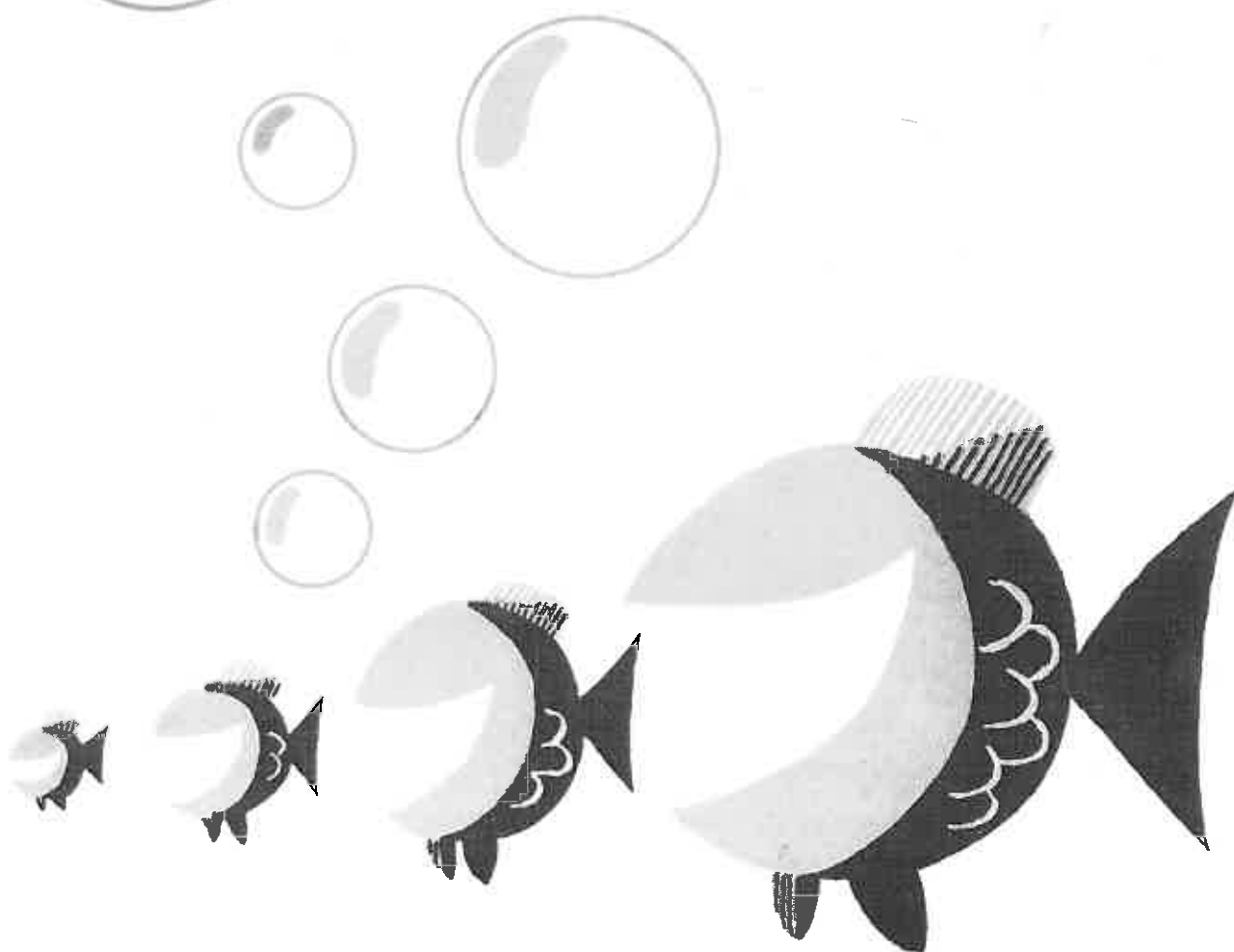


RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANTUTKIMUSOSASTO



MONISTETTUJA JULKAISUJA

87
1989





RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUA JULKAISUJA

Vastaava toimittaja: Eero Aro

Toimittajat: Outi Heikinheimo-Schmid, Mikael Hildén, Marja-Liisa Koljonen, Finn Löf, Eija Nylander, Riitta Rahkonen, Petri Suuronen, Lauri Urho ja Aune Vihervuori

Julkaisun jakelusta päätetään kunkin numeron osalta erikseen.

Julkaisua koskevat tiedustelut osoitetaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston kirjastolle, PL 202, 00151 Helsinki.

Monistettuja julkaisuja on jatkoa sarjalle: "Maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja". Kalantutkimusosaston muut julkaisusarjat ovat "Finnish Fisheries Research", "Suomen kalatalous", "Tiedonantoja" ja "Meddelanden".

Ansvarig redaktör: Eero Aro

Redaktörer: Outi Heikinheimo-Schmid, Mikael Hildén, Marja-Liisa Koljonen, Finn Löf, Eija Nylander, Riitta Rahkonen, Petri Suuronen, Lauri Urho ja Aune Vihervuori

Publikationens distribuering fastställs skilt för varje nummer.

Förfrågningar angående tidskriften riktas till bibliotekarien, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, fiskeriforskningsavdelningen, PB 202, 00151 Helsingfors.

Tidskriften är fortsättning på "Maataloushallituksen kalataloudellinen tutkimustoimisto. Monistettuja julkaisuja". Övriga publikationsserier från fiskeriforskningsavdelningen är "Finnish Fisheries Research", "Suomen kalatalous", "Tiedonantoja" och "Meddelanden".

SUUNNITELMA RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOKSEN
KALANVILJELYOSASTON TOIMINNAKSI
VUODELLE 1989

Sisällysluettelo

	Sivu
1. YLEISTÄ.....	87
2. EVON KALANVILJELYLAITOS, LAMMI.....	91
3. PORLAN KALANVILJELYLAITOS, LOHJA.....	92
4. ITÄ-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, ENONKOSKI.....	93
5. LAUKAAN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, LAUKAA.....	95
6. KAINUUN KALANVILJELYLAITOS, PALTAMO.....	97
7. POHJOIS-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, TAIVALKOSKI	99
8. KÄYLÄN KALANVILJELYLAITOS, KUUSAMO.....	100
9. INARIN KALANVILJELYLAITOS, INARI.....	101
10. SARMIJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, INARI.....	103
11. SIMOJOEN KALANVILJELYLAITOS, SIMO.....	104
12. SÄRKIJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, MUONIO.....	106
13. LEUSTOJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, MUONIO.....	107
14. KALANVILJELYTILOJEN SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN....	108
 LIITE 1. KALANVILJELYLAITOSTEN KALAT JA RAVUT VUODEN 1989 ALUSSA SEKÄ NIIDEN KÄYTTÖSUUNNITELMA	
 LIITE 2. SOPIMUSKASVATUKSELLA (MOM. 30.38.24) TUOTETTUIJEN LOHIEN JA JÄRVILOHIEN ISTUTUKSET VUONNA 1989	

1. Yleistä

Valtion kalanviljelytehtävät siirtyivät 1.9.1988 perustetulle kalanviljelyosastolle. Osaston vakinaisen henkilökunnan määrä on toimintavuoden alussa 99, joista 8 työskentelee Helsingissä ja muut osaston kalanviljelylaitoksilla eri osissa maata.

Kalanviljelytoiminnan keskeisinä tuotannollisina tehtävinä ovat viljeltävien lajien korkealuokkaisen mädin ja poikasten tuotanto, arvokalalajien ja -kantojen viljely sekä kalojen tuottaminen ja istuttaminen tutkimusta ja valtion velvoitteita varten. Valtion tuottaman mädin ja pikkupoikasten jatkokasvatus istutuskokoon tehdään pääosin muualla kuin valtion viljelytiloissa. Kalanviljelyn tutkimus-, koe- ja kehittämistoiminta tapahtuu yhteistyössä kalantutkimusosaston kanssa. Kalanviljelyosaston toiminnassa seurataan hallinnonalan toiminta- ja taloussuunnitelmassa asetettuja tavoitteita.

Vuonna 1989 jatkuu lohen, järvilohen ja meritaimenen poikasten tuottaminen sopimuskasvatuksella yksityisissä kalanviljelylaitoksissa (mom. 30.38.24). Valtion kalanviljely huolehtii sopimuskasvatuksen mätitarpeista, viljelyn valvonnasta ja ohjaamisesta, poikasten laatutarkkailusta, istukkaiden lunastuksista ja poikasten istutuksista.

Sopimuskasvattajat tuottavat 350 000 Nevan lohen vaelluspoikasta, joiden istutukset painotetaan Kymi-joen, Vantaanjoen ja Kokemäenjoen vaikutusalueille. Vuoksen vesistöalueelle istutetaan 30 000 sopimuskasvatuksella tuotettua järvilohia.

Lohen luonnonmädinhankinnan tehostamiseksi jatketaan lohioimokalojen pyynti- ja säilytystilojen rakentamisen suunnittelua ja lohen pyyntikokeiluja tärkeimmillä mädinhankinta-alueilla.

Emokalanviljelyn laadun parantamiseksi jatketaan emokalakan-
tojen uusimista ja täydentämistä.

Vaikka monien hoidon kohteena olevien kalalajien mädin ja poikasten tuotanto on jo saatu kohotettua riittävälle tasolle, on eräiden lajien ja kantojen osalta mädin hankintaa ja emokalan-

viljelyä edelleen lisättävä. Näitä ovat erityisesti nopeasti harvinaistuvat arvokkaat kalakannat (mm. Tornionojen lohi, Simojoen lohi, eräät meritaimen-, järvitaimen- ja nieriäkannat) sekä eräät kevätkutuiset kalalajit (mm. toutain). Mädinhankinnan ja emokalanviljelyn ohella muita toimenpiteitä uhanalaisten kalakantojen suojelemiseksi ja elvyttämiseksi ovat mm. geenipankkitoiminnan laajentaminen, kantojen perinnöllisen rakenteen kartoittaminen sekä kalakantarekisterin perustaminen.

Ravun ja täpläravun poikasten laajamittaiseen tuottamiseen soveltuvat menetelmät on saatu kehitetyksi ja 1-kesäisten istutuspoikasten tuotantoa lisätään. Rapukantojen hoitoon tarvittavien poikasten kysyntä on voimakkaasti lisääntymässä.

Valtion kalanviljelylaitosten rakentamista ja suunnittelua jatketaan. Vuonna 1989 valmistuvat Itä-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen rakennustyöt ja Leustojärven kalanviljelylaitoksen toinen rakennusvaihe. Kainuun kalanviljelylaitoksen talonrakennustyöt aloitetaan. Porraskosken kalanviljelylaitoksen, kalojen rodunjalostuslaitoksen, Simon kalanviljelylaitoksen sekä lohjiemokalojen pyynti- ja säilytystilojen Selkämeren yksikön suunnittelua jatketaan. Lisäksi jatketaan Särkijärven ja Porlan kalanviljelylaitosten peruskorjauksen suunnittelua.

Uusien kalanviljelytilojen ja toiminnassa olevien laitosten tuotannon suunnittelussa otetaan huomioon periaatteet, jotka on esitetty maa- ja metsätalousministeriön asettaman Valtion kalanviljelyn tavoitetyöryhmän muistiossa.

Arvokkaiden, vesissämme esiintyvien kalakantojen tilaa, suojelua ja hyödyntämismahdollisuuksia koskeva mm. viljelyssä olevien emokalakantojen uusimistarpeita sekä istutustoimintaa palveleva selvitys saataneen valmiiksi toimintavuoden aikana.

Kalatautien leviämisen estämiseksi joudutaan kalanviljelylaitoksissa kiinnittämään erityistä huomiota niiden torjuntaan sekä kiirehditään asianmukaisten karanteenitilojen rakentamista ja käyttöönottoa. Mädin desinfiointi, kalojen karanteenivaatimukset, mädin ja poikasten siirtorajoitukset ym. torjuntatoimet merkitsevät huomattavaa työnlisää laitoksille ja aiheut-

tavat jatkuvasti häiriöitä mädin ja poikasten tuotannossa ja toimituksessa jatkokasvatukseen.

Yhteistyössä Valtion eläinlääketieteellisen laitoksen kanssa laadittua tautien torjuntaa koskevaa yleissuunnitelmaa sekä tähän liittyviä toimintaohjeita tarkistetaan ja täydennetään.

Kalaistutusten tuloksellisuutta sekä kalanviljelyä koskevat tutkimus- ja koetoimintaohjelmat on esitetty kalantutkimusosaston suunnitelmien yhteydessä.

Aloitettut valtion kalanviljelytoiminnan laajuutta kuvaavia kapasiteetti- ja suoritustietoja sekä yksikkökustannuksia koskevat selvitykset valmistuvat vuoden 1989 aikana.

Valtion kalanviljelylaitokset tarjoavat aikaisempien vuosien tapaan harjoittelupaikkoja Valtion kalatalousoppilaitoksen oppilaille ja kouluun pyrkiville sekä kalatalouden ja biologisten aineiden opiskelijoille ja alalle aikoville henkilöille. Kalanviljelyosaston ja -laitosten henkilökunta osallistuu alan opetus- ja kurssitoimintaan.

Kalojen määrä kalanviljelylaitoksissa sekä istutukset ja luvutukset jatkokasvatukseen on lueteltu liitteessä 1 ja soppimuskasvatuksella tuotettujen lohien ja järvilohien istutusmäärät liitteessä 2. Seuraavassa (taulukot 1 ja 2) on yhteenveto vastakuoriutuneiden sekä 2- ja 3-vuotiaiden poikasten käytöstä.

Taulukko 1. Vastakuoriutuneiden kalojen ja rapujen käyttösuunnitelma vuodelle 1989. Luvut 1 000 kpl.

	Luku- määrä	Jatkokasvatus		Istutus	Suunnittelu kesken
		Valtio ¹⁾	Muut		
Vaellussiika	16 673	4 452	8 340	3 881	-
Planktonsiika	53 900	15 788	15 060	352	2 700
Peledsiika	3 500	2 500	1 000	-	-
Pohjasiika	7 624	3 624	1 550	-	2 450
Lohi	6 668	760	2 118	3 790	-
Järvilohi	1 037	155	882	-	-
Meritaimen	1 907	374	1 183	350	-
Purotaimen	1 274	74	300	900	-
Järvitaimen	7 726	2 214	2 587	3 015	-
Kirjolohi	200+	170	-	-	30
Nieriä	455	150	120	185	-
Harmanieriä	897	172	-	725	-
Harjus	4 150+	2 000	2 150	-	-
Toutain	400+	140	-	-	260
Karppi	500+	-	-	-	500
Suutari	5+	5	-	-	-
Kuha	21 000+	3 600	17 400	-	-
Rapu	120+	120	-	-	-
Täplärapu	70+	30	-	-	40
Yhteensä	128 106	36 328	52 690	13 198	5 980

1) RKTL:n, maa- ja metsätalousministeriön, metsähallituksen sekä vesi- ja ympäristöhallituksen tuotantotilat

+ = tuotantoarvio

Taulukko 2. 2- ja 3-vuotiaiden lohien, taimenten ja nieriöiden käyttö v. 1989. Luvut 1 000 kpl.

Laji	Ikä	Luku- määrä	Jatko- kasvatus	Istu- tus	Suunnittelu kesken
Lohi	2 v.	64,0	6,8	57,2	-
"	3 v.	33,0	4,0	29,0	-
Järvilohi	2 v.	12,8	1,0	11,8	-
"	3 v.	0,7	0,7	-	-
Meritaimen	2 v.	24,6	10,7	13,9	-
"	3 v.	12,3	0,3	12,0	-
Purotaimen	2 v.	9,2	2,5	6,7	-
"	3 v.	4,8	0,8	4,0	-
Järvitaimen	2 v.	628,0	360,0	268,0	-
"	3 v.	166,0	5,0	161,0	-
Nieriä	2 v.	117,0	25,0	72,5	19,5
"	3 v.	17,2	3,2	14,0	-
Harmaanieriä	2 v.	71,8	26,8	35,0	10,0
Puronieriä	2 v.	0,5	0,5	-	-
Yhteensä		1 161,9	447,3	685,1	29,5

2. EVON KALANVILJELYLAITOS, LAMMI

Laitoksen viljelytoiminta jatkuu aiempina vuosina muotoutuneiden periaatteiden mukaisesti. Laitoksen ravunviljelyä lisätään lammikkoalueen kunnostuksen ja uusien poikasaltaiden käyttöönoton johdosta. Lammin Porraskoskella sijaitsevassa koelaitoksessa jatketaan kalojen ja rapujen viljelyä kalanviljelylaitoksen suunnittelua varten.

Laitoksessa viljellään planktonsiikaa, peledsiikaa, vaellussiikaa (Kokemäen- ja Kymijoen kannat), purotaimenta (Luutajoki), järvitaimenta (Rautalammin reitti), meritaimenta (Isojoki), kuhaa, rapua ja täplärapua. Vaellussiian, meri- ja purotaimenen, lohen, hauen sekä kuhan mätiä hankitaan luonnonveistä ja ravun sekä täpläravun mäti pääosin omista emoravuista. Tuotantotavoitteena on 10 000 000 kuhan, 1 500 000 siian, 120 000 ravun ja 20 000 täpläravun vastakuoriutunutta poikasta. Valtaosa poikasista toimitetaan jatkokasvatukseen yksityisille viljelijöille.

Kalanviljelylaitoksen käytössä on toimintavuonna 10 luonnonravintolammikkoa, yhteensä 152 ha. Lammikoissa on tarkoitus tuottaa 200 000 planktonsiian, 350 000 vaellussiian ja 600 000 kuhan 1-kesäistä poikasta. Ne istutetaan laitoksen toimialueen vesiin istutusten kannattavuuden tutkimiseksi sekä velvoitteina, vuokrina tai korvauksina mädinhankinnasta tai muusta kalastuksesta.

Järvitaimenen 2-vuotiaita ja 2-kesäisiä poikasia istutetaan istutusmenetelmätutkimuksiin liittyen yhteensä 4 000 kpl Porraskosken alapuoliseen Kuohijärveen ja 3 500 kpl Vesijärveen. Eri ikäisillä purotaimenilla ja ravuilla tehdään istutuskokeiluja toimialueen vesissä.

Kalan- ja ravunviljelyn koe- ja kehittämistoiminnassa keskitytään ravun haudonta- ja poikaskasvatusmenetelmien kehittämiseen, kuhanpoikasten luonnonravintokasvatukseen, taimenten poikaskasvatukseen sekä emolohien pyyntiä ja säilytystä koskeviin selvityksiin. Lisäksi jatketaan laitoksen hallinnassa olevissa vesissä eräitä Helsingin yliopiston sekä vesi- ja

ympäristöhallituksen tutkimuksia, joiden suorittamisessa laitos avustaa. Säteilyturvakeskukselle toimitetaan kalanäytteitä radioaktiivisuusmittauksia varten.

Laitos osallistuu mm. Porraskosken kalanviljelylaitoksen suunnitteluun, lohienokalojen pyynti- ja säilytystilojen suunnitteluun, lämminvesikasvatuksen kehittämiseen Olkiluodon lohilaitoksessa ja Loviisan Smoltti Oy:ssä sekä ankeriaan tuonti- ja karanteenitoiminnan selvittämiseen. Vuonna 1989 on Ruotsista tarkoitus tuoda erä ankeriaanpoikasia istutettavaksi eräisiin Evon umpivesiin.

Helsingin vesi- ja ympäristöpiiri jatkaa lammikkoalueen kunnostustöitä. Laitoksen tukitilarakennuksen perustamis- ja esisuunnitelman valmistelua jatketaan yhteistyössä Hämeen piirirakennustoimiston kanssa.

3. PORLAN KALANVILJELYLAITOS, LOHJA

Laitoksessa viljellään vuonna 1989 karpia, meri- ja järvitaimenta, kuhaa, suutaria, toutainta ja täplärapua. Viljelyn ensisijaisena tavoitteena on laitoksen toimialueen karpin, järvitaimenen sekä kuhan mäti- ja pikkupoikastarpeen tyydyttäminen yhteistyössä Evon kalanviljelylaitoksen ja Laukaan keskuskalanviljelylaitoksen kanssa. Karpin ja järvitaimenen sekä suutarin mädintuotanto perustuu emokalanviljelyyn.

Järvitaimenen (Rautalammin reitin kanta) mätiä arvioidaan saatavan 400 000 mätimunaa, josta Porlan oma tarve on n. 10 %.

Laitoksen täplärapuemoista arvioidaan saatavan 60 000 mätimunaa. Kuoriutuvista poikasista osa kasvatetaan kesänvanhoiksi laitoksessa ja osa luovutetaan yksityisille viljelijöille sopimuskasvatukseen. Viljelyn laajentamiseksi rakennetaan kaksi uutta emorapulamikkoa.

Kuhan mädinhankintaa jatketaan aiempien vuosien tapaan emokalapyyntinä. Tuotantotavoite on 7 000 000 vastakuoriutunutta poikasta, jotka luovutetaan jatkokasvatettaviksi luonnonravinn-

tolammikoihin mm. kuhavelvoitteita varten. Omien poikasten jatkokasvatus on koetoimintaa.

Toutaimen mädinhankintaa viljelykokeita varten jatketaan. Järvitaimenen poikasten kasvatuskokeita, täpläravun mädin haudontakokeita ja poikasten kasvatuskokeita sekä karpin ja toutaimen viljelytutkimuksia jatketaan ja tehostetaan. Laitos osallistuu Vantaanjoen vaelluskalatutkimuksiin sekä yhteistyössä Evon kalanviljelylaitoksen kanssa eräiden luonnonravintolammikoiden hoitoon.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen asettaman Porlan kalanviljelylaitoksen peruskorjausta ja laitoksen tulevaa käyttöä suunnittelevan työryhmän toiminta jatkuu.

4. ITÄ-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, ENONKOSKI

Keskuskalanviljelylaitoksen rakennustyöt valmistuivat syksyllä 1988 lukuunottamatta ulkoalueen viimeistelytyöitä (puiden ja pensaiden istutus, nurmikoiden perustaminen), jotka tehdään kesällä 1989.

Laitoksessa tuotetaan järvilohia, järvitaimenta, nieriää, harmaanieriää (varakanta), kirjolohta (tutkimustarkoituksiin), harjusta, planktonsiikaa, järvisiikaa ja kuhaa emokalanviljelyyn, luonnonvesien emokalakantojen vahvistamiseen ja uusien perustamiseen sekä koe- ja tutkimustarkoituksiin.

Laitoksen järvilohi- ja järvitaimenkannoista lypsetystä mädistä arvioidaan kuoriutuvan noin 1 200 000 poikasta, joka riittää vuoden 1989 viljelytarpeisiin. Harjuksen ja siikojen mädin tuotanto ei vielä vastannut tarvetta. Nieriäemokalat tuottavat mätiä vasta syksyllä 1989.

Keväällä 1989 istutetaan laitoksesta Vuoksen vesistöön 30 000 järvilohen ja järvitaimenen 2- ja 3-vuotiasta poikasta kalakantojen kehittämiseen sekä koe- ja tutkimustoimintaan, mm. merkintöihin ja merkinnän virhetekijöiden selvittelyyn. Laitoksessa on kasvamassa yhteensä 160 000 keväällä yksivuotiaiksi tulevaa eri lajien poikasta. Haudottavana on talvikautena

1988-89 yhteensä 600 000 järvilohen, 600 000 järvitaimenen ja 4 miljoonaa siikojen mätimunaa.

Keskuskalanviljelylaitoksen hallinnassa olevissa luonnonravintolammikoissa (13 kpl, 332 ha) viljellään planktonsiikaa, kuhaa ja harjusta. Aikaisempien vuosien kokemusten perusteella arvioidaan syksyllä 1989 saatavan noin 400 000 planktonsiian, 500 000 kuhan ja 50 000 harjuksen kesänvanhaa poikasta.

Sisävesien arvokalakantoja koskevaa sopimuskasvatustoimintaa (mom. 30.38.24) jatketaan. Järvilohen ohella tehdään viljelysopimuksia Saimaan nieriällä. Keväällä 1989 istutetaan Vuoksen vesistöön 30 000 sopimuskasvatuksella tuotettua järvilohen 2-vuotiasta poikasta.

Laitoksen kalanviljelyn koe- ja kehittämistoimintaan kuuluvat toimintavuonna mm. verkkoallasviljelykokeilut järvilohella ja -taimenella Enonkosken Hanhivirrassa, järvilohi-, järvitaimen- ja nieriäistutusten tuloksellisuuden selvittäminen Vuoksen vesistöalueella, luonnonravintolammikoissa kasvatettujen planktonsiian, kuhan ja harjuksen poikasten istutusten tuloksellisuus valituissa koejärvissä sekä laitoksen jätevesikormituksen vähentämisen selvitys.

Laitos osallistuu kalantutkimusosaston kalanviljelytutkimuksista seuraaviin ohjelmiin: emokalarehujen kehittäminen järviolohelle ja nieriälle, kalojen geenipankkitoiminta sekä vuodenaikaisrytmiikan säätely emokalanviljelyssä. Yhteistoiminnassa Joensuun yliopiston kanssa tehdään järvilohen laitospoikasten ja luonnossa vaellusvalmiuden saavuttaneiden poikasten tuottavuusvertailu sekä selvitetään jokivaiheessa sukukypsyyden saavuttavien järvilohikoiraiden merkitystä lohien lisääntymisbiologiassa (Suomen luonnonvarain tutkimussäätiön apuraha). RKTL:n ja Joensuun yliopiston välisen sopimuksen perusteella käyttävät yliopiston tutkijat Itä-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen viljelytiloja tutkimuksiin yhteisesti sovittavalla tavalla.

5. LAUKAAN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, LAUKAA

Laukaan keskuskalanviljelylaitoksen lisärakentamistyöt saadaan päätökseen vuoden 1989 keväällä. Vanhojen rakennusten peruskorjaus on tarkoitus aloittaa rakennushallituksen varoilla syksyllä 1989. Vesioikeuslupa Peurunkajärven juoksutussäännön muuttamiseksi ja uuden säännöstelypadon rakentamiseksi on haettavana.

Viljelyn kohteena vuonna 1989 ovat meri- ja järvilohi, meri- ja järvitaimen, kirjolohi, harjus sekä plankton- ja peledsiika. Viljelystä poistuu kirjolohikantoja ja Daljoen meritaimenkanta. Laitoksessa kesällä 1988 todetun lohikalojen paisetaudin vuoksi viljelyä on entistä enemmän osastoitu, sisäisiä kala- ja välinesiirtoja vähennetty ja desinfiointeja niiden yhteydessä tehostettu. Em. taudin vuoksi mäti- ja kalasiirrot laitokselta ovat toistaiseksi luvanvaraisia.

Kirjolohia viljellään tutkimustarkoituksiin. Viljelyssä on lisäksi rodunjalostuksen pohjaksi risteytyksin muodostettu parvi, joka siirretään aikanaan Nilsiään Pieksänkoscalle rakennettavalle kalojen rodunjalostuslaitokselle.

Itämeren lohi- ja taimenkantoja koskevaan sopimuskasvatustoimintaan osoitetulla määrärahalla lunastetaan sopimuskasvattajilta noin 350 000 lohen ja 20 000 meritaimenen vaelluspöikasta. Lohet istutetaan Suomenlahteen ja Selkämereen, meritaimenet Perämereen.

Mätiluovutukset uusiin lohenkasvatussopimuksiin ovat noin 1 milj. kpl ja meritaimensopimuksiin noin 0,1 miljoonaa kpl.

Laitoksessa on toimintavuoden alussa haudottavana noin 3,9 miljoonaa lohen, järvilohen ja taimenten mätimunaa sekä 14,7 miljoonaa plankton- ja peledsiian mätimunaa. Omassa jatkotuotannossa käytetään 0,2 miljoonaa lohen ja taimenen sekä 4,0 miljoonaa planktonsiian mätimunaa. Loppu tuotannosta toimitetaan muille kasvattajille joko valtion kalanviljelyn sisäisinä siirtoina tai myyntinä. Harjuksen mädintuotanto laitok-

nessa keskeytyy ainakin toistaiseksi, sillä sukukypsät ryhmät on paisetaudin vuoksi hävitetty.

Laitoksella on vuonna 1989 käytössään 15 luonnonravintolammikkoa, joiden yhteisala on 410 hehtaaria. Tavoitteena on tuottaa niissä noin 0,6 miljoonaa planktonsiian, 0,3 miljoonaa Kymijoen vaellussiian sekä 0,2 miljoonaa kuhan 1-kesäistä poikasta. Suurinta lammikkoa, Kangasjärveä (145 ha), käytetään alitiheydellä, jotta vieressä olevan kaivoslouhoksen metallihaittojen poisto voidaan testata ilman suuria poikastappioriskejä. Kuhlalammikoiden hoidosta huolehtii pääasiassa Evon kalanviljelylaitos.

Lohi- ja taimenkantojen mätiä hankitaan luonnosta emokalastojen uusimiseksi. Kutupyynnittulosten parantamiseksi istutuksia meritaimenkantojen kutualueille lisätään. Laitos osallistuu lohien pyynti- ja säilytystilojen suunnitteluun.

Laitoksessa osittain tai kokonaan toteutettavat tutkimuslaitoksen omat tutkimushankkeet liittyvät kalanviljelyn ja istutusten tuloksellisuuden tutkimusaloihin.

Merkittävä osa laitoksen tutkimustyötä ovat maa- ja metsätalousministeriön rahoittamat kalatalouden yhteistyötutkimukset. Vuonna 1989 jatkettavaksi suunniteltuja yhteistutkimuksia ovat kalanviljelyn tilastoinnin ja tietojärjestelmien kehittäminen, ruokakalatuotannon rakenteen ja viennin monipuolistamismahdollisuuksien selvitys, ravintotekijöiden vaikutus lohikalojen lihan laatuun, kalanviljelyn ympäristövaikutusten arviointi sekä kirjolohen rodunjalostus ja perinnöllisten tuotanto-ominaisuuksien muu parantaminen.

Laitos on mukana Pohjoismaiden ministerineuvoston rahoittamissa tutkimuksissa, jotka koskevat meriviljelyn ympäristöhaittojen arviointia ja vähentämistä sekä merilohen (sea ranching) istukaiden jalostusmahdollisuuksia. Kansainvälisiä tutkimusyhteyksiä on lisäksi Puolaan (gynogeneesi, siian ruokintaviljely, lohikalojen mädin laatu), Unkariin (hautomojärjestelmät) ja Ruotsiin (nierin viljely).

Kalavesien hoitoon liittyvissä kysymyksissä jatketaan yhteistyötä laitoksen toimialueen kalatalousviranomaisen piirihallinnon ja kalatalousjärjestöjen kanssa. Laitoksessa laaditaan valtakunnallinen kalanviljelytilasto ja laitoksen henkilökunta osallistuu valtion kalanviljelyn sekä uusien laitosten suunnitteluun.

Kalanviljelyalan tiedottamiseen ja koulutukseen laitos osallistuu mm. järjestämällä valtion XIII kalanviljelyn neuvottelupäivät 5.-6.4. Jyväskylässä.

6. KAINUUN KALANVILJELYLAITOS, PALTAMO

Kainuun kalanviljelylaitoksen rakennustyöt ovat edenneet niin, että vesitysrungot (tulo- ja poistovesitys) ovat valmiit. Viimeiset rakennussuunnitelmat ulkoallassalueelta valmistuvat alkuvuodesta. Talonrakennustöiden piti alkaa lokakuussa 1988, mutta rakentamisen korkeasuhdanteen vuoksi rakennushallitus päätti lykätä hanketta. Valtioneuvostossa hyväksytyn työohjelman mukaan talonrakennustyöt aloitetaan toukokuussa. Viljelytoiminta voidaan siten aloittaa keväällä 1990. Omien toimiltilojen valmistumiseen saakka käytetään Paltamon kunnalta vuokrattuja tiloja.

Kainuun kalanviljelylaitoksen hoitoon siirtyi vuonna 1988 yhteensä 145 ha luonnonravintolammikkoalaa kuutena eri yksikönä. Yksi lammikoista siirretään sen huonon teknisen toimivuuden vuoksi toistaiseksi siian emokalajärvikäyttöön ja toinen kesannoidaan kesäksi 1989 kunnostustöiden vuoksi. Jäljellä olevalla 106 ha:n lammikkoalalla on tavoitteena tuottaa noin 460 000 planktonsiian ja 130 000 kuhan 1-kesäistä poikasta. Poikaset istutetaan valtion velvoitteiden hoitamiseksi, mädin saannin turvaamiseksi sekä kantojen säilyttämiseksi ja vahvistamiseksi alueen suuriin reittivesiin, joissa on valtion vesialueita, sekä emokalajärviin. Osa kuhaistutuksista tehdään myös tutkimustarkoituksessa istutusten tuloksellisuuden selvittämiseksi.

Luonnonravintolammikoiden tuotantokykyyn vaikuttavia ominaisuuksia sekä tuotannon parantamis- ja muuntelumahdollisuuksia

selvitetään edelleen Kainuun vesi ja ympäristöpiirin kanssa. Samoin jatketaan lammikoiden teknisen toimivuuden parantamiseen tähtäävää kunnostustyötä.

Laitos ylläpitää yhdessä Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen kanssa Sotkamon reitin planktonsiian emokalaston varaparvea Kuhmossa yksityisellä kalanviljelylaitoksella. Kuo-riutuvilla poikasilla kaloitetaan laitoksen hoidossa olevat sekä alueella sijaitsevat metsähallituksen siian tuotantoon varatut luonnonravintolammikot ja myös eri yhteisöjen hallussa olevia lammikoita.

Kuhan vastakuoriutuneiden poikasten tuotantotavoite on 450 000 kpl. Niillä kaloitetaan Kainuun pohjoisosissa, Kuusamossa ja Etelä-Lapissa olevia luonnonravintolammikoita, joita kokeiluluonteisesti aiotaan käyttää kuhan viljelyssä.

Oulujoen vesistöalueen omat taimenkannat ovat eri toimenpiteiden seurauksena heikentyneet tai sekoittuneet muihin kantoihin. Alueella esiintyy kuitenkin purotaimenta, joka on eräissä vesissä säilynyt alkuperäisenä. Laitokselle viljelyyn otettavan purotaimenkannan perustamiseksi hankitaan luonnonkannoista mätiä syksyllä 1989. Sekoittumattomana säilyneen järvitaimenkannan etsiminen aloitetaan samassa tarkoituksessa.

7. POHJOIS-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, TAIVALKOSKI

Keskuskalanviljelylaitos tuottaa emokalanviljelyllä lohien, taimenen, nieriän, siian ja harjuksen mätiä Oulun ja Lapin läänien viljely- ja istutustoimintaa varten.

Perämeren alueella todettiin viljelykaloissa furunkuloosi-infektioita v. 1986-88. Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksessa tauti todettiin v. 1986 ja v. 1988 edelleen neljässä emokalaparvessa. Vuonna 1989 jatketaan laitoksen kalaston sekä sen ylä- ja alapuolisten vesialueiden kalaston mikrobiologista tarkkailua yhteistyössä Valtion eläinlääketieteellisen laitoksen Oulun ja Kuopion aluelaboratorioiden kanssa. Keskuskalanviljelylaitoksesta tehtävät mäti- ja kalaerien siirrot vaativat toistaiseksi maa- ja metsätalousministeriön eläinlääkintöosaston luvan.

Toimintavuonna jatketaan yhteistyössä VEEL:n Oulun aluelaboratorion kanssa Iin Praavassa selvitystä *Aeromonas*-infektioiden vaikutuksista istutusten kannattavuuteen.

Ii-, Simo- ja Tornionjoen lohien sekä Ii- ja Lestijoen meritaimenten emokalanviljelyä jatketaan. Iijoen meritaimenen emokalaston uusimiseksi tehostetaan Kiiminkijoen ja Iijokisuun taimensaaliin seuranta yhteistyössä kalastuskuntien ja Voimalohi Oy:n kanssa. Kiiminkijoessa jatketaan alaslaskutuvien taimenten ja lohien vaelluspoikasten seuranta. Iin Praavassa jatketaan yhteistyössä kalastuskuntien kanssa meritaimenen murtovesiviljelyn koetoimintaa.

Järvitaimenen ja purotaimenen emokalanviljelyssä pyritään Pohjois-Suomessa luonnonvaraisesti lisääntyvien kantojen käyttöön. Rakennetuilla vesialueilla selvitetään eri taimenmuotojen vaelluksia ja paikallisuutta, millä on keskeinen merkitys istutusten kannattavuuteen.

Plankton- ja peledsiian sekä harjuksen emokalanviljelyä jatketaan.

Perämeren vaellussiian mäti on saatu mädinhankintapyynnillä jokisuiista. Mädin alkuhaudonta tapahtuu jokisuiden hautomoissa. Luonnonravintoviljelyä varten desinfioitu mäti siirretään sisävesialueen hautomoihin poikasten kuoriutumisen viivästyttämiseksi. Kalatautien torjumiseksi menetelmä on epäluotettava, jos taudin aiheuttaja on mätimunien sisällä (IPN, BKD) tai siirtyy kuolleiden mätimunien mukana. Vaellussiian emokalanviljelyä lisätään.

Keskuskalanviljelylaitoksen ulkoalueen peruskorjauksen suunnitelua jatketaan.

Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen tutkimustoiminta on esitetty kalantutkimusosaston tutkimussuunnitelmassa.

Vesi- ja ympäristöhallituksen toimeksiannosta hoidetaan Vanajaveden, Tampereen Pyhäjärven sekä Lappa- ja Evijärven velvoiteistutukset. Metsähallinnon kalavesien hoitotyötä varten huolehditaan poikastarpeesta sen luonnonravintolammikkoviljelyä varten.

8. KÄYLÄN KALANVILJELYLAITOS, KUUSAMO

Käylän kalanviljelylaitos on rakennettu alkuaan v. 1934 Sallan ja Kuusamon itäänlaskevien vesien kalakantojen hoitamiseksi. Laitos peruskorjattiin ja laajennettiin vuosina 1983-1988 ja toimii edelleen Kuusamon itään laskevillä vesistöalueilla sekä Iijoen latvajärvillä yhteistyössä kalastuskuntien, kalastusalueiden ja metsähallinnon kanssa. Viljelyn ja istutustoiminnan kohteina ovat Kitkan, Kitkajoen, Oulankajoen ja Kuusinkijoen järvitaimenet ja plankton-, vaellus- ja pohjasiika sekä Kitkajoen harjus.

Vaelluskokoisten taimenten istutus painottuu maa- ja metsätalousministeriön toimeksiannosta suoritettavaan Kuusinkijoen istutusvelvoitteen hoitoon ja koko Koutajoen kalataloudelliseen tutki-

mukseen, jossa joudutaan selvittämään ennakoita mahdollisen Paanajärven pumppuvoimalan kalataloudelliset vaikutukset Suomen puoleisille vesistöalueille.

Suurin osa 1-vuotiaista järvitaimenista toimitetaan sopimusviljelyyn yksityisille laitoksille Kuusamon ja Posion taimenprojektia ja muita istutustarpeita varten. Osa 0-vuotiaista järvitaimenista istutetaan puroistutuksina ja osa käytetään luonnonravintolammikoissa suoritettavaan kasvatuskokeisiin.

Luonnonravintolammikoiden tuotanto käytetään istutusten kannattavuuden selvittämiseen Kuusinki-, Kitka ja Oulankajoen vesistöalueilla.

Järvitaimenen mädinhankintaa jatketaan Oulanka-, Kitka ja Kuusinkijoessa tarkoituksena saada geneettisesti monipuolinen emokalasto viljelyyn, ennenkuin mahdollinen Paanajärven säännöstely huonontaa elinolosuhteita 1990-luvulla.

Harjuksen viljelyä jatketaan paikallisella Kitkajoen kannalla ja emokalaviljelyssä olevaa parvea täydennetään suoraan luonnosta.

Käylän kalanviljelylaitoksen tutkimustoiminta tapahtuu yhteistyössä kalantutkimusosaston Oulun toimipisteen ja Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen kanssa kalantutkimusosaston tutkimussuunnitelmien mukaisesti.

9. INARIN KALANVILJELYLAITOS, INARI

Inarin kalanviljelylaitos on rakennettu v. 1949-1951. Se on tarkoitettu Inarin ja Utsjoen vesialueiden hoitoon yleensä sekä Inarijärven säännöstelystä aiheutuvien kalataloudellisten haittojen estämiseen ja vähentämiseen. Vuodesta 1976 alkaen Inarijärven säännöstelyn kalanhoitovelvoite on hoidettu vesi- ja ympäristöhallituksen osoittamilla varoilla (mom. 30.40.15). Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos on laatinut Inarijärven ympäristövesille kalaston käyttö- ja hoitosuunnitelman. Inarin kalanviljelylaitos varautuu tuottamaan suunnitelman mukaisesti eri kokoisia taimen ja siian poikasia koetoimintaa sekä metsä- ja maatala-

hallinnon istutuksia varten.

Neuvostoliitto toimittaa Inarin kunnalle ilmaista sähköä, jonka myyntitulot on maa- ja metsätalousministeriön ja kunnan sopimuksen mukaisesti tarkoitettu Paatsjoen vesistöalueen kalatalouden kehittämiseen. Inarin kunta ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos ovat v. 1988 tehneet 5 vuoden sopimuksen 100 000 vaelluskokoisen taimenen ja järvilohen sekä 50 000 kaksivuotiaan nieriän/harmaanieriän tuottamisesta Inarijärven istutuksiin. Kun säännöstelyvelvoitteen jälkeensä jääneisyys saatiin korjatuksi v. 1987, Inarin ja Sarmijärven kalanviljelylaitosten vapautuvaa viljelykalasiteettia voidaan käyttää tähän tarkoitukseen.

Inarin kalanviljelylaitoksen kalasto ja sen käyttö on esitetty liitteessä 1. Laitos hoitaa puolet Inarijärven velvoitteen taimenistutuksista ja Juutuan vesistöalueen sivuvesistövelvoitteen. Laitoksessa on lisäksi kasvamassa Siuttajoen taimenen emokalparvi sivuvesistövelvoitetta varten. Kalaston käytössä on otettu huomioon velvoiteistutusten merkintätarpeet ja myös ympäristövesien hoidon tarpeet käyttää viljelyssä ja istutuksissa eri taimenkantoja. Tutkimus- ja koetoiminnalla pyritään selvittämään vaelluskokoista pienempien taimenten istutusten onnistumista virtaavissa vesissä sekä luonnonravintoviljelyn ja verkkoallastutuksen vaikutusta vaelluskokoisten poikasten istutustuloksiin. Samalla selvitetään istutuskoon ja -paikan merkitystä.

Inarin kalanviljelylaitos hoitaa pääosan alueen luonnonravintolammikoista (260 ha), joilla tuotetaan velvoitteisiin 1-kesäiset siianpoikaset (1 108 000 kpl) sekä 1-kesäiset ja vanhemmat taimenet. Lammikoiden tuotantoa parannetaan kalkituksella ja lievällä lannoituksella. Toimenpiteiden vaikutusta seurataan lammikoissa ja niiden alapuolisissa vesissä.

Inarin kalanviljelylaitos hoitaa Juutuanjoen taimenen ja Ivalojoen pohjasiiian mädinhankinnan metsähallinnon ja kalastuskuntien kanssa sovittavalla tavalla. Pyynnin ohessa seurataan mahdollisuuksia saada järvilohen mätiä sekä kerätään näytteitä sioista ja taimenista. Nieriän ja harmaanieriän mädinhankintapyyntiin varaudutaan.

Inarin kalanviljelylaitos huolehtii kuonomerkintojen edellyttämistä siian ja järvitaimenen kalakantanäytteiden keruusta Länsi- ja Pohjois-Inarilla.

Inarin kalanviljelylaitoksen allasalueen sekä vanhan asuin- ja toimistorakennuksen peruskorjauksen suunnittelu aloitetaan.

10. SARMIJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, INARI

Sarmijärven kalanviljelylaitos on rakennettu Inarijärven säännöstelyn kalanhoitovelvoitteiden istutuksia varten. Laitoksen hoidosta ja tuotannosta aiheutuvat menot maksetaan vesi- ja ympäristöhallituksen tutkimuslaitokselle osoittamista varoista (mom. 30.40.15).

Laitoksen kalasto ja sen käyttösuunnitelma on liitteessä 1. Laitoksesta istutetaan vaelluskokoisia järvitaimenen poikasia Inarijärven säännöstelyvelvoitteeseen. Lisäksi laitoksessa tuotetaan vaelluskokoiset järvitaimenet Ivalo-, Surnu- ja Kyyneljoen sivuvesistövelvoitteisiin.

Osa Inarin kunnan ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen väliseen sopimukseen kuuluvista vaelluskokoisista taimenista ja 2-vuotiaista nieriän ja harmaanieriän poikasista tuotetaan Sarmijärven kalanviljelylaitoksessa.

Yhteistyössä maatila- ja metsähallituksen kanssa tehtävään verkkoallasviljelyyn Nitsijärvelle toimitetaan 2-vuotiaita järvitaimenia.

Metsähallituksen Inarin hoitoalueen istutettavaksi luovutetaan poistettavat harmaanieriä- ja järvitaimenemot sekä erä 3-vuotiaita Inarin nieriöitä.

Sarmijärven kalanviljelylaitos hoitaa kolmea luonnonravintolammikkoa, joista 1-kesäiset siianpoikaset istutetaan velvoitteisiin. Isojängän luonnonravintolammikossa jatketaan pohjasiiän

luonnonmädin ja emokalanviljelyllä tuotetun planktonsiian mädin ja vastakuoriutuneiden poikasten viljelyarvon vertailua.

Juutuan-, Ivalo- ja Kiellajoen järvitaimenien sekä nieriän, harmaanieriän ja siian emokalanviljelyä jatketaan. Samalla selvitetään mahdollisuuksia saada nieriän ja harmaanieriän mätiä Inarijärveltä sekä seurataan järvilohen ja järvitaimenen emokalojen nousua Sarmilompoloon.

Tutkimus- ja koetoiminta pyritään kohdentamaan merkintämenetelmien vaikutusten seurantaan, rehukokeisiin ja poikasten istukasarvon parantamiseen. Siian ja järvitaimenen kuonomerkintöjen edellyttämää kalakantanäytteiden keräilyä jatketaan Itä- ja Pohjois-Inarilla.

11. SIMOJOEN KALANVILJELYLAITOS, SIMO

Simojoen kalanviljelylaitoksen toiminta alkoi vuonna 1986. Sen ensisijaisena tarkoituksena on Simojoen uhanalaisen lohikannan tukeminen viljelytoimenpitein. Laitoksen tehtäviin kuuluu myös tuottaa luonnonmädinhankinnalla mätiä laitoksen omiin sekä sopimusviljelyn tarpeisiin. Toimintaan on liittynyt kiinteästi koetoiminta, jolla on hankittu tietoa Simojoen veden soveltuvuudesta lohenviljelyyn. Tuotettujen poikasten istutusarvoa on selvitetty merkintäkokeilla.

Yhteistyö Ahvenanmaan maakuntahallituksen Gutturpin kalanviljelylaitoksen kanssa emokalanviljelyn osalta päättyi v. 1988. Tällä hetkellä ei ole olemassa mätiä tuottavaa Simojoen lohen laitosemokalastoa. Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen ja Simojoen kalanviljelylaitoksen emokalaparvet tuottavat mätiä ensimmäisen kerran aikaisintaan v. 1991. Siihen saakka poikastuotantoon tarvittava mäti on hankittava luonnosta.

Simojokisuun mädinhankinnasta v. 1988 saadusta mädistä (200 000 SPA-mätimunaa) viljellään puolet Simojoen kalanviljelylaitoksessa ja puolet luovutetaan sopimusviljelyyn. Simojoen kalanviljelylaitos tuottaa kesänvanhoja, 1-vuotiaita ja 2-vuotiaita poikasia Simojoen istutuksia varten. Sopimusviljelyllä tuotettavat 2- tai

3-vuotiaat poikaset istutetaan Simojokisuun edustan merialueelle vuosina 1991 ja 1992.

Simojokeen kudulle nousevien emolohien pyyntiä jatketaan merialueella. Emokalojen pyynti jokialueella aloitetaan. Emokalat säilytetään Simojoen ja Lautiosaaren kalanviljelylaitoksissa. Simojoen vaellussiian mädinhankintaa jatketaan.

Istutettavien poikasten kuonomerkintöjä jatketaan. Merkintöjen pääasiallinen tarkoitus on helpottaa kudulle palaavien Simojoen lohien tunnistamista.

Kesänvanhojen ja 1-vuotiaiden jokipoikasten istutusarvon vertailmiseksi osa poikasista merkitään polttomerkillä tai kuonomerkillä ja niitä seurataan koekalastuksilla sekä mereen vaeltavien smolttien pyynnin ja emokalanpyynnin yhteydessä.

2-vuotiaiden laitospoikasten vertailua luonnonsmoltteluihin jatketaan Carlin-merkinnöillä. Simojoen smolttituotannon arvioinnissa käytetään 2-vuotiaita polttomerkittyjä poikasiasia. Kaikilta Simojokeen istutettavilta poikasilta leikataan rasvaevä kalojen erottamiseksi luonnon poikasista. Kuonomerkkien etsintä Simojokisuun ja Simojoen lohisaaliista aloitetaan. Lohen mädin tihkuhaudontako-keilut aloitetaan.

Simojoen kalanviljelylaitoksen suunnittelua jatketaan Simon kalanviljely-yksikön suunnittelutyöryhmän vuonna 1988 tekemän esityksen pohjalta.

Keminmaan Lautiosaaren kalanviljelylaitosta käytetään toimintavuonna Simojoen jokisuulta pyydettyjen lohien ja Tornionjoen kesäsiikojen säilyttämiseen lypsyyn saakka. Lautiosaassa olevissa allastiloissa voidaan säilyttää 20-30 lohien ja 500-1 000 kg siika-emoja. Laitoksen tilojen käyttöönottoa edellyttävät kunnostustyöt tehdään toukokuussa. Laitoksen hoidosta vastaa Simojoen kalanviljelylaitoksen henkilökunta.

12. SÄRKIJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, MUONIO

Särkijärven kalanviljelylaitos on tarkoitettu Luoteis-Lapin ja lähinnä Tornionjoen vesistöalueen kalakantojen hoitoon ja tutkimukseen.

Viljelyn kohteena ovat vuonna 1989 meritaimen, järvitaimen, järvilohi ja siika. Laitoksen toiminta painottuu siian mädin haudontaan ja poikasten tuotantoon luonnonravintoviljelyllä sekä järvi- ja meritaimenen emokalanviljelyyn ja poikastuotantoon.

Kaksivuotiaat lohenpoikaset (4 300 kpl) merkitään rasvaeväleikkauksella ja istutetaan Tornionjokeen.

Erittäin uhanalaisen Tornionjoen meritaimenen säilyttämiseksi ja kannan elvyttämiseksi tehostetaan toimintavuonna mädinhankintaa luonnonkaloista uusien emokalaparvien perustamiseksi.

Meritaimenen 1- ja 2-vuotiaat poikaset jätetään jatkokasvatukseen laitokseen. Kolmevuotiaat meritaimenet (5 000 kpl) istutetaan Muonion- ja Tornionjokeen. Poikaset eväleikataan.

Pallasjärven 3-vuotiaat järvitaimenet (8 700 kpl) istutetaan pääasiallisesti Pallasjärveen, Raanujärveen ja Vietoseen sekä hoitotutkimusistutuksiin Tornionjoen ja Ounasjoen vesistöalueille. Pöyrisjärven järvitaimenen 3-vuotiaat poikaset (7 000 kpl) istutetaan Luoteis-Lapin vesistöihin.

Laitoksen käytössä olevissa luonnonravintolammikoissa (9 kpl, 325 ha) ovat viljelyn kohteena vaellussiika, joka on tuotannollisesti tärkein, sekä pohja- ja planktonsiika.

Vaellussiian mäti hankitaan pääasiallisesti Tornionjokeen nousevista kaloista. Planktonsiian ja pohjasiian mäti hankitaan emokalajärvistä.

Pohjois-Suomen vesioikeuden päätösten (2.10.1984 ja 3.4.1986) mukaisesti tulisi Särkijärven kalanviljelytilat saneerata vuoden 1989 kesäkuun alkuun mennessä. Saneerauksen toteutuk-

selle haetaan jatkoaikaa siten, että laitos valmistuisi toimintakuntoon vuoden 1995 aikana. Laitoksen henkilöstö osallistuu saaneeraussuunnitelman laadintaan.

13. LEUSTOJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, MUONIO

Leustojärven kalanviljelylaitos on tarkoitettu Tornionjoen lohikannan turvaamiseen ja elvyttämiseen. Laitoksessa tuotetaan vain Tornionjoen lohta. Lohen mädin hankkivat ruotsalaiset. Tornionjoen suualueelta pyydystettävät luonnonkalat siirretään Ruotsin Kukkolankoskelle rakennettuun emokalojen säilytystilaan. Lypsyn jälkeen mäti siirretään Leustojärven kalanviljelylaitokselle haudottavaksi. Osa mädistä voidaan hautoa myös Kukkolankoskella emokalojen säilytystilaan rakennetussa hautomossa.

Laitoksen ensimmäinen rakennusvaihe (mm. kasvatushalli, hautomo, sosiaalitulat, lämpökeskus sekä kaksi asuntoa) valmistui v. 1987, jolloin myös viljelytoiminta laitoksessa aloitettiin.

Lohen mätiä saatiin laitokseen haudottavaksi 43,6 l (196 000 kpl) ja Kukkolankosken emokalojen säilytystilan hautomoon 52,1 l (234 000 kpl) eli yhteensä 95,7 l (430 000 kpl). Vastakuoriutuneena istutetaan keväällä 40 000 kpl yhteistyössä ruotsalaisten kanssa poikastuotantoon sopiville alueille Tornionjoen vesistöön. Loput vastakuoriutuneet lohet jätetään laitokseen jatkokasvatettavaksi.

Vuoden vanhoista lohista istutetaan 226 000 kpl yhteistyössä ruotsalaisten kanssa poikastuotantoon sopiville alueille Tornionjokeen, Könkämäenoan, Muonionjokeen ja Lainionjokeen. Poikaset merkitään rasväeväleikkauksella. Loput yksivuotiaat lohenpoikaset (95 000 kpl) jätetään jatkokasvatukseen laitokseen.

Laitoksen poistoveden käsittelytila valmistui keväällä 1988 ja ns. smolttihalli (2-vuotiaiden lohenpoikasten kasvatus) valmistuu keväällä 1989 ja otetaan viljelykäyttöön.

Laitoksen rakentamistyöt saadaa pääosin loppuunsaoritetuiksi toimintavuoden aikana.

14. KALANVILJELYTILOJEN SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

Toimintavuonna on kalanviljelylaitosten suunnitteluun, rakentamiseen ja peruskorjaukseen osoitettu varoja (mom. 30.38.74) seuraavasti:

- Leustojärven kalanviljelylaitos, Muonio	5,254 Mmk
- Kainuun kalanviljelylaitos, Paltamo	11,500 Mmk
- Kalanviljelylaitosten suunnittelu	<u>1,500 Mmk</u>
	Yhteensä 18,254 Mmk

Leustojärven kalanviljelylaitoksen rakennustyöt saadaan pääosin päätökseen toimintavuonna.

Kainuun kalanviljelylaitoksen talonrakennustyöt aloitetaan toukokuussa.

Kalanviljelylaitosten suunnitteluun osoitettua määrärahaa on tarkoitus käyttää kalojen rodunjalostuslaitoksen (Nilsiiä), Porraskosken kalanviljelylaitoksen (Lammi), merenviljelyn tutkimusyksikön (Saaristomeri) ja Simojoen kalanviljelylaitoksen suunnitteluun sekä Porlan kalanviljelylaitoksen peruskorjauksen suunnitteluun.

LIITE 1

RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
KALANVILJELYLAITOSTEN KALAT JA RAVUT VUODEN 1989 ALUSSA SEKÄ
NIIDEN KÄYTTÖSUUNNITELMA

KALANVILJELYLAITOS

Kalalaji

Ikä (1989)

Lukumäärä

Käyttösuunnitelma

1. EVON KALANVILJELYLAITOS, LAMMI

(lukuihin sisältyvät myös Porraskosken koelaitoksen kalat)

Vaellussiika

3 v. (Kokemäenj.)	423	emokaloiksi
4 v. "	423	"
5 v. (Kymijoki)	515	"

Järvitaimen

0 v.	18 000	kasvatus Porraskoskella
1 v.	15 000	jatkokasvatus, viivästetty istutus
2 v.	6 110	istutuksiin

Meritaimen

0 v.	20 000	kasvatus Porraskoskella
1 v.	14 100	kasvatus Porraskoskella

Purotaimen

0 v.	174 000	osa jatkokasvatukseen (Evo ja yksityiset laitokset) osa istutuksiin
2 v.	475	emokaloiksi (luonnonkanta)
2 v.	4 300	istutus Urpalanjokeen (Kyvy)
3 v.	77	emokaloiksi (luonnonkanta)
6 v.	139	emokalat
10 v.	102	emokalat

Kirjolohi

3 ja 4 v.	154	koetoiminta
-----------	-----	-------------

Kuha

0 v.	10 000 000	koetoiminta
------	------------	-------------

Rapu

0 v.	120 000	tuotantoarvio
1 v.	2 500	koetoiminta
eri-ikäiset	3 810	emot

Täplärapu

0 v.	20 000	tuotantoarvio
1 v.	170	koetoiminta
eri-ikäiset	525	emot

KALANVILJELYLAITOS

Kalalaji

Ikä (1989)

Lukumäärä

Käyttösuunnitelma

2. PORLAN KALANVILJELYLAITOS, LOHJA

Meritaimen

1 v. (Ingarskila)	7	
2 v. "	69	emokaloiksi
yli 2 v.	40	

Järvitaimen

0 v.	15 000	kasvatus Porlassa
0 v.	15 000	istutus Karjaanjoen vesistöön
2 v.	1 500	istutus Lohjanjärveen
5 ja 9 v.	500	emokalat

Karppi

1 v.	5 000	jatkokasvatus
2 v.	300	koetoiminta, istutus
6 v. ja vanhemmat	100	emokalat, koetoiminta

Suutari

3 ja 4 v.	15	emokaloiksi
eri-ikäiset	25	emokalat

Toutain

0 v.	400 000	tuotantoarvio
4 ja 5 v.	150	emokaloiksi
yli 10 v.	9	emokalat

Kuha

0 v.	7 000 000	tuotantoarvio
3 v.	40	emokaloiksi

Täpläräpu

1 ja 2 v.	150	koetoiminta
eri-ikäiset	900	emoravut

3. ITÄ-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, ENONKOSKI

Planktonsiika

0 v.	1 900 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	2 104 000	muut luonnonravintolammikot
1 v.	25 000	poistetaan viljelystä
1 v.	2 000	emokaloiksi
3 v.	990	emokaloiksi
4 v.	465	emokalat
5 v.	465	emokalat
8 v.	145	emokalat

Järvisiika

4 v.	103	emokaloiksi
------	-----	-------------

Pohjasiika

1 v.	8 000	istutus Pyhäjärveen (T.l.) syksyllä
------	-------	--

Järvilohi

0 v.	150 000	kasvatus Enonkoskella
0 v.	300 000	sopimuskasvatukseen (30.38.24)
0 v.	150 000	myynti

KALANVILJELYLAITOS

Kalalaji

Ikä (1988)

Lukumäärä

Käyttösuunnitelma

(3. ITÄ-SUOMEN ... jatkoa)

Järvilohi

2 v.	1 050	emokaloiksi
2 v.	11 800	istutuksiin
3 v.	694	emokaloiksi
4 v.	880	emokalot
5 v.	880	"

Järvitaimen

0 v.	250 000	kasvatus Enonkoskella, osa istutetaan syksyllä
0 v.	350 000	myynti
1 v.	5 000	istutukset
1 v.	20 000	myynti
1 v.	40 000	kasvatus Enonkoskella
2 v.	16 800	osa istutetaan, suunnittelu kesken
2 v.	1 000	emokaloiksi
3 v.	2 700	istutuksiin
3 v.	2 000	emokaloiksi
4 v.	2 370	emokalot
5 v.	180	poistetaan viljelystä
8 v.	10	" "

Kirjolohi

1 v.	23 000	koetoiminta
3 v.	2 000	"

Nieriä

2 v.	98	kasvatus Enonkoskella
3 v.	687	emokaloiksi
4 v.	2 060	emokalot

Harmaanieriä

1 v.	5 150	emokaloiksi
2 v.	1 810	"

Harjus

1 v.	940	emokaloiksi
2 v.	53	emokaloiksi
3 v.	1 050	emokalot
4 v.	65	emokalot
5 v.	160	"

4. LAUKAAN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, LAUKAA

Planktonsiika

0 v.	1 575 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	12 756 000	myynti
0 v.	50 000	kasvatus Laukaassa (tutkimus)
1 v.	3 000	" " "
1 v.	4 800	istutus
2 v.	154	kasvatus Laukaassa (tutkimus)
4 v.	1 196	emokaloiksi

KALANVILJELYLAITOS

Kalalaji

Ikä (1988)

Lukumäärä

Käyttösuunnitelma

(4. LAUKAAN ... jatkoa)

Planktonsiika

5 v.	889	emokalat
10 v.	344	emokalat

Peledsiika

0 v.	300 000	myynti
1 v.	1 300	tutkimusviljely
4 v.	596	emokalat
12 v.	130	poistetaan viljelystä

Siikaristeytykset

1 v. (4 eri linjaa)	4 700	tutkimus (uudet lajit)
---------------------	-------	------------------------

Lohi

0 v. (Neva)	100 000	kasvatus Laukaalla
0 v. "	1 000 000	sopimuskasvattajille (30.38.24)
0 v. "	177 000	myynti
0 v. "	80 000	tutkimukseen (Vantaanjoki, Irlanti)
0 v. (Iijoki)	141 000	myynti
1 v. (Neva x Iij.)	1 000	tutkimus
1 v. (Neva x Iij.)	4 800	poistetaan viljelystä
1 v. (Neva)	40 000	istutus jokiin (Kymi, Vantaa) ja mereen
1 v. "	49 500	kasvatus Laukaalla
1 v. (Iijoki)	4 200	istutus Perämeren alueelle
2 v. (Neva)	19 400	istutukset Kymijokisuulle
3 v. "	487	emokaloiksi
4 v. "	524	"
5 v. "	318	"
6 v. "	313	emokalat
7 v.	198	emokalat
7 v. (Iijoki)	205	"
10 v. (Neva)	136	"
11 v. "	99	"

Järvilohi

0 v.	5 000	kasvatus Laukaalla
0 v.	232 000	myynti
1 v.	3 500	poistetaan viljelystä
5 v.	549	emokalat
6 v.	109	emokalat

Meritaimen

0 v. (Isojoki)	80 000	kasvatus Laukaalla
0 v. "	150 000	sopimuskasvattajille (30.38.24)
0 v. "	583 000	myynti
0 v. "	50 000	joki-istutukset (Vantaanjoki)

KALANVILJELYLAITOS

Kalalaji

Ikä (1988)

Lukumäärä

Käyttösuunnitelma

(4. LAUKAAN ... jatkoa)

Meritaimen

1 v. "	22 000	kasvatus Laukaalla
1 v. "	10 000	joki-istutukset (Selkämeren alue)
2 v. (Daljoki)	2 185	istutus Selkämereen
2 v. (Lestijoki)	1 200	emokaloiksi
2 v. "	2 195	istutus (Lestijoki)
2 v. (Isojoki)	500	emokaloiksi
2 v. "	8 550	istutuksiin
5 v. "	310	emokalat
7 v. "	168	"

Järvitaimen

0 v. (Rautal. reitti)	20 000	kasvatus Laukaalla
0 v. "	854 000	myynti
0 v. (Vuoksi)	5 000	kasvatus Laukaalla
0 v. "	253 000	myynti
1 v. (Rautal. reitti)	10 000	kasvatus Laukaalla
2 v. "	10 100	istutuksiin (Päijänne)
3 v. (Vuoksi)	1 105	emokaloiksi
3 v. (Rautal. reitti)	737	emokaloiksi
5 v. (Rautal. reitti)	492	emokalat
6 v. "	281	emokalat
11 v. (Vuoksi)	59	poistetaan

Kirjolohi

0 v.	170 000	tuotantoarvio, tutkimukseen
1 v.	3 000	tutkimukseen
1 v.	5 380	poistetaan viljelystä
2 v.	1 650	tutkimukseen
3 v.	100	tutkimukseen
3 v.	2 300	poistetaan viljelystä
4 v.	70	emokalat, poistetaan lypsyn jälkeen

Harjus

2 v.	870	emokaloiksi
5 v.	199	poistetaan viljelystä

KALANVILJELYLAITOS

Kalalaji

Ikä (1988)

Lukumäärä

Käyttösuunnitelma

5. POHJOIS-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS, TAIVALKOSKI

Vaellussiika

0 v.	200 000	metsähallitus
0 v.	7 000 000	yksityiset luonnonravintolammikot
2 v.	2 300	emokaloiksi
3 v.	1 200	"
5 v.	500	emokalat

Planktonsiika

0 v.	6 500 000	RKTL:n ja MMM:n luonnonravintolammikot
0 v.	2 500 000	metsähallitus
0 v.	2 300 000	voimalaitosyhtiöt
0 v.	600 000	vesi- ja ympäristöpiirien luonnonravintolammikot
0 v.	15 000 000	yksityiset luonnonravintolammikot
0 v.	1 300 000	kalastuskuntien "
1 v.	2 500	emokaloiksi
2 v.	3 000	"
3 v.	2 100	"
5 v.	180	emokalat
6 v.	870	"
8 v.	1 150	"
10 v.	530	"
12 v.	140	"
13 v. ja vanhemmat	410	"

Peledsiika

0 v.	2 500 000	MMM:n ja MH:n luonnonravintolammikot
0 v.	700 000	yksityiset luonnonravintolammikot
3 v.	500	emokaloiksi
4 v.	420	emokalat
5 v. ja vanhemmat	150	"

Pohjasiika

0 v.	400 000	Lapin läänin kalatoimisto
------	---------	---------------------------

<u>Lohi</u>		
0 v.	100 000	yksityiset kalanviljelylaitokset
0 v.	600 000	voimalaitosyhtiöt
0 v.	3 700 000	istutukset (Kiiminkijoki, Kaakamo- ja Akkunusjoki)
0 v.	40 000	RKTL:n luonnonravintolammikko
0 v.	100 000	jää laitokseen
1 v.	13 000	istutukset (Kiiminki- ja Pyhäjoki)
1 v.	8 000	jää laitokseen
2 v.	14 000	istutukset (Kiiminki- ja Kaakamo- joki)
2 v.	7 000	jää laitokseen
3 v.	29 000	istutukset Kiiminki-, Ii-, Simo- ja Kemijokisuihin
3 v.	3 500	emokaloiksi
4 v.	3 000	"
6 v.	2 300	emokalat
7 v.	400	"
10 v.	700	"
11 v.	540	"
12 v.	220	"
13 v.	80	"
7-14 v.	220	"
<u>Järvilohi</u>		
0 v.	200 000	yksityiset kalanviljelylaitokset
5 v.	260	emokalat
8 v.	300	"
<u>Meritaimen</u>		
0 v.	40 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	450 000	voimalaitosyhtiöt ja yksityiset kalanviljelylaitokset
0 v.	200 000	istutukset (Kiiminkijoki)
0 v.	130 000	jää laitokseen
1 v.	35 500	istutukset (Kiiminki- ja Kaakamojoki)
1 v.	9 000	jää laitokseen
2 v.	7 200	" "
2 v.	1 000	istutus Kiiminkijokeen
3 v.	7 000	istutukset (Kiiminki- ja Lestijoki)
3 v.	300	emokaloiksi
4 v.	600	"
5 v.	700	"
10 v.	200	"
11-15 v.	100	"
<u>Järvitaimen</u>		
0 v.	900 000	yksityiset kalanviljelylaitokset
0 v.	130 000	Ketolan kalanviljelylaitos
0 v.	500 000	Käylän kalanviljelylaitos
1 v.	1 000	jää laitokseen
2 v.	8 000	jää laitokseen
3 v.	800	emokaloiksi
7 v.	2 500	emokalat
11 v.	500	"
8-14 v.	700	"

Purotaimen

0 v.	250 000	Ketolan kalanviljelylaitos
0 v.	850 000	metsähallituksen istutukset
1 v.	3 000	jää laitokseen
2 v.	2 000	jää laitokseen
2 v.	2 400	istutukset
3 v.	4 000	istutukset
3 v.	700	emokaloiksi
5 v.	500	emokalat
8 v.	630	"
9 v.	215	"
saaliskalat (1979-86)	260	"

Kirjolohi

1 v.	650	emokaloiksi (opetus ja tutkimus)
4 v.	300	emokalat
6 v.	100	emokalat

Nieriä

1 v.	1 000	emokaloiksi
0 v.	100 000	yksityiset kalanviljelylaitokset
7 v.	350	emokalat

Puronieriä

2 v.	500	emokaloiksi
7 v.	100	emokalat

Harmaanieriä

0 v.	10 000	jää laitokseen
20 v.	90	emokalat

Harjus

0 v. (tuotantoarvio)	400 000	Iijoen uittoyhdistyksen luonnonravintolammikot
	300 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
	1 500 000	metsähallitus
	250 000	voimalaitosyhtiöt
	300 000	Lapin läänin Kalatoimisto
	1 200 000	yksityiset luonnonravintolammikot
4 v.	3 400	emokalat
5 v.	1 100	"
6 v.	1 950	"
9-10 v.	400	"
saaliskalat (1983-86)	190	"

6. KÄYLÄN KALANVILJELYLAITOS, KUUSAMO

Vaellussiika

0 v.	700 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	740 000	kalastuskuntien ja yksityisten luonnonravintolammikot
0 v.	3 881 000	istutukset (Kuusamo, Salla)

<u>Planktonsiika</u>		
0 v.	655 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	1 300 000	kalastuskuntien ja yksityisten luonnonravintolammikot
0 v.	352 000	istutukset (Kuusamo)
5 v.	350	emokalat
<u>Järvitaimen</u>		
0 v.	50 000	istutukset MH:n Taivalkosken hoitoalueelle
0 v.	300 000	istutus Kitkajokeen ja Perä-Posiolle
0 v.	176 000	RKTL:n luonnonravintolammikot)
0 v.	650 000	jää laitokseen
1 v.	60 000	" "
1 v.	170 000	viljelysopimukset
1 v.	3 500	metsähallituksen luonnonravintolammikko
1 v.	9 300	RKTL:n luonnonravintolammikko
1 v.	16 500	Kitkajoki
2 v.	66 300	jää laitokseen
3 v.	11 000	Kuusinkijoki (MMM)
3 v.	26 000	istutukset Kitkajärveen, siihen laskeviin vesistöihin ja Iijoen latvajärviin
3 v.	2 000	Käylän velvoiteistutus
3 v.	10 000	istutus Kuusamon järviin
3 v.	4 000	Nokia Oy:n tutk.sopimus
4 v.	4 200	istutus Kuusinkijokeen
5 v.	350	emokalat
saaliskalat (1984-85)	100	"
<u>Harjus</u>		
0 v.	200 000	tuotantoarvio, RKTL:n luonnonravintolammikot
2 v.ja saaliskalat (1986-87)	250	emokalat

7. INARIN KALANVILJELYLAITOS, INARI

<u>Planktonsiika</u>		
0 v.	830 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	300 000	Inarin Pohjasiika Ky
0 v.	2 700 000	suunnittelu kesken
12 ja 14 v.	250	poistetaan
<u>Pohjasiika</u>		
0 v.	2 700 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	1 000 000	Inarin Pohjasiika Ky, Kala-Sarre Oy
0 v.	150 000	Lapin 1. kalatoimiston emokalajärvet
0 v.	2 450 000	suunnittelu kesken
4 v.	990	emokalat
<u>Järvilohi</u>		
0 v.	150 000	jää laitokseen (siirretään LKKVL:lta ja PSKKVL:lta)

Järvitaimen

0 v.	600 000	istutus Kaamasjoen vesistöalueelle
0 v.	100 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	300 000	istutus Juutuan vesistöalueelle
0 v.	300 000	jää laitokseen
1 v.	150 000	" "
1 v.	40 000	luonnonravintoviljely
2 v.	100 000	joki-istutukset
2 v.	150 000	jää laitokseen
2 v.	50 000	luonnonravintoviljely
3 v.	50 000	Inarijärven velvoite
3 v.	25 000	verkkokassaviljely (Inarin kunnan sopimus)
3 v.	5 520	Inarijärven sivuvesistövelvoite
4 v.	8 000	varaus (Inarin kunta)
4 v.	1 800	jää laitokseen
5 v.	500	varaus (Inarin hoitoalue)
5 v.	500	emokalat
9 v.	260	emokalat
10 v.	88	"
saaliskalat (1986-88)	65	"

8 SARMIJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, INARI

Planktonsiika

9 v. 530 emokalat

Pohjasiika

9 v. 880 emokalat

Järvitaimen

0 v.	300 000	jää laitokseen
0 v.	1 350 000	Inarin ympäristövesien purot
1 v.	255 000	jää laitokseen
2 v.	43 000	" "
2 v.	50 000	Inarijärven velvoite
2 v.	80 000	Inarin kunnan sopimus
2 v.	130	Inarin sivuvesistövelvoite
2 v.	12 000	maatilahallitus
2 v.	28 000	jää laitokseen
3 v.	9 500	Inarin sivuvesistövelvoite
4 v.	253	emokalat
7 v.	899	"
11 v.	892	"
13 v.	400	"
ss (1982-88)	110	"

Nieriä

0 v.	185 000	istutus Inarijärven karikoille
0 v.	150 000	jää laitokseen
0 v.	20 000	Irlantiin
1 v.	60 000	jää laitokseen
1 v.	55 000	suunnittelu kesken
2 v.	22 500	Inarijärven velvoite
2 v.	25 000	jää laitokseen
2 v.	50 000	Inarin kunnan sopimus
2 v.	19 500	suunnittelu kesken
3 v.	12 500	Inarijärven velvoite

3 v.	1 500	Metsähallitus
3 v.	2 500	emokaloiksi
8 v.	558	emokalat

Harmaanieriä

0 v.	150 000	jää laitokseen
0 v.	625 000	istutus Inarin ympäristövesiin
0 v.	112 000	siirto ISKKVL:lle ja PSKKVL:lle
1 v.	118 000	jää laitokseen
2 v.	35 000	Inarijärven velvoite
2 v.	25 000	jää laitokseen
2 v.	10 000	suunnittelu kesken
12 v.	462	emokalat, 229 poistetaan

9 SIMOJOEN KALANVILJELYLAITOS, SIMO

<u>Lohi</u>		
0 v.	100 000	viljely Simossa (osa istutetaan syksyllä)
0 v.	100 000	sopimusviljelyyn (30.38.24)
1 v.	52 000	istutus Simojokeen
1 v.	3 000	jää laitokseen
2 v.	4 500	istutus Simojokeen
2 v.	15 000	istutus Simjokisuuhun (Guttorp)
saaliskalat (1988)	150	emokalat

10. SÄRKIJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, MUONIO

Vaellussiika

0 v.	2 500 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	600 000	Tengeliönjoen hoitovelvoite
0 v.	1 052 000	MH:n luonnonravintolammikot

Planktonsiika

0 v.	650 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
0 v.	578 000	MH:n luonnonravintolammikot

Pohjasiika

0 v.	924 000	RKTL:n luonnonravintolammikot
------	---------	-------------------------------

Lohi

2 v.	4 300	istutus Tornionjokeen
------	-------	-----------------------

Järvilohi

0 v.	15 000	siirretään mätinä ISKKVL:lta jatkokasvatettavaksi
------	--------	---

Meritaimen

0 v.	30 000	luonnon mädinhankinta, jää laitokseen
0 v.	74 000	jää laitokseen
0 v.	100 000	istutus Muonionjoen entisöityjen sivuvesistöjen hoitoon (Naamijoki)
1 v.	430	jää laitokseen emokalaviljelyyn
2 v.	1 700	jää laitokseen
3 v.	5 000	istutus Pakajokeen
4 v.	287	emokaloiksi

120

7 v.	307	emokalat
eri-ikäisiä	133	emokalat

Järvitaimen

0 v.	50 000	Kemijoki Oy:n velvoite
0 v.	240 000	jää laitokseen
1 v.	2 190	jää laitokseen
2 v.	5 318	" "
3 v.	8 700	istutukset (Tengeliönjoen velvoite)
3 v.	7 000	hoitotutkimusistutukset Tornion- ja Ounasjoen vesistöalueilla

11. LEUSTOJÄRVEN KALANVILJELYLAITOS, MUONIO

Lohi

0 v.	430 000	390 000 jää laitokseen, 40 000 istutetaan Muonionjokeen ja Lainionjokeen
1 v.	321 000	226 000 istutetaan Tornionjoen vesistöön, 95 000 jää laitokseen

SOPIMUSKASVATUKSELLE (MOM. 30.38.24) TUOTETTUJEN
LOHIEN JA JÄRVILOHIEN ISTUTUKSET VUONNA 1989

1. Lohi (Nevan kanta)

<u>Merialue</u>	<u>Istutuspaikka</u>	<u>Kpl</u>
Saaristomeri (yht. 35 000)	Aurajoki	35 000
Selkämeri (140 000)	Uusikaupunki, Lepäinen	8 000
	Kokemäenjoki, Nakkila	97 000
	Merikarvianjoki, Sahakoski	35 000
Suomenlahti (220 000)	Karjaanjoki	14 000
	Espoonjoki	14 000
	Vantaanjoki, jokisuu	22 000
	" Vantaankoski	22 000
	Keravanjoki, Tikkurilankoski	22 000
	Koskenkylänjoki, jokisuu	15 000
	Kymijoki, Ahvenkoski	39 000
	" Langinkoski	44 000
	" Pernoonkosket	14 000
	" Anjalankoski	14 000
Yhteensä		395 000

Poikasista lunastetaan sopimuskasvattajilta yht. 350 000 kpl. Laukaan keskuskalanviljelylaitoksessa tuotetut poikaset, 45 000 kpl, sisältyvät yllä esitettyihin lukuihin.

2. Järvilohi (Vuoksen vesistö)

<u>Istutuspaikka</u>	<u>kpl</u>
Pielisjoki	30 000

RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS, KALANTUTKIMUSOSASTO

MONISTETTUJA JULKAISUJA

- No 70. AHLFORS, P., KUMMU, P. ja WESTMAN, K.: Karppi Suomessa — Katsaus viljely- ja istutustoimintaan 1951—1981. s. 1—22.
AHONEN, M.: Kalkituksen, lannoituksen ja istutustiheyden vaikutukset Inarin luonnonravintolammikoiden siianpoikastuot-
toon vuosina 1976—1983. s. 23—45.
KALLIO-NYBERG, I. ja PRUUKI, V.: Tornionjoen lohikannan kutunousu ja monimuotoisuus. s. 47—74.
SARJAMO, H.: Jerisjärven kalastus ja siikakannat vuosina 1978—1982. s. 75—104. Helsinki 1987.
- No 71. HONKASALO, L. ja JOKIKOKKO, E.: Uittoperkaukset ja perattujen jokien kunnostus kalatalouden kannalta. s. 1—45.
JUTILA, E.: Lohenpoikastuotannon ja kalansaaliiden kehitys Simojoessa koskien kunnostuksen jälkeen vuosina 1982—1985.
s. 47—96.
KÄNNÖ, S.: Kalakannan kehitys Rovaniemen maalaiskunnan Kuohunkijoessa koskien kunnostuksen jälkeen. s. 97—132.
JOKIKOKKO, E.: Taimenmäärät Suomussalmen Piispa- ja Mustajoen kunnostetuissa koskissa vuosina 1978—1985. s. 133—166.
JUTILA, E.: Taimenen poikastuotanto, kalastus ja saaliit Mäntyharjun reitin Puusankoskessa kunnostuksen jälkeen vuosina
1978—1985. s. 167—206.
PURSIAINEN, M., KUITTINEN, E., KANNEL, R. ja LOUHIMO, J.: Rapukannan kotiuttaminen kunnostettuun Tiilikanjo-
keen. s. 207—234. Helsinki 1987.
- No 72. AHVONEN, A.: Vaskiveden ja Toisveden kalakanta-arviot sekä suositus kalastuksen järjestämiseksi. Helsinki 1987. 54 s.
- No 73. Laukaan keskuskalanviljelylaitoksella vuosina 1978—1984 tehtyjä tutkimuksia. Helsinki 1987. 275 s.
- No 74. NATIONAL CONTRIBUTIONS ON SUSPENDED SOLIDS FROM LAND-BASED FISH FARMS: Papers presented at the
first session on the EIFAC Working Party on Fish Farm Effluents. The Hague, Netherlands, 22–30 May and 1 June 1987. Edited
by M. Pursiainen. Helsinki 1988. 93 pp.
- No 75. VALKEAJÄRVI, P., BAGGE, P., ERONEN, T., HAKKARI, L., KÄRKKÄINEN, P. ja MÄKINEN, T.: Rautalammin reitin
koskien kalastosta ja erityisesti taimenen poikastuotannosta vuosina 1978—1984. (On the fish stocks of the rapids in the
Rautalampi watercourse, especially the densities of brown trout juveniles, in 1978—1984.) s. 1—22.
ROMAKKANIEMI, A. ja PRUUKI, V.: Könkämäen taimenkantojen tila ja hoitomahdollisuudet. (The status of the brown
trout stocks of the Könkämäeno River, northern Finland, and proposals for management.) s. 23—64. Helsinki 1988.
- No 76. KOLARI, I.: Etelä-Saimaalle istutettujen merkittyjen järvi- ja lampien istutustulokset. (Results of stocking with brown trout
(*Salmo trutta m. lacustris* L.) in the southern part of Lake Saimaa according to tag returns). Helsinki 1988. 69 s.
- No 77. Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toiminnaksi vuodelle 1988. (Programme for the
Fisheries Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1988). Helsinki 1988. 135 s.
- No 78. HONKASALO, L. ja MANKKI, J.: Virkistys- ja kotitarvekalastus Kokemäenjoen vesistöissä Nokian alapuolella vuonna 1984.
(Recreational and subsistence fisheries in the River Kokemäenjoki and in Lakes Kulovesi and Rautavesi in 1984). Helsinki 1988.
123 s.
- No 79. BÖHLING, P.: Ahvenen (*Perca fluviatilis* L.) kasvu ja kasvuun vaikuttavat tekijät Suomen rannikkoalueella. (The growth of
perch (*Perca fluviatilis* L.) and the factors affecting it in Finnish coastal waters). Helsinki 1988. 96 s.
- No 80. MUTENIA, A. ja VIHERVUORI, A.: Ammattikalastuksen kannattavuuden kehitys Inarijärven alueella vuosina 1976—1985. (The
profitability of the professional fishery in Lake Inari in 1976—1985). s. 1—30.
PALOMÄKI, R.: Selvitys kalojen ravintoeläinten siirtoistutuksista Inarijärven. (Transplantation of fish prey animals to Lake
Inari). s. 31—79. Helsinki 1988.
- No 81. TOLONEN, J.: Ankeriaan ikä, sukupuoli- ja kasvun eräissä eteläsuomalaisissa järvissä. (Age, sex ratio and growth of
the eel (*Anguilla anguilla* L.) in some lakes in southern Finland). Helsinki 1988. 106 s.
- No 82. Järvikalastussymposiumi, 5.—6.11.1987 Kerimäki. (Symposium on Lake Fishery, 5.—6.11.1987, Kerimäki). Toim. (ed.) A.
Lappalainen ja T. Paananen. Helsinki 1988. 89 s.
- No 83. HONKASALO, L. ja PENNANEN, J.T.: Kalatalouden ja vesistön käytön kehitys Kokemäenjoen vesistöissä Nokian
alapuolella. (The development of fisheries and other ways of making use of the Kokemäenjoki watercourse downstreams of the
town of Nokia). Helsinki 1988. 104 s.
- No 84. TUUNAINEN, P., VUORINEN, P., RASK, M., JÄRVENPÄÄ, T. ja VUORINEN, M.: Happaman laskeuman vaikutukset
kaloihin. Raportti vuodelta 1987. English summary: Effects of acidic deposition on fish, Report 1987. Helsinki 1988. 103 s.
- No 85. VIRTANEN, E., ESKELINEN, U., WESTMAN, K., HUHTINEN, M., SÖDERHOLM-TANA, L. ja MÄKINEN, T.:
Jätelämmön hyväksikäyttö kalanviljelyssä. (Utilization of heated effluents in fish culture). s. 1—28.
POHJOISMAINEN MINISTERINEUVOSTO: Katsaus jätelämmön käytöstä vesiviljelyssä. (Survey of the utilization of heated
effluents in aquaculture). s. 29—80. Helsinki 1989.
- No 86. NIEMELÄ, M., NIEMELÄ, E. ja HANSSON, K.: Tenojoen virkistys- ja ammattikalastussuunnitelma Suomessa ja Norjassa.
(Plan for the recreational and professional fishery in the River Tornionjoki in Finland and Norway). Helsinki 1989. 137 s.

SISÄLTÖ — CONTENTS

Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosaston toiminnaksi vuodelle 1989. (Programme for the Fisheries Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1989).....	1—44
Valtion kalanviljelylaitosten toiminta ja kalaston käyttösuunnitelma vuodelle 1988. (Programme for the activities and outlines for the use of fish stocks at the State fish culture stations in 1988).....	45—84
Suunnitelma Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalanviljelyosaston toiminnaksi vuodelle 1989. (Programme for the Fish Culture Division of the Finnish Game and Fisheries Research Institute in 1989).....	85—121