

VAELLUSSIIAN TULEVAISUUDEN

TURVAAMINEN – hanke

LOPPURAPORTTI

Euroopan Meri- ja Kalatalousrahasto EMKR

Hanke nro 5944

Hankkeen toteuttaja:

Osuuskunta Team Kala



**EUROOPAN MERI- JA KALATALOUSRAHASTO
SUOMEN TOIMINTAOHJELMA
2014-2020**



SISÄLLYSLUETTELO

1. HANKKEEN TAUSTA

2. HANKKEEN TAVOITTEET

3. HANKKEEN TOTEUTUS

Hankkeen toteuttaja

Hankkeen toteuttamista edistävät toteutukset ja tiedotus

Emokalarysän pyyntikokeilut

Emokalaloukun pyyntikokeilut

Pyydyskokeilu kalastajan pyydyksellä, emosiikojen pyynnin kehittäminen

Hyljevahinkojen estäminen ja hyljepyyntin kehittäminen

4. HANKKEEN TULOKSET

Emokalarysystä tulokset lupaavia

Loukkupyyntillä lahnaa ja pieniä siikoja

Koepyynti kalastajan loukulla

Mädinhankinnan muu kehittäminen

Hylkeiden aiheuttamien vahinkojen estäminen

5. ESITYKSET JATKOTOIMIKSI

Pyyntikokeilujen jatkaminen

Hankkeen koepyydysten käyttö

Emokalarysän pyytävyyden parantaminen

Emokalaloukun pyytävyyden parantaminen

Muut emokalojen pyyntitavat

Hylkeiden aiheuttamien tuhojen estäminen

Hylkeiden pyynti jokialueelta

Vedenalaisen kameran hyödyntäminen

Jatkohankkeesta päättäminen

6. HANKKEEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

7. HANKKEEN TALOUDEN TOTEUTUMINEN

Hankkeen tiedot www.kalaaista.fi /kalahankkeet/

VAELLUSSIIAN TULEVAISUUDEN TURVAAMINEN – hanke

1. HANKKEEN TAUSTA

Perämeren jokien vaellussiikakantoja on hoidettu kymmenien vuosien ajan tehokkaasti emokalapyynnin, mädin hankinnan, hautomoiden ja vastakuoriutuneiden siikojen istutuksilla. Kala-, Perho- ja Pyhäjoen siikakannat olivat kadoksissa, mutta ovat nykyisen hoidon tuloksena vahvoja. Siika- ja Kiiminkijoella on ollut jatkuvaa siikakantojen hoitoa, kannat ovat säilyneet jatkuvasti elinvoimaisina. Velvoitehoidon kohteena olevilla li- Kemi- ja Oulujoella on myös 1-kesäisten siikojen istutuksia, mutta vastakuoriutuneiden istutuksilla on oleellinen osa osuus siikakantojen ja -saaliiden kannalta.

Siikahoidon, samalla jokien vaellussiikakantojen uhkaksi ovat viime vuosina tulleet hylkeet, joita ei aiemmin tavattu jokialueilla. Kun siikaa nousee jokeen runsaslukuisesti, niin hylkeet ovat oppineet hyödyntämään jokeen nousevaa ja joessa elävää siikaa ja siian emokalapyyntiä.

Ijokisuulla hylkeiden vaikutus on todettavissa konkreettisimmin. Hylkeet vierailivat aluksi vain öisin jokisuun emokalapyynneillä, joista saatiin vuosittain paikkaa kohden kymmeniä jopa sata litraa mätiä. Syksyllä 2017 tapahtui kuitenkin selvä muutos. Kalastajat eivät voineet enää käyttää jokisuun pyyntejä, niin sekä norpat että hallit tulivat ylemmäksi jokeen. Ne söivät emosiikoja, repivät emokalaverkkoja, estävät mädin talteenottoa myös päivisin, keskellä tiivistä asutusta. Hylkeitä ja emokalatuhoja esiintyy syksyllä koko jokisuun alueella Raasakan voimalalle asti.

Joen kovien virtausten ja virtausmuutosten vuoksi tehokkain mätihankintapyynti tapahtuu perinteisten rantapatojen ja niiden alla olevien verkkojen avulla. Tarpeeksi tehokkaan lippopyynnin järjestäminen ei lijoella ole mahdollista. Hylkeet verottavat nyt tuhoisasti emokalapyyntiä. Aiemmin lijoelta saatiin 600 – 900 litraa mätiä. Kun jokisuun pyynti estyi, niin mätimäärä putosi 400 litraan. Ja kun hylkeet oppivat oleilemaan ja syömään emokaloja myös päivisin koko jokialueella, mätimäärä romahti 200 litraan, vaikka samaan aikaan pyyntiä on tehostettu. Mädin hankinta ja siikakanta on uhattuna.

Hylkeiden aiheuttamat tuhot emokalapyynneille ja mädin hankinnalle on todennettavissa kaikilla jokialueilla ja tuhot ovat todennäköisiä myös luontaiselle lisääntymiselle. Hylkeet tulevat siikojen perässä jokialueille, osa siioista joutuu luonnossakin hylkeiden syömäksi, yhä enemmän joella tavataan hylkeiden vahingoittamia kaloja. Hylkeet estävät emokalapyyntiä, mutta estävät ja häiritsevät myös luontaista kutua.

2. HANKKEEN TAVOITTEET

Hankkeen tavoitteena on vaellussiian tulevaisuuden turvaaminen. Tavoite on kehittää vaellussiian emokalojen pyyntiä hylkeitä kestäväillä pyydyksillä, samalla mahdollistaa vaellussiian emokalojen pyynti. Tavoite on varmentaa mädin hankinta sekä varmentaa siian luonnonkutua selvittämällä mahdollisuuksia vähentää hylkeiden aiheuttamia tuhoja jokialueilla.

Mädin hankintapyynti tapahtuu lijoella valtaosin verkkopyynnillä. Hankkeessa selvitetään ja kehitetään hylkeenkestävien pyydysten käyttöä emokalapyynnissä ijokisuulla. Toistaiseksi tietoa ja taitoa hylkeenkestävien rysä- tai loukkupydydysten käytöstä joilla ei ole käytettävissä. Toisaalta verkoilla emokaloja pyydetessä, siiat voivat vahingoittua helposti varsinkin lämpimän veden aikana. Tavoitteena on kehittää pyyntiä, jonka avulla siiat saadaan mahdollisimman vahingoittumattomana mädin hankintaan.

Hankkeen tavoitteena on suunnitella sekä toteuttaa ijokisuulla käytettävät hylkeenkestävät emokalapyydykset, emokalarysä ja perinteisten patojen alla käytettävä emokalaloukku. Tavoite on kokeilla myös mahdollisia kalastajien omia pyydyksiä emokalapyynnin kehittämiseksi. Tavoitteena on paikalliset olot

huomioiva, koviinkin virtaamavaihteluihin soveltuvat pyydykset ja niiden kehittäminen. Tavoite on muutoinkin mätihankinnan kehittäminen.

Hankkeen tavoite on lisäksi tutkia ja selvittää mahdollisuuksia vähentää hylkeiden aiheuttamia vahinkoja joko estämällä hylkeiden pääsyä emosiikapyynneille tai selvittää mahdollisuuksia hylkeiden pyyntiin jokialueilla. Joessa ei ole tiheään asutuksen vuoksi mahdollisuuksia torjua hyljevahinkoja ampumalla. Jatkossa tavoitteena voi olla joessa elävänä hylkeet pyytävät pyydykset tai loukut.

Hanke tavoite on tiedottaa saadut kokemukset Perämeren muille jokialueilla ja jokisuiden kalastusjärjestelyistä vastaaville tahoille.

3. HANKKEEN TOTEUTUS

Hankkeen toteuttajat

Hankkeen toteutuksesta on vastannut Osuuskunta Team Kala, hanke on toteutettu 2018 -2019. Toteutuksessa ovat olleet mukana vesialueen omistajat Etelä-lin jakokunta ja Pohjois-lin jakokunta sekä lijkisuun kalastajat.

Hanke toteutuksessa kalastajat hyödynsivät merkittävästi omia työ- ja kalastusvälineitä. Rysään tarvittiin aita ja potkuverkkoja, ankkureita, köysiä ja muita pyynnin mahdollistaneita välineitä. Loukkukalastuksessa pyynti asetettiin kalastajien oman padon yhteyteen. Pyyntiin tarvittiin padon lisäksi myös aitaverkko, vaajat ja välttämättömään ankkurointi. Kalastajille korvattiin koepyydysten laitosta ja poisotosta aiheutunutta työtä ja kuluja, muutoin hanke toteutettiin merkittävän talkootyön avulla.

Hankkeen toteuttamista edistävät toteutukset ja tiedotus

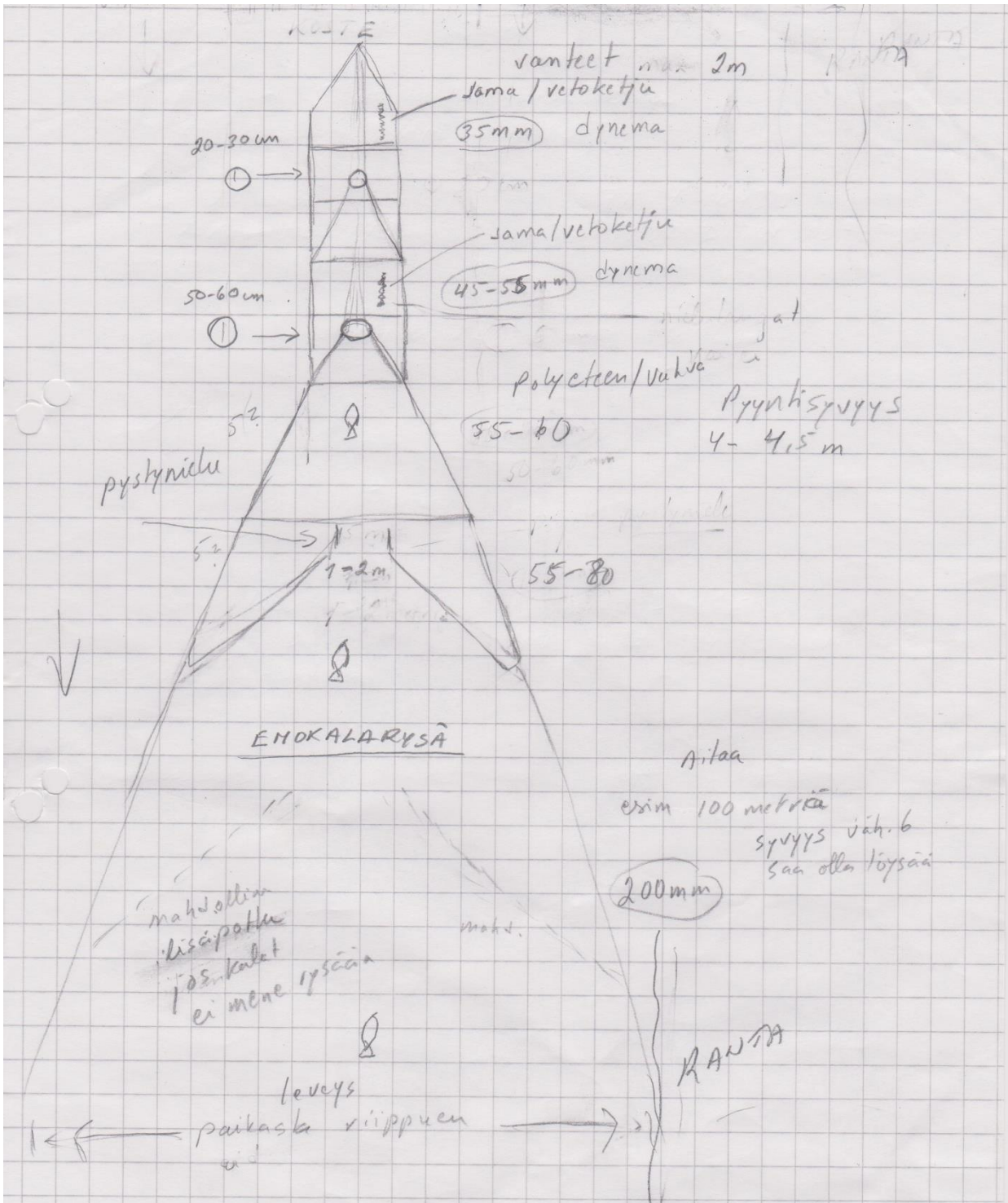
Hanke aloitettiin pyydyssuunnittelutilaisuudella 12.1.2018. Tilaisuuteen osallistuivat sekä kalastusta että hyljepyyntitietoa omaavat kalastajat Mikko Viitanen Raahesta, Sauli Kehus Kuivaniemeltä ja Antti Pääskynen listä sekä hankkeen vetäjä Risto Tolonen.

Toinen tilaisuus järjestettiin 24.1.2018, jossa keskityttiin erityisesti hylkeenpyyntiin ja mahdollisuuksiin suojata emokalapyyntiä. Osallistujina riista-asiantuntija Juha Mäkimartti Keminmaasta, kalastaja Timo Matinlassi Simosta, Iiro Majuri Perämeren kalatalousryhmästä, hylje- ja pienriistapyyttäjä Marko Kantola listä sekä Risto Tolonen.

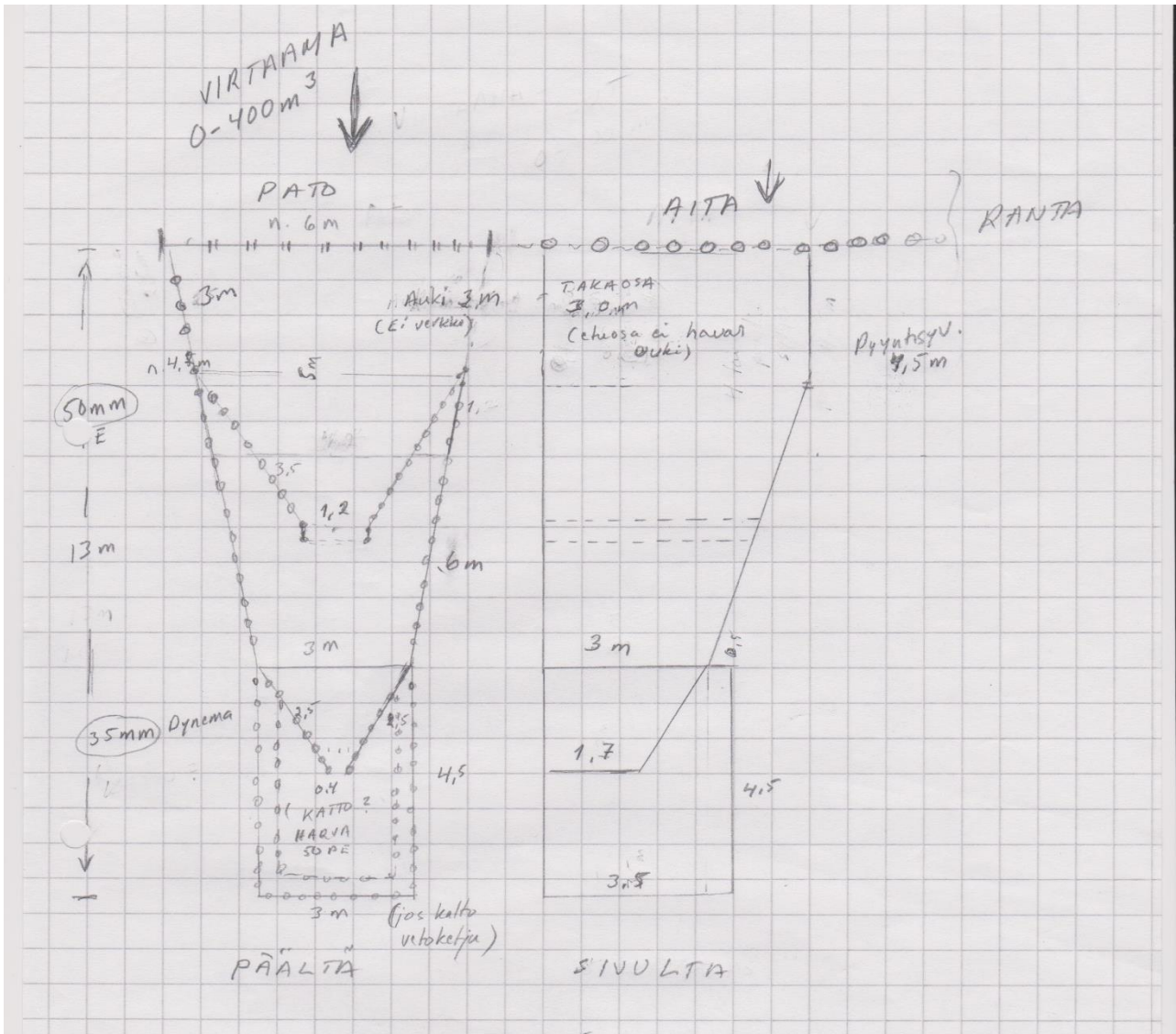
Hankkeen tavoitteista tiedotettiin 7.2.2018 tilaisuudessa, jossa oli mukana Perämeren alueen kalataloustoimijoita (liite 1 osallistujaluettelo).

Tilaisuuksien jälkeen talvella 2018 suunniteltiin hankkeessa käytettävät koepyydykset, emokalarysä ja emokalaloukku.

Kuva Emokalarysän malli ja rakenteet



Kuva Emokalaloukun malli ja rakenteet



Koepyydykset toteutettiin Scandi Net Oy:ssä Uudessakaupungissa talvella 2018 .

Kemissä 17.3.2018 pidettiin Juha Mäkimartin, Retkitukun ja Riistalehden järjestämä Suurpetoseminaari, jossa käsiteltiin hyljepyyntiä ja pyyntimahdollisuuksia. Perämeren Hylkeenpyytäjät ry järjesti 23.3 Hyljepyyntitilaisuuden, jossa saatiin tietoa hylkeen pyynnistä mm kehiteltävänä olevasta hyljepyyntilautasta sekä niiden mahdollisesta soveltuvuudesta emokalapyynnin suojaamiseen. Hankkeen vetäjä osallistui molempiin tilaisuuksiin.

Keväällä 2018 Etelä- ja Pohjois-lin jakokunnat varasivat emokalapyyntipaikat jokisuulta hankkeen käyttöön (liite 2). Emokalapyydys valmistuivat ja toimitettiin liihin 12.7.2018. Emokalapyydysten rakenteet tarkistettiin 27.7 lissä, suunniteltiin pyyntipaikkoja ja pyyntien totutusta. Tilaisuuteen osallistuivat kalastajat Mikko Viitanen Raahesta, Raimo Suutari, Hannu Kaisto, Antti Pääskynen listä sekä hankkeen vetäjä.

27.8.2108 Tmi Ahti Sipola toteutti vedenalaista kuvausta pyyntipaikan ja -alueen kartoittamiseksi. Tavoitteena oli samalla kokeilla ja kehittää Sipolan välineiden soveltuvuutta vedenalaiseen kuvaukseen lijoella.

Hankkeen vetäjä osallistui Piehinggissä 19.5.2019 järjestettyyn Perämeren Kalatalousryhmän, Perämeren Kalatalousyhteisöjen Liiton, Riistakeskuksen ja hylkeenpyytäjien yhteistilaisuuteen, jossa käsiteltiin hyljehaittoja ja hylkeenpyynnin kehittämiseen liittyviä toimenpiteitä sekä hyljepynnin kehittämistä.

Hankkeesta on tiedotettu Rantapohja-paikallislehdessä 10.9.2019 (liite 3) . Sanomalehti Kalevassa esiteltiin 23.10.2019 lijoen siian mädinhankintaa ja hankkeen tavoitteita (liite 4).

Hankkeesta laadittu loppuraportti tiedotetaan Perämeren Kalalouslyhteisöjen Liiton ja Perämeren kalatalousryhmän välityksellä Perämeren alueella.

Loppuraportti on nähtävissä [www.kalaaista.fi / kalahankkeet](http://www.kalaaista.fi/kalahankkeet) sivuilla.

Emokalarysän pyyntikokeilut

Syksyllä 2018 emokalarysänkokeilut lijoisella toteutti kalastaja Antti Pääskynen Maija Pääskynen avustamana. Emokalarysän kokutapahtuman helpottamiseksi rysässä olleen vetoketjun paikkaa muutettiin rysän sivulle. Tämän lisäksi laitettiin toinen vetoketju helpottamaan kalojen poisottoa rysästä. Ensimmäisen koevuoden aikana pyytävyyttä kokeiltiin kahdella eri tavalla. Aluksi rysän pyyntisuunta, rysän perä oli virran suuntaan ylöspäin. Kun siikaa ei saatu, niin pyyntiä muutettiin, että rysän perä oli alaspäin virtaan.

Syksyllä kalatalousryhmän aktivaattori Iiro Majuri tutustui hankkeen rysäpyyntiin, samassa yhteydessä rysäpyynnistä Seppo Paakkola PMP Oy toteutti drone kuvauksen pyydyksestä.

Rysä viritettynä lijoiselle, aitaverkko rannasta rysän perä alavirtaan päin



Ensimmäisen vuoden kokeilussa emokalarysän suuliina todettiin kovassa virrassa liian lyhyeksi, rysän koku oli vaikeaa. Tämän vuoksi rysän suuliinaa pidennettiin, tavoitteena oli helpottaa kokua ja parantaa rysän pyytävyyttä. Edelleen rysän ensimmäinen nielu poistettiin kokonaan ja uusi nielu tehtiin toisen nielun taakse. Tämän avulla nielut saatiin avarammaksi. Rysään muutokset toteutti Antti Pääskynen omien tarvikkeiden avulla. Pääskynen jatkoi koerysän pyyntikokeiluja edellisvuoden tapaan samalla pyyntipaikalla myös toisen syksyn ajan yhdessä Maija Pääskynen kanssa.

Rysän pyytävyyden ja siikojen esiintymisen selvittämiseksi kalastajat kokeilivat ajoittain verkoilla siian pyyntiä. Tämä lisäksi toisen koevuoden aikana kokeiltiin rysän sivulla harvoja verkkoja, tavoitteena oli estää hylkeiden pääsy sivulta rysän kimppuun ja estää hylkeiden aiheuttamat tuhot rysän sisällä oleville sioille.

Emokalaloukun pyyntikokeilut

Syksyn 2018 emokalaloukun pyyntikokeilut toteutti kalastaja Risto Kuninkaanniemi, Markku Rahkolan patopyynnin yhteydessä. Syksyllä Kuninkaanniemi valmisti emokalaloukkuun hylje-eston, joka pienensi myös loukun nielua. Pynnin aikana ja yhteydessä kalastajat toteuttivat koepyyntiä, jonka avulla pyrittiin selvittämään siikojen esiintyminen loukkupyynnin etupuolella.

Ensimmäisen vuoden kokemusten perusteella emokalaloukkuun tehtiin kesällä 2019 nielulangat, joiden tavoitteena oli estää kalojen poisääsyä loukusta. Ensimmäisenä vuonna loukku oli joen eteläpuolella, toisena koevuonna pohjoisrannalla. Tämä vuoksi loukun pyytävyyttä muutettiin. Loukun toisella laidalla ollut esteita irrotettiin ja aita muutettiin rysän perästä katsoen oikealle puolelle (ensimmäisenä vuonna oli loukun vasemmalla puolella). Loukkuun tarvittavat muutokset teki kalastaja Raimo Suutari, joka vastasi myös loukun 2019 kokeiluista oman padon alapuolella yhdessä Harri Suutarin kanssa.

KUVA emokalaloukku Raimo Suutarin padon alapuolelle



Molempien vuosien aikana kalastajat pyrkivät verkkopyynnin avulla selvittämään, missä määrin ja milloin siikaa esiintyi loukun viereisellä alueella. Toisen vuoden syksyllä loukun päälle asetettiin lisäksi suojaverkko, jonka tarkoituksena oli estää hylkeiden pääsy loukkuun.

Pyydyskokeilu kalastajan pyydyskellä, muu emosiikojen pyynnin kehittäminen

Hankkeen omien pyydyskokeilujen lisäksi hankkeessa toteutettiin kalastaja Raimo Suutarin omalla loukulla pyyntikokeilu Raasakan voimalan vieressä Uiskarin kalatien alapuolisella alueella. Koepyyntillä pyrittiin selvittämään mahdollisuuksia paitsi emosiikojen myös lohen ja taimenen emokalojen talteenottoon.

Loukkupyntti ei tuottanut tavoiteltua tulosta emosiikojen osalta alapuolella, joten jakokunnat myönsivät kalastaja Markus Paakkolalle poikkeusluvan siian emokalapyyntiin. Loukkupynttikokeilu ja siian emokalapynttikokeilut voitiin toteuttaa niin, että saatuja tietoja voidaan hyödyntää Uiskarin kalatien tutkimusten edistämiseksi.

Lippouksella on harjoitettu emokalapynttiä lijkisuulla. Hankkeessa kehitettiin myös tätä mädinhankintatapaa. Kalastaja Timo Turuselle järjestettiin hapetusvälineet veneeseen. Näiden avulla kalastajalla oli mahdollisuus säilyttää siikoja veneessä ja kalastajalla oli aiempaa paremmat mahdollisuudet keskittyä emokalojen pyyntiin.

Team Kala järjesti kalastajille emokalasumput ko pyyntipaikoille. Kalastajat toimittivat emosiit sumppeihin, josta Team Kalan toimesta siiat toimitettiin hautomon emokalatiloihin lypsettäväksi.

Hyljevahinkojen estäminen ja hyljepyyntin kehittäminen

Hankkeessa ei ollut mahdollisuuksia kokeilla hylkeen pyyntiä jokialueella. Hankkeen tavoitteena oli selvittää mahdollisuuksia pyyntiin ja mahdollisuuksia hylkeiden aiheuttamien tuhojen estämiseen tai vähentämiseen. Hankkeessa osallistuttiin kolmeen hyljepyyntiä käsittelevään tilaisuuteen. Lisäksi hankkeessa kerättiin tietoa suoritetuista tai meneillään olevista kokeiluista hyljepyyntin kehittämiseksi. Vaikka varsinaisiin kokeiluihin ei ollut mahdollisuuksia, niin kalastajat pyrkivät pyynnin yhteydessä suojaverkoilla toteuttamaan hylje-estoa rysän ja loukun yhteydessä, kokeilut on esitetty ko pyydyskokeilujen yhteydessä.

4. HANKKEEN TULOKSET

Hankkeessa suunniteltiin ja toteutettiin kaksi uutta, aiemmin lijoella kokeilematonta pyydystä, hylkeenkestävät emokalarysä ja emokalaloukku. Pyydysten käytöstä saatiin tietoa kahden kesän aikana. Hanketta varten tehtyjen emokalapyydysten lisäksi hankkeessa saatiin kokemuksia hankesuunnitelman mukaisesti kalastajan oman loukun käytöstä. Mädinhankinnan kehittämiseksi hankkeessa voitii kehittää myös verkoilla ja lippouksessa emokalojen talteenottoa. Ensimmäisen vuoden kokeiluissa emosiikoja saatiin talteen vain muutamina. Toisena vuonna talteen otettujen emokalojen määrä oli lähes 200.

Hankkeen hylkeenkestävät pyydykset mahdollistavat emosiikojen pyynnin joella. Emokalamäärissä ei vielä päästy tavoitteeseen, mutta jo hankkeen aikana voitiin todeta, että pyydykset eivät voi poistaa hylkeiden aiheuttamia tuhoja jokialueellakaan. Hyljetuhojen estäminen vaatii joella tapahtuvan hyljepyyntin kehittämistä ja pyyntien yhteydessä tapahtuvaa suojaverkkojen kehittämistä. Suojaverkkojen avulla hylkeet tulee saada pysymään pois pyydysten läheisyydestä.

Emokalarysästä tulokset lupaavia

Ensimmäisen vuoden kokeilujen alussa todettiin, että rysän perä, pyynnin suunta on oltava alaspäin. Pyynti on viritettävä, niin että aita ja potkut ohjaavat kalat alavirtaan päin. Ensimmäisen kesän kokeiluissa todettiin myös, että emokalarysän suuliina osoittautui kovassa virrassa liian lyhyeksi. Virta painaa rysää voimakkaasti ja rysä oli vaikea saada ylös vedestä, kokeminen oli vaikeaa. Tämän vuoksi rysän kokemisessa käytettäväksi tarkoitetun vetoketjun paikka siirrettiin vanteiden väliin rysän sivulle ja rysään lisättiin toinen vetoketju sivulle toisten vanteiden väliin.

Kuva emokalarysän koku sivulta mahdollista



Kovassa virrassa rysän koku tavalliseen tapaan menemällä rysän perään ja kokoamalla vanteet yhteen on vaikeaa ja työlästä. Hankkeessa rysää nostettiin sivulta ylöspäin. Vetoketjujen avulla siat saatiin haavilla elävänä ja vahingoittumattoman kuljetettavaksi emokalatiloihin.

Ensimmäisen kesän alussa rysä tuotti myönteistä tulosta. Siikaa saatiin rysästä, samoin pieniä uroslohia kosseja sekä muutakin kalaa. Mutta varsin pian alkoivat vaikeudet. Pyydyksessä ei ollut hylje-estoa ja hylkeet vierailivat rysässä, söivät parhaat kalat ja osasivat sieltä myös pois. Nielulankoihin yritettiin kiinnittää hylkeen kulkua estäviä lankoja, mutta nämä eivät kestäneet hylkeiden rynnistyksiä. Rysän pyytävyydestä saatiin myönteisiä kokemuksia, mutta hyljeongelman vuoksi emokalojen saanti jäi vähäiseksi.

Toisena vuonna kesänä pyydys oli suuliinan korjauksen jälkeen helppokäyttöisempi ja pyytävyys nielujen muutosten jälkeen edellisvuotta parempi. Kalastaja Mikko Viitasen ohjeiden mukaan toteutetun hylje-eston avulla hylkeet eivät enää päässeet rysään, mutta tämän sijasta ne tavoittelivat ja repivät siikoja rysän läpi. Emokalapyynnin osalta tulos oli kuitenkin moninkertainen edelliseen vuoteen verrattuna, hylkeet eivät aina ehtineet tai kyenneet vahingoittamaan kaikkia siikoja. Tuolloin rysästä saatiin ja vietiin hyväkuntoisia, vahingoittumia siikoja Rantakestilän emokalatiloihin säilytettäväksi ja syksyllä lypsettäväksi.

Emokalarysän käytöllä voitiin estää hylkeiden pyydykselle aiheuttamat vahingot. Mutta sioille aiheutettuja vahinkoja ei kyetty estämään. Hylkeet voivat syödä emokaloja myös rysän ulkopuolelta.

Toisaalta ne estävät ja häiritsivät kalojen pääsyä pyydykseen. Rysistä ja muista pyydyksistä tavataan jatkuvasti enemmän siikoja, joita hylkeet ovat vahingoittaneet joessa. Siiat voivat päästä hylkeiltä karkuun, mutta vahingoittuvat monin eri tavoin ja usein kuolevat myöhemmin vahinkojen seurauksena

Alla kuvat emosioista, joita hylkeet ovat tavoitelleet, mutta siian ovat päässeet karkuun





Kuva toisen vuoden rysäsaaliista. Hylkeet eivät päässeet rysään, söivät rysän läpi emoiikoja



Emokalarysän, siihen kuuluvan aidan, potkujen, ankkurien ja muiden välineiden pyyntiin laitto ja pyynnin virittely usein kovissa virtauksissa vaatii merkittävän työmäärän. Kalastus tuotti toisena vuonna emokalapyynnin kannalta hyvää tulosta, mutta tästä huolimatta pyynti ei ollut vielä kalanhoidollisesti järkevää tai kannattavaa ottaen huomioon kalastuksen työmäärän ja hylkeiden pyynnille aiheuttamat tuhot.

Loukkupyynnillä lahnaa ja pieniä siikoja

Kalastajan padon alapuolella toteutetun emokalaloukun kokeilut ensimmäisenä vuonna jäivät siian osalta täysin tuloksettomiksi, vaikka verkoilla voitiin todeta siikaa olevan pyyntipaikalla. Muita kaloja loukusta kuitenkin saatiin. Erityisen hyvin oli isoja lahnoja, joita siikaverkoilla samalta paikalta pyydetessä ei saada käytännössä lainkaan. Toisaalta kalastajat toivat loukkuun eläviä siikoja, mutta ne osasivat pois pyydyksestä nopeasti, vaikka nielua pyrittiin hylje-estolla pienentämään.

Toisena vuonna nielulankojen lisäyksen jälkeen lahnasaalis oli edelleen runsas. Siikojen osalta tulos parani, mutta emokalojen talteenotossa tulosta ei saatu. Kesäsiian nousun aikana saaliiksi tuli vain kolme isokokoista siikaa. Syysiian nousun aikana loukusta saatiin kokukerralla kymmeniä siikoja, mutta saalis koostui pelkästään vain pienistä urossiikoja. Isompia emokaloja ei saatu talteen.

Siikasaaliin parantuminen antoi kuitenkin viitteen siitä, että pyydystä ja pyyntitapaa kehittämällä emokalojakin loukusta on mahdollisuus saada.

Hylkeiden suojauksesta loukkukalastuksen yhteydessä ei saatu tuloksia, koska emosiikoja loukusta ei tavattu. Isoja lahnoja loukussa oli runsaasti, mutta missään vaiheessa hylkeet eivät näitä pyrkineet saalistamaan. Kun samoilta paikalta pyydettiin siikoja verkoilla, niin hylkeet tulivat pyyntipaikalle, särkivät verkot ja söivät emokalat. Toteutetuilla hylje-estokokeiluilla ei loukkukalastuksen osalta saatu tulosta, koska emosiikoja ei saatu loukusta.

Loukun osalta myönteistä oli pyyntitavalla kalastaminen. Pyyntiinpano ja loukulla kalastaminen padon alapuolella on helppoa ja vaivatonta. Pyyntiinlaitto ja loukun poisotto esim. puhdistusta varten kestää runsaan tunnin. Kun verkkokalastuksessa hyljevahinkoja ei voida estää, niin loukun kehittäminen patokalastukseen on välttämätöntä ja lienee myös mahdollista.

Koepyynti kalastajan loukulla

Hankkeessa kokeillulla loukkupyynnillä Uiskarin kalatien alapuolisella alueella emosiikojen pyynti epäonnistui siikojen osalta. Rysä likaantui nopeasti pyyntiinlaiton jälkeen, tämä vaikuttaa erityisesti arkojen emosiikojen pyyntiin. Siiat eivät menneet likaiseen pyyntiin.

Pyyntialueella oli runsaasti myös lohia, joita loukusta myös saatiin. Lohien ja taimenten mahdollista emokalapyyntiä ajatellen todettiin, että kokeilussa käytetty 100 mm harvuinen aitaverkko on liian harva. Useita isoja lohia jäi kiinni aitaverkkoon, sama lohi jopa useita kertoja. Tähän lienee vaikuttanut kutuajan läheisyys, kalojen pyrkiessä esteestä piittaamatta eteenpäin. Vastaavaa kalojen aitaverkkoon suoranaista tunkeutumista tapahtuu erittäin harvoin muina aikoina joessa.

Mädinhankinnan kehittäminen verkoilla ja lippouksella

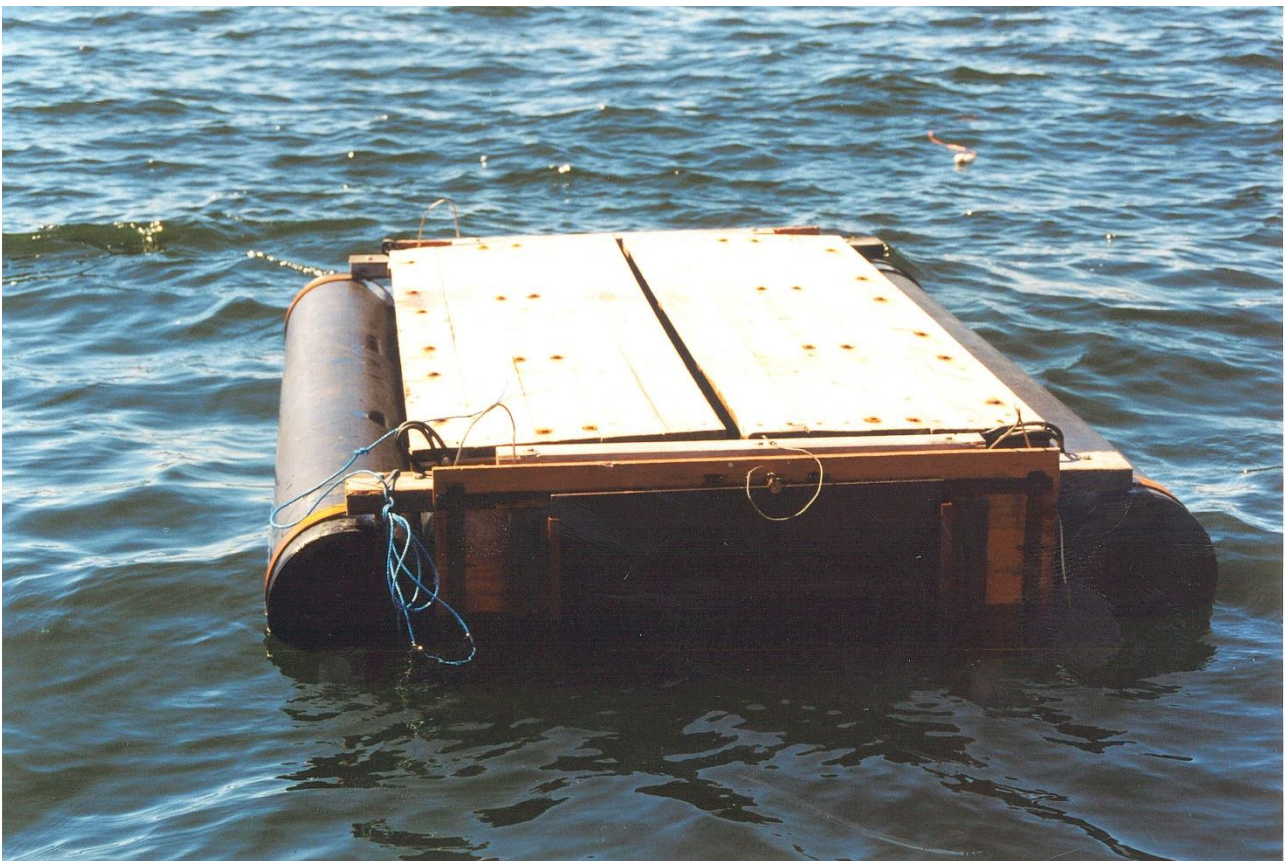
Uiskarin alapuolen loukkupyynnillä emosiikojen pyynti epäonnistui. Tämän jälkeen poikkeusluvalla tapahtuneella verkkopyynnillä emokalojen pyynti tuotti hyvän tuloksen isoja emokaloja, jotka saatiin sumppuun ja osuuskunnan toimesta hautomolle lypsettäväksi.

Myös lippouksella tapahtunutta emokalojen talteenottoa saatiin kehitettyä. Veneessä olleen säiliön ja siihen hankittujen hapetusvälineiden avulla lippouksella saatujen emokalojen kokonaismäärä oli aikaisempiin vuosiin verrattuna lähes kaksinkertainen. Lippousta, emokalojen talteenottoa ja hanketta esiteltiin sanomalehti Kalevassa (liite 4).

Hylkeiden aiheuttamien vahinkojen estäminen

Hankkeessa ei ollut mahdollista kokeilla hylkeiden pyyntiä eikä varsinaisia toimia hylkeiden aiheuttamien tuhojen estämiseksi. Joessa hylkeitä ei ole mahdollisuuksia keskellä asutusta vähentää ampumalla, joten hylkeiden pyytäminen ja niiden poistaminen voi tapahtua pyytämällä hylkeet joesta. Tarkoitusta varten hyljelauttoja on kokeiltu meressä Vaasan alapuolella 1999 ja Raahessa 2018 alkaen. Tavoite on, että hylje menee lautalle lepäämään ja joutuu loukkuun, josta ne poistetaan joelta.

Kuva Merenkurkussa kokeiltu hyljelautta



Merenkurkun kokeilut eivät tuolloin tuottaneet tulosta eikä pyyntikokeiluja alueella ole ilmeisesti jatkettu.

Kuva Perämerellä kalastajien kokeilussa oleva hylkeen lepolautta



2018 aloitettiin Raahessa kokeilut lepolautoiksi nimetyillä pyydyksillä. Lautan malli on Raahen museossa olevasta pyydyksestä, joka on ajautunut Raahen Ruotsin puolelta. Pyydystä on käytetty sen koosta päätellen lähinnä norppien pyyntiin.

Raahen kalastajat ovat tehneet Ruotsin mallin mukaisen lauttarakenteen. Kokeilut on toteutettu kalastajan rysän vierellä, tavoitteena on poistaa rysässä toistuvasti vierailevat pedot. Kokeilut eivät vielä ole tuottaneet tulosta. Tehdyssä mallissa ongelma voi olla luukut, vesivastus on ehkä niin kova, etteivät ne avaudu kunnolla eikä hylje joudu pussiin. Toisaalta loukku voi olla mitoitukseltaan halleille liian pieni.

5. ESITYKSET JATKOTOIMIKSI

Pyyntikokeilujen jatkaminen

Hankkeen aikana uusien pyyntien ja pyyntitavan kehittämiseen päästiin hyvää alkuun. Emokalarysällä saatiin myönteisiä kokemuksia emosiikojen talteenotossa. Loukulla emosiikojen talteenotto ei tuottanut tulosta. Toisena vuonna pieniä urossiikoja saatiin saaliiksi kuitenkin runsaasti. Mahdollisuudet loukulla kalastamiseen, siian ja myös muiden emokalajien pyyntiin padon alapuolella joella ovat olemassa. Molempien pyydyksiä koetoimintaa tulee jatkaa, rakenteita ja pyytävyyttä on mahdollista parantaa. Hankkeessa saatujen kokemusten perusteella myös muita emokalajien pyyntitapoja voidaan tehostaa.

Hylkeenkestävillä pyydyksillä voidaan estää hylkeiden aiheuttamat tuhot pyydyksille. Mutta kokemukset pyynnistä osoittivat, että mädinhankinnan turvaamiseksi on välttämätöntä kokeilla ja kehittää hylkeiden pyyntiä joella. Tarvitaan konkreettisia toimia hylkeiden pyynnin kehittämiseksi ja myös emokalapyydysten suojaamista hyljevahinkojen estämiseksi.

Hankkeen koepyydysten käyttö jatkossa

Hankkeessa hankitut koepyydykset emokalarysä ja emokalaloukku jäävät osuuskunta Team Kalan hallintaan. Molempien pyydyksien rakenteita on muutettava ja pyyntimenetelmää kehitettävä, jotta emokalanhankinnassa voidaan päästä entistä enemmän hylkeenkestävien pyydysten käyttöön. Koepyydyksiä käytetään jatkossakin vain emokalapyyntiin ja sen kehittämiseen. Osuuskunta valitsee ja hyväksyy emokalapyydysten käyttäjiksi vain kalastajia, jotka ovat aiemminkin harjoittaneet emokalapyyntiä, hallitsevat emokalojen käsittelyn ja mädinhankinnan.

Mädinhankinta kokonaisuudessa on perustunut ja perustuu jatkossakin valtaosin talkootyöhön. Tavoite ei ole koepyydysten käytävillä kalastajilla eikä myöskään mädinhankinnan järjestävälle osuuskunnalle taloudellinen tuottavuus, vaan siian emokalojen ja mädinhankinnan kehittäminen ja mädinhankinnan turvaaminen. Koepyydyksiä voidaan jatkossa kehittää myös muiden emokalojen, lähinnä lohen ja taimenen emokalojen pyynnin kehittämiseen, jos ja kun muita emokaloja otetaan talteen.

Emokalarysän pyytävyyden parantaminen

Hankkeen emokalarysällä saatiin toisen vuoden aikana merkittävä määrä emokaloja ja niiden mätiä talteen Rantakestilän hautomolle. Pyyntiä saatiin kehitettyä niin, että emokalat saadaan vahingoittumattomina talteen. Tämä on erityisesti tärkeää siialla, jonka siian suomut irtoavat herkästi, mikä heikentää merkittävästi kalojen selviämistä sumpussa ja emokalatiloissa. Menetelmää voidaan kokeilla myös muiden emokalojen talteenottoon.

Rysän pyytävyyttä on kuitenkin kehitettävä. Kovassa virrassa rysän suuliina pyrkii kuitenkin painumaan voimakkaasti veden alle. Rysän suuliina tulee rakentaa pitemmäksi ja alaosa pitemmäksi kuin yläosa, tämä helpottaa pyynnin virittämistä ja rysän kokemista.

Rysään tehdyt nielujen muutokset lisäsivät siikasaalista. Ottaen huomioon rysään tarvittava työmäärä pyytävyyttä on edelleen parannettava, jotta pyynti on kalanhoidollisesti järkevää. Suuliinan pidentäminen, nielujen sijoittaminen, nielujen aukkojen/leveyden kokeileminen samoin kuin aitaverkon ja potkujen mitoitus on muutettava ja kokeiltava pyyntipaikan syvyys- ja virtausolot huomioiden.

Emokalaloukun pyytävyyden parantaminen

Koeloukku pyrittiin rakentamaan sellaiseksi, että se pysyy hyvin pyynnissä padon alapuolella. Tässä onnistuttiin, toisen puolen lyhyt esteverkko ja kaksi toisiaan lähellä olevan nielun avulla pyydys oli helppo asentaa ja pysyi hyvin pyynnissä padon alapuolella.

Pyydyksellä saatiin erityisen hyvin isoja lahnoja, joita ei saada samasta paikasta saada siikaverkoilla.

Ensimmäisenä vuonna emokalaloukulla siikojen pyynti ei kuitenkaan tuottanut lainkaan tulosta. Toisena vuonna loukun nieluun lisättiin nielulangat, yksittäisiä isoja siikoja ja runsaasti pieniä siikoja saatiin, mutta emokalojen pyynnissä ei vielä onnistuttu.

Loukkupyynti vaatii runsaasti uusia kokeiluja. Loukun rakennetta tulee muuttaa paremmin siikaa pyytäväksi. Ensimmäisen nielun aukko oli ilmeisesti liian kapea/ahdas. Isot arat emosiitit eivät uineet loukkuun tai osasivat sieltä helposti pois. Pyydystä voi muuttaa siten, että loukun ensimmäisen nielu on avarampi, laajempi, jotta kalat ohjautuisivat loukkuun. Padon alapuolella ensimmäinen nielu ei välttämättä tule olla kaksipuoleinen. Pyyntiä voi muuttaa niin, että toinen, ulompi nielu poistetaan kokonaan. Samalla sisempää nielua pitennetään, jolloin pyydyksestä tulisi avarampi ja kalat voitaisiin saada paremmin ohjattua pyydykseen. Mahdollista on, että nielujen väliä tulisi pitentää tai pyydys tulisi varustaa kolmannella nielulla.

Muut emokalojen pyyntitavat

Kalastajan omien pyydysten käytössä ei saavutettu siian emokalapyynnin osalta tulosta. Mahdollista kuitenkin on, että jos suojaverkoilla voidaan estää hylkeet pääsemästä pyynneille, niin muidenkin kuin hylkeenkestävien pyydysten käyttö jatkossa on mahdollista.

Hankkeessa kokeiltua poikkeusluvalla toteutettua siian syyspyyntiä Uiskarin kalatien alapuolella tulee jatkaa, kun kalatie on kiinni. Emokalapyynnin tehostamiseksi vastaavia siian syyspyyntipaikkoja, joissa kalastusta saa ja voi harjoittaa vain emokalapyyntinä, tulee kokeilla ja ottaa käyttöön mahdollisuuksien koko jokisuun alueella.

Hankkeessa kokeiltua lippouksen kehittämistä (hapetuslaitteita veneisiin) tulee laajentaa ja kehittää erityisesti aikaisemmin nousevien emosiikojen, kesäsiikojen talteenottoa varten. Tärkeää on myös kehittää emosiikojen sumpuja ja parantaa joessa sumputuksen aikaisia olosuhteita, jotta siiat saadaan vahingoittumattomina Rantakestilän emokalatiloihin kuljetettavaksi.

Hylkeiden aiheuttamien tuhojen estäminen

Ensimmäisenä koevuonna hylkeet vierailivat rysässä, tulivat myös pois. Olivat suurin syy emosiikojen pyynnin epäonnistumiseen. Toisena vuonna hylje-estoon ansiosta pedot eivät päässeet rysään, mutta olivat kuitenkin rysäpyynnin suurin haitta ja uhka. Hylkeet oppivat päivystämään rysän läheisyydessä. Tunkivat itseään rysään ulkopäin rysän sivuun, söivät ja vahingoittivat rysän sisällä olleita kaloja. Hylkeet aiheuttavat tuhoja myös potkuissa ja nieluissa. Saaliissa on jatkuvasti enemmän hylkeen raapimia tai repimiä kaloja. Hylkeiden tuhojen estämiseksi on kokeiltava ja kehitettävä hylje-esteverkkoja, suojaverkkoja rysän sivuille, jotta hylkeet eivät pääse ulkopäin kalojen kimppuun.

Hylkeiden pyynti jokialueelta

Vaikka rysän ja loukkujen yhteyteen saadaan kehitettyä suojaverkkoja, niin hyljetuhojen estämiseksi ainoa kestävä ratkaisu emokalapyynnin ja vaellussiian tulevaisuuden turvaamiseksi on hylkeiden poistaminen joelta.

Kokeilussa olleita lauttoja on mahdollista kehittää ja kokeilla jokialueelle soveltuvaksi. Raahessa jatkossa saatavien kokeilujen perusteella voidaan kehittää hyljelauttaa, jonka päälle hylje menee lepäilemään pudoten tästä häkkiin. Mikäli lauttapyynti ei tuota tulossa, niin mädinhankinnan turvaamiseksi hyljepyynti on kokeiltava joessa myös muilla menetelmillä.

Vedenalaisen kameran hyödyntäminen

Hankkeessa kokeiltiin pyyntipaikan kuvaamista vedenalaisella kameralla. Kokeiltua vedenalaista kameraa voidaan kokeilla ja kehittää myös emokalapyynnin yhteydessä sekä siian että hylkeiden liikkeen havainnollistamiseksi. Kameran avulla on mahdollista saada tietoa pyyntiin tehtävistä rakennemuutoksista ja myös hylkeiden pyynnille aiheuttamien tuhojen estämiseksi.

Jatkohankkeesta päättäminen

Toteutetussa hankkeessa saatiin edellytyksiä emokalapyynnin kehittämiseen, vaellussiian tulevaisuuden turvaamiseksi. Tarve pyydyskokeilujen jatkamiseen, pyydysten ja pyyntitapojen kehittämiseen ja hylkeiden aiheuttamien vahinkojen estämiseen on vielä olemassa. Myös hylkeiden joessa aiheuttamien vahinkojen torjumiseen on voitava toteuttaa konkreettisia toimia. Hylkeenkestävät pyydykset estävät vahingot pyydyksille, mutta eivät poista emokaloille aiheutettuja tuhoja joessa.

Jatkotoimista, mahdollisen jatkohankkeen käynnistämisestä päättää Osuuskunta Team Kala ja Etelä- ja Pohjois-lin jakokunnat omissa kokouksissaan alkutalven 2020 aikana.

6. HANKKEEN TAVOITTEIDEN TOTEUTUMINEN

Hankkeen aikana kesäsiian emokalojen talteenotto ei toteutunut määrällisesti suunnitellulla tavalla. Emokalarysällä saatiin toisen vuoden aikana merkittävä määrä emosiikoja ja mätiä talteen, mutta pyydys vaatii kehittämistoimia sekä pyytävyyden että hyljevahinkojen estämiseksi. Emokalaloukulla ei hankkeen aikana saatu emosiikoja ja mätiä talteen. Toisen vuoden kokeiluissa saatiin kuitenkin myönteisiä kokemuksia siian pyynnin osalta. Emokalaloukun rakennetta tulee muuttaa ja kokeiluja laajentaa.

Hankkeen koepyydysten lisäksi emokalapyynnin ja mädinhankinnan kehittämiseksi hankkeessa kehitettiin siian emokalojen syyspyyntiä poikkeusluvan avulla. Myös lippouksen osalta saatiin myönteisiä tuloksia emokalojen hankinnan kehittämisessä.

Hankkeessa ei ollut mahdollisuuksia toteuttaa hylkeiden emokaloille aiheuttamien tuhojen vähentämistä, mutta hankkeessa saatiin tietoa mahdollisuuksista tuhojen vähentämiseksi. Jatkotoimet siian tulevaisuuden turvaamiseksi ovat välttämättömiä sekä mädinhankinnassa että hylkeiden aiheuttamien tuhojen estämisessä.

7. HANKKEEN TALOUDEN TOTEUTUMINEN

Hankkeen talous toteutui lähes täysin suunnitellulla tavalla. Hankesuunnitelman mukaisesti hankkeen koepyydykset muodostivat lähes puolet hankkeen kustannuksista. Hankkeen talkootyön osuus ylittyi, hankeyhteenvedossa on hyväksytyn hankesuunnitelman mukainen talkootyön kustannus.

Hankkeen rahoitus ja kustannuserät

	hyväksytty rahoitus	toteutuneet kulut
Palkkakulut sis sivukulut	5 300,00	4 889,96
matkakulut	2 000,00	1 081,19
Kone- ja laitehankinnat	14 185,00	14 185,00
Ostopalvelut	6 300,00	6 303,28
Vastikkeeton työ ja työpanos	3 600,00	3600
Rahoitus yhteensä	31 385,00	30 059,43

Hankkeen rahoitusosuudet

		Toteutunut <u>rahoitus</u>	
Hyväksytty rahoitus	31 385,00	<u>rahoitus</u>	30 059,43
Avustus			
Eu rahoitusosuus	11 255,56		10 780,17
Kansallinen rahoitus	12 692,44		12 156,36
Oma rahoitus, josta	7 437,00	7 122,89	
vastikkeeton työ	3 600,00		3 600,00
omat varat	3 837,00		3 522,89
	31 385,00		30 059,43