



11.8.2023

## Kokemäenjoen kalakantojen hoito-ohjelman seurantaryhmän kokous

Aika 9.3.2023 Klo 10.00

Paikka Leineperin kylätila, Ulvila

Läsnä Ari Westermark, Heikki Holsti, Pekka Westerling, Tapio Mäkelä, Kimmo Puosi, Tauno Kykylä, Mikael Rytönen, Kimmo Lehtonen, Kari Ylikoski, Esko Piranen, Heikki Salokangas, Petri Rannikko, Anna Jouttunpää, Ilona Niskanen, Salla Taskinen, Lari Veneranta, Ville Kangasniemi, Anu Niinikorpi, Jonna Tähtinen, Ismo Kolari, Markku Rekola, Antti Valtakari, Paavo Suominen, Ilpo Koppinen, Olli Ylönen, Niklas Ulenius, Juhani Salmi, Jorma Kirjavainen, Mika Sivil, Jari Pelkonen, Reijo Tupala, Juha Aaltonen, Hannu Salo, Sanna Kopra-Virtanen, Riikka Niemenmaa, Heli Perttula, Marleena Isomaa, Mikko Koivurinta, Heikki Holsti

### 1 Kokouksen avaus

Mikko Koivurinta (VARELY/kalatalous) avasi kokouksen ja toivotti osallistujat tervetulleiksi, minkä jälkeen tehtiin esittelykierros.

### 2 Muutama sana Leineperin ruukin historiasta

Reijo Tupala kertoi Leineperin ruukin historiasta. Hän totesi myös mm. tehneensä Harjunpäänjoella taimenhavaintoja 1960-luvulta lähtien.

### 3 Hoito-ohjelman toteutus ja varojen käyttö vuonna 2022

Leena Rannikko (VARELY/kalatalous) kertoi kalatalousmaksuista ja niiden käytöstä Kokemäenjoella. Kalatalousmaksujavaroja on käytetty Kokemäenjoella 17 vuotta. Vuonna 2022 varoja käytettiin yhteensä 206 300 €, mistä valtaosa meni kalaistutuksiin (166 650 €). Lisäksi varoja käytettiin lähinnä tutkimuksiin, selvityksiin ja suunnitelmiin (22 139 €), hautomon huollon ym. kuluihin (10 660 €) sekä kunnostuksiin (5 254 €).

Kalaistutusten osalta eniten varoja käytettiin vaellussiian (61 346 €), kirjo-lohen (48 345 €), meritaimenen (25 034 €) ja merilohen (20 000 €) istutuksiin. Lisäksi istutettiin järvitaimenta, kuhaa ja ankeriasta.

Kokemäenjoen voimalaitosten indeksikorjatut kalatalousmaksut ovat vuonna 2023 yhteensä 259 265 €, ja kertyneitä varoja on käytettävissä 334 649 €.

Vuonna 2023 kalaistutuksissa edetään pääosin entisten suuntaviivojen mukaisesti. Selvityksiin kuuluvat Harjunpäänjoen sähkökalastukset(?), merilohen ja -taimenen elinkiertoselvitys, kuhien poikastutkimus sekä siikatutkimusten jatko. Lisäksi suunnitellaan Joutsijoen kalataloudellista kunnostusta.

### 4 Kalaistutukset vuonna 2022 ja suunnitelma vuodelle 2023

Jari Pelkonen (POSELY/kalatalous) kertoi Kokemäenjoen kalaistutuksista. Alueelle 1 (Harjavallan alapuoli) istutettiin vuonna 2022 merilohta, meritaimenta ja vaellussiikaa, alueelle 2 (Harjavalta-Kolsi) kuhaa ja kirjolohta,

11.8.2023

alueelle 3 (Kolsi-Äetsä) kuaa, kirjolohta ja toutainta, alueelle 4 (Äetsä-Tyrvää) järvitaimenta, kirjolohta ja harjusta, alueelle 5 (Tyrvää-Melo) järvitaimenta, kirjolohta ja ankeriasta ja alueelle 6 (Melon yläpuoli) ankeriasta.

Kappalemääräisesti kaloista eniten istutettiin vuonna 2022 vastakuoriutuneita vaellussiikoja (7 000 100), 1-kesäisiä vaellussiikoja (80 000), järvitaimenen mätiä (25 276), 1-kesäisiä kuaa (21 000) ja 2-vuotiaita merilohia (10 591).

Vuonna 2023 Kokemäenjokeen istutetaan muuten samoja lajeja kuin vuonna 2022, mutta alueelle 3 ei istuteta toutainta, alueelle 4 ei järvitaimenta eikä harjusta eikä alueelle 5 järvitaimenta.

## 5 Harjavallan siikahautomon toiminta vuosina 2022-23

Tapio Mäkelä (Kalatalouspalvelu Mäkelä Tmi) kertoi Harjavallan hautomon toiminnasta vuosina 2022-23. Vuonna 2022 lypsettiin 253 vaellussiikanäärästä ja noin 200 koirasta, joista saatiin mätiä noin 193 litraa (spa). Mädistä on jäljellä 148,8 litraa, kuolleisuuden oltua tähän mennessä noin 23 %. Mätijyviä on noin 53720 kpl/litra, yhteensä 7 993 536 kpl.

Hautomon toiminta on kehittynyt: haudontakausina 2016-2017 – 2021-2023 lypsettyjen naaraiden määrä on kasvanut, mädin kuolleisuus laskenut mutta koko pienentynyt (pienemmät kutukalat) ja istutettujen siikojen määrä kasvanut. Vuoteen 2022 saakka siikoja oli istutettu kaikkiaan 28 000 000 kappaletta (vuoden 2023 istutusmäärä ei vielä tiedossa).

Siikaistutusten onnistumiseen viittaa kaupallisen kalastajan Heikki Salokankaan kommentti, jonka mukaan siikasaaliit ovat parantuneet Porin edustalla viimeisten parin vuoden aikana.

## 6 Kokemäenjoen merilohen ja -taimenen elinkiertoallinnus

Ville Kangasniemi (Pyhäjärvi-instituutti) kertoi merilohen ja -taimenen elinkiertoallinnuksesta. Mallinnukseen on ryhdytty kalatalousviranomaisen omien tietotarpeiden ja yhteiskunnallisen keskustelun pohjalta nousseen tarpeen vuoksi. Selvitys tehdään Varsinais-Suomen ja Pohjois-Savon ELY-keskusten yhteistyönä.

Tutkimusalueena on Nokian alapuolinen Kokemäenjoen pääuoma ja sen potentiaaliset sivujoet.

Selvityksen ensimmäisessä vaiheessa tehdään tutkimusalueen nykyisten ja potentiaalisten merilohen ja -taimenen kutu- ja poikastuotantoalueiden pinta-alojen kartoitus sekä nykyisten kutukantojen kokojen määrittäminen saalistietojen ja kaikuluotaustutkimuksen avulla.

Toisessa vaiheessa valitaan sopiva, ensisijaisesti biologiseen tarkasteluun perustuva elinkiertoallin. Tavoitteena on selvittää merilohen ja -taimenen kutukannan koko ja tuotto nykytilanteessa ja vaihtoehtoisissa skenaarioissa.

11.8.2023

Kolmannessa vaiheessa kerätään tarvittavat syöttötiedot merilohen ja -taimenen elinkiertomallinnusta varten.

Neljännessä vaiheessa mallinnetaan ja tarkastellaan eri skenaarioita eri tekijöiden perusteella (potentiaalinen emokalojen määrä ja poikastuotantopotentiaali, kalastettavan kannan koko, tuki-istutukset, kalatiet, kalastus ja veden säännöstely). Lopuksi vertaillaan mallinnuksen tuloksia nykyiseen kalatalousmaksujen käyttöön ja sillä saavutettavaan hyötyyn.

## 7 Kokemäenjoen kutu- ja poikasaluekartoitus

Marleena Isomaa (Eurofins Ahma Oy) kertoi Kokemäenjoen merilohen ja -taimenen elinkiertomallinnuksen ensimmäisessä vaiheessa tehtävästä kutu- ja poikasaluekartoituksesta. Tavoitteena on, vesitilanteen määrätessä toteutukset eri kohteilla, tehdä kartoitukset heti kun mahdollista. Kartoitukset tehdään kartoitettavan alueen syvyyden mukaan joko rannalta, vedestä tai veneestä käsin.

Kohteiden kartoituksessa arvioidaan virtavesihabitaattien laatu pääasiassa virrannopeuden ja pohjan laadun, mutta myös veden laadun ja syvyyden perusteella. Sivujoista potentiaalisimmat ovat ennakkotietojen perusteella Harjunpäänjoki ja Sammunjoki-Sammaljoki. Rakennetuissa pääuomissa lohikaloille soveltuvat elinalueet ovat yleensä voimalaitosten välisten jokiosuuksien vuolaammin virtaavissa keski- ja yläosissa, saarten ympärillä sekä muissa, riittävän matalissa uoman kohdissa.

Kartoitusten tulokset raportoidaan 30.11.2023 mennessä.

## 8 Harjunpäänjoen-Joutsijoen sähkökalastukset

Kimmo Puosi (Kalatalouspalvelu Mäkelä Tmi) kertoi Kokemäenjoessa, Harjunpäänjoessa, Joutsijoessa ja Kovelinojassa elokuussa 2022 tehdyistä sähkökoekalastuksista. Koekalastukset tehtiin Kokemäenjoessa yhdeksällä, Harjunpäänjoessa 12:lla, Joutsijoessa kuudella ja Kovelinojassa kahdella koealalla.

Kokemäenjoelta saatiin saaliiksi yhdeksän eri kalalajin yksilöitä, turvan, salakan ja kivenuoliaisen oltua runsaimmat lajit. Lohen poikasia saatiin saaliiksi yhteensä 17 yksilöä, joista 12 oli nollikkaita ja loput viisi vanhempia eväleikattuja poikasia. Lohen luonnonpoikasia saatiin saaliiksi Ruskilankosken, Arantilankosken ja Kortteen koealoilta.

Harjunpäänjoelta saatiin saaliiksi 12 eri kalalajin yksilöitä, kivenuoliaisen, lohen ja kivisimpun oltua runsaimmat lajit. Lohen >0+ -poikasten tiheys 5,5 kpl/aari oli seurantahistorian paras ja 0+ -poikasten tiheys 10,1 kpl/aari seurantahistorian kolmanneksi paras. Taimenen 0+ -poikasten tiheys Harjunpäänjoessa oli 8,1 kpl/aari, parhaiden poikastiheyksien oltua sivu-uomissa.

Joutsijoelta saatiin saaliiksi seitsemän eri kalalajin yksilöitä sekä neljä jokirapua. Koekalastuksissa ei saatu saaliiksi taimenen tai lohen poikasia.

11.8.2023

Kovelinojalta saatiin saaliiksi taimenia, lohia ja kivenuoliaisia sekä yksi hauki. Taimenia saatiin saaliiksi 26 yksilöä, kaloista 21 oli iältään >0+ ja viisi 0+ -ikäisiä. Taimenen >0+ -poikasten laskennallinen tiheys oli 9,6 ja nolikkaiden tiheys 2,2 kpl/aari. Kovelinojasta saatiin ensimmäistä kertaa myös lohien >0+ -poikasia, tiheyden oltua 8,6 kpl/aari.

Yhteenvetona Kokemäenjoen alaosalla lohien luonnonlisääntymistä voidaan parantaa kunnostamalla kaikki potentiaaliset koski- ja virtapaikat. Harjunpäänjoella lohien ja taimenen 0+ -poikasten tiheydet vaihtelevat vuosittain melko runsaasti mutta ovat menossa ylöspäin. Harjunpäänjoella on odotettavissa positiivista kehitystä toteutuneiden kalataloudellisten kunnostusten myötä myös jatkossa. Joutsijoella taimenen esiintyminen on ollut aikaisemmin lähes täysin istutusten varassa. Syksyllä 2022 kututarkkailussa havaittiin ensimmäiset merestä nousseet taimenet kutupuuhissa. Joutsijoelle on tehty kalataloudellinen kunnostussuunnitelma, jonka toteutumisen myötä taimenen luonnonlisääntyminen tulee kasvamaan. Kovelinojassa on koekalastusten perusteella potentiaalia taimenen ja lohien poikasille ja mahdollisesti myös kutemaan nouseville emoille. Kovelinojalla on myös koekalastettujen koskialueiden yläpuolella koski- ja virtapaikkoja, jotka tämän koekalastuksen perusteella kannattaisi myös tulevaisuudessa ottaa seurantaan.

## 9 Harjunpäänjoen kalatiet ja kalataloudelliset kunnostukset vuonna 2022

Juha Aaltonen (VARELY/vesistöyksikkö) kertoi Harjunpäänjoella vuonna 2022 tehdyistä kalateistä ja kunnostuksista valokuvien kera. Kalatie rakennettiin Leineperiin ja uomakunnostuksia tehtiin Solankoskella, Leineperinkoskella, Vanhanmyllynkoskella sekä Tehtaankoskella, jossa tehtiin myös rannan eroosiosuojausta. Lisäksi Leineperinkosken alapuolelle rakennettiin hyyde/tulvatasanne. Leineperin kalatien rakennus alkoi syyskuussa 2021, ja kalatie valmistui toukokuussa 2022. Silta asetti rakentamiselle reunaehdot, ja paikalla oli arkeologinen seuranta. Niskan patoseinämä on edelleen ongelmana. Suunnittelijalta on pyydetty ratkaisua asiaan. Kaikkien toimien yhteenlaskettu kustannus oli noin 1 000 000 euroa, mistä kalatien osuus oli 583 000 euroa.

## 10 Kokemäenjoen toutaintutkimukset

Ari Westermark (KVYV Tutkimus Oy) kertoi Kokemäenjoella, Loimijoella ja Kulo-Rautavedellä vuonna 2022 tehdyistä toutainseurannoista. Kokemäenjoella ja Loimijoella tehtiin poikasnuottoja ja Kulo-Rautavedellä ja Tupurlanjärvellä verkkokoekalastuksia.

Poikasnuottojen osalta Loimijoessa tulos oli paras sitten vuoden 2010, Kokemäenjoen tuloksen oltua keskimääräistä tasoa.

Verkkokoekalastusten osalta Tupurlanjärven ja Kuloveden saaliit olivat seurantahistorian toiseksi parhaat. Verkkosaaliin perusteella ainakin vuosiluokat 2019-2020 ovat hyviä. Kulovedellä toutaimen poikaset kasvoivat hieman nopeammin kuin Tupurlanjärvessä. Tulokset viittaava siihen, että mitä harvempi toutainkanta on, sen parempaa on poikasten kasvu.

11.8.2023

Kokemäenjoessa on edelleen paljon vaihtelua patovälien kesken. Yläjuoksun Kilpikoski oli ensimmäistä kertaa tuottoisin nuotta-apaja. Tupurlanjärvi on tärkeä poikasalue, joka ”ruokkii” Kulo-Rautaveden vahvistunutta kantaa. Lisääntymisessä esiintyy kuitenkin huomattavaa vuosienvälistä vaihtelua. Hellekesän 2018 poikastuotto oli paljon odotuksia huonompi, tai kolmen vuoden seurantatauko aiheutti harhaa. Selvitykset on syytä tehdä kahden vuoden välein eli seuraavan kerran vuonna 2024.

#### 11 Kokemäenjoen siikatutkimukset, yhteenveto ja ajatuksia tulevasta

Lari Veneranta (Luke) kertoi Kokemäenjoen siikatutkimuksista. Siian kutualueet sijaitsevat Kokemäenjoessa harjavallan padon alapuolella. Mätialueella virtaama pinnassa on suhteellisen hidas, mediaani 0,1 m/s (0-0,8 m/s), pohjan ollessa kiveä ja soraa, jossa sedimentoituvan aineksen osuus on vähäinen. Joen siiat ovat peräisin vastakuoriutuneiden ja kesänvanhojen poikasten istutuksista sekä joessa tapahtuvasta lisääntymisestä, jota on selvitetty vuonna 2018 käynnistyneillä merkintä-takaisinpyyntitutkimuksilla. Tuloksia koskeva raportti tuloksista on viivästynyt. Tutkimuksessa istutettiin Kokemäenjokeen alitsariinivärillä merkittyjä vastakuoriutuneita siianpoikasia 4,2 miljoonaa vuonna 2019 ja 5,6 miljoonaa vuonna 2020, ja joesta otettiin istutusvuosina poikasnäytteitä 22 paikasta Harjavallan padon alapuoliselta osuudelta. Kokemäenjoen luonnossa tapahtuva vaellussiian poikastuotanto oli keskimääräisten arvioiden perusteella vuonna 2019 0,64 miljoonaa ja vuonna 2020 0,97 miljoonaa poikasta, nykyinen vastakuoriutuneiden istutusmäärä on 5-6 kertainen luonnontuotantoon nähden ja joen emokalakanta on alle 1000 yksilöä. Kokemäenjoen luonnontuotanto on eri tutkimuksissa tehtyjen arvioiden mukaan voimakkaampaa kuin Kemijoen ja Iijoen mutta heikompaa kuin Tornionjoen ja Oulujoen.

Ongelmina siian lisääntymiselle Kokemäenjoessa ovat nousuesteet, lisääntymisalueiden vähäisyys, päivittäiset virtaamanvaihtelut sekä korkea sedimentaatio ja liikkuvat pohjamateriaalit. Kutupaikkoja tullaan selvittämään kutukalojen telemetriaseurannalla. Siikakannan tilaa selvitetään vuosille 2022-2025 ajoittuvassa LIFE Biodiversea -hankkeessa. Kutukannasta otetaan näytteitä, arvioidaan alitsariinimerkittyjen yksilöiden osuudet kutupaikoilla ja edelleen vastakuoriutuneiden poikasten istutusten merkitys kannalle.

#### 12 Kuhien poikaskartoitus ja 1v lohien eloonjäämisselvitys

Olli Ylönen (VARELY/kalatalous) kertoi Kokemäenjoen kuhan- ja lohenpoikastutkimuksista vuosina 2023-24.

Kuhien vastakuoriutuneita poikasia kartoitetaan vuonna 2023 Gulf Olympia -noutimella Harjavallan yläpuolella altaissa 2-3. Kartoitukset tehdään 25-30:lla 500 metrin linjalla kolmesti toukokuun lopun ja kesäkuun lopun välillä.

Lohen osalta selvitetään 1-vuotiaiden poikasten eloonjääntiä vuonna 2024. Harjavallan alapuolelle istutetaan noin 10 000 kpl 1-vuotiaita eväleikkattuja Tornionjoen lohia, ja poikasten levittäytymistä ja selviämistä tutkitaan sähkökoekalastamalla koskialueita kolmeen kertaan kesän aikana.

11.8.2023

## 13 Kalataloudellisen velvoitteen muuttaminen

Mikko Koivurinta (VARELY/kalatalous) kertoi kalataloudellisten velvoitteiden muuttamisesta. Kokemäenjoella on käyty melko hiljattain velvoitteenmuutosprosessi, jonka lopputuloksena velvoitehoito perustuu kalatalousmaksuihin. Kalataloudellisia velvoitteita käsitellään vesilain 3 luvun pykälissä 14 (kalatalousvelvoite ja -maksu) 15 (suunnitelmat) ja 22 (kalataloudellisen velvoitteen muuttaminen). Vesilakiin perustuvat luvat ovat pääsääntöisesti pysyviä. Kalatiestrategian mukaisesti kalateitä priorisoidaan kohteisiin, joissa kalateiden rakentamisella voidaan saavuttaa merkittävää kalataloudellista hyötyä. Vesienhoitosuunnitelmassa Kokemäenjoen pääuomaan ei ole esitetty kalan kulkua edistäviä rakenteita. Kalataloudellisten velvoitteiden muutosprosessit voivat vaatia huomattavasti aikaa ja resursseja, kuten on käynyt esimerkiksi Kemijoella ja Lijoella. Kymijoen länsihaaran osalta on tehty velvoitteen muutoshakemus vuonna 2023. Perusteluina hakemuksessa on olosuhteiden olennainen muuttuminen. Kalataloudellisten velvoitteiden osalta on tarpeen pohtia, miten varmistetaan kalataloudellisten velvoitteiden vaikuttavuus, mitä pitäisi tehdä korkean rakentamistasteen ja lyhytaikaissäännöstelyn joissa sekä kehittää yhteistoiminnallisia prosesseja ja lupien tarkistamista.

## 14 Muut asiat

Ei muita asioita

## 15 Keskustelua

Ei keskustelua

## 16 Seuraava kokous

Päätettiin pitää seuraava kokous Pirkanmaalla noin vuoden kuluttua.

## 17 Kokouksen päättäminen

Mikko Koivurinta päätti kokouksen klo 15.30.



Puheenjohtaja

Mikko Koivurinta

Sihteeri

  
Mika Sipil