



Kalanviljely 2000

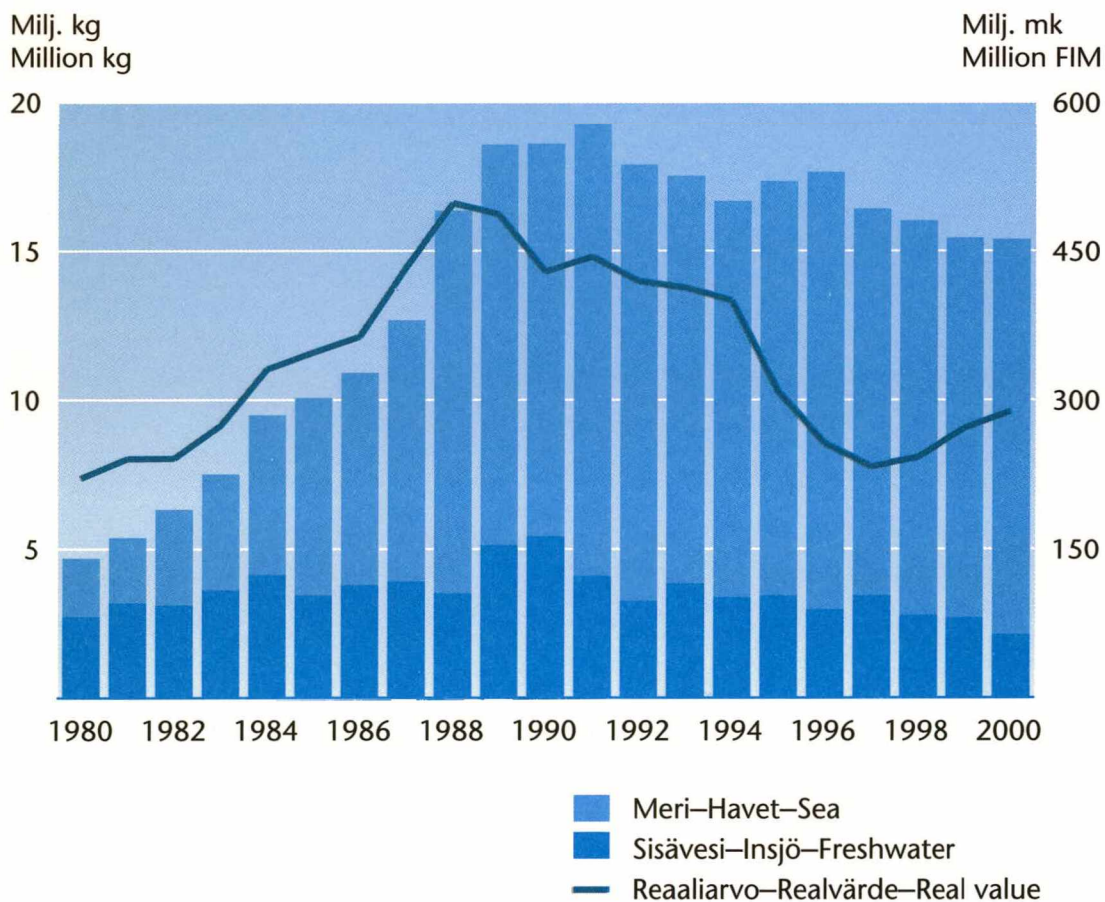
Fiskodling 2000

Fish culture 2000

Ruokakalantuotanto 1980–2000

Matfiskproduktion 1980–2000

Food fish production 1980–2000



© Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

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

Julkaisun tietoja lainattaessa mainittava lähteeksi Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet bör nämnas vid referering av denna publikation.
Quoting is encouraged provided the Finnish Game and Fisheries Research Institute is acknowledged as the source.

ISSN 1456-8268 = Maa-, metsä- ja kalatalous
ISSN 1236-6382 = Kalanviljely...

Edita Oyj
Helsinki 2001

Kalanviljely 2000

Suomessa kasvatettiin ruokakalaa yhteensä noin 15,4 miljoonaa kiloa vuonna 2000. Kokonaistuotanto pysyi samana kuin edellisvuonna. Ruokakalaksi toimitettu kala oli lähes yksinomaan kirjolohta. Ruokakalantuotannon arvo kohosi edellisvuodesta, ja oli vuonna 2000 noin 289 miljoonaa markkaa.

Ruokakalan lisäksi kalanviljelyssä tuotetaan kalanpoikasia sekä istutuksiin että jatkoviljelyyn. Kirjoloihen poikastoimitusten määräksi arvioitiin yhteensä noin 28 miljoonaa yksilöä, mikä oli noin 4 miljoonaa suurempi kuin edellisvuonna. Valtaosa, noin 64% toimituksista oli alle 20 gramman poikasia. Kirjoloihen poikaset menevät lähes yksinomaan ruokakalakasvatukseen. Kirjoloihen poikastuotannon arvo vuonna 2000 oli karkeasti arvioiden noin 63 miljoonaa markkaa. Lohia tuotettiin noin 4,9 miljoonaa ja järvilohia 0,5 miljoonaa yksilöä. Meritaimenen poikasia tuotettiin 2,2 miljoonaa, mikä oli noin miljoona yksilöä edellisvuotta vähemmän. Järvi- ja purotaimenen poikasia tuotettiin yhteensä 1,9 miljoonaa yksilöä. Lähes 90% lohien ja taimenten poikastuotannosta toimitettiin istutuksiin.

Luonnonravintolammikoissa tuotettiin lähinnä kesän vanhoja siianpoikasia yhteensä noin 27,3 miljoonaa, kuhia noin 10 miljoonaa ja harjuksia noin 3,1 miljoonaa yksilöä. Ne toimitettiin lähes yksinomaan istutuksiin. Sekä siian, kuhan että harjuksen tuotanto kasvoi edellisvuoteen verrattuna.

Täpläravun poikastuotanto oli noin 264 000 ja kotimaisen ravun noin 10 000 yksilöä.

Vuonna 2000 oli toiminnassa yhteensä 617 kalanviljelylaitosta ja luonnonravintolammikkoyritystä. Näistä 242 laitoksella oli ruokakalatuotantoa ja 129 laitoksella poikastuotantoa. Osa laitoksista edusti molempia tuotantosuuntia. Luonnonravintolammikkoyrityksiä oli toiminnassa 318.

Kirjoloihen ruokakalatuotanto 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 15 - 16 miljoonan kilon vuositason.

Siianpoikasten tuotantomäärä on vähentynyt reilulla neljänneksellä ja järvitaimenen noin puoleen vuodesta 1990.

Laatuselvitys

Kalanviljelytilasto on koko maan kattava tilasto kalanviljelytuotannosta. Tilastoon sisältyy lisäksi arviot tilastointivuonna toiminnassa olleiden kalanviljelylaitosten ja luonnonravintolammikkoyritysten määrästä, tuotantotilojen määrästä sekä ruokakalatuotannon arvosta. Vesiviljelyn tuotannon tilastointi on ollut EU:n säädöskäytäntä velvoite vuodesta 1996 alkaen (EY 788/96).

Kalanviljelytilaston 2000 laativat Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksessa Riitta Savolainen, Pentti Moilanen ja Maija Pellinen.

Määritelmät

Kalanviljelytuotannolla tarkoitetaan kulutukseen, jatkokasvatukseen tai istutuksiin toimitettuja kaloja ja rapuja. Näin ollen tilastoa voidaan kutsua myös vesiviljelytilastoksi. 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 kalankasvatuslupa.

Menetelmät

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos kerää tuotantotiedot kaikilta viljelijöiltä postikyselyllä. Jokaisen erillisen tuotantoyksikön ja viljelmän tietoja kysytään erikseen. Poikkeuksena on luonnonravintolammikkotuotanto, jota kysytään yrityskohtaisesti. 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 kehikkoperusjoukon.

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

Viljelijät ilmoittavat poikastuotannon yleensä kappaleina, mutta joskus myös kiloina. Kiloina ilmoitetut kalamäärät on muutettu kappaleiksi käyttäen

kyseisen lajin ja kokoluokan vastauksista laskettua keskipainoa.

Ruokakalatuotannon ja mädin arvo on laskettu keskimääräisestä tuottajahinnasta ilman arvonlisäveroa. Arvonlisävero ruokakalalle on 17%. Keskimääräiset kalojen ja mädin tuottajahinnat perustuvat tuottajajärjestöjen tekemiin arvioihin.

Koska järjestelmällisesti ja kattavasti kerättyä tietoa kalanpoikasten hinnoista ei ole saatavilla, kirjolohen poikastuotannon arvo on karkea arvio, johon ei sisälly arvonlisävero. Arvonlisävero kalanpoikasille on 22%.

Vertailtavuus

Kalanviljelytilastoa on tehty lähes nykyisessä muodossa vuodesta 1988 lähtien. Vuodesta 1993 lähtien istutuksiin ja jatkokasvatukseen 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 lohen poikastuotantoa. Vuosien 1978 - 1987 tilastoissa ilmoitettiin vain istutuksiin menevä poikastuotanto ikäluokittain, joten kalanviljelylaitoksissa tuotetut, lähinnä lohien ja taimenten poikasmäärät eivät ole suoraan vertailukelpoisia myöhempään 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.

Kirjolohen poikastuotantolukuihin on ilmeisesti joiakin vuosina sisällynyt 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 vuosien 1999 ja 2000 tilastoissa laitoksilla olevan kirjolohen määrä aiempia vuosia suurempi.

Vuodesta 1995 lähtien arvonlisäveron käyttöönoton jälkeen tuotannon arvot on laskettu arvonlisäverottomina.

Vuodesta 1997 lähtien tuotannoista on tehty myös alueellinen tilasto. Aluejako noudattaa työvoima- ja elinkeinokeskusten kalatalousyksiköiden aluejakoa (kuva 1).

Vastauskato ja sen käsittely

Yhteensä lähetettiin 811 kyselylomaketta, joista palautettiin 609 eli 75% kyselyn saaneista vastasi. Tuotantosuunnittain vastausprosentit olivat seuraavat: luonnonravintolammikkoviljelijät 82%, poikaslaitokset 79%, ruokakalalaitokset 67% ja rapulaitokset 68%.

Vastauskato oli suurin meriveden ruokakalatuotannossa. 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 kirjolohen kokonaismäärä oli 95%:n todennäköisyydellä välillä 13 576- 16 926 tonnia ($15\,251 \pm 1\,675$ tonnia). Virheet ovat suuremmat niiden lajien kohdalla, joiden tuotantomäärät ovat pieniä. Esimerkiksi ruokakalaksi kasvatettavan siian ja taimenen tuotantoarviot ovat tilastollisesti epätarkkoja, koska vain harvat laitokset kasvattavat ko. lajeja ja lisäksi vastausaste on alhainen. Samasta syystä poikastilastossa saattavat vähän viljeltävien esim. järvilohen, meritaimenen ja nieriän tuotantomäärät 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

Fiskodling 2000

Odlingen av matfisk i Finland uppgick år 2000 till sammanlagt cirka 15,4 miljoner kg. Den totala produktionen var densamma än föregående år. Den fisk som levererades som matfisk bestod nästan enbart av regnbåge. Värdet av matfiskproduktionen uppgick år 2000 till 289 miljoner mark.

Förutom matfisk producerar fiskodlingen yngel både för utplantering och för vidare uppfödning. Leveranserna av regnbågsyngel uppskattades till sammanlagt cirka 28 miljoner enheter, vilket var cirka 4 miljoner yngel mera än föregående år. Den övervägande delen, cirka 64% 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 2000 uppgick enligt en grov uppskattning till cirka 63 miljoner mark. Produktionen av lax uppgick till cirka 4,9 miljoner och av insjölox till 0,5 miljoner enheter. Produktionen av havsöringsyngel uppgick till 2,2 miljoner, eller cirka en miljon yngel mindre än under föregående år. Produktionen av insjö- och bäcköringsyngel uppgick till 1,9 miljoner enheter. Av den totala produktionen av lax- och örings-yngel levererades cirka 90% för utplantering.

Produktionen av yngel i naturfoderdammar, främst en sommar gamla sikyngel, uppgick sammanlagt till cirka 27,3 miljoner, gös cirka 10 miljoner och harr cirka 3,1 miljoner. Av dessa gick huvuddelen till utplantering. Produktionen av alla dessa arterna var större än föregående år.

Yngelproduktionen av signalkräfta utgjorde 264 000 och av inhemsk kräfta 10 000 enheter.

Under år 2000 fanns sammanlagt 617 verksamma fiskodlingsanstalter och naturfoderdammar. Av dessa var 242 matfiskanstalter och 129 anstalter med yngelproduktion. En del av dessa anstalter representerade båda produktionsinriktningarna. Företagen med naturfoderdammar uppgick till 318.

Produktionen av regnbåge växte kraftigt under hela 1980-talet. Som störst var den år 1991, då cirka 19,1 miljoner kg regnbåge producerades. Därefter har produktionen gått ned till en årsnivå på cirka 15-16 miljoner kg.

Yngelproduktionen av sik har gått ned med cirka 25% och av insjööring med cirka 50% jämfört med år 1990.

Kvalitetsutredning

Fiskodlingsstatistiken är en landsomfattande statistik över fiskodlingsproduktionen. 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 EG (EG 788/96).

Statistiken över fiskodling 2000 har uppgjorts av Riitta Savolainen, Pentti Moilanen och Maija Pellinen.

Definitioner

Med fiskodlingsproduktion avses fisk och kräftor som levererats för konsumtion, vidare uppfödning eller utplantering. Sålunda kan statistiken också kallas akvakulturstatistik. Statistiken upptar inte leveranser av nykläckta yngel. Som fiskodlingsanstalter har räknats alla produktionsenheter, också samma företagares 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.

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.

Odlarna uppger i allmänhet sin yngelproduktion i stycken, men ibland också i kilo. De fiskmängder som uppgivits i kilo omvandlas till stycken genom att använda den medelvikt för ifrågakartad art och storleksklass, som beräknats ur de avgivna svaren.

Vid beräkningen av matfiskproduktionens och roms värde används det genomsnittliga producentpriset utan mervärdesskatt. Mervärdesskatten för matfisk uppgår till 17%. Produktionsvärdet för regnbåge innehåller värdet på både kött och rom. Det genomsnittliga producentpriset baserar sig på de uppskattningar producentorganisationerna gjort.

Eftersom systematiskt insamlade uppgifter på bred bas inte finns att få över priser på fiskyngel, är värdet av produktionen av regnbågsyngel en grov uppskattning, i vilken inte mervärdesskatt ingår. Uppgifterna baserar sig på producenternas prislister. Mervärdesskatten för fiskyngel uppgår till 22%.

Jämförbarhet

Statistik över fiskodling har förts nära nog i dess nuvarande form sedan år 1988. Sedan år 1993 har yngel som producerats för uyplantering 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 insjölag separat, vilket bör beaktas när man jämför produktionen av laxyngel. I statistiker från åren 1978-1987 uppgavs endast yngelproduktion för utplantering enligt åldersklass, varför de antal yngel, närmast lax och öringar, som producerades i fiskodlingsanstalter inte är direkt jämförbara med senare statistiker. Det akvakulturregister som togs i bruk år 1996 medförde förändringar i antalet anstalter. I de register, som tidigare varit i bruk, saknades naturnäringsodlare, och en del anstalter, som tillhörde matfiskproducenter med flere anläggningar, fanns inte upptagna som separata anstalter. Förändringen syns närmast som en ökning av antalet naturnäringsföretag och brackvattensanstalter år 1996.

I statistiker över regnbågsyngel har under vissa år tydligen ingått interna leveranser mellan företagen, varvid en del av produktionen kan ha blivit statistikförd två gånger. I statistikförfrågingen sedan år 1996 har man försökt undvika detta fel genom att precisera förfrågningsmätarna. Man har också preciserat frågan om fiskmängder i odlingar. Mängder av regnbåge i statistiken av 1999 och 2000 var delvis på grund av detta större än föregående statistikåren.

Sedan år 1995, efter det att mervärdesskatten togs i bruk, har produktionsvärdena beräknats utan mervärdesskatt.

Sedan år 1997 har man gjort också regionala statistiken. Regionsindelningen följer den regionsindelning som följs av arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerierheter (figur 1).

Svarsbortfall och dess behandling

Sammanlagt utsändes 811 förfrågningsblanketter, av vilka 609 returnerades eller 75% av de tillfrågade svarede. Om man granskar de olika anstalterna utgående från produktionsform, var svarsprocenterna följande: naturnäringsodlare 82%, yngelanstalter 79%, matfiskanstalter 67% och kräftanstalter 68%.

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

Beroende på svarsbortfall 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 13 576 – 16 926 ton ($15\,251 \pm 1\,675$ ton). Felen är större för de arter som har mindre produktionsmängder. T.ex. produktionsuppskattningarna för de sikar och öringar som uppfötts till matfisk är statistiskt inexakta, eftersom endast få anstalter uppföder ifrågavarande arter och svarsgraden dessutom är låg. Av samma orsak kan produktionsmängderna för t.ex. insjölag, havsöring och rödingar i någon mån bli antingen över- eller underskattade.

Symboler i tabellerna

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

Fish Culture 2000

In 2000 the total amount of food fish cultured in Finland was about 15,4 million kilograms. The total production was almost equal to previous year. The fish supplied for food fish consisted almost exclusively of rainbow trout. The value of food fish production increased and was about 289 million marks in 2000.

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 was about 28 million individuals, which is about 4 million individuals more than previous year. The major part, about 64% of the deliveries consisted of fry under 20 grams. Rainbow trout fry are supplied almost exclusively for food fish farming. The value of rainbow trout fry production in 2000 was roughly estimated about 63 million marks. Approximately 4,9 million Baltic salmon and about 0,5 million individuals of landlocked salmon were produced. About 2,2 million sea trout fingerlings were produced, which is about one million individuals less than previous year. A total of 1,9 million individuals of brown trout fingerlings were produced. Approximately 90% of the salmon and trout fry production was supplied for stocking purposes.

The production of natural food rearing ponds consisted mainly of one summer old whitefish fingerlings, totalling some 27,3 million, about 10 million pikeperches, and about 3,1 million graylings. These were almost exclusively supplied for stocking purposes. The production of all these species grew compared to previous year.

The fry production of signal crayfish was 264 000 and that of the noble crayfish 10 000 individuals.

In 2000 altogether 617 fish culture establishments and natural food rearing pond firms were operating. Of these, 242 plants operated in food fish production and 129 plants concentrated on fry production. Part of the plants represented both production lines. The number of operating natural food rearing pond firms was 318.

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.

The production volume of whitefish fry has decreased by about 25% and that of lake trout by about 50% from 1990.

Quality assessment

The statistics on fish culture is a statistical report of fish culture production, covering the whole country. The statistics includes also the estimates of the number of fish culture establishments and natural food rearing pond firms 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).

Fish Culture Statistics 2000 was compiled by Riitta Savolainen, Pentti Moilanen and Maija Pellinen of the Finnish Game and Fisheries Research institute.

Definitions

Fish culture production means fish and crayfish supplied for consumption, further breeding or stocking purposes. Thus the statistics can also be called an aquaculture statistics. This statistics does not include the deliveries of newly hatched fry. The number of fish farming establishments includes all production units, also the separate units of the same entrepreneur. Each separate fish farming establishment, 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 data from all fish farmers by a mail enquiry. The information from each separate production unit and fish farm is separately asked. An exception is the natural food rearing pond production, which is charted establishment-specifically. The address data of the enquires are based on the Aquaculture Register maintained by the Employment and Economic Development Centres. All those practicing aquaculture should belong to 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 framepopulation to be compiled consists of the registration data at the end of the statistical year.

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.

Usually the farmers report the fry production in pieces, but sometimes also in kilograms. The fish volumes

reported in kilograms have been transformed into pieces, by using the average weight calculated from the replies of the concerned species and size class.

The value of food fish production and roe has been calculated from the average producer price, without the value added tax. The value added tax for food fish is 17%. The average producer price is based on estimates made by producers' organizations.

Because there is not available any systematically and comprehensively collected information about fish fry prices, the value of rainbow trout fry production is a rough estimate, which does not include the value added tax. The value added tax for fish fry is 22%.

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 breeding 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 the 1978 - 1987 statistics only the fry production supplied for stocking purposes was reported by age groups, so that the salmon and trout fry numbers produced in fish farms 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 plants 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 in 1999 and 2000 than in the previous statistic years.

Since 1995, after the adoption of the value added tax, the production values have been calculated without the value added tax.

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).

Reply failure and its processing

A total of 811 enquiry forms were sent out, of which 609 were returned, in other words, 75% of those who had received the enquiry, replied. The reply percentages according to production branches were as follows: natural food pond rearing farmers 82%, fry plants 79%, food fish plants 67% and crayfish plants 68%.

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 13576 - 16 926 tons ($15\ 251 \pm 1\ 675$ tons). Errors are bigger for those species whose production are low. For example the production estimates of whitefish and trout reared for food fish are statistically inaccurate, because these species are reared only by very few plants, and, in addition, the reply degree was low. For the same reason, the production volumes of e.g. the scarcely farmed landlocked salmon, sea trout and arctic charr 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.

Ruokakalatuotanto (milj.kg) perkaamatonta kalaa sekä tuotannon nimellisarvo vuosina 1990-2000.

Matfiskproduktion (milj. kg) som orensad fisk och produktionens nominal värde 1990-2000.

The production of food fish (live weight, million kg) and its nominal value from 1990-2000.

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Meri-Havet-Sea	13,2	15,2	14,7	13,7	13,3	13,9	14,7	13,0	13,3	12,7	13,3
Sisävesi-Insjö-Inland	5,4	4,1	3,2	3,8	3,4	3,4	3,0	3,4	2,8	2,7	2,1
Yhteensä-Totalt-Total	18,6	19,3	17,9	17,5	16,7	17,3	17,7	16,4	16,0	15,4	15,4
Arvo Mmk-Värde Mmk- Value million FIM	357	385	373	375	367	286	239	220	232	263	289

Lohien, taimenten, siikojen ja kuhan poikastuotanto (milj. kpl) vuosina 1991-2000.

Yngelproduktionen av lax, havsöring, insjö-öring, sik och gös (milj.st) åren 1991-2000.

The fry production of salmons, sea trout, brown trout whitefish and pike perch (millions pcs) in 1991-2000.

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Lohet-Lax-Salmon	4,0	5,5	5,9	5,0	6,1	5,3	5,5	4,9	4,8	5,4
Meritaimen-Havsöring-Sea trout	3,8	2,5	2,4	2,6	3,1	2,6	2,4	2,2	3,2	2,2
Järvitaimen-Insjööring-Brown trout	4,9	5,0	3,9	3,8	3,0	2,6	2,7	2,2	2,2	1,9
Siika-Sik-Whitefish	33,8	36,5	32,3	28,5	28,6	24,4	23,2	21,6	24,3	27,3
Kuha-Gös-Pike perch	7,5	8,1	6,4	10,0	9,8	10,2	9,8	10,2	8,4	10,0

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

Figur. 1. Arbetskrafts- och näringscentralernas fiskerienheter och Åland. Regionsindelningen har följts 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 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

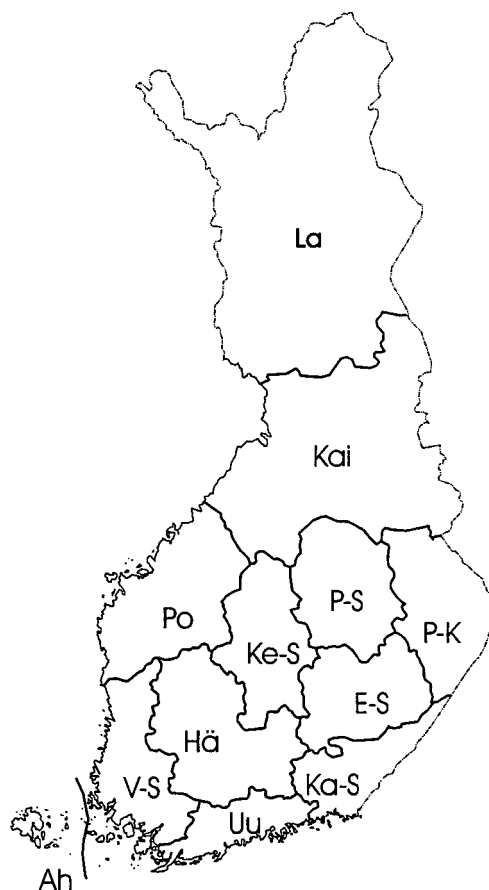
Ke-S= Keski-Suomi - Mellersta Finland - Central Finland

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 <i>Havet - Sea</i>		Sisävesi <i>Insjö - Inland</i>		Yhteensä <i>Totalt - Total</i>	
	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	190	4	427	3	617	4
Ruokakalalaitokset <i>Matfiskanläggningar</i> Food fish farms	177	4	65	0	242	4
Poikaslaitokset <i>Yngelaneläggningar</i> Juvenile farms	27	8	102	9	129	12
Luonnonravintolammikoyritykset <i>Naturnäringsdammföretag</i> Enterprises with natural food ponds	-	-	318	8	318	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 <i>Havet - Sea</i>		Sisävesi <i>Insjö - Inland</i>		Yhteensä <i>Totalt - Total</i>	
		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 ³	1 019	108	277	223	1 296	248
Maa-altaat <i>Jordbassänger</i> Ponds	1 000 m ²	24	16	567	68	591	70
Keinoaltaat <i>Konstgjorda bassänger</i> Tanks	1 000 m ²	3	1	63	7	66	7
Luonnonravintolammikoita <i>Naturfoderdammar</i> Natural food rearing ponds	ha	-	-	7 407	1 257	7 407	1 257

Taulukko 3. Ruokakalatuotanto (1 000 kg) perkaamatonta kalaa, kulutukseen tuotettu mäti (1 000 kg) sekä tuotannon arvo (Mmk). 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 (Mmk) 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 FIM). 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 Mmk-million FIM
	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. ±	
Kalat - Fisk - Fish							
Kirjolohi - Regnbåge - Rainbow trout	13 210	1 620	2 041	426	15 251	1 675	286 ⁽¹⁾
Siika - Sik - Whitefish	63	43	16	0	79	52	2
Taimen - Öring - Trout	6	6	20	9	26	11	0
Muut lajit ⁽²⁾ - Andra arter - Other species	-	-	44	22	44	22	1
Yhteensä - Totalt - Total	13 279	1 618	2 121	438	15 400	1 676	289
Mädit - Rom - Roe							
Kirjolohi - Regnbåge - Rainbow trout	411	105	40	16	451	106	25
Siika - Sik - Whitefish	0	0	0	0	1	0	0

1) kirjolohen arvoon sisältyy myös mädin arvo (25 Mmk) – regnbåges värde innehåller också roms värde (25 Mmk) - including the value of roe (25 million FIM)

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

Taulukko 4. Kirjolohen poikastuotannon arvo (Mmk). Arvo ei sisällä arvonlisäveroa.

Tabell 4. Värde av produktionen av regnbågsyngel (Mmk) utan moms.

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

Kirjolohi - Regnbåge - Rainbow trout

63 Mmk – Million FIM

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	-	-	18 082	5 850	3 345	1 519
Regnbåge -	20 - 200 g	0	0	7 442	1 867	8 693	1 764
Rainbow trout	> 200 g	126	81	2 437	691	8 215	1 480
Lohi -	< 20 g	1 663	331	340	298	3 977	1 099
Lax -	20 - 200 g	2 796	870	124	105	2 814	922
Baltic salmon	> 200 g	1	0	-	-	24	7
Järvilohi -	< 20 g	157	73	-	-	406	100
Insjöfax -	20 - 200 g	295	105	-	-	298	121
Landlocked salmon	200 - 600 g	24	1	-	-	54	3
	> 600 g	1	0	-	-	4	0
Järvi- ja purotaimen -	< 50 g	696	192	314	196	2 071	404
Insjö- och bäcköring -	50 - 200 g	474	122	8	6	923	235
Brown trout	200 - 600 g	277	82	14	10	207	25
	> 600 g	91	18	2	2	37	5
Meritaimen -	< 50 g	596	180	139	55	2 431	960
Havsöring -	50 - 200 g	1 374	394	41	28	900	221
Sea trout	200 - 600 g	2	0	-	-	4	0
	> 600 g	2	0	1	0	14	11
Nieriät - Rödingarter -	< 50 g	158	0	-	-	344	57
Char and Brook trout	> 50 g	114	15	86	43	366	73

Laji / ryhmä ja kokoluokka Art / grupp och storleksklass Species / group and size	Toimitukset istutuksiin Leveranser till utplanteringar		Toimitukset jatkoviljelyyn Leveranser till fortsatt odling		Laitoksen kalamäärät vuoden lopussa Mängder i odlingar i slutet av året		
	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. ±	
Siat - Sik- Whitefish	< 20 g 20 - 100 g > 100 g	25 756 175 1	6 272 50 0	1 190 130 -	1 045 81 -	408 148 66	222 73 4
Kuha - Gös - Pike-perch ⁽¹⁾	kaikki- <i>alla</i> -all	10 043	1 352	-	-	41	37
Harjus - <i>Harr</i> - Grayling	< 20 g > 20 g	3 051 9	837 1	34 -	32 -	98 50	46 3
Hauki - <i>Gädda</i> - Pike ⁽¹⁾	kaikki- <i>alla</i> -all	765	243	-	-	-	-
Toutain - <i>Asp</i> - Asp ⁽¹⁾	kaikki- <i>alla</i> -all	40	17	-	-	-	-
Muut särkikalat - <i>Andra mörtfiskar</i> Other cyprinids ⁽¹⁾	kaikki- <i>alla</i> -all	123	61	1	0	16	0
Täplärapu - <i>Signalkräfta</i> - Signal crayfish	kaikki- <i>alla</i> -all	161	106	103	86	537	276
Rapu - <i>Flodkräfta</i> - Noble crayfish	kaikki- <i>alla</i> -all	8	6	2	1	135	122
Muut - <i>Andra</i> - Other ⁽²⁾	kaikki- <i>alla</i> -all	85	89	-	-	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 2000. L.v. = 95 %:n luottamusväli.

Tabell 6. Antalet verksamma matfisk- och yngelanläggningar samt naturnäringsdammföretag år 2000.

K.i. = 95 % konfidensintervall.

Table 6. Number of food fish and juvenile and farms enterprises with natural food ponds in operation by region in 2000. 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	7	0	3	1	8	1
Varsinais-Suomi - Egentliga Finland - Varsinais-Suomi	86	5	22	5	29	3
Häme - Tavastland - Häme	..	..	7	3	31	3
Kaakkois-Suomi - Sydöstra Finland - Southeastern Finland	12	0	2	2	29	0
Etelä-Savo - Södra Savolax - Etelä-Savo	4	3	7	3	60	2
Pohjois-Karjala - Norra Karelen - North Karelia	10	3	4	3	12	0
Pohjois-Savo - Norra Savolax - Pohjois-Savo	4	0	7	2	33	2
Keski-Suomi - Mellersta Finland - Central Finland	6	2	15	4	65	3
Pohjanmaa - Österbotten - Ostrobothnia	29	0	7	2	8	1
Kainuu - Kajanaland - Kainuu	31	2	26	4	28	4
Lappi - Lappland - Lapland	10	3	22	4	20	3
Ahvenanmaa - Åland - Åland	43	0	8	6	-	-

Taulukko 7. Ruokakalatuotanto (1 000 kg) alueittain vuonna 2000 (perkaamatonta kalaa). L.v. = 95 %:n luottamusväli.

Tabell 7. Produktion av matfisk (1 000 kg) enligt områden år 2000 (orensad fisk). K.i. = 95 % konfidensintervall.

Table 7. Food fish production (1 000 kg) by area in 2000 (ungutted fish). C.i. = 95 % confidence interval.

Alueet Områden Areas	Merivesi Havet - Sea		Sisävesi Insjö - Inland	
	1 000 kg	l.v.-k.i.-c.i. ±	1 000 kg	l.v.-k.i.-c.i. ±
Uusimaa - <i>Nyland</i> - Uusimaa	234	122	..	..
Varsinais-Suomi - <i>Egentliga Finland</i> - Varsinais-Suomi	5 751	672	..	..
Häme - <i>Tavastland</i> - Häme	-	-	..	..
Kaakkois-Suomi - <i>Sydöstra Finland</i> - Southeastern Finland	541	294	-	-
Etelä-Savo - <i>Södra Savolax</i> - Etelä-Savo	-	-	184	208
Pohjois-Karjala - <i>Norra Karelen</i> - North Karelia	-	-	205	202
Pohjois-Savo - <i>Norra Savolax</i> - Pohjois-Savo	-	-	203	0
Keski-Suomi - <i>Mellersta Finland</i> - Central Finland	-	-	259	178
Pohjanmaa - <i>Österbotten</i> - Ostrobothnia	1 316	172	..	..
Kainuu - <i>Kajanaland</i> - Kainuu	220	62	764	128
Lappi - <i>Lappland</i> - Lapland	-	-	486	328
Ahvenanmaa - <i>Åland</i> - Åland	5 217	1 426	-	-
Yhteensä - <i>Totalt</i> - Total	13 279	1 618	2 121	438

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 - <i>Regnbåge</i> - Rainbow trout	< 20 g 20 - 200 g > 200 g	.. - ..	.. 1 378 616	.. .. ..	- - -	870 479 49
Lohi - <i>Lax</i> - Baltic salmon	< 20 g 20 - 200 g > 200 g -	- .. -	- .. -	- - -	- .. -
Järviolohi - <i>Insjölox</i> - Landlocked salmon	< 20 g 20 - 200 g 200 - 600 g > 600 g	- - - -	- - - -	- - .. -	- - - -	.. .. .. ..
Meritaimen - <i>Havsöring</i> - Sea trout	< 50 g 50 - 200 g 200 - 600 g > 600 g	.. .. - -	.. 86 - ..	- .. - -	- - - - - -
Lohi, järviolohi ja meritaimen <i>Lax, insjölox och havsöring</i> Salmon and sea trout Yhteensä - <i>Totalt</i> - Total		238	126	..	-	196
Järvi- ja purotaimen - <i>Insjö- och bäcköring</i> - Brown trout	< 50 g 50 - 200 g 200 - 600 g > 600 g	- .. - -	- - - -	.. .. - -	- - - ..	160 61 .. 5
Nieriät - <i>Rödingarter</i> - Char and brook trout	< 50 g > 50 g	- ..	- -	- ..	- -	- ..
Siika - <i>Sik</i> - Whitefish	< 20 g 20 - 100 g > 100 g	.. - -	206 84 -	893 18 -	294 20 -	945 19 -
Kuha - <i>Gös</i> - Pike-perch	kaikki- <i>alla</i> -all	193	1 288	854	1 057	1 304
Harjus - <i>Harr</i> - Grayling	< 20 g > 20 g	.. -	.. -	346 -	.. -	151 ..
Hauki - <i>Gädda</i> - Pike	kaikki- <i>alla</i> -all	..	224	81	-	..
Toutain - <i>Asp</i> - Asp	kaikki- <i>alla</i> -all	..	..	..	-	-
Muut särkikalat - <i>Andra mörtfiskar</i> - Other cyprinids	kaikki- <i>alla</i> -all	..	..	..	..	..
Täplärapu - <i>Signalkräfta</i> - Signal crayfish	kaikki- <i>alla</i> -all	..	174	46	..	-
Rapu - <i>Flodkräfta</i> - Noble crayfish	kaikki- <i>alla</i> -all	-	7	1	..	..
Muut - <i>Andra</i> - Other	kaikki- <i>alla</i> -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> Lappland	Ahvenanmaa <i>Åland</i> Åland
..	1 938	1 704	..	2 990	..	-
..	1 262	1 413	135	2 304	224	151
..	..	376	36	515	444	114
-	-	139	-	692	1 134	-
-	..	612	-	1 034	984	..
-	-	-	-	-
..	-	..	-	-
124	..	..	-	..	..	-
..	-	..	-	-
-	-	-	-	..	-	-
-	-	212	..	..	..	-
-	..	167	..	..	..	..
-	-	..	-	..	-	-
-	-	-	-	-
131	..	1 208	200	2 114	2 514	..
..	..	159	..	181	478	-
122	14	90	-	70	116	-
..	54	41	-	42	145	-
..	..	20	..	21	..	-
..	-	-	-	-
..	-	-	-	-
493	1 526	1 656	429	11 085	9 268	..
-	..	88	..	38	-	-
..	-	-	-	-
194	2 034	1 945	..	969	..	-
101	..	214	..	1 224	877	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	..	-	..	-	-
-	-	..	-	-	-	-
..	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	85	-	-

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

www.rktl.fi

Kalanviljely 2000

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

Fiskodling 2000

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

Fish Culture 2000

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

Maija Pellinen
puh. / tel. 0205 751 520
maija.pellinen@rktl.fi

Julkaisujen myynti – Försäljning – Orders

Hinta – Pris – Price

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos
PL 6, 00721 Helsinki
Puh./ tel. 0205 751 39
Fax 0205 751 201
julkaisumyynti@rktl.fi

Julkaisujen myynti /3B
00022 Tilastokeskus
Puh./ tel. (09) 1734 2011
Fax (09) 1734 2474

50 mk

ISSN 1456-8268 Maa-,
metsä- ja kalatalous

ISSN 1236-6382
Kalanviljely