



Esitys Sammun- ja Sammaljoen (Huittinen) kalataloudelliseksi yhteistarkkailuohjelmaksi vuodesta 2020 alkaen

Asia

Vapo Oy on 8.1.2020 toimittanut Varsinais-Suomen ELY-keskukseen hyväksyttäväksi esityksen Sammun- ja Sammaljoen (Nanhiansuon, Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueiden) kalataloudelliseksi yhteistarkkailuohjelmaksi vuodesta 2020 alkaen.

Esitetty tarkkailuohjelma perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston Vapo Oy:lle 1.12.2014 antamaan Nanhiansuota ja Vittassuota koskevaan lupapäätökseen nro 215/2014/2 ja Länsi-Suomen ympäristölupaviraston Vapo Oy:lle 4.12.2009 antamaan Hakasuota koskevaan lupapäätökseen nro 113/2009/4.

Nanhiansuota ja Vittassuota koskevan lupamääräyksen 15 mukaan kalataloustarkkailu on toteutettava hakemuksessa esitetyn Nanhian-Vittassuon ja Hakasuon kalataloudellisen tarkkailuohjelman 2011–2019 mukaisesti. Tarkkailusuunnitelmia voidaan muuttaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen hyväksymällä tavalla edellyttäen, että muutokset eivät heikennä tulosten luotettavuutta tai tarkkailun kattavuutta. Kalataloustarkkailun tulokset on toimitettava Varsinais-Suomen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen kalatalousviranomaiselle ja ympäristö ja luonnonvarat -vastuualueelle, Huittisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Kokemäenjoen-Loimijoen kalastusalueelle (nykyään Kokemäen kalatalousalueelle). Tarkkailujen tulokset on vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa. Tarkkailutulosten yhteenvedoissa on esitettävä tarkkailussa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyyseissä ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

Hakasuota koskevan lupamääräyksen 12 mukaan luvan saajan on tarkkailtava toiminnan kalataloudellisia vaikutuksia Varsinais-Suomen työ- ja elinkeinokeskuksen (nykyään Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen) hyväksymällä tavalla. Ehdotukset vaikutustarkkailusuunnitelmiksi on toimitettava kalaston ja kalastuksen tarkkailun osalta Varsinais-Suomen työ- ja elinkeinokeskukselle kolmen kuukauden kuluessa lupapäätöksen tultua lainvoimaiseksi. Kalataloustarkkailun tulokset on toimitettava Lounais-Suomen ympäristökeskukselle (nykyään Varsinais-Suomen ELY-keskukselle), Varsinais-Suomen työ- ja elinkeinokeskukselle, Huittisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle ja Kokemäenjoen-Loimijoen kalastusalueelle. Tarkkailujen tulokset on vaadittaessa annettava niiden nähtäväksi, joiden oikeuteen tai etuun tiedot saattavat vaikuttaa. Tarkkailutulosten yhteenvedoissa on esitettävä tarkkailussa esiintyneet epävarmuustekijät sekä analyyseissä ja tulosten laskennassa käytetyt menetelmät.

Ohjelmaesityksen sisältö

Ehdotettu toistaiseksi voimassa oleva yhteistarkkailuohjelma sisältää vuodesta 2020 lähtien kolmen vuoden välein tehtävät sähkökoekalastukset ja

13.3.2020

75/5723/2020

kalastustiedustelut sekä kuuden vuoden välein tehtävät koeravustukset. Sähkökoekalastuksilla tarkkaillaan Sammun-Sammaljoen kalastoa viidellä koealalla. Kalastustiedusteluilla tarkkaillaan Hakakosken ja Kokemäenjoen välisen alueen kalastusta. Koeravustuksilla tarkkaillaan Sammun- ja Sammaljoen rapukannan tilaa neljällä pyyntipaikalla.

Nähtävänäpito ja muistutusten ja mielipiteiden esittäminen

Tämä kuulutus ja ohjelmaesitys pidetään nähtävänä 20.3.–3.4.2020 Huitisten kaupungin internet-sivustolla. Lisäksi kuulutus ja ohjelmaesitys ovat nähtävänä ELY-keskuksen Internet-sivustolla: www.ely-keskus.fi -> Varsinais-Suomi -> Ajankohtaista -> Kuulutukset.

Tämä kuulutus on julkaistu Varsinais-Suomen ELY-keskuksen verkkosivuilla 13.3.2020. Tiedoksisaannin katsotaan tapahtuneen seitsemäntenä päivänä kyseisestä julkaisemisajankohdasta.

Niille, joiden oikeutta tai etua asia saattaa koskea (asianosainen), varataan tilaisuus tehdä muistutuksia tarkkailuohjelmaesityksestä. Muilla kuin asianosaisilla on mahdollisuus ilmaista mielipiteensä asiasta. Muistutukset ja mielipiteet on toimitettava viimeistään 3.4.2020 ensisijaisesti sähköisesti osoitteella kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi (viitteeksi asian diaarinumero 75/5723/2019) tai postitse ELY-keskuksen Turun toimipaikkaan PL 236, 20101 Turku.

Lisätietoja

Kalastusbiologi Mika Sivil, puhelimitse 0295 023 045 tai sähköpostilla mika.sivil@ely-keskus.fi

Kaupunkia/kuntaa pyydetään palauttamaan tämä kuulutus mahdollisimman pian nähtävänäoloajan päätyttyä Varsinais-Suomen ELY-keskukseen nähtävänäpitoluokituksen varustettuna (postitse Turun toimipaikkaan PL 236, 20101 Turku tai skannattuna kirjaamo.varsinais-suomi@ely-keskus.fi)

The KVY logo is located in the top right corner. It consists of the letters 'KVY' in a white, sans-serif font, centered within a blue circular graphic that has a gradient from light blue to dark blue. The logo is set against a dark blue background that is part of a larger graphic element resembling a speech bubble or a rounded rectangle.

KVY

Nanhian-Vittassuon ja Hakasuon turve- tuotantoalueiden kalataloudellinen tarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen

Sakari Kivinen

A solid dark blue rectangular box is located in the bottom right corner, above the year '2020'.

2020

nro 108/20

Nanhian-Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueiden kalataloudellinen tarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen

Tekijä:

KVVY Tutkimus Oy / Tampere
Sakari Kivinen, kalastotutkija

SISÄLTÖ

1. TARKKAILUN PERUSTE.....	1
2. TURVETUOTANTOALUEET JA KUIVATUSVESIEN PURKUREITIT	2
3. TARKKAILUALUEEN KALATALOUEDELLINEN TILA.....	2
4. KALATALOUEDELLINEN TARKKAILU	3
4.1 Kalastustiedustelu.....	3
4.2 Sähkökoekalastukset.....	5
4.3 Koeravustukset	5
4.4 Raportointi.....	6

VIITTEET

Nanhia-Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueiden kalataloudellinen tarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen

1. Tarkkailun peruste

Kalataloudellinen tarkkailuvelvoite perustuu Nanhiansuon ja Vittassuon turvetuotantoalueilla Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 19.3.2014 antamaan päätökseen (nro 16/2004/4). Etelä-Suomen aluehallintovirasto on 1.12.2014 (nro 215/2014/2, Dnro ESAVI/20/04.08/2014) tarkistanut Nanhiansuon ja Vittassuon turvetuotantoalueiden ympäristöluvan ja myöntänyt Nanhiansuon turvetuotantoalueen laajentamisen siten, että tuotantoalue on kokonaisuudessaan laajennus- ja auma-alueet mukaan luettuina noin 201 ha. Hakasuon 52,5 ha:n turvetuotantoalueen tarkkailuvelvoite perustuu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 4.12.2009 myönnettyyn ympäristölupaan (Nro 1137200974).

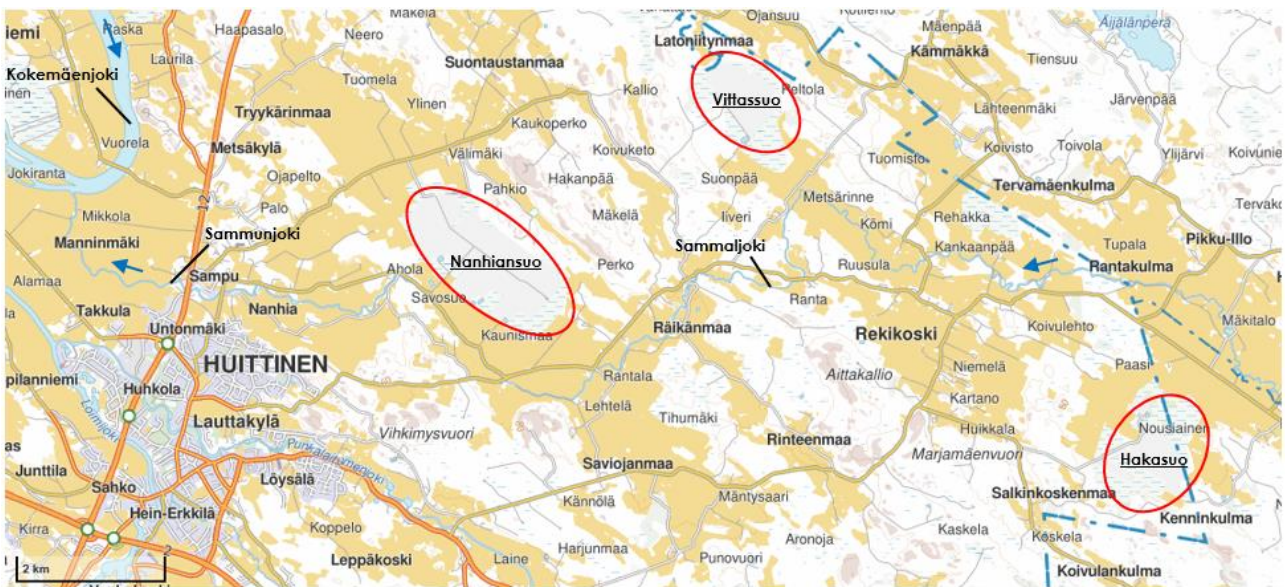
Ympäristöluvissa luvan saaja (Vapo Oy) on määrätty tarkkailemaan toiminnan kalataloudellisia vaikutuksia Varsinais-Suomen ELY-keskuksen (nyk. Rannikon kalatalouspalvelut, Varsinais-Suomen ELY-keskus) kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla. Luvan saajalle on määrätty myös vuosittaiset kalatalousmaksut, jotka on tarkoitettu vesistöön johdettavien päästöjen vaikutusalueen kalastolle ja kalastukselle aiheutuvan haitan ehkäisemiseen. Nanhia-Vittassuon turvetuotantoalueelle määrätty kalatalousmaksu oli 2000 € ja Hakasuon turvetuotantoalueelle 300 €.

Pöyry Oy on 9.6.2011 laatinut Nanhian-, Vittas- ja Hakasuon turvetuotantoalueille kalataloudellisen tarkkailusuunnitelman (Keränen 2011), jonka Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen hyväksyi muutamin lisäyksin 30.5.2011 (Dnro 3661/5723/2010. Tarkkailuohjelman mukaisesti Sammunjoen valuma-alueen kala- ja rapukannan tilaa seurataan sähkökalastuksilla ja koeravustuksilla sekä alueella tapahtuvaa kalastusta ja saaliita kalastustiedustelun avulla.

2. Turvetuotantoalueet ja kuivatusvesien purkureiitit

Sammunjoki laskee Kokemäenjokeen joen eteläpuolelle Sammalsaaren kohdalla Huittisissa. Sammanjoeksi kutsutaan jokiosuutta Kokemäenjoesta noin 6 km ylävirtaan, minkä jälkeen joki muuttuu Sammaljoeksi. Koko joki on pituudeltaan noin 50 km ja se virtaa Huittisten, Punkalaitumen ja Sastamalan kuntien alueella. Laskujokensa nimeä kantavan Sammunjoen valuma-alueen pinta-ala on noin 290 km², josta 30 % on peltoa ja 70 % metsämaata.

Hakasuon turvetuotantoalue sijaitsee Sammaljoen keskiosalla (35.182). Nanhian- ja Vittassuon turvetuotantoalueet sijaitsevat puolestaan Sammaljoen alaosalla (35.181) (kuva 2.1). Turvetuotantoalueiden kuivatusvedet johdetaan pintavalutuskenttien kautta purkuojia pitkin Sammaljokeen. Vittassuon kuivatusvedet johdetaan Sammaljokeen liverinkosken yläosalle ja Nanhiansuon vedet Pitkäkösken yläpuolelle. Hakasuon turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan kosteikon jälkeen Varasojaa pitkin Sammaljokeen Rekikosken yläpuolelle.



Kuva 2.1. Nanhiansuon, Vittassuon ja Hakasuon sijainnit tarkkailualueella. © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

3. Tarkkailualueen kalataloudellinen tila

KVYV Tutkimus Oy:n vuoden 2017 kalataloudellisen tarkkailun raportissa (Ojala 2019) todetaan, että kalastustiedustelun perusteella tarkkailualueella on vuosina 2014 ja 2017 kalastanut 29-38 ruokakuntaa. Vuoden 2017 kalastusta koskevassa tiedustelussa tarkkailualue oli jaettu kahteen osa-alueeseen, joista kalastus oli selvästi runsaampaa Sammaljoen Vääräkosken ja Kokemäenjoen välisellä, ns. alemmalla, osa-alueella. Ylemmällä eli Vääräkosken ja Hakakosken välisellä osa-alueella oli arviolta kalastanut vain 6 ruokakuntaa, kun alemman osa-alueen kalastajamääräarvio oli 32 ruokakuntaa. Tarkkailualueen kalastus on pääosin tapahtunut vapakalastusvälinein (onki ja pilkki sekä heittovapa) ja katiskoilla, joilla saatiin n. 85 % vuoden 2017 kokonaissaalista.

Koko tarkkailualueen vuoden 2017 saalis (n. 250 kg) koostui 13 eri kalalajista, joista runsaimpia olivat särki, hauki ja turpa. Vuonna 2017 tarkkailualueella oli ravustettu ja saaliiksi oli myös saatu täplärapuja Hakakosken ja Vääräkosken väliseltä alueelta. Vuoden 2014 kalastustiedustelussa yksi vastaaja oli ilmoittanut ravustaneensa, mutta ei ollut saanut saalista.

Sähkökoekalastuksilla seurataan turvetuotannon kuivatusvesien vaikutuksia Sammun- ja Sammaljoen kalastoon ja siinä tapahtuvia muutoksia. Sähkökalastuksella voidaan saada havaintoja myös ravun esiintymisestä. Vuosina 2011, 2014 ja 2017 Sammun- ja Sammaljoella on sähkökoekalastettu 4 koealaa: Hakakoski, Rekikoski, Pitkälampi ja Ala-Juusela. Sähkökoekalastusten perusteella kivisimppu- ja kivenuoliaistiheydet ovat kasvaneet Haka- ja Rekikosken koealoilla tarkkailun aikana. Lisäksi Rekikosken koealalta onnistuttiin vuonna 2017 saamaan saaliiksi 0+-ikäinen kevään 2017 mätirasiaistutuksista peräisin ollut taimen. Edellä mainittujen virtavesilajien tiheydet kuvastavat paremmin virtavesien tilaa kuin tavanomaisten järvikalalajien määrät. Vaikka virtavesikalalajien tiheydet ovat tarkkailun aikana kasvaneet osalla koealoista, ei näiden lajien kantoja voida vielä pitää Sammun- ja Sammaljoessa kovin vahvoina. Virtavesikalalajien kantojen vahvistumisen taustalla saattaa olla vedenlaadulliset tekijät, mutta myös koneelliset kalataloudelliset kunnostukset, joita Varsinais-Suomen ELY-keskus toteutti Sammun- ja Sammaljoella vuosina 2012 ja 2013 (Ojala 2019).

Turvetuotantoalueiden kalatalousmaksuilla on tehty taimenen mätirasiaistutuksia, joiden tuloksellisuutta on seurattu sähkökoekalastamalla (Kivinen 2018). Vuosien 2017 ja 2018 Sammaljokeen tehtyjen mätirasiaistutuksia voidaan pitää tuloksellisina. Uusimmassa, vuoden 2019, vesistöjen ekologisen tilan luokittelussa Sammunjoen valuma-alueen yläosa on luokiteltu välttäväksi ja alaosa tyydyttäväksi (Ympäristöhallinto, vesikartta).

Koeravustuksia on tehty vuosina 2011 ja 2017 neljällä pyyntialueella, yhteensä noin 200 mertavuorokautta. Vuoden 2011 koeravustuksissa ei saatu saaliiksi yhtään rapua. Vuonna 2017 Sammunjoen alaosalla sijaitsevalta Sampun pyyntialueelta saatiin saaliiksi yksi täplärapunaaras. Kalastustiedustelun perusteella Sammun-Sammaljoen alueella on satunnaista ravustusta, tosin saalis on ollut vähäinen ja täplärapukanta on todennäköisesti hyvin heikko.

4. Kalataloudellinen tarkkailu

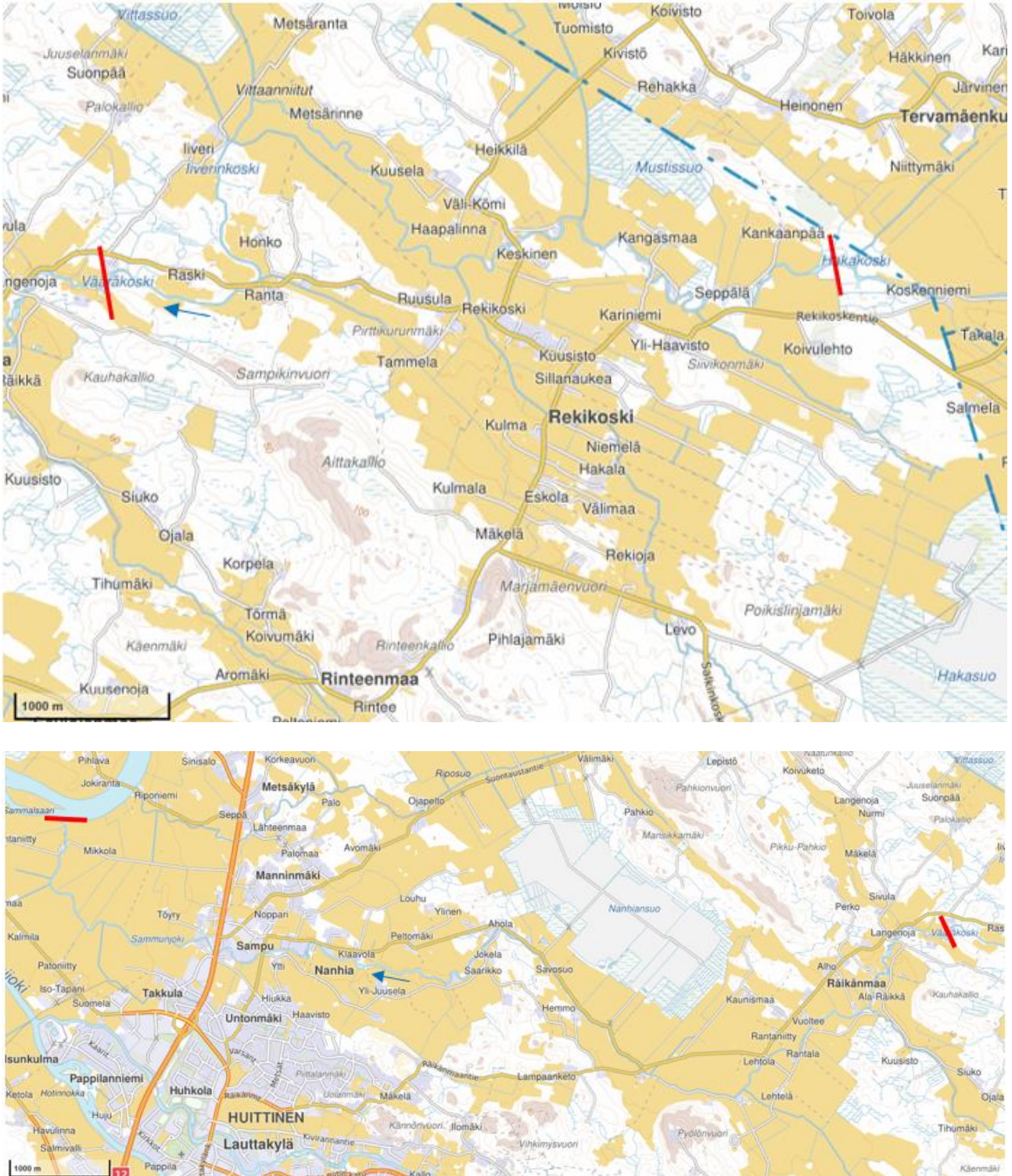
Kalataloudellisen tarkkailun tavoitteena on selvittää Nanhian-Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueiden kuormituksen vaikutuksia purkuvesistön kalakantoihin ja kalastukseen.

4.1 Kalastustiedustelu

Tarkkailualueella tapahtuvaa kalastusta seurataan kolmen vuoden välein tehtävällä kalastustiedustelulla. Viimeisin tiedustelu koski vuoden 2017 kalastusta, joten seuraava kalastustiedustelu lähetetään vuonna 2021 koskien vuoden 2020 kalastusta. Kalastustiedustelu kohdennetaan kummankin turvetuotantoalueen alapuolisiin lähivesiin rajoittuville alueille A ja B. Osa-alue A käsittää Hakakosken ja Vääräkosken välisen alueen ja alue B Vääräkosken ja Kokemäenjoen välisen alueen (kuva 4.1).

Tiedustelu lähetetään vähintään 150 alueille A ja B rakennetun kiinteistön omistajalle, joiden osoitetiedot saadaan kiinteistörekisteristä. Tiedustelussa käytetään kolmea kontaktia, joista keskimäinen voi olla muistutuskirje (ei sisällä tiedustelulomaketta). Kalastajia pyydetään merkitsemään tiedustelulomakkeeseen pyydysmäärä, kalastusvuorokausien lukumäärä ja saalis sekä pääasiallinen

kalastuspaikka. Lisäksi kalastajia pyydetään arvioimaan erilaisten kalastusta haitanneiden tekijöiden voimakkuutta. Vastausten perusteella arvioidaan kalastajamäärät, pyyntiponnistukset eri pyyntivälillä ja kokonaissaaliit kalalajeittain kummallekin osa-alueelle.



Kuva 4.1. Kalastustiedustelun osa-alueet A ja B. © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

4.2 Sähkökoekalastukset

Sammun-Sammaljoen kalaston tutkimista jatketaan kolmen vuoden välein tehtävillä sähkökoekalastuksilla. Edellinen koekalastus tehtiin vuonna 2017, joten seuraavan kerran tarkkailu tehdään vuonna 2020. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (nykyisin Luonnonvarakeskus) antaman sähkökoekalastusohjeistuksen (Olin ym. 2014) mukaisesti koealat kalastetaan yhden poistopyynnin menetelmällä. Sähkökalastukset suoritetaan heinäkuun puolivälin ja lokakuun välisenä aikana. Kalastuksissa ei käytetä sulkuverkkoja. Veden lämpötilan on oltava kalastushetkellä yli 5 °C. Kaikki koealat valokuvataan jokaisella tarkkailukerralla. Saaliskalojen lukumäärät lasketaan ja saalis punnitaan lajeittain. Kaikki lohikalat punnitaan ja mitataan yksilöittäin. Sähkökoekalastusten aineisto tallennetaan ympäristöhallinnon koekalastusrekisteriin.

Vuosina 2011, 2014 ja 2017 sähkökoekalastuksia on tehty neljällä koealalla: Hakakoskella, Rekikoskella, Pitkäkoskella ja Ala-Juuselassa. Sammunjoen-Sammaljoen koskialueiden kunnostamiseksi on laadittu suunnitelma (Hautala 2011) ja kunnostusten jälkeen joessa on aiempaa enemmän vertailukelpoisia koskialueita. Hakakosken, Rekikosken ja Ala-Juuselan koealat pidetään ennallaan, mutta Pitkäkosken koeala korvataan sähkökoekalastuksiin paremmin soveltuvalla Nanhiankoskeen sijoituvalla koealalla. Turvetuotantoalueen yläpuoliselle osuudelle sijoitetaan uusi koeala Klupukoskeen. Vuodesta 2020 alkaen sähkökoekalastuksia tehdään viidellä koealalla (taulukko 4.1).

Taulukko 4.1. Sähkökoekalastusalojen sijainti.

Koeala	ETRS-TM35FIN-koordinaatit	
	Pohj	Itä
Klupukoski	6791283	284624
Hakakoski	6792857	280842
Rekikoski	6792992	278823
Ala-Juusela	6792429	270346
Nanhiankoski	6792658	269806

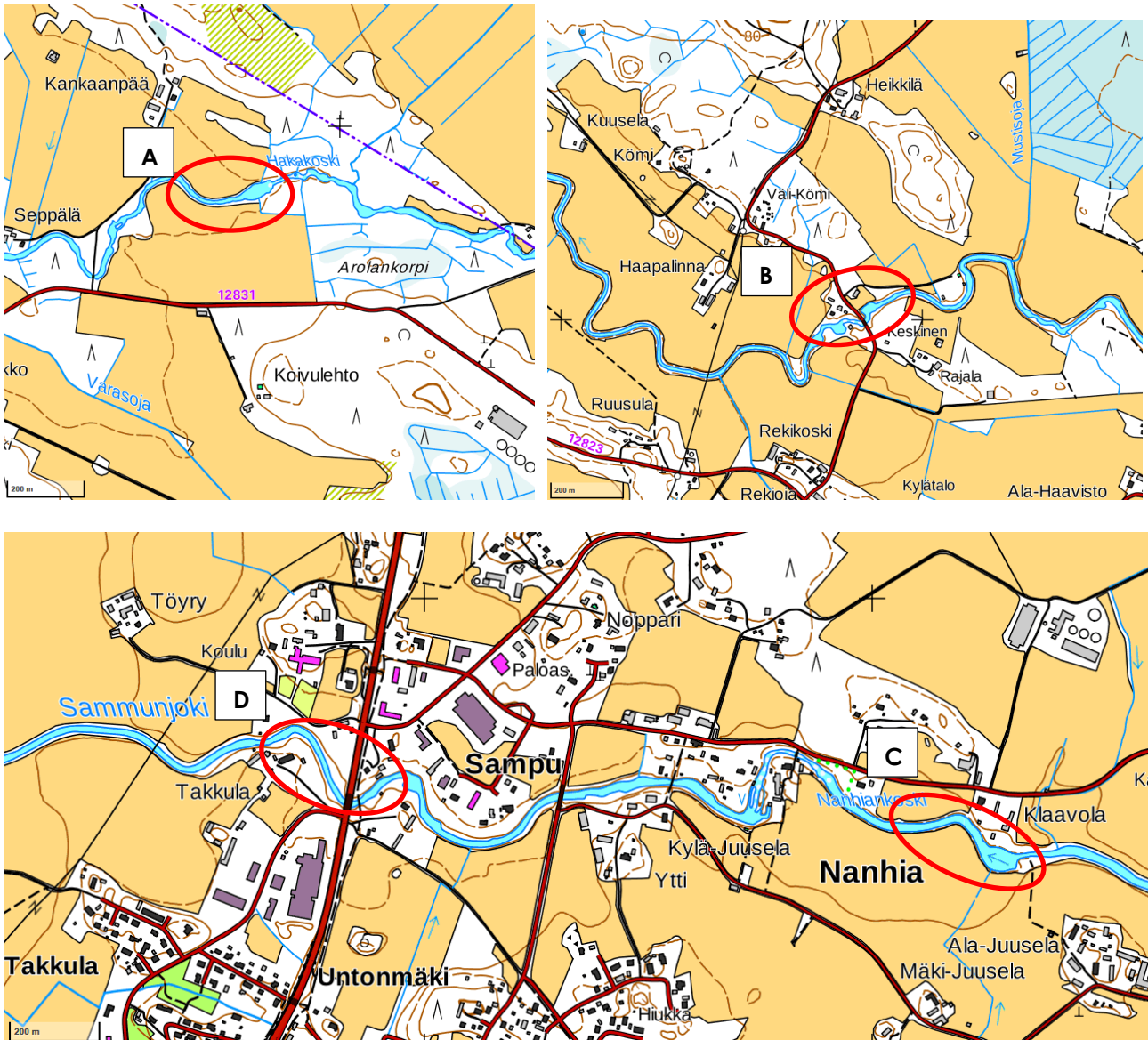
4.3 Koeravustukset

Koeravustuksilla on tarkoitus selvittää Sammun- ja Sammaljoen rapukannan tilaa. Koeravustuksia on vuosina 2011 ja 2017 tehty neljällä pyyntipaikalla: Hakakoskella, Rekikoskella, Sampussa ja Ala-Juuselan koskella (taulukko 4.2). Kullakin pyyntipaikalla on pyritty ravustamaan 50 mertayötä eli yhteensä 200 mertayötä.

Taulukko 4.2. Koeravustusten pyyntialueet.

Pyyntialue	Karttatunnus
Hakakosken alapuolinen suvanto	A
Rekikosken yläpuolinen suvanto	B
Ala-Juusela	C
Sampu	D

Koeravustukset tehdään aiemmillä pyyntipaikoilla, kullakin noin 50 mertavuorokauden pyyntiponnistuksella (taulukko 4.2 ja kuva 4.2). Seuraavan kerran koeravustukset toteutetaan vuonna 2023 ja sen jälkeen 6 vuoden välein. Saalisravuista määritetään sukupuoli ja ne mitataan, mahdolliset tautihavainnot kirjataan ylös.



Kuva 4.2. Koeravustusten pyyntialueet A-D. © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

4.4 Raportointi

Kalastustiedustelun sekä sähkö- ja verkkokoekalastusten tulokset raportoidaan kalastustiedustelun lähetysvuoden loppuun mennessä. Raportit lähetetään työn tilaajan lisäksi Huittisten kaupungin ympäristönsuojeluviranomaiselle, Kokemäen kalatalousalueelle ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen Rannikon kalatalouspalvelut-yksikköön.

Taulukko 4.3. Nanhia-Vittassuon ja Hakasuon turvetuotantoalueiden kalataloudellisen tarkkailun aikataulu vuodesta 2020 alkaen.

	2020	2021	2022	2023	2024	2026	2027	2028	jne.
Kalastustiedustelu		x			x			x	
Sähkökoekalastukset	x			x			x		
Koeravustukset	x						x		
Raportointi		x			x			x	

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalastotutkija

Sakari Kivinen

Hyväksynyt:



Kalaosaston johtaja

Anna Väisänen

Viitteet

Hautala, A. 2011. Sammunjoen- Sarmaljoen kalataloudellinen kunnostus, Ecoriver Oy, Tmi Arto Hautala. 24 s.

Keränen, J. 2011. Nanhian-, Vittassuon ja Hakasuon (Huittinen) turvetuotantoalueiden kalataloustarkkailuohjelma 2011–2019. Pöyry Finland Oy. 5 s.

Kivinen, S. 2018. Sarmun- ja Sarmaljoen taimenen mätirasiaistutusten tuloksellisuuden seuranta vuonna 2018. KVVY Tutkimus Oy. Tutkimusraportti nro 1110/18. 9 s.

Olin, M., Lappalainen, A., Sutela, T., Vehanen, T., Ruuhijärvi, J., Saura, A. & Sairanen, S. 2014. Ohjeet standardinmukaisiin koekalastuksiin. RKTL:n työraportteja 21/2014.

Ojala, S. 2019. Nanhian-, Vittas- ja Hakasuon turvetuotantoalueiden kalataloudellinen velvoitetarkkailu vuonna 2017. KVVY Tutkimus Oy. Tutkimusraportti nro 193/19. 17 s.

Ympäristöhallinto, vesikartta: ekologinen tila (http://paikkatieto.ymparisto.fi/vesikarttaviewers/Html5Viewer_2_11_2/Index.html?configBase=http://paikkatieto.ymparisto.fi/Geocortex/Essentials/REST/sites/VesikarttaKansa/viewers/VesikarttaHTML525/virtualdirectory/Resources/Config/Default&locale=fi-FI)