

RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS

Helsinki 7.12.1977

No 496/77

Viite Vesihallituksen kirje 17.5. 1977 n:o 21/500 VH 1975 ja maa- ja metsätalousministeriön kirje 30.5.1977 n:o 3229/61 MMM 1977

┌

Maa- ja metsätalousministeriö
Kalastus- ja metsästysosasto

Asia Lausunto Inarinjärven säännöstelyn vuoksi rakennettavan kalanviljelylaitoksen suunnittelusta

Viitteessä mainitun vesihallituksen kirjeen johdosta maa- ja metsätalousministeriö on pyytänyt riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen lausuntoa. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos on tutustunut Inarin kompensatiokalanviljelyn teknis-taloudelliseen suunnitelmaan (83 Lav 2) sekä saanut Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen johtajan, O. Simolan asiaa koskevan lausunnon (liite) ja esittää kunnioittavasti lausuntonaan seuraavan.

O. Simolan lausunnosta käy ilmi, että vesihallitus yliarvioi nykyiset kalanviljelymahdollisuudet erittäin paljon. Nykyisessä kunnossaan Inarin kalanviljelylaitoksen tuotantokapasiteetiksi voidaan laskea vain noin 40 000 3-vuotiasta lohikalan poikasta, kun tuotantoa on avustettu Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen osasuorituksilla. Siikojen luonnonravintolammikkoviljelystä saatujen kokemusten mukaan voidaan laskea saatavan 3 000 - 4 000 kesän vanhoja siikoja hehtaarilta ilman lisäruokintaa tai lannoitusta, eikä 8 000 kuten vesihallitus laskee. Luonnonravintolammikoiden lisätarpeeksi on O. Simola laskenut noin 300 hehtaaria. Nieriöiden luonnonravintoviljelystä saatujen negatiivisten kokemusten mukaan näiden kalojen hoitovelvoite on toteutettava kasvateilla 2- tai 3-vuotiailla nieriän ja harmaanieriän poikasilla.

Korkeimman hallinto-oikeuden määräämän Inarinjärven kalakan-
tojen hoitovelvoitteen toteuttamisen suunnittelussa on otet-
tava huomioon, että nykyistä Inarin kalanviljelylaitosta voi-
daan käyttää vain osittain Inarinjärven hoitovelvoitteen
edellyttämiin istutuksiin, sillä kalanpoikasia tarvitaan myös
muihin Inarin ja Utsjoen kuntien alueella tapahtuviin kalais-
tutuksiin ja tutkimustoimintaan, kuten Simola lausunnossaan
esittää. Kalatautien leviämisvaaran takia tulee riista- ja ka-
latalouden tutkimuslaitoksen mielestä Jäämereen laskevien ve-
sistöjen kalanviljelyssä luopua kokonaan Itämereen laskevien
vesistöjen kalanviljelylaitoksilta tuodusta mädistä ja poika-
sista. Tämän johdosta Inarinjärven hoitovelvoitteen toteutta-
mista varten on perustettava taimenen, järvilohen, nieriän,
harmaanieriän ja planktonsiian emokalakannat Inarin alueen
kalanviljelylaitoksiin ja emokalajärviin. Tämä aiheuttaa myös
poikaskasvatustilojen lisäämisen tarvetta Inarissa, sillä nyt
Inarin laitoksen tuotantoa on avustettu suuressa määrin pikku-
poikastoimituksilla mm. Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylai-
tokselta ja Pohjois-Karjalan kalanviljelylaitoksilta.

Taimenen ja järvilohen viljelyssä on Inarin kalanviljelylai-
toksessa ollut monenlaisia vaikeuksia. Poikasten kasvu on en-
simmäisenä ja toisena kesänä ollut erittäin hidasta. Juutuan-
joen veden pitkään jatkuvasta kylmyydestä johtuen kuoriutuneet
taimenen poikaset alkavat ottaa ravintoa vasta heinäkuun alus-
sa. Toisen kesän lopussa taimenten paino on ollut vain noin
5 g ja lammikoissa pidetyissä taimenissa on toisena talvena
todettu suuri kuolevuus kidus- ja evätaudeista johtuen. Riis-
ta- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen käsityksen mukaan Ina-
rinjärven kalakantojen hoitovelvoitteeseen sisältyvä 100 000
taimenen ja järvilohen vaelluskokoisen poikasen viljely tulisi
hoitaa kokonaisuudessaan suunnitellussa Sarmijärven laitokses-
sa. Viljelyn tulisi tapahtua muovi- ja betonialtaissa katetuis-
sa tiloissa. Sarmijärvellä on mahdollista käyttää järven sy-
vänteen vettä talvisten lämpötilojen nostamiseen ja keväällä
pintaveden lämminnyttä vettä kasvukauden pidentämiseen. Lisäk-
si Sarmijärven kalanviljelylaitoksella olisi varauduttava ve-
den lämmittämiseen kevättalvella kuoriutuvien taimenen ja jär-
vilohen poikasten kasvun nopeuttamiseksi. Tällöin olisi luul-
tavasti mahdollista päästä kahden vuoden viljelykiertoon kus-

tannusten alentamiseksi. Sarmijärven laitokselle tulisi rakentaa taimenen ja järvilohen poikaskasvatuksessa tarvittavien altaiden lisäksi maapohjalammikoita nieriöiden poikaskasvatusta ja emokalojen hoitoa varten.

Korkeimman hallinto-oikeuden päätös 27.11.1975 edellyttää, että päätöksen antamisesta lähtien istutetaan vuosittain päätöksessä luetellut poikasmäärät. Alkuvuosina syntynyt ja syntyvä vajaus on täytettävä myöhemmin. Tämän takia kalanpoikasten viljelymäärien on oltava lähivuosina velvoitteen mainitsemia määriä suurempia. Tämä ja toisaalta Inarin kalanviljelylaitoksen muu kalojen viljelytarve kuin Inarinjärven velvoite huomioon ottaen Inarin kalanviljelylaitoksen suunniteltu laajentaminen on välttämätön vaikka taimenen ja järvilohen viljely velvoitteeseen tulisi kokonaan tapahtumaan rakennettavassa Sarmijärven kalanviljelylaitoksessa.

Edellä esitettyyn viitaten riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos esittää, että Inarinjärven kalakantojen hoitovelvoitteen toteuttamiseksi ja Inarin-Utsjoen kuntien alueen muun kalanviljelytarpeen tyydyttämiseksi lisättäisiin Inarin alueen kalanviljelymahdollisuuksia seuraavilla toimenpiteillä.

Inarin kalanviljelylaitos olisi laajennettava Inarin kompensoitokalanviljelyn teknis-taloudellisen suunnitelman (83 Lav 2, osa II) mukaisesti. 1 000 000 yksikesäisen siian tuottamiseksi olisi rakennettava luonnonravintolammikoita yhteispinta-alaltaan noin 300 hehtaaria. Sarmijärvelle suunnitellun kalanviljelylaitoksen suunnitelmaa (83 Lav 2, osa III) olisi muutettava siten, että Inarinjärven velvoitehoidossa tarvittavat 100 000 vaelluskokoista taimenen ja järvilohen poikasta voitaisiin tuottaa siellä haudonnasta lähtien. Ensimmäisen ja toisen vuoden kasvatus tulisi tapahtua altaissa katetussa tilassa. Suunniteltujen maapohjalammikoiden määrää tulisi vähentää vastaavasti riittävän vesimäärän turvaamiseksi hautoon ja kasvatushalliin. Vedenotto- ja syvyttä olisi Sarmijärvesä voitava vaihdella tarpeen mukaan edullisimman lämpötilan saavuttamiseksi.

Inarinjärven kalakantojen hoitovelvoitetta on päästävä toteuttamaan mahdollisimman nopeasti täysimääräisenä. Inarin kalanviljelylaitoksen laajentaminen, Sarmijärven kalanviljelylaitoksen rakentaminen ja siian luonnonravintolammikoiden rakentaminen on tästä syystä tehtävä erittäin kiireellisesti. Kun riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos toteuttaa vesihallitukselle asetettua hoitovelvoitetta, olisi rakennussuunnitelmat alistettava tutkimuslaitoksen hyväksyttäväksi.

Tutkimuslaitoksen johtaja,
prof.


Veikko Sjöblom

Tutkija


Jorma Toivonen

JT/SK

RIISTA- JA KALATALOUDEN TUTKIMUSLAITOS
POHJOIS-SUOMEN KESKUSKALANVILJELYLAITOS

Talvakoosi 1977-11-08

No 101/77

Vilite Tarkastaja Kari Airaksisen
lausuntopyyntö 30.09.1977 ja
erikoistutkija P. Tuunaisen
lausuntopyyntö 19.09.1977

Asia Lausunto vesihallituksen kir-
jeellä 21/500 VH 1975 17.05.1977
laatimasta Inarinjärven säännös-
telyn vuoksi rakennettavan kalan-
viljelylaitoksen suunnittelusta

Kalastus- ja metsästysosasto
Tarkastaja Kari Airaksinen

Kalantutkimusosasto
Erikoistutkija Pekka Tuunainen

JOHDANTO

Olen kirjeellä 19.07.1976 esittänyt Lapin vesipiirin vesitoimistolle Inarin kalakantojen hoidon edellyttämän kalanviljelyteknillisen suunnittelumuistion. Lapin vesipiirin vesitoimisto laati muistion perusteella Inarin kompensatiokalanviljelyn teknis-taloudellisen suunnitelman (83 Lav 2), joka käsiteltiin Inarityöryhmän kokouksissa vuoden 1976 aikana ja joka toimitettiin suomalais-neuvostoliittolaiselle rajavesikomissiolle vesihallituksen toimesta. Suunnittelumuistio koski vain laitosrakentamista. Muistiossa käsiteltiin siian ja nieriän viljelyä vain siltä osin, kuin se koski haudontaa ja viljelyä altaissa ja lammikoissa kalanviljelylaitoksessa. Suunnitelman I OSA:ssa on melkein oikein esitetty kompensatioviljelyn rakenne (erästä painovirhettä lukuunottamatta, 200.000 po. 250.000).

Vesihallitus on sittemmin 17.05.1977 laatinut oman suunnitelman. Suunnitelma ei perustu tosiasioihin. Suunnitelmalla ei toteudu Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksessä 27.11.1975 oleva kalanistutusvelvoite.

YHTEENVETO LAUSUNNON VALMISTELEMISEKSI VESIHALLITUKSEN VUODEN 1977
SUUNNITELMASTA

Seuraavassa vesihallituksen kirjeen 21/500 VH 1975 17.05.1977 kappaleet käsitellään "momentteina".

1. momentti (= kappale)

Velvoite on 100.000 vaelluskokoista taimenen tai järvilohen poikasta. Muutoin velvoite on oikein esitetty, kunhan vesihallitus rakentaa istutustoit-
minnan edellyttämät luonnonravintolammikot ja kalan-
kasvatustilat. Nykyisestä Inarin kalanviljely-
laitoksesta ei ole mainintaa Korkeimman hallinto-
oikeuden päätöksessä.

2. momentti

Inarinjärven säännöstelystä ei ymmärtääkseni ole tehty päätöstä vuonna 1946. Sen sijaan vuoden 1959 sopimusasiakirjoissa on tarkkasanamuotoinen pykälä SNTL:n osallistumisesta toimenpiteisiin kalakannan li-
säämiseksi.

3. momentti

Inarin kalanviljelylaitosta ei ole perustettu pää-
asiassa Inarin säännöstelyn kalakannoille aiheutta-
mien haittojen estämiseksi. Nykyinen organisato-
rinen asema korostaa Inarin kalanviljelylaitoksen
merkitystä tutkimus- ja kehittämistyön kenttäasema-
na, jonka tarve Inarin ja Utsjoen kuntien vesistö-
alueilla on ilmeisen suuri (Vetsijoki, Näätämö,
Iijärvi, Teno yms. tutkimukset).

Laitosta ei voida keskittää vain suoritus- ja tuo-
tantotavoitteiden saavuttamiseen kehittämistyön ja
tutkimuksen siitä kärsimättä. Tutkimuslaitos tuskin
voi hyväksyä laitoksen käyttöä vain Inarin säännös-
telyvelvoitteen toteuttamiseen.

4. momentti

Tässä kappaleessa viitataan fil.lis. Toivosen lausuntoihin vuosilta 1966 ja 1972. Korkein hallinto-oikeus on sittemmin 27.11.1975 ajanmukaistanut velvoiteesityksiä ja väljentänyt toteuttamismahdollisuuksia havaittujen tosiasioiden pohjalta. Kappale on sinänsä tarpeeton, koska Korkeimman hallinto-oikeuden päätöstä tulee noudattaa.

5. momentti

Inarin alueen luonnonravintolammikoiden suunnittelu aloitettiin vuonna 1970 momentin 30.37.51, Inarinjärven kalakantojen hoito, varoilla. Suunnitteluun käytettiin huomattava määrä myös momentin 30.37.23, nykyisin 30.38.23, valtion kalanviljelytoiminta, varoja sekä työllisyysvaroja. Inarin kalanviljelylaitoksen kunnostus- ja laajennustyöt tehtiin momentin 30.38.74, kalanviljelylaitosten rakennustyöt, määrärahalla ja osin työllisyysvaroilla. Määrärahan niukuuden vuoksi kapasiteetti ei ole 80.000 kpl 3-vuotiaista lohikalojen poikasta vuodessa. Kapasiteetti on 40.000 kpl 3-vuotiaita lohen, taimenen ja nieriän poikasia, kun tuotantoa avustetaan Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen osasuorituksilla. Inarin kalanviljelylaitoksen lammikkoalue tulee kuitenkin tätä varten rakentaa edes suunnitelman mukaisesti.

Inarin ympäristövesille on valmistunut ja rakenteilla luonnonravintolammikoita, jotka ovat teknillisiltä suunnitelmiltaan keskimääräistä huomattavasti huonompia. Verrattuna Lapin vesipiirin vesitoimiston toteuttamiin lammikoihin Muonion ja Käylän kalanviljelylaitosten toimialueilla lammikoissa on runsaasti puutteita ja vaikeasti korjattavia toimintahäiriöitä.

6. momentti

Käytetty laskentaperuste, 8.000 kpl kesän vanhaa siian poikasta hehtaarilta, on Inarin olosuhteissa virheelinen. Vaikka Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksessä ei ole laatukriteerejä 1-kesäisille siioille, käytännössä on lähes mahdotonta keräillä ja siirtää alle 8 cm pituisia siikoja. Siiat kokoluokassa 8 - 10 cm ovat hyvin vaikeasti käsiteltäviä, koska suomut irtoavat helposti. Yli 10 cm siiat ovat varsin vaikeasti tuotettavia Inarin lämpötilasuhteissa. Nykyisiin kasvatustuloksiin perustuva tuotantoarvio olisi keskimäärin 3.000 - 4.000 kpl kesän vanhoja siikoja hehtaarilta ilman lisäruokintaa tai lannoitusta.

Nieriöiden kasvatus luonnonravintolammikoissa on toistaiseksi kolmen vuoden aikana epäonnistunut. Siis nieriät kasvatetaan kalanviljelylaitoksissa.

Lammikkopinta-alaa tarvitaan noin 300 ha lisää. Lammikkopinta-aloissa päästään järkevämpiin lukuihin, jos lammikon pinta-ala lasketaan yli 80 cm syvyydestä vesipinta-alasta tai lammikon kuutiotilavuudesta.

7. momentti

Esitetty 80.000 kpl kapasiteetti ei vastaa Inarin kalanviljelylaitoksen maalammikoiden mitoittamista.

8. momentti

Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen johtaja Simolan esittämät kuolevuusarvot on varsin perusteellisesti väärin käsitetty. Arvot hieman muistuttavat harmaanieriän kuolevuusarvoja, vaikka tässä kohden olisi pitänyt käyttää järvitaimenen kuolevuusarvoja. Tällaisten virheellisten laskujen vuoksi tilantarve- mitoituksia ei tulisi suorittaa vesihallituksessa.

9. - 12. momentti

Tässä yhteenvedossa olevat asiat on käsitelty kohdissa 1 - 8 lukuunottamatta seuraavia uusia asioita:

1. Momentin 10 kolmannen kohdan mukaisesti Inarin kalanviljelylaitos kasvattaa emokaloja niin paljon, että velvoitteen toteuttamiseksi tarvittava nieriän, taimenen ja järvilohen mädin saanti voidaan turvata yhdessä Pohjois-Suomen keskuska-
lanviljelylaitoksen kanssa. Vesihallituksella (esittelijällä) ei liene käsitystä emokalanviljelyn lammikkotilan tarpeesta. Jos sana "kasvat-
taa" korjataan sanoiksi "hankkii luonnosta mätiä", ajatus on ymmärrettävä.
2. Momentin 11 alustavasta kustannusarviosta puuttuvat ns. tukitilarakennuksen kustannukset (henkilökunnan sosiaalityöt, varastot, verstaas, laboratorio, majoitustilat ja asunnot).
3. Momentin 13 perusteella vesihallitus tulee välittömästi laatimaan yksityiskohtaiset suunnitelmat myös hyväksytyin, korjatun ohjelman osalta. Velvoitteen toteutuksessa jäädytään jälkein Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksen istutusmääristä. Näiden jälkeinjääneisyyksien korjaamisessa joudutaan valittavan kalliisiin ja myöhemmin ehkä terpeetomiin investointeihin.

Lapin vesipiirin vesitoimiston suunnitelma 83 Lav 2 tulisi tarkistaa tutkimuslaitoksessa. Suunnitelma on periaatteissaan lähes toteuttamiskelpoinen, mutta teknillisten yksityiskohtien osalta suunnitelma on tutkittava alan ammattiviraston toimesta ennen toteutusta. Maa- ja metsätalousministeriö voi asettaa

vesihallitukselle ehdon, että kalanviljelytekniset suunnitelmat tulee hyväksyä ennen toteuttamista tutkimuslaitoksessa.

LAUSUNTO

1. Inarin kalanviljelylaitos

Inarin kalanviljelylaitoksen perustamiskirjan mukaisesti laitos perustettiin sekä Inarin säännöstelystä aiheutuvien vahinkojen ehkäisemiseen että Inarin ja Utsjoen kuntien vesialueiden hoitoa varten. Vesihallituksen suunnitelmassa (17.05.1977) on mainittu, että laitos on perustettu pääasiassa haittojen estämiseksi. "Alkuperäisessä laitoksessa tuotettiin vastakuoriutuneita poikasia". "Pääasiassa" ei ole sama kuin "sekä-että". Vesistöalueiden pinta-alasuhteet ovat mielestäni oikea tapa jakaa tuotanto ja toiminta, jos muita erityisiä perusteluja ei ole. Erityiseksi perusteluksi voidaan katsoa perustamiskirjassa oleva koltta-asutuksen elinolosuhteiden parantaminen.

Vuoden 1967 hallilaaajenuksen perusteella voitiin tehdä viljelykokeita taimenen ja nieriän kasvattamiseksi vaelluskokoisiksi. Vaelluspoikasia voitiin tuottaa 5.000 - 10.000 kpl vuodessa. Poikaset käytettiin merkintäkokeisiin. Tulo- ja menoarvion perustelut hallilaaajenuksen osalta ovat maatilahallituksen arkistossa.

Vuonna 1971 Inarin kalanviljelylaitos siirrettiin kalastus- ja metsästysosastolta riista- ja kalatalouden tutkimuslaitokselle. Siirtokirjeessä ei ole mainintaa velvollisuudesta luovuttaa poikasia Inarin säännöstelyvelvoitteeseen, mikä maininta Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksesta Iijoen velvoitteen suhteen oli ko. kirjeessä. Toisaalta Inarin säännöstelystä ei myöskään ollut vesioikeuden päätökseen perustuvaa velvoitetta.

Vuosien 1973 - 75 korjaus- ja kunnostustyöt sekä niillä saatu tuotannon laajentuminen tapahtui tutkimuslaitoksen momentin 30.38.74, kalanviljelylaitosten rakennustyöt, varoilla. Tulo- ja menoarvion perustelut eivät sinänsä muuta laitoksen käyttöperiaatetta, mutta organisatorisen muutoksen myötä Inarin kalanviljelylaitoksen tehtävät lisääntyvät ennen kaikkea tutkimus- ja koetoiminnan sektoreilla, ja laitoksen tehtävä kalanviljelyn kehittämistyössä tuli keskeiseksi. Nykyinen tietämys kalanviljelystä ja istutusten oikeasta suorittamisesta sekä tuloksellisuudesta Inarin alueella perustuvat pääosin Inarin kalanviljelylaitoksen ja tutkimuslaitoksen suorittamiin merkintäkokeisiin, saalistiedusteluihin ja koekalastuksiin.

Tutkimukset tapahtuvat Inarin ja Utsjoen kuntien alueilla (Paatsjoen, Tenon ja Näättämön vesistöalueet) eikä niitä voida kohdentaa vain Inarin säännösteltyjen rantojen sisäpuolelle jääville vesialueille.

2. Vuosien 1973 - 75 kunnostustyöt.

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos esitti kirjeellä 54/74 1974-01-28 suunnittelumuistion Inarin kalanviljelylaitoksen korjaus- ja maalamikkoalueen kunnostuksista. Suunnittelun tavoitteeksi asetettiin 80.000 kpl kolmivuotiaita kaloja siten, että maalamikkoissa tulisi voida hoitaa toisen ja kolmannen vuoden kasvatuksessa 4 kalalajia kukin kahtena parvena. Lamikon pinta-alan tuli olla noin 120 m² ja suurimmalla tilavuudella veden tuli vaihtua 10 kertaa vuorokaudessa.

Määrärahan niukkuuden vuoksi suunnitelma ei toteutunut tavoitteen mukaisesti. Teknillinen suunnittelija oli pakotettu kompromisseihin. Ehkäpä oli myös väärinkäsitys siitä, mistä kohden maalamikon, jonka luiska on 1:1,5, pinta-ala mitataan. Inarin tapauksessa suunnittelija otti pinta-alaksi ns. kuivapinnan.

Rakennettujen lammikoiden kasvatuspinta-ala on kesällä 64 m^2 ja talvella se on jäämuodostuksen huomioiden $40 - 45 \text{ m}^2$. Teoreettinen pinta-ala on noin 76 m^2 ja puolisyvyydellä pinta-ala on 54 m^2 . Lammikoiden luovutusmittaukset ovat kesken. Rakennetut lammikot ovat noin puolet pienempiä, kuin tavoitesuunnitelmassa edellytettiin 80.000 kpl 3-vuotiaan kalan tuottamiseksi.

Maalammikot eivät ole pysyneet muodossaan. Useissa lammikoissa $1:1,5$ luiskakaltevuus on sortunut, mikä pienentää maalammikon pinta-alaa ja tilavuutta. Lammikon mitoitus kuivareunan mukaisesti teki lammikoista liian matalia. Kun jäämuodostus jokivesityksellä on arvioitua runsaampaa, talvinen viljelypinta-ala on pieni. Myös lammikoiden läpi virtaavat vesimäärät eivät ole suunnittelutoimeksiannon mukaiset.

Ohjelmoituna toisen vuoden kasvatukseen lammikot ovat helppokäyttöisiä hoidon yms. käsittelyn kannalta. Lammikot tulisi kuitenkin vielä kaivaa alkuperäiseen ja sitäkin tilavampaan muotoon.

Yksikön teoreettinen tuotanto on noin 40.000 kpl 3-vuotiaita kaloja toisen ja kolmannen vuoden kasvatuksessa.

3. Vuoden 1976 suunnitelma

Lapin vesipiirin vesitoimistolle toimitetussa suunnittelumuistiossa (1976) on otettu käyttöön maalammikoiden suunnittelussa käsite tehollinen pinta-ala, joka on lammikon puolisyvyuden pinta-ala luiskakaltevuudella $1:1,5$. Samalla lammikon tyyppitys on määrätty tarpeettoman tarkoin.

Tässä suunnittelumuistiossa virheellinen 80.000 kpl viljelykapasiteetti on ilmaistu seuraavasti:

"Laitoksen tuotanto avustettuna Muonion kalanviljely-

laitoksen ja Pohjois-Suomen keskuskalanviljelylaitoksen emokalan viljelyllä, hautomotoiminnalla ja pikkupoikaskasvatuksella on 80.000 kpl 3-vuotiaita taime-
nen, lohen, nieriän ja harmaanieriän poikasia. Tuotanto on tarkoitettu kulloisenkin tutkimustarpeen mukaisesti käytettäväksi seuraavien kalalajien ja -kantojen kasvatukseen.

1. Tenon lohi
2. Näätämön lohi
3. Järvilohi
4. Juutuan järvitaimen
5. Ivalojoen järvitaimen
6. Tsiuttajoen tms. järvitaimen
7. Inarin nieriä
8. Harmaanieriä "

Muonion kalanviljelylaitoksen kapasiteetti menetettiin vuoden 1976 lopussa laitoksen jouduttua UDN:a muistuttavan kalasairauden vuoksi istutuskieltoon muille kuin Tornio - Muoniojoen vesistöalueelle. Laitoksen Juutuan järvitaimenen emokalakanta hävitettiin.

Suunnittelumuistion laitosmitoituksen lähtökohtana on, että kasvatustilat tuottavat yhteensä 150.000 kpl järvitaimenen ja -lohen vaelluskokoisia poikasia sekä 120.000 kpl 3-vuotiaita harmaanieriöitä tai nieriöitä. Mitoituksessa ei ole riskivaroja kalasairauksien, vahinkojen, poikkeavan kuolevuuden tai muiden arvaamattomien syiden vuoksi kuin 7 - 8 %, minkä vesipiiri on suunnitelmassaan esittänyt mahdolliseksi ympäristövesien lisätarpeeksi. Varsinaiseksi riskiosuudeksi on esitetty tutkimuslaitoksen tarvitsema tuotanto, 80.000 kpl 3-vuotiaita, mikä määrä nykyisellään on Inarin kalanviljelylaitoksen lammikoista johtuen puolet pienempi.

Vuoden 1976 suunnitelma tulee tarkastaa mitoituksen kannalta uudelleen suuremmaksi, koska on kohtuutonta sitoa kehittämis- ja tutkimustyön osuus kattamaan myös niitä vahinkoja ja tuotantomenetyksiä, jotka aiheutuvat kalanviljelyn rakentamisen viivyttelystä. Tuotanto todennäköisesti tasaillaan 5 ja 10 vuotijaksoilla vastaamaan Korkeimman hallinto-oikeuden määräämää velvoitetta. Jälkeenjäätävyyden korjaamisessa Inarin kalanviljelylaitoksen maalamikkoalue on riittämätön.

4. Inarin kalanviljelylaitoksen kapasiteetin lisääminen

Vesihallitus on vuoden 1977 suunnitelmassa esittänyt, että Inarin kalanviljelylaitoksen kapasiteettia lisätään niin, että siinä laajennuksen jälkeen voidaan tuottaa mm. 100.000 kpl 3-vuotiaista taimen- ja järvi-lohi-istukasta. Talvella 1976 - 77 laitoksen maalamikoissa, jotka sijaitsevat lähinnä vedenottopatoa, esiintyi runsasta kuolevuutta 2-vuotiaissa taimenissa. Kuolevuus aiheutui todennäköisesti alijäähtyneen veden mukana tuomista jääkiteistä, jotka mekaanisesti vioittivat taimenten kiduksia. Lopullisen kuoleman aiheutti vesihome.

Lisääntynyt vedenotto yläaltaasta lyhensi veden viipymää siinä ja aiheutti "kylmän veden kidussairautta" muistuttavat oireet. Myös jäänmuodostus näissä altaissa oli runsaampaa kuin muissa.

Edellä esitetty tarkoittaa sitä, että täysin luotettavasti Juutuanjoen vesityksen varaan ei voida suunnitella huomattavia laajennuksia. Turvallisempaa on rakentaa lammikkoalue sellaisen vesityksen varaan, josta talvella saadaan 0,5 - 3°C lämpöistä vettä.

Edellä esitetty ilmiö on hyvin riippuvainen talven tulosta ja supon muodostumisesta Juutuajoessa. Haitta kohdistuu vain tiettyihin kalalajeihin ja ikä-

luokkiin. Tämän vuoksi talvehtiminen pyritään hoitamaan 2- ja 3-vuotiailla kaloilla 1 - 3°C lämpöisessä vedessä, jolloin kalojen tarkkailu on maalamikoissa helpompaa kuin jokivedellä vesitetyissä lammikoissa, joihin tulee jää- ja lumikansi.

5. Harmaanieriän ja nieriän viljely luonnonravintolammikoissa

Harmaanieriän ja nieriän viljely luonnonravintolammikoissa ei tiettävästi ole onnistunut pohjoismaissa. Inarin alueella kokeita on suoritettu kolmen kesän ajan. Kalat jäävät ensimmäisenä kesänä pieniksi ja kuolevuus on erittäin suuri. Matalissa lammikoissa ei ehkä ole sellaista ravintoa, jota nieriät syövät ensimmäisenä kesänä. Tulokset ovat niin heikkoja, että nieriävelvoitteen toteuttamista ei voida tässä vaiheessa ajatella luonnonravintolammikoissa.

Myös selvitykset nieriän oikeasta istutuskoosta ovat vielä niin kesken, että velvoite joudutaan toteuttamaan pääosin 2- ja 3-vuotiailla kaloilla, jotka kasvatetaan kalanviljelylaitoksessa.

6. Siian viljely luonnonravintolammikoissa

Luonnonravintolammikoita siian viljelyä varten on suunniteltu Inarin aluetta varten jo vuodesta 1970 alkaen myös momentin 30.37.51 varojen turvin. Verrattaessa nykyistä tilannetta Inarissa tilanteeseen Käylän ja Muonion kalanviljelylaitosten ja Lapin läänin kalatoimiston toimialueilla voidaan vain todeta, että Inarin alue on jäänyt pahasti jälkeen siitä myönteisestä rakentamisesta, joka on 1970-luvulla tapahtunut muualla Lapissa.

Rakentamisessa ei ole kysymys vain määrästä vaan laadusta. Inarin alueella tiestön vähyys ja karut luonnonolosuhteet vaikeuttavat suunnittelua, rakentamista ja lammikoiden käyttöä, mutta se ei silti selitä

kaikkea siitä, miksi Inarin lammikot ovat keskinkertaista huonompia.

Lammikkojen määrään ei ole toistaiseksi kiinnitetty suunnittelussa vakavaa huomiota eikä suunnittelusta ole esitetty vesipiirille muita kuin tavoitteellisia lukuja. Eräänlaisena suunnittelutavoitteena on ollut n. 500 ha luonnonravintolammikoita vesipiirin tavanomaisella rakentamistavalla toteutettuina.

Käytännön tulosten valossa vesihallituksen suunnitelmassa esitetty 8.000 kpl kesän vanhoja siian poikasia hehtaarilta on Inarin olosuhteissa epärealistinen luku, vaikka Korkeimman hallinto-oikeuden päätös ei edellytä 1-kesäiselle siialle mitään laatukriteereitä. Nykyisten keskeneräisten lammikoiden osalta voidaan suorittaa arvio siitä, missä määrin 1.000.000 kesän vanhan siian velvoite toteutuu. Todennäköisesti eri olosuhteet, purkuvesistöt, vaeltamis- ja keräilymahdollisuudet huomioiden nykyiset 170 ha tuottavat kolmasosan velvoitteesta.

Osa luonnonravintolammikoiden tuotannosta käytetään emokalanviljelyyn, mädinhankinnan kompensointiin kalastuslain 17 §:ssä esitetyllä periaatteella ja emokalajärvien hoitoon Inarin alueen saamiseksi omavaraiseksi planktonsiian mätituotannon suhteen. Osa poikastuotannosta jää sivuvesistöjen hyväksi johtuen lammikoiden sijainnista. Siian poikasten siirtäminen keräilemällä ja kuljetussäiliöillä ei ole suositeltavaa, koska poikasten istutusarvo huononee käsittelyn vuoksi.

Lammikoiden suunnittelussa ei ole toistaiseksi huomioitu lisäruokintaviljelyn mahdollisuuksia, koska sen vuotuiset kustannukset todennäköisesti ovat epäedullisemmat kuin tavallisten luonnonravintolammikoiden

rakentamiskustannukset. Lammikoiden huolellisempaan suunnitteluun ja rakentamiseen tulisi tässä vaiheessa kiinnittää enemmän huomiota. Nykyisissä lammi-koissa on ns. vierasta kalaa (hauki, ahven, made yms.) yllättävän paljon.

Pohjois-Suomen keskuskalan-
viljelylaitoksen johtaja

Osmo Simola
Osmo Simola