperusteena käytettiin työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksiköiden aluejaon mukaista laitoksen sijaintia sekä vesiviljelyrekisteristä saatua tietoa laitoksen toiminnasta. Myös poikastuotannossa ositeperusteena käytettiin työvoima- ja elinkeinokeskuksen kalatalousalueita sekä vesiviljelyrekisterin tietoa toiminnasta. Vastauskato huomioitiin ositekohtaisia laajennuskertoimia käyttäen.

Vastauskadosta johtuen arvioihin liittyy satunnaisvirhettä, jota on kuvattu taulukoissa esitetyllä 95 prosentin luottamusvälillä. Esimerkiksi ruokakalaksi tuotetun kirjolohien kokonaismäärä oli 95%:n todennäköisyydellä välillä 13 773 - 16 015 tonnia (14 894 ± 1 121 tonnia). Virheet ovat suuremmat joidenkin lajien kohdalla, joiden tuotantomäärät ovat pieniä. Tällöin tuotantoarvot ovat tilastollisesti epätarkkoja, koska vain harvat laitokset kasvattavat ko. lajeja ja lisäksi vastausaste on alhainen. Tästä syystä esim. poikastilastossa vähän viljeltävien järvilohien, ja nieriän tuotantomäärät saattavat olla jonkin verran joko yli- tai aliarvioita.

## Taulukoissa käytetyt merkinnät

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

## Vattenbruk 2002

Odlingen av matfisk i Finland uppgick år 2002 till sammanlagt cirka 15,1 miljoner kg. Den totala produktionen var cirka 0,6 miljoner kg lägre än föregående år. Den fisk som levererades som matfisk bestod av 14,9 miljoner kg regnbåge och 0,2 miljoner kg sik. Värdet av matfiskproduktionen sjönk från föregående år och var år 2002 ca. 36,8 miljoner euro.

Förutom matfisk producerar fiskodlingen yngel både för utplantering och för vidare uppfödning. Leveranserna av regnbågsyngel uppskattades till sammanlagt cirka 19,1 miljoner individer, vilket var ungefär lika mycket som föregående år. Den övervägande delen, cirka 66 % av leveranserna, bestod av yngel som vägde mindre än 20 g. Regnbågsyngel används så gott som enbart för odling av matfisk. Värdet av regnbågsyngelproduktionen år 2002 uppgick enligt en grov uppskattning till cirka 7,6 miljoner euro. Produktionen av lax uppgick till cirka 4,4 miljoner och av insjölox till 0,3 miljoner individer. Produktionen av havsöringsyngel uppgick till 2,0 miljoner individer. Produktionen av insjö- och bäcköringsyngel uppgick till 1,9 miljoner individer. Av den totala produktionen av lax- och öringsyngel levererades cirka 85% för utplantering.

Produktionen av sikyngel, främst ensomriga, uppgick sammanlagt till cirka 21,3 miljoner yngel. Ca. en miljon sikyngel levererades för vidare uppfödning till matfisk. Ca. 8,8 miljoner gösyngel och ca. 1,4 miljoner harr yngel producerades. Av dessa gick huvuddelen till utplantering. Produktionen av harr var mindre än föregående år.

Yngelproduktionen av signalkräfta utgjorde 100 000 och av flodkräfta 18 000 individer.

År 2002 fanns sammanlagt 585 verksamma fiskodlingsanstalter och naturfoderdammar. Av dessa var 241 matfiskanstalter och 103 anstalter med yngelproduktion. En del av anstalterna representerade båda produktionsinriktningarna. Företag med naturfoderdammar uppgick till 300.

Produktionen av regnbåge växte kraftigt under hela 1980-talet. Som störst var den år 1991, då cirka 19,1 miljoner kg regnbåge och 0,2 miljoner kg av övrig matfisk producerades. Därefter har produktionen sjunkit och länge hållits på en årsnivå på cirka 15-16 miljoner kg.

### Kvalitetsutredning

Statistiken över vattenbruket är en landsomfattande statistik över produktionen inom vattenbruket. Statistiken innehåller dessutom uppskattningar av det antal

fiskodlingsanstalter och företag med naturfoderdammar som varit verksamma under statistikföringsåret, antalet produktionsutrymmen samt värdet av matfiskproduktionen. Statistikföringen av produktionen inom vattenbruket har sedan år 1996 varit en skyldighet som föreskrivits av EU (EG 788/96).

Statistiken över vattenbruket 2002 har uppgjorts av Riitta Savolainen, Pentti Moilanen och Maija Pellinen vid Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet.

### Definitioner

Med produktion inom vattenbruk avses fisk och kräftor som levererats för konsumtion, vidare uppfödning eller utplantering. Statistiken inbegriper inte leveranser av nykläckta yngel. Som fiskodlingsanstalter har räknats alla produktionsenheter, också samma företags separata produktionsenheter. Varje enskild fiskodlingsanstalt har i allmänhet ett tillstånd för fiskodling beviljat av vattendomstolen.

### Metoder

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet insamlar genom postförfrågningar produktionsuppgifter av alla odlare. Uppgifter för varje enskild produktionsenhet och odling registreras separat. Undantag utgör produktionen i naturfoderdammar, vilken registreras företagsvis. Adressuppgifterna för förfrågningen baserar sig på det akvakulturregister, som upprätthålls av Arbetskrafts- och näringscentralerna, och till vilket alla anläggningar som utövar vattenbruk bör höra och till vilket ändringar som skett i verksamheten bör anmälas (Jord- och skogsbruksministeriet/212/96). Akvakulturregistret har i princip en fortgående uppdatering. Registeruppgifterna insamlade fram till slutet av statistikföringsåret bildar den statistiska rampopulationen. Uppskattningen av Ålands fiskproduktion baserar sig på uppgifter från Ålands landskapstyrelse.

Matfiskproducenten uppger sin produktion antingen som rensad eller orensad vikt. Den rensade fisken omvandlas i produktionsuppskattningen till orensad fisk genom att använda koefficienten 1,20. Matfiskproduktionen innehåller även fisk som levererats till metdammar.

Vid beräkning av värdet på produktionen av matfisk, rom och regnbågsyngel, används det genomsnittliga producentpriset som baserar sig på de uppskattningar producentorganisationerna gjort. Produktionsvärdena har beräknats utan mervärdesskatt. Mervärdesskatten för matfisk uppgår till 17% och för fiskyngel till 22%. Produktionsvärdet för regnbåge innehåller värdet på både kött och rom. Eftersom systematiskt insamlade

uppgifter på bred bas inte finns att få över priser på fiskyngel, är värdet på yngelproduktionen av regnbåge en grov uppskattning.

### Jämförbarhet

Statistik över fiskodling har förts nära nog i dess nuvarande form sedan år 1988. Sedan år 1993 har yngel som producerats för utplantering och för vidare uppfödning registrerats separat, medan man under åren 1988-1992 uppgav det sammanräknade antalet yngel för utplantering och fortsatt odling. Sedan år 1996 uppges lax och insjölox separat, vilket bör beaktas när man jämför produktionen av laxyngel. I statistik från åren 1978-1987 uppgavs endast yngelproduktion för utplantering enligt åldersklass varför antalet yngel, av främst lax och öring inte är direkt jämförbara med senare statistik. Det akvakulturregister som togs i bruk år 1996 medförde förändringar i antalet anstalter. I de register som tidigare varit i bruk, saknades naturnäringssodlare och en del anstalter som tillhörde matfiskproducenter med flere anläggningar fanns inte upptagna som separata anstalter. Förändringen syns närmast som en ökning av antalet naturnäringssodlare och brackvattensanstalter år 1996.

I statistiken över regnbågsyngel har under vissa år tydligen ingått interna leveranser mellan företagen, varvid en del av produktionen kan ha blivit statistikförd två gånger. I statistikförfrågningsen sedan år 1996 har man försökt undvika detta fel genom att precisera förfrågningsmätarna. Man har också preciserat frågan om fiskmängder i odlingar. Sedan år 1999, delvis på grund av detta, har mängden av regnbåge i statistiken varit större än föregående år. I statistiken över kräftor har under åren 1998-2000 ingått leveranser av nykläckta yngel, varför dessa yngelantal inte direkt är jämförbara med övriga års statistik.

Sedan år 1997 har man också gjort regional statistik. Regionsindelningen följer den regionsindelning som följs av arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerienheter (figur 1). Namnet fiskodlingsstatistik ändrades år 2003 till statistik över vattenbruk.

### Svarsbortfall och dess behandling

Sammanlagt utsändes 747 förfrågningsblanketter, av vilka 539 returnerades eller 72% av de tillfrågade svarade. Om man granskar de olika anstalterna enligt produktionsform, var svarsprocenterna följande: naturnäringssodlare 75%, yngelanstalter 75%, matfiskanstalter 68% och kräftanstalter 65%. Uppgifterna över de 36 fiskodlingsanstalterna på Åland erhöles från Ålands landskapsstyrelse.

Svarsbortfallet är störst för matfiskproduktion i brackvatten och i kräftproduktion. För att beakta bortfallet stratifierades matfiskanläggningarna i efterhand. Stratifieringen baserar sig på anstaltens läge enligt regionsindelningen, som följs av arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerienheter, samt på uppgifter över anstalternas verksamhet fått från akvakulturregister. Även yngelproduktionsstratifieringen baserar sig på arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerienheter verksamhetsområden och uppgifter över anstalternas verksamhet. Svarsbortfallet beaktades genom att använda klassdifferentierade utvidgningskoefficienter.

På grund av svarsbortfallet innehåller uppskattningarna slumpmässiga fel som beskrivs med hjälp av de i tabellen framställda konfidensintervallen. T.ex. totalmängden av regnbåge som uppfötts till matfisk var med 95% sannolikhet mellan 13 773 – 16 015 ton (14 894 ± 1 121 ton). Felen är större för några arter som har mindre produktionsmängder. Härvid är produktionsuppskattningarna statistiskt inexakta, eftersom endast få anstalter uppföder ifrågasvarande arter och svarsgraden dessutom är låg. På grund av detta kan produktionsmängderna för t.ex. insjölox, havsöring och röding i någon mån bli antingen över- eller underskattade.

### Symboler i tabellerna

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

## Aquaculture 2002

In 2002 the total amount of food fish cultured in Finland was about 15.1 million kilograms. The total production was about 0.6 million kilograms lower than in 2001. The fish supplied for food fish consisted of 14.9 million kilograms of rainbow trout and 0.2 million kilograms of whitefish. The value of food fish production decreased and was around EUR 36.8 million in 2002.

In addition to food fish, fish culture produces fry, both for stocking and further culture. It was estimated that the total number of rainbow trout fry deliveries were about 19.1 million individuals, which was about the same as during the previous year. The major part, about 66% of the deliveries consisted of fry smaller than 20 grams. Rainbow trout fry are supplied almost exclusively for food fish farming. The value of rainbow trout fry production in 2002 was roughly estimated about EUR 7.6 million. Approximately 4.4 million Baltic salmon and about 0.3 million individuals of landlocked salmon were produced. About 2.0 million sea trout fingerlings and a total of 1.9 million individuals of brown trout fingerlings were produced. Approximately 85% of the salmon and trout fry production was supplied for stocking purposes.

The production of whitefish fingerlings, most of them one summer old, was 21.3 million individuals. About one million of them were supplied for food fish cultivation. About 8.8 million pike-perches, and about 1.4 million graylings were produced. These were almost exclusively supplied for stocking purposes. The production of whitefish for further farming and the production of grayling decreased compared to the previous year.

The fry production of signal crayfish was 100 000 and that of the noble crayfish 18 000 individuals.

In 2002 altogether 585 fish farms and natural food rearing pond enterprises were operating. Of these, 241 farms operated in food fish production and 103 farms concentrated on fry production. Part of the farms represented both production lines. The number of operating natural food rearing pond enterprises was 300.

The food fish production of rainbow trout increased strongly throughout the 1980s. The production was greatest in 1991, when about 19.1 million kilograms of rainbow trout and 0.2 million kilograms of other food fish species were produced. After that the production decreased to the annual level of 15-16 million kilograms.

### Quality assessment

The aquaculture statistics cover fish cultivation production in the whole country. The statistics includes also the estimates of the number of fish farms and natural food rearing pond enterprises operating during the statistical year, the quantity of production facilities and the value of food fish production. The compilation of statistics on aquaculture production has been an obligation decreed by the European Union since the year 1996 (EC 788/96).

Aquaculture Statistics 2002 was compiled by Riitta Savolainen, Pentti Moilanen and Maija Pellinen of the Finnish Game and Fisheries Research institute

### Definitions

Aquaculture production comprises fish and crayfish delivered for consumption, further farming or stocking purposes. The statistics do not include deliveries of newly hatched fry. The number of fish farms includes all production units, also the separate units of the same entrepreneur. Each separate fish farm, with the exception of the smallest ones, usually has a fish farming permit granted by the Water Court.

### Methods

The Game and Fisheries Research Institute collects production information from all fish farmers by postal questionnaire. The information is solicited separately on each production unit and cultivation facility except in the case of enterprises with natural food ponds production, when the questionnaire covers production in the whole enterprise. The addresses for the questionnaire are obtained from the aquaculture register maintained by the employment and economic development centres. All aquaculturists are obligated to be listed on this register and they should report to it all changes that occur in their operation (MMM/212/96). The Aquaculture Register is in principle updated continuously. The statistical frame-population to be compiled consists of the registration data at the end of the statistical year. The estimate of Ålands fish production in 2002 is based on the data received from the Provincial Government of Åland.

A food fish producer reports his production either in gutted or ungutted weight. In the production estimate the gutted fish is changed into ungutted fish by using the coefficient of 1.20. The food fish production also includes the fish supplied for fishing ponds.

The value of food fish, roe and rainbow trout fry production is calculated from the average producer price, without the value added tax. The average producer price is based on estimates made by producers' organizations. The value added tax for food fish is 17% and for fish fry 22%. Because there is not available any systematically nor comprehensively collected information about fish fry prices, the value of rainbow trout fry production is a rough estimate.

### Comparability

The fish farming statistics has been compiled in its present form since the year 1988. Since 1993 the fry produced for stockings and further breeding have been reported separately, whereas during 1988 - 1992 the combined number of stocking and further farming fry were reported. From the year 1996 Baltic salmon and landlocked salmon have been reported separately, which must be taken into account, when comparing the fry production of salmon. In 1978 - 1987 statistics, only the fry production supplied for stocking purposes was reported by age groups, so the salmon and trout fry numbers are not directly comparable with later statistics. The aquaculture register introduced in 1996 caused changes in the number of the fish farming plants. The earlier registers lacked natural food producers and the plants of some food fish producers owning several plants were not registered as separate plants. The change can be seen especially by the increased number of natural food enterprises and sea water fish farms in 1996.

Evidently the rainbow trout fry production numbers have, during certain years, included deliveries within the enterprises, causing that part of the production has been recorded in the statistics twice. Since 1996 we have sought to avoid this error in the statistical enquiry by specifying the indicators of the enquiry. We have also specified the question about the fish volumes of farms. Partly for that reason the volumes of rainbow trout were higher from the year 1999 than in the previous statistic years. In 1998-2000 newly hatched juveniles have included in the crayfish fry production numbers. Therefore the production numbers, especially for further farming are not directly comparable with former and later statistics.

Also regional statistics have been compiled about the production since 1997. The regional division follows the regional division of the Employment and Economic

Development Centres (Figure 1). The name of Fish culture statistics was changed to Aquaculture statistics in 2003.

### Reply failure and its processing

A total of 747 enquiry forms were sent out, of which 539 were returned, in other words, 72% of those who had received the enquiry, replied. The reply percentages according to production branches were as follows: natural food pond rearing farmers 75%, fry plants 75%, food fish plants 68% and crayfish plants 65%. The Provincial Government of Åland has given the information concerning the 36 fish farms in Åland.

The reply failure was greatest in seawater food fish production. In order to account for the failure, the food fish farms were afterwards distributed. The distribution basis consisted of the location of the plant, in accordance with the Employment and Economic Development Centres, and the facts of farms activity based on the Aquaculture Register. Also in fry production the distribution basis consisted of the location of the plant and farms activity. The reply failure was accounted for by using distribution-specific increase coefficients.

Due to the nonresponse, certain random error occurs in the estimates, which has been described by the confidence interval of 95% presented in the tables. For example, the total volume of rainbow trout produced for food fish was, with a 95% probability, between 13 773 - 16 015 tons ( $14\ 894 \pm 1\ 121$  tons). Errors are bigger for those species whose production is low. The estimates are statistically inaccurate, because these species are reared only by very few fish farms, and, in addition, the reply degree was low. For this reason, the production volumes of e.g. the scarcely farmed landlocked salmon, and arctic char may be somewhat over- or underestimated.

### Symbols used in the tables

None	-
Information not obtained or not presentable because of data security	..
Value smaller than half of the applied unit	0

The list of species is on the last page.

Ruokakalantutanto (milj.kg) perkaamatonta kalaa sekä tuotannon nimellisarvo vuosina 1992-2002.  
*Matfiskproduktion (milj. kg) som orensad fisk och produktionens nominal värde 1992-2002.*  
 The production of food fish (live weight, million kg) and its nominal value from 1992-2002.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Meri-Havet-Sea	14,7	13,7	13,3	13,9	14,7	13,0	13,3	12,7	13,3	13,2	12,2
Sisävesi-Insjö-Inland	3,2	3,8	3,4	3,4	3,0	3,4	2,8	2,7	2,1	2,5	2,9
Yhteensä-Totalt-Total	17,9	17,5	16,7	17,3	17,7	16,4	16,0	15,4	15,4	15,7	15,1
Arvo Milj.euro-Värde Milj.euro-Value million euro	62,7	63,1	61,7	48,1	40,2	37,0	39,0	44,2	48,6	42,2	36,8

Lohien, taimenten, siikojen ja kuhan poikastutanto (milj. kpl) vuosina 1993-2002.

*Yngelproduktionen av lax, havsöring, insjö-öring, sik och gös (milj.st) åren 1993-2002.*

The fry production of salmons, sea trout, brown trout whitefish and pike perch (millions indiv.) in 1993-2002.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Lohet-Lax-Salmon	5,9	5,0	6,1	5,3	5,5	4,9	4,8	5,4	5,2	4,7
Meritaimen-Havsöring-Sea trout	2,4	2,6	3,1	2,6	2,4	2,2	3,2	2,2	2,0	2,0
Järvitaimen-Insjööring-Brown trout	3,9	3,8	3,0	2,6	2,7	2,2	2,2	1,9	1,7	1,9
Siika-Sik-Whitefish	32,3	28,5	28,6	24,4	23,2	21,6	24,3	27,3	24,0	21,3
Kuha-Gös-Pike perch	6,4	10,0	9,8	10,2	9,8	10,2	8,4	10,0	8,2	8,8

**Kuva 1.** Työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksiköt ja Ahvenanmaa. Aluejakoa on käytetty kansikuvassa sekä taulukoissa 6, 7 ja 8.

**Figur 1.** Arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerienheter och Åland. Regionsindelningen har följts i pärmbild och i tabeller 6, 7 och 8.

**Figure 1.** The Fishing Industry Units of the Employment and Economic Development Centres and the Åland Islands. The regional division has been used in cover picture and in Tables 6, 7 and 8.

Uu= Uusimaa - Nyland - Uusimaa

V-S= Varsinais-Suomi - Egentliga Finland - Varsinais-Suomi

Hä= Häme - Tavastland - Häme

Ka-S= Kaakkois-Suomi - Sydöstra Finland - Southeastern Finland

E-S= Etelä-Savo - Södra Savolax - South Savo

P-K= Pohjois-Karjala - Norra Karelen - North Karelia

P-S= Pohjois-Savo - Norra Savolax - North Savo

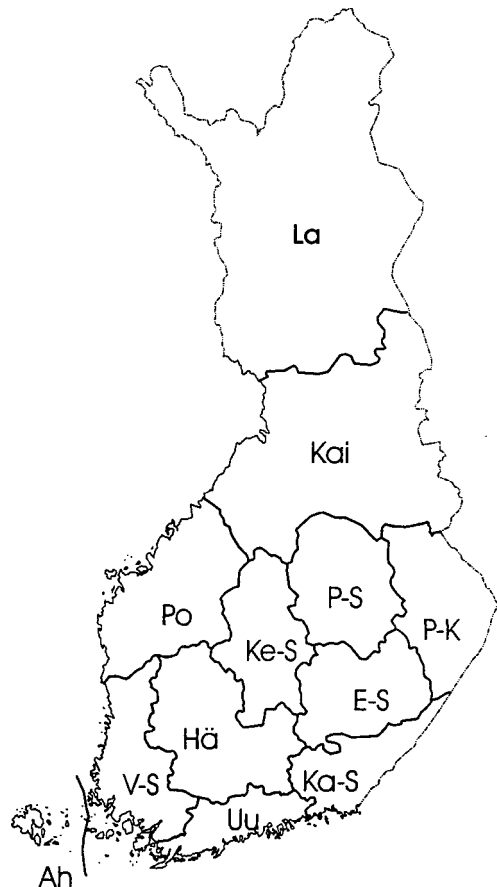
Ke-S= Keski-Suomi - Mellersta Finland - Central Finland

Po= Pohjanmaa - Österbotten - Ostrobothnia

Kai= Kainuu - Kajanaland - Kainuu

La= Lappi - Lappland - Lapland

Ah= Ahvenanmaa - Åland - Åland



**Taulukko 1.** Toiminnassa olleiden kalanviljelylaitosten lukumäärä. L.v. = 95%:n luottamusväli.

**Tabell 1.** Antal aktiva fiskodlingar. K.i. = 95 % konfidensintervall.

**Table 1.** The number of operating fish farms. C.i. = 95 % confidence interval.

	Meri Havet - Sea		Sisävesi Insjö - Inland		Yhteensä Totalt - Total	
	kpl - st - pcs	l.v.-k.i.-c.i. +/-	kpl - st - pcs	l.v.-k.i.-c.i. +/-	kpl - st - pcs	l.v.-k.i.-c.i. +/-
Laitoksia kaikkiaan (1) <i>Anläggningar inalles</i> Number of farms	165	3	420	3	585	4
Ruokakalalaitokset <i>Matfiskanläggningar</i> Food fish farms	160	3	81	1	241	3
Poikaslaitokset <i>Yngelanläggningar</i> Juvenile farms	9	2	94	12	103	12
Luonnonravintolammikoyritykset <i>Naturnäringsdammföretag</i> Enterprises with natural food ponds	-	-	300	8	300	8

1) Lukuja ei tule laskea suoraan yhteen, sillä osalla laitoksia on useita tuotantosuuntia. - *Talen kan inte adderas direkt då en del av odlingar har flera produktionsformer.* - Figures must not be summarized because there are more than one production lines in some farms.

**Taulukko 2.** Toiminnassa olleiden kalanviljelylaitosten tuotantotilat. L.v. = 95 %:n luottamusväli.

**Tabell 2.** Produktionsutrymmen i aktiva fiskodlingar. K.i. = 95 % konfidensintervall.

**Table 2.** Production facilities of operating fish culture plants. C.i. = 95 % confidence interval.

		Meri Havet -Sea		Sisävesi Insjö - Inland		Yhteensä Totalt - Total	
		l.v.-k.i.-c.i. +/-	l.v.-k.i.-c.i. +/-	l.v.-k.i.-c.i. +/-	l.v.-k.i.-c.i. +/-		
Verkkoaltaat <i>Nätkassar</i> Cages	1 000 m <sup>3</sup>	1 147	58	91	43	1 238	72
Maa-altaat <i>Jordbassänger</i> Ponds	1 000 m <sup>2</sup>	18	16	676	107	694	108
Keinoaltaat <i>Konstgjorda bassänger</i> Tanks	1 000 m <sup>2</sup>	2	1	65	7	67	8
Luonnonravintolammikoita <i>Naturfoderdammar</i> Natural food rearing ponds	ha	-	-	7 605	1 730	7 605	1 730

**Taulukko 3.** Ruokakalantuotanto (1 000 kg) perkaamatonta kalaa, kulutukseen tuotettu määti (1 000 kg) sekä tuotannon arvo (Milj. euro). Tuotannon arvo ei sisällä arvonlisäveroa. L.v. = 95 %:n luottamusväli.

**Tabell 3.** Matfiskproduktion (1 000 kg) som orensad fisk, fiskrom levererat för konsumtion och produktionens värde (Milj. euro) utan moms. K.i. = 95 % konfidensintervall.

**Table 3.** Food fish production (1 000 kg) ungutted fish, roe produced for consumption (1 000 kg), and the value of the production (million euro). The production value does not include the value added tax. C.i. = 95 % confidence interval.

Tuotanto Produktion - Production	Meri Havet - Sea		Sisävesi Insjö - Inland		Yhteensä Totalt - Total		Arvo Värde - Value Milj. euro - Million euro
	1 000 kg	l.v.-k.i.-c.i. +/-	1 000 kg	l.v.-k.i.-c.i. +/-	1 000 kg	l.v.-k.i.-c.i. +/-	
<b>Kalat - Fisk - Fish</b>							
Kirjolohi - Regnbåge - Rainbow trout	12 001	908	2 893	656	14 894	1 121	35,9 <sup>(1)</sup>
Siika - Sik - Whitefish	159	0	34	16	193	16	0,8
Taimen - Öring - Trout	-	-	7	4	7	4	0
Muut lajit <sup>(2)</sup> - Andra arter - Other species	-	-	38	28	38	28	0,1
<b>Yhteensä - Totalt - Total</b>	<b>12 160</b>	<b>908</b>	<b>2 972</b>	<b>672</b>	<b>15 132</b>	<b>1 130</b>	<b>36,8</b>
<b>Mädit - Rom - Roe</b>							
Kirjolohi - Regnbåge - Rainbow trout	361	39	50	13	411	42	4,1
Siika - Sik - Whitefish	0	0	0	0	0	0	0

1) kirjolohen arvoon sisältyy myös mädin arvo (4,1 Milj. euro) – regnbåges värde innehåller också roms värde (4,1 Milj. euro) - including the value of roe (4,1 million euro)

2) mm. harjus ja nieriät - bl. harr och rödingarter – e.g., grayling, char and brook trout

**Taulukko 4.** Kirjolohen poikastuotannon arvo (Milj. euro). Arvo ei sisällä arvonlisäveroa.

**Tabell 4.** Värde av produktionen av regnbågsyngel (Milj. euro) utan moms.

**Table 4.** The value of rainbow trout fry production (Million euro). The value does not include the value added tax.

Kirjolohi - Regnbåge - Rainbow trout

7,6 Milj. euro – Million euro

**Taulukko 5.** Poikastoimitukset istutuksiin ja jatkoviljelyyn (1000 kpl) sekä laitosten kalamäärät vuoden lopussa (ei sisällä vastakuoriutuneita). L.v. = 95 %:n luottamusväli.

**Tabell 5.** Yngelleveranser till utplantering och fortsatt odling (1000 st) och mängder i odlingar i slutet av året (nykläckta ingår ej). K.i. = 95 % konfidensintervall.

**Table 5.** The number of juveniles (1000 pieces) for stocking and further rearing and and fish volumes at the end of the year (not including newly hatched larvae). C.i. = 95 % confidence interval. (toimitukset istutuksiin=production for stocking, toimitukset jatkoviljelyyn= production for further rearing, laitoksen kalamäärät vuoden lopussa=fish volumes of farms at the end of the year).

Laji / ryhmä ja kokoluokka	Toimitukset istutuksiin		Toimitukset jatkoviljelyyn		Laitoksen kalamäärät vuoden lopussa		
Art / grupp och storleksklass	Leveranser till utplanteringar		Leveranser till fortsatt odling		Mängder i odlingar i slutet av året		
Species / group and size	1000 kpl-st -pcs	l.v. - k.i. - c.i. +/-	1000 kpl-st -pcs	l.v. - k.i. - c.i. +/-	1000 kpl-st -pcs	l.v. - k.i. - c.i. +/-	
Kirjolohi -	< 20 g	-	-	12 522	3 719	654	564
Regnbåge -	20 - 200 g	31	27	4 971	2 171	5 747	2 099
Rainbow trout	> 200 g	100	70	1 450	539	8 132	865
Lohi -	< 20 g	1 032	100	540	516	3 820	..
Lax -	20 - 200 g	2 665	857	137	94	2 503	..
Baltic salmon	> 200 g	1	0	0	0	14	0
Järviolohi -	< 20 g	15	0	-	-	163	100
Insjö-lax -	20 - 200 g	245	77	36	38	231	67
Landlocked salmon	200 - 600 g	31	14	0	0	14	4
	> 600 g	6	2	0	0	5	0
Järvi- ja purotaimen -	< 50 g	399	76	446	324	2 291	663
Insjö- och bäcköring -	50 - 200 g	516	154	62	38	1 196	347
Brown trout	200 - 600 g	375	184	6	6	189	63
	> 600 g	77	45	0	0	44	13
Meritaimen -	< 50 g	488	98	59	43	2 619	..
Havsöring -	50 - 200 g	1 401	557	7	6	1 271	..
Sea trout	200 - 600 g	25	22	-	-	9	0
	> 600 g	0	0	-	-	3	0
Nieriät - Rödingerter -	< 50 g	239	65	17	19	414	242
Char and Brook trout	> 50 g	103	47	107	77	241	90

Laji / ryhmä ja kokoluokka		Toimitukset istutuksiin		Toimitukset jatkoviljelyyn		Laitoksen kalamäärät vuoden lopussa	
Art / grupp och storleksklass		Leveranser till utplanteringar		Leveranser till fortsatt odling		Mängder i odlingar i slutet av året	
Species / group and size		1000 kpl-st - pcs	l.v. - k.i. - c.i. +/-	1000 kpl-st - pcs	l.v. - k.i. - c.i. +/-	1000 kpl-st - pcs	l.v. - k.i. - c.i. +/-
Siiat - Sik- Whitefish	< 20 g 20 - 100 g > 100 g	2 0 316 53 8	6 919 12 9	854 107 4	548 75 0	338 32 233	137 .. 31
Kuha - Gös - Pikeperch <sup>(1)</sup>	kaikki- <i>alla</i> -all	8 776	1 344	15	13	17	19
Harjus - Harr - Grayling	< 20 g > 20 g	1 184 5	277 1	189 0	126 0	63 37	38 2
Hauki - Gädda - Pike <sup>(1)</sup>	kaikki- <i>alla</i> -all	357	129	-	-	-	-
Toutain - Asp - Asp <sup>(1)</sup>	kaikki- <i>alla</i> -all	-	-	-	-	-	-
Muut särkikalat - Andra mörtfiskar Other cyprinids <sup>(1)</sup>	kaikki- <i>alla</i> -all	7	10	-	-	1	0
Täplärapu - Signalkräfta - Signal crayfish	kaikki- <i>alla</i> -all	93	39	7	5	603	317
Jokirapu - Flodkräfta - Noble crayfish	kaikki- <i>alla</i> -all	18	12	0	0	113	66
Muut - Andra - Other <sup>(2)</sup>	kaikki- <i>alla</i> -all	0	0	-	-	2	1

1) yleensä yksikesäisiä, alle 10 g painoisia poikasia - *vanlingen ensamriga yngel, medelvikt under 10 g* - usually one summer old fingerlings under 10 g in size

2) mm. muikku ja made - *bl. siklöja och lake* - e.g., vendace and burbot

**Taulukko 6.** Toiminnassa olleiden ruokakala- ja poikaslaitosten sekä luonnonravintolammikkoyritysten määrät alueittain vuonna 2002. L.v. = 95 %:n luottamusväli.

**Tabell 6.** Antalet verksamma matfisk- och yngelanläggningar samt naturnäringsdammföretag år 2002. K.i. = 95 % konfidensintervall.

**Table 6.** Number of food fish and juvenile and farms enterprises with natural food ponds in operation by region in 2002. C.i. = 95 % confidence interval.

Alueet Områden Areas	Ruokakalalaitokset Matfiskanläggningar Food fish farms		Poikaslaitokset Yngelanläggningar Juvenile farms		Luonnonravintolammikkoyritykset Naturnäringsdammföretag Enterprises with natural food ponds	
	kpl -st -pcs	l.v. - k.i. - c.i	kpl -st -pcs	l.v. - k.i. - c.i	kpl -st -pcs	l.v. - k.i. - c.i
		+/-		+/-		+/-
Uusimaa - Nyland - Uusimaa	6	0	3	1	8	1
Varsinais-Suomi - Egentliga Finland - Varsinais-Suomi	83	3	13	3	20	4
Häme - Tavastland - Häme	..	..	8	3	25	3
Kaakkois-Suomi - Sydöstra Finland - Southeastern Finland	10	3	2	3	28	0
Etelä-Savo - Södra Savolax - Etelä-Savo	3	4	7	5	62	2
Pohjois-Karjala - Norra Karelen - North Karelia	9	5	4	2	11	1
Pohjois-Savo - Norra Savolax - Pohjois-Savo	5	3	6	2	29	1
Keski-Suomi - Mellersta Finland - Central Finland	7	0	12	3	63	3
Pohjanmaa - Österbotten - Ostrobothnia	27	4	6	4	8	0
Kainuu - Kajanaland - Kainuu	39	5	19	4	28	2
Lappi - Lappland - Lapland	14	4	21	5	20	4
Ahvenanmaa - Åland - Åland	34	0	2	0	-	-

**Taulukko 7.** Ruokakalantuotanto (1 000 kg) alueittain vuonna 2002 (perkaamatonta kalaa). L.v. = 95 %:n luottamusväli.

**Tabell 7.** Produktion av matfisk (1 000 kg) enligt områden år 2002 (orensad fisk). K.i. = 95 % konfidensintervall.

**Table 7.** Food fish production (1 000 kg) by area in 2002 (ungutted fish). C.i. = 95 % confidence interval.

Alueet Områden Areas	Merivesi Havet - Sea		Sisävesi Insjö - Inland	
	1 000 kg	I.v.-k.i.-c.i. +/-	1 000 kg	I.v.-k.i.-c.i. +/-
Uusimaa - Nyland - Uusimaa	204	56	..	..
Varsinais-Suomi - Egentliga Finland - Varsinais-Suomi	5 297	803	..	..
Häme - Tavastland - Häme	-	-	..	..
Kaakkois-Suomi - Sydöstra Finland - Southeastern Finland	701	281	-	-
Etelä-Savo - Södra Savolax - Etelä-Savo	-	-	68	101
Pohjois-Karjala - Norra Karelen - North Karelia	-	-	205	161
Pohjois-Savo - Norra Savolax - Pohjois-Savo	-	-	238	160
Keski-Suomi - Mellersta Finland - Central Finland	-	-	242	0
Pohjanmaa - Österbotten - Ostrobothnia	986	155	..	..
Kainuu - Kajanaland - Kainuu	443	529	1 324	450
Lappi - Lappland - Lapland	-	-	841	533
Ahvenanmaa - Åland - Åland	4 529	0	-	-
Yhteensä - Totalt - Total	12 160	908	2 972	672

**Taulukko 8.** Istutuksiin ja jatkoviljelyyn tuotetut poikaset (1 000 kpl) alueittain (ei sisällä vastakuoriutuneita).  
**Tabell 8.** För utplantering och fortsatt odling producerade yngel (1 000 st) enligt områden (nykläckta ingår ej).  
**Table 8.** The number of juveniles (thousands) for stocking and further rearing by area (not including newly hatched larvae).

Laji/ryhmä ja kokoluokka Art/grupp och storleksklass Species/group and size		Uusimaa Nyland Uusimaa	Varsinais-Suomi Egentliga Finland Varsinais-Suomi	Häme Tavastland Häme	Kaakkois-Suomi Sydöstra Finland Southeastern Finland	Etelä-Savo Södra Savolax Etelä-Savo
Kirjolohi -	< 20 g	..	..	..	-	516
Regnbåge -	20 - 200 g	..	..	-	-	468
Rainbow trout	> 200 g	..	25	363	-	..
Lohi -	< 20 g	-	-	-	-	-
Lax -	20 - 200 g	..	..	..	-	..
Baltic salmon	>200 g	-	-	-	-	..
Järviolohi -	< 20 g	-	-	-	-	..
Insjölox -	20 - 200 g	-	-	..	-	..
Landlocked salmon	200 - 600 g	-	-	-	-	..
	> 600 g	-	-	-	-	..
Meritaimen -	< 50 g	..	..	-	-	-
Havsöring -	50 - 200 g	..	74	..	-	-
Sea trout	200 - 600 g	-	..	-	-	-
	> 600 g	-	-	-	-	-
Lohi, järviolohi ja meritaimen Lax, insjölox och havsöring Salmon and sea trout Yhteensä - Totalt - Total		..	118	..	-	74
Järvi- ja purotaimen -	< 50 g	-	..	..	-	..
Insjö- och bäcköring -	50 - 200 g	..	-	..	-	87
Brown trout	200 - 600 g	-	-	..	-	..
	> 600 g	-	..	..	..	..
Nieriät - Rödingarter -	< 50 g	-	-	..	-	..
Char and brook trout	> 50 g	..	-	..	-	..
Siika -	< 20 g	-	452	742	335	531
Sik -	20 - 100 g	..	-	-	..	..
Whitefish	> 100 g	-	..	..	..	..
Kuha - Gös - Pikeperch	kaikki-alla-all	134	896	640	134	1 864
Harjus - Harr - Grayling	< 20 g	-	-	114	..	128
	> 20 g	-	-	-	..	..
Hauki - Gädda - Pike	kaikki-alla-all	..	94	..	-	-
Toutain - Asp - Asp	kaikki-alla-all	-	-	-	-	-
Muut särkikalat - Andra mörtfiskar - Other cyprinids	kaikki-alla-all	..	-	-	-	..
Täplärapu - Signalkräfta - Signal crayfish	kaikki-alla-all	..	36	46	..	-
Jokirapu - Flodkräfta - Noble crayfish	kaikki-alla-all	-	..	-	..	..
Muut - Andra - Other	kaikki-alla-all	-	-	-	-	-

Pohjois-Karjala <i>Norra Karelen</i> North Karelia	Pohjois-Savo <i>Norra Savolax</i> Pohjois-Savo	Keski-Suomi <i>Mellersta Finland</i> Central Finland	Pohjanmaa <i>Österbotten</i> Ostrobothnia	Kainuu <i>Kajanaland</i> Kainuu	Lappi <i>Lappland</i> Lapland	Ahvenanmaa <i>Åland</i> Åland
..	..	..	-	2320	..	..
..	1 411	1 603	82	1 005	..	..
..	..	214	-	213	362	..
-	-	160	-	..	..	..
-	..	513	-	876	977	..
-	-	-	-	..	..	..
-	-	-	-	..	..	-
138	..	86	-	..	..	-
..	..	-	-	..	-	-
..	-	-	-	-	-	-
-	-	124	..	..	..	..
-	..	247	..	..	..	..
-	-	..	..	..	..	..
-	-	..	-	..	..	..
..	..	1 134	..	1 525	2 303	..
..	-	103	-	140	396	-
111	..	117	..	53	154	-
15	..	..	-	49	248	-
..	..	7	-	..	6	-
..	-	..	-	..	..	-
..	-	..	-	..	83	-
489	202	1 196	638	7 211	9 194	..
..	..	..	-	..	..	..
-	-	-	-	..	-	..
274	1 363	2 277	..	851	270	-
..	..	127	..	398	541	-
-	..	..	-	..	..	-
-	..	-	-	..	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	..	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	..	-	-

## Lajiluettelo – Arttabell – List of species

Kirjolohi	Regnbåge	Rainbow trout	<i>Oncorhynchus mykiss</i>
Lohi	Lax	Baltic salmon	<i>Salmo salar</i>
Järvilohi	Insjölox	Landlocked salmon	<i>Salmo salar m. sebago</i>
Järvitaimen	Insjööring	Brown trout	<i>Salmo trutta m. lacustris</i>
Purotaimen	Bäcköring	Brown trout	<i>Salmo trutta m. fario</i>
Meritaimen	Havsöring	Sea trout	<i>Salmo trutta m. trutta</i>
Nieriät	Rödingarter	Arctic char	<i>Salvelinus alpinus</i>
		Brook trout	<i>Salvelinus fontinalis</i>
		Lake trout	<i>Salvelinus namaycush</i>
Siiat	Sik	Whitefish	<i>Coregonus lavaretus</i>
			<i>Coregonus peled</i>
Kuha	Gös	Pikeperch	<i>Stizostedion lucioperca</i>
Harjus	Harr	Grayling	<i>Thymallus thymallus</i>
Hauki	Gädda	Pike	<i>Esox lucius</i>
Toutain	Asp	Asp	<i>Aspius aspius</i>
Jokirapu	Flodkräfta	Noble crayfish	<i>Astacus astacus</i>
Täplärapu	Signalkräfta	Signal crayfish	<i>Pacifastacus leniusculus</i>



*Kustantaja – Publicerare – Publisher*

*SVT*

*Suomen Virallinen Tilasto*

*Finlands Officiella Statistik*

*Official Statistics of Finland*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
PL 6, 00721 Helsinki  
Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet  
PB 6, 00721 Helsingfors  
Finnish Game and Fisheries Research Institute  
P.O. Box 6, FIN-00721 Helsinki, Finland  
[www.rktl.fi](http://www.rktl.fi)

### **Vesiviljely 2002**

Ruokakalatoimitusten määrät meri- ja sisävesialueilla ja kokonaisarvo, kalojen ja rapujen poikastoimitukset lajeittain, laitosten kala- ja rapumäärät lajeittain vuoden lopussa, kalanviljelylaitosten lukumäärät sekä tuotantotilojen määrät.

### **Vattenbruk 2002**

Matfiskleveransernas mängder inom havs- och insjöområden och värde, fisk- och kräfttyngelleveranser per art, anstälternas fisk- och kräftmängder per art i slutet av året, antal fiskodlingsanstalter samt antal produktionsutrymmen.

### **Aquaculture 2002**

The production of food fish and its value in sea and inland water areas, the fry production of fish and crayfish by species, the fish and crayfish volumes of fish farms by species at the end of the statistic year, the number of fish farms and the quantity of culture units.

*Tiedustelut*  
*Förfrågningar*  
*Inquiries*

Riitta Savolainen  
puh. / tel. 0205 751 523 (international +358-205 751 523)  
[riitta.savolainen@rktl.fi](mailto:riitta.savolainen@rktl.fi)

Maija Pellinen  
puh. / tel. 0205 751 520  
[maija.pellinen@rktl.fi](mailto:maija.pellinen@rktl.fi)

*Julkaisujen myynti – Försäljning – Orders*

*Hinta – Pris – Price*

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos  
PL 6, 00721 Helsinki  
Puh./ tel. 0205 751 399  
Fax 0205 751 201  
[julkaisumyynti@rktl.fi](mailto:julkaisumyynti@rktl.fi)

8 €

ISSN 1456-8268 Maa-,  
metsä- ja kalatalous

ISSN 1459-3130  
Vesiviljely