

KALATALOUSSÄÄTIÖ

Liisankatu 12 B  
00170 Helsinki 17  
puh. 66 55 20

Arvoisa Vastaanottaja

Talvalkoakella pidettiin 23.9.1971 Kitkan lammikkotoimikunnan kokous, jossa käsiteltiin Kitkajärvien kalakantojen hoidon organisoimista luonnonravintoviljelyn avulla. Kokouksessa olivat lammikkotoimikunnan lisäksi edustettuina riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosasto, Lapin vesipiiri, Posion ja Kuusamon kunnat, Oulun läänin ja Lapin maatalouskeskukset sekä Kalataloussäätiö. Kokouksessa päätettiin, että asian käsittelyä jatketaan sitten, kun allekirjoittanut on laatinut ja lähettänyt asianosaisille alustavan suunnitelman Kitkajärvien järvitaimenkannan luonnonravintoviljelyllä toteutettavaa hoitoa varten.

Lähetän oheisena alustavan suunnitelman, joka on samalla raportti hankkeen tarkoituksista maa- ja metsätalousministeriön kalastus- ja metsästysosastolle ja Oulun vesipiirille, jotka eivät olleet edustettuina em. kokouksessa.

Helsingissä 14.10.1971

*Tapani Sormunen*

Tapani Sormunen  
toiminnanjohtaja

Jakelu:	kpl.
Kitkan lammikkotoimikunta ja kalastuskunnat	30
Riista- ja Kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosasto	5
Maa- ja metsätalousministeriön kalastus- ja metsästysosasto	3
Lapin vesipiirin vesitoimisto	3
Oulun vesipiirin vesitoimisto	3
Posion kunnanhallitus	2
Kuusamon kunnanhallitus	2
Lapin maatalouskeskus	3
Oulun läänin maatalouskeskus	3
(Alustava suunnitelma on luovutettu myös Lapin läänin- ja piirihallintoviranomaisten neuvottelukunnan suunnittelujaoston kalatalousryhmälle, joka laatii selvityksen em. Kitkajärvien istutustarpeesta).	3

Alustava suunnitelma Kitkajärvien järvitäimenkannan luonnonravintomenetelmällä toteutettavaa hoitoa varten.

1. Tarkoitus

Hoidon tarkoituksena on lisätä järvitäimenen saaliskapasiteettia (suurinta käytännössä saaliiksi otettavissa olevaa kalamäärää) 1 kg:lla hehtaaria kohti vuodessa eli Kitkajärvillä yhteensä noin 30'000 kg:lla vuodessa.

2. Tuotannon perusteet

a. Lukumääräinen saaliskapasiteetti

Saalistaimien keskipaino pyritään pitämään pyynnin järjestelyillä vähintään 0,8 kg:na. 30'000 kg/v. vastaa siten saaliskapasiteettia 37'500 kpl./v.

b. Saalisprosentti ja istutustarve

Perustamisvaiheessa arvioidaan, että vaelluskokoisina istutettavilla järvitäimillä saadaan aikaan lukumääräisen saaliskapasiteetin lisäys, joka vastaa 25 % istutettavien vaelluspoikasten lukumäärästä. Istutustarve on siten 150'000 vaelluskokoista taimenta vuodessa.

c. Arvioitu viljelymateriaalin tarve

- Mäditarve on 120 l ä 5'000 mätimunaa =  
600'000 hedelmöitettyä mätimunaa.

- 60 % eli 360'000 kpl. saadaan istutetuksi lammikkoihin syömään opetettuina.

- Näistä runsaat 40 % eli 150'000 saadaan kasvatetuksi vaelluskokoisiksi.

d. Lammikoiden käyttötapa ja tarve

Käyttötapa

Vuosi 0: Vedellä täytettyyn lammikkoon istutetaan syömään opetettuja järvitäimeniä keväällä noin 4'800 kpl./ha. Kasvatus jatkuu vuoteen 1.

- Vuosi 1: Kasvatus jatkuu vuoteen 2.
- Vuosi 2: Lammikko tyhjennetään vedestä ja kaloista keväällä. Kalat (n. 2'000 kpl. 2-vuotiaita lammikkohehtaarilta) istutetaan ja osa niistä merkitään istutussuunnitelman mukaisesti. Lammikon annetaan täyttyä heti uudelleen huolehtimalla samalla siitä, että siihen ei pääse kaloja. Täyttyvä lammikko pidetään kalattomana vuoden 3 kevääseen.
- Vuosi 3: Uudet syömään opetetut taimenet, joiden istutusmäärä päätetään edellisen kasvatuskauden tulosten (istukkaiden koon ja lukumäärän) perusteella, istutetaan lammikkoon.

#### Käyttötavan vaihtoehtoja

- Kokeilutarkoituksessa istutetaan jonkin lammikon kalat järveen 2-kesäisinä vuoden 1 syyskuun alkupuolella. Tulosta selvitetään merkinnöillä; vertailluna 2-vuotiaiden merkintä. Lammikkoon pannaan uudet syömään opetetut taimenet jo vuoden 2 keväällä.
- Vuoden 2 kesäksi ja seuraavaksi talveksi lammikko voidaan jättää vedettömäksi loisten tuhoamistarkoituksessa. Vuoden 2 kesällä saattaa olla tarpeen pitää lammikko tyhjänä myös pohjan kalkitsemisen tai lannoittamisen tai muhittamisen vuoksi.
- Nopeasti täyttyvässä lammikossa voidaan kasvattaa vuoden 2 kesällä esim. järvitaimenia tai myöhään kuoriutumaan saatettuja siikoja 1-kesäisiksi. Siikoja ym. 1-kesäisinä istutettavia kaloja kasvatettaessa lammikko tyhjennetään vedestä ja 1-kesäisistä kaloista vuoden 2 syksyllä. Lammikko täyttyy viimeistään vuoden 3 keväällä, jolloin siihen pannaan uusi erä syömään opetettuja taimenia.
- Luonnonravintokasvatus voidaan aloittaa keväällä myös 1-vuotiailla taimenilla jolloin edellä kohdassa "käyttötapa" mainittua systeemiä käytettäessä päästään istuttamaan 2-vuotiaita joka toisena vuotena.

#### Lammikoiden tarve

Edellä kohdassa "käyttötapa" selostetulla systeemillä saadaan tuotetuksi kolmessa vuodessa 2'000 kpl. 2-vuotiaita istukkaita lammikkohehtaarilta eli keskimäärin n. 667 kpl./v. Järvi-istutus yht. 150'000 kpl. vaelluskokoisia taimenia edellyttäisi tämän mukaan yht. 224 ha laajuista lammikkoalaa. Kohdassa "käyttötavan vaihtoehtoja" mainitut menetelmät pienentävät lammikkotarpeen n. 200 ha:ksi.

#### e. Lammikoiden lannoitus ja kalkitus

Jos lammen pH on sen ollessa luonnontilassa alle 6,3, lampi kalkitaan (ympä-  
röivän maan sekä lammikon pohjan laadun ja veden pH:n mukaan 300-1'000 kg maan-  
parannuskalkkia/ha). Lammikoiden lannoitus suunnitellaan tarvittaessa kalojen  
kasvun ja tuotantolimnologisten havaintojen perusteella.

#### f. Ravintoäyriäisten siirto lammikoihin

Ravintoäyriäisten siirto lammikoihin pyritään tarvittaessa toteuttamaan eril-  
lisenä ohjelmana.

### 3. Toimenpiteet

Toistaiseksi pyritään löytämään lammikoita, jotka voidaan tyhjentää suoraan  
Ylä- ja Alakitkajärveen.

#### a. Järvi-kuiviot

Lapin ja Oulun viesipiirit voinevat tarkistaa asiakirjoista ja kentällä, voi-  
taisiinko maanviljelysinsinööripiirien toimesta aikaisemmin kuivattuja järviä  
ja lampia padota ja vesittää luonnonravintolammikoiksi. Tiedot tarvitaan riis-  
ta- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosastolle.

#### b. Tyhjennettävät järvet ja lammet

Ylä- ja Alakitkan ympärillä olevat 1-200 ha laajuiset tyhjentämiskelpoiset  
korkeintaan 5 m syvyiset lammet hankitaan tietoon siten, että Kitkan lammikko-  
toimikunta (virallinen nimi ei ole tiedossani), kalastuskunnat ja ao. maata-  
louskeskusten kalatalousneuvojat luetteloivat yhteistyönä lammikkoehdokkaat  
tarkempaa selvitystä varten. Samassa yhteydessä ehdokkaiden syvyydet mitataan  
alustavasti. Rantojen ja pohjan laadusta, kalastosta, vesikasvillisuudesta sekä  
veden väristä ja kirkkaudesta kirjoitetaan saatavissa olevat tiedot. Tiedot  
lähetetään sekä Ohtaojalle että ao. vesipiirille.

#### c. Lammikkoehdokkaiden ensimmäinen valinta

Selostukset kohdissa a ja b tietoon tulevista lammikkoehdokkaista käsitellään  
molempien vesipiirien, kalantutkimusosaston, kalastus- ja metsästysosaston ja  
Kalataloussäätiön edustajien kesken. Lammikkoehdokkaista valitaan jatkoselvi-  
tyksiä varten parhaiksi katsottavat, joista (lammista) määritetään huhtikuus-  
sa ja heinä-elokuussa syvimmästä ja parista muusta kohdasta vertikaalisesti  
lämpötila, happi, pH, väri, elektrolyyttinen johtokyky ja alkaliniteetti sekä

näkösyyvyys. Luettelot valituista lammikkoehdokkaista lähetetään maatalouskeskusten kalatalousneuvojille ja Kitkan lammikkotoimikunnalle.

d. Lammikoiden lopullinen valinta ja hankinta

Kohdassa c mainitut valitsijat suorittavat lammikoiden lopullisen valinnan erikseen sovittavan maastotutkimuksen tultua suoritetuksi sekä laativat rakentamishankkeiden suunnitelmat ja kustannusarviot.

Kitkan lammikkotoimikunta ja alueen kalatalousneuvojat hankkivat lammikoiden omistajilta (jako- ja kalastuskunnilta tai yksityisiltä omistajilta) kirjalliset sitoumukset lammikoiden luovuttamisesta (vähintään 20 vuodeksi) ja luovutusehdoista, samoin lammikoiden rannanomistajilta kirjallisen luvan ko. veden lammikkona käyttämistä varten mahdollisine korvausehtoineen sekä kirjalliset luvat korvausehtoineen kanava- ja patoalueen omistajilta siihen, että kanava ja pato saadaan rakentaa ja alueella saadaan kulkea. Kalantutkimusosasto selvittää ennen kirjallisten sopimusten tekemistä, kuka esiintyy omistajien sopimuskumppanina.

e. Rakentamislupa, rahoitus ja rakentaminen

Varsinaiseen rakentamiseen kuuluvat toimenpiteet ratkaistaan ao. viranomaisten toimesta erikseen; niitä on valmisteltava jo edellä lueteltujen työvaiheiden aikana. Kitkan lammikkotoimikunta esittelee hankkeen Posion ja Kuusamon kuntien johtoelimille sekä hankkii selvitystä siitä, missä määrin kunnat ja kalastuskunnat osallistuvat ohjelman rahoittamiseen. Mahdollisesta valtion osallistumisesta rakentamishankkeen rahoittamiseen on ao. viranomaisten toimesta hankittava lopulliset tiedot, kun kohdassa d mainitut kustannusarviot on laadittu.

Jo hankkeen suunnittelu- ja tutkimusvaiheessa on kalantutkimusosaston sekä kalastus- ja metsästysosaston toimesta selvitetävä, miten ja kenen kustannuksella tarvittavat syömään opetetut järvitaimenet (Jyrävän yläpuolista Kitkan kantaa) hankitaan sekä miten lammikoiden hoito, tyhjennykset ja istutukset toteutetaan ja rahoitetaan.

Ennen lammikoiden rakentamisen aloittamista tehdään ao. viranomaisten ja kalastuskuntien ym. osapuolien välinen sopimus lammikoiden rakentamisesta ja hoidosta sekä molempien rahoittamisesta. Sopimuksessa luetellaan myös kunkin

lammikon käyttöä, korvauksia ym. velvoitteita koskevat ehdot. Sopimukseen on syytä saada pykälät, joiden mukaan tietty osa kalanpoikasista saadaan käyttää kalantutkimusosaston toimesta emokala- ja tutkimustarkoituksiin.

#### f. Yhteydenpito

Tämä alustava suunnitelma lähetetään monistettuna maa- ja metsätalousministeriön kalastus- ja metsästysosastolle, riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosastolle, Lapin vesipiirille, Oulun vesipiirille, Oulun läänin ja Lapin maatalouskeskuksille ja näiden kalatalousneuvojille, Posion ja Kuusamon kunnanhallituksille sekä Kitkan lammikkotoimikunnalle. Viimeksimainitulle lähetetään lisäksi kappaleet jaettavaksi kaikille Kitkan kalastuskunnille.

Osapuolten seuraava neuvottelu olisi järjestettävä mahdollisimman pian. Siinä olisi käsiteltävä tämä alustava suunnitelma, tehtävä siihen tarpeellisiksi katsottavat lisäykset ja korjaukset sekä sovittava kunkin osapuolen tehtävistä määräaikaikoinen sekä jatkuvasta yhteistyöstä.

#### 4. Vaihtoehtoisia ja lisäohjelmia

##### a. Vaihtopoikasten kasvatus

Jos Kitkan alueelta ei löydetä riittävästi sellaisia lammikoita, joissa taimenpoikaset voivat talvehtia, on syytä selvittää, kuinka laaja lammikkoalue saataisiin rakennetuksi 1-kesäisten vaihtopoikasten tuotantoa varten, ja mitkä olisivat rakentamiskustannukset. Näiden tietojen perusteella olisi selvitettävä, voidaanko 1-kesäisten kalojen lammikoita rakentaa siinä tarkoituksessa, että 1-kesäiset kalat vaihdettaisiin muualla kasvatettuihin vaelluskokoisiin tai esim. 1-vuotiaisiin Kitkan taimeniin käypien poikashintojen mukaisessa suhteessa. Tässä tapauksessa olisi valtion puolesta vaihtosopimuksen tekijänä riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen kalantutkimusosasto.

##### b. 1-kesäisten siianpoikasten kasvatus luonnonravintolammikoissa

Kalataloussäätiön hankkima siikanäyteaineisto osoittaa, että Kitkajärvien siikankanta koostuu kirjavasta valikoimasta erirotuisia siikoja ja roturisteytyksiä (siivilähammasluvut 15-35). Nykyinen pohjaeläimiä ravintonaan käyttävä siikankanta on vaelluskokoisina istutettavien järvitaimenien ravintokilpailija. Siksi Kitkajärvillä olisi aluksi kokeiltava planktonia ravintonaan käyttävää planktonsiikaa *Coregonus muksun* (Pallas).

Nykyistä siikakantaa olisi edelleen tutkittava. Tutkimustulosten perusteella on ratkaistava, onko syytä istuttaa 1-kesäisinä myös varsinaista "Kuusamon isoa siikaa". Tämä on eräs pohjasiiian *Coregonus pidschian* (Gmelin) kanta, jolla kidusten siivilähammasluku on keskimäärin alle 20. Kuusamon ison siian istuttaminen voi olla aiheellista ainakin siinä tapauksessa, että istutettavien vaelluskokoisten järvitaimenien todetaan siirtyvän käyttämään pian istutuksen jälkeen kalaravintoa.

Taimenlammikoiden hankinnan ja suunnittelun yhteydessä olisi samalla suoritettava tarvittavat toimenpiteet siikalammikoidenkin hankintaa varten. Tarkoitukseen sopivat myös matalat, ennestään kalattomat, jopa alle 1 m syvyiset lammet ja järviuiviot.

Kun pyritään suurikokoisiin 1-kesäisiin siikaistukkaisiin, viljelytavoitteeksi on Kitkalla otettava aluksi 5'000 kpl. 1-kesäisiä lammikkohehtaarilta. Saalis-kapasiteetin lisäyksenä voidaan aluksi pyrkiä 0,5 kg:aan hehtaarilta vuodessa. Arvioidun 10 % saaliin ja keskimääräisen 400 g saaliskoon mukaan on siikalammikoiden tarve siten yhteensä 75 ha.

Helsingissä 12.10.1971

Tapani Sormunen

Tapani Sormunen  
toiminnanjohtaja