

Kaulajoen turvetuotantoalueiden kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen

Sami Ojala

Kaulajoen turvetuotantoalueiden kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen

Tekijä:

KVYV Tutkimus Oy / Tampere
Sami Ojala, Kalastotutkija, FM

SISÄLTÖ

1.	TARKKAILUN PERUSTE.....	1
2.	TURVETUOTANTOALUEET.....	2
3.	TARKKAILUALUEEN KALATALOUEDELLINEN TILA.....	3
3.1	Sähkökoekalastukset ja koeravustukset.....	3
3.2	Kalastustiedustelu.....	4
4.	KALATALOUEDELLINEN YHTEISTARKKAILU VUODESTA 2020 ALKAEN	5
4.1	Tarkkailumenetelmät ja tarkkailun aikataulu.....	5
4.2	Sähkökoekalastukset.....	5
4.3	Koeravustukset.....	7
4.4	Kalastustiedustelu.....	7
4.5	Raportointi.....	7

VIITTEET

Kaulajoen turvetuotantoalueiden kalataloudellinen yhteistarkkailuohjelma vuodesta 2020 alkaen

1. Tarkkailun peruste

Kaulajoen valuma-alueella (28.008) sijaitsevien Harmantin- ja Kettusuon turvetuotantoalueiden ympäristölupapäätöksissä luvan saajat on määrätty tarkkailemaan tuotantoalueilta johtuvien kuivatusvesien kalataloudellisia vaikutuksia purkuvesistöissä. Tarkkailu on määrätty tehtäväksi Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaisen hyväksymällä tavalla.

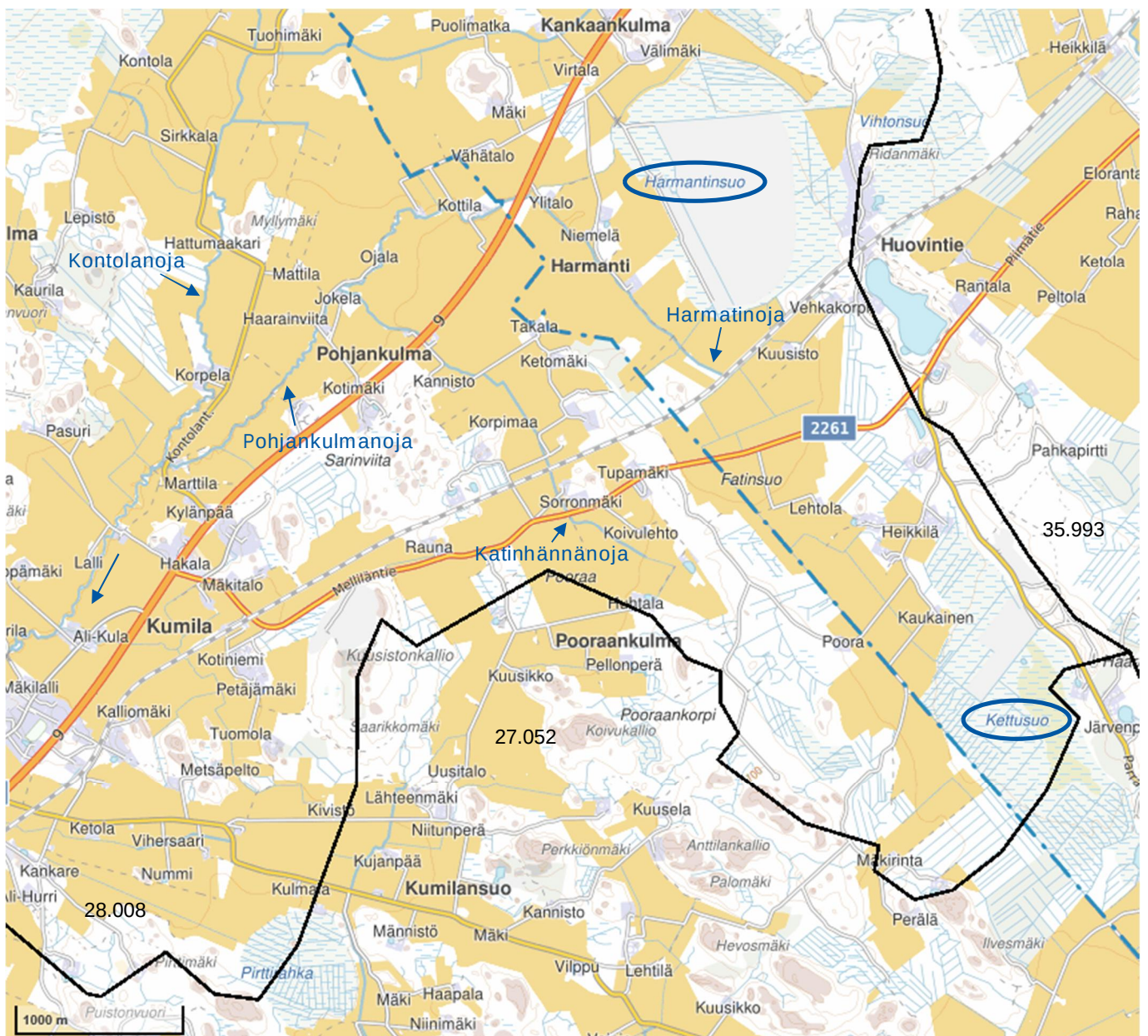
Harmantinsuon kalataloudellinen tarkkailuvelvoite perustuu Länsi-Suomen ympäristölupaviraston 30.1.2004 Vapo Oy:lle antamaan ympäristölupaan (nro 4/2004/4). Vaasan hallinto-oikeus vahvisti päätöksen 25.5.2005 (päätös nro 05/0182/3). Turvetuotantoalue sai 6.9.2012 uuden ympäristöluvan (nro 179/2012/2), jossa lupamääräykset tarkistettiin. Kalataloudellisen tarkkailun osalta täsmennettiin, että seuraavat koeravustukset ja sähkökoekalastukset tehdään vuosina 2015 ja 2020. Lisäksi luvan saajalle määrättiin vuosittainen 600 € suuruinen kalatalousmaksu, joka maksetaan Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomaiselle käytettäväksi päästöistä kalastolle ja kalastukselle aiheutuvien haittojen ehkäisemiseen vaikutusalueella. Harmantinsuon kalataloudellista veloitetarkkailua on tehty Lounais-Suomen vesi- ja ympäristötutkimus Oy:n tekemän ja Varsinais-Suomen ELY-keskuksen 17.8.2007 hyväksymän (Dnro 3210/5723/07) tarkkailuohjelman mukaisesti. Viimeisimmässä Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry:n tekemässä tarkkailuraportissa esitellään vuoden 2014 kalastusta koskeneen kalastustiedustelun ja vuonna 2015 tehtyjen sähkökoekalastusten tulokset (Väisänen 2016).

Kettusuon kalataloudellinen tarkkailuvelvoite perustuu Etelä-Suomen aluehallintoviraston 4.9.2019 Raitalan Tila Oy:lle antamaan ympäristölupaan (nro 344/2019). Luvan saajalle määrättiin vuonna 2020 voimaan tuleva vuosittainen 150 € suuruinen kalatalousmaksu. Lupapäätöksen mukaan Kettusuon kalataloudellinen tarkkailu voidaan toteuttaa yhteistarkkailuna.

2. Turvetuotantoalueet

Harmantinsuo sijaitsee Loimaan kaupungin Pesänsuon kylässä (kuva 2.1). Harmantinsuon turvetuotantoalueen kuivatusvedet johdetaan puhdistustoimenpiteiden jälkeen laskuojaan pitkin Harmatinojaan, josta vedet kulkeutuvat Pohjankulmanojan ja Kontolanojan kautta Kaulajokeen. Ympäristöluvassa Vapo Oy:n tuotantoalueen pinta-alaksi on rajattu 68,0 ha.

Kettusuo sijaitsee 14 km Loimaan keskustasta lounaaseen (kuva 2.1). Ympäristöluvan mukaan turvetuotantoalueen vedet on johdettava vesienkäsittelyrakenteiden jälkeen laskuojan kautta Harmatinojaan. Ympäristöluvassa Raitalan Tila Oy:n tuotantoalueen pinta-alaksi on rajattu auma-alueineen noin 11 ha.



Kuva 2.1. Turvetuotantoalueiden sijainti Kaulajoen valuma-alueella (28.008). © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

3. Tarkkailualueen kalataloudellinen tila

Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry (KVVY) on tarkkaillut Harmantinsuon turvetuotantoalueen kuivatusvesien vaikutuksia Kaulajoen kalastoon ja rapukantaan sähkökoekalastuksilla sekä koeravustuksilla vuosina 2011 ja 2015 (Väisänen 2013 ja Väisänen 2016). Tarkkailussa on kartoitettu myös Kaulajoella tapahtuvaa kalastusta ja ravustusta sekä kalastajien havaitsemia haittoja kalastukselle. Kalastustiedustelut on toteutettu vuosina 2010 ja 2014.

3.1 Sähkökoekalastukset ja koeravustukset

Sähkökoekalastukset ja koeravustukset on tehty kolmella alueella Kaulajoella (kuva 3.1). Sähkökoekalastukset on tehty 2 poistopyynnin menetelmällä sulkuverkoja käyttämättä. Kaikki koealat soveltuvat uoman pohjan ja virtausnopeuden kannalta erinomaisesti sähkökoekalastettaviksi. Koeravustuksissa on pyritty tarkkailuohjelman mukaisesti ravustamaan vähintään 50 mertayötä per koskialue, mutta vuonna 2015 poikkeuksellisen voimakkaan virtausolosuhteen takia Huhdanojan koskialueelle laskettiin vain 25 mertaa.



Kuva 3.1. Kaulajoella sähkökoekalastettujen ja koeravustettujen alojen sijainti. © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

Vuosien 2011 ja 2015 tarkkailuraporttien (Väisänen 2013 ja Väisänen 2016) mukaan Kaulajoen kalasto on monipuolinen koostuen monista tyypillisistä järvilajeista, mutta myös virtavesissä viihtyvistä lajeista kuten taimenesta, kivennuoliaisesta, kivisimpusta ja turvasta. Hapekasta vettä vaativa kivisimppu oli sähkökalastusten yleisin saalislaji vuonna 2015 kaikilla kolmella koealalla, kun vuonna 2011 kivisimppuja tavattiin vain Huhdanojan koealalla. Taimenia on saatu saaliiksi Kaulajoen virtaussuuntaan nähden alimmalta Meijerinkosken koealta ja keskimmaiseltä Houninmäen koealta. Kaulajoessa on Meijerikosken ja Houninmäen koealojen välissä pato, joka estää kalojen liikkumisen. Noususte rajoittaa vaeltavien kalalajien, kuten taimenen elinkierron toteutumista Kaulajoella. Houninmäen koealta vuonna 2011 saatu taimen oli todennäköisesti peräisin istutuksista.

Vuoden 2011 koeravustuksissa saatiin saaliiksi 155 mertavuorokauden pyyntiponnistuksella 2 täplärappua. Vuonna 2015 mertavuorokausia kertyi koeravustuksissa 125 ja saaliiksi saatiin 4 täplärappua. Molemmilla koeravustuserroilla saalista saatiin pelkästään Huhdanojan koealta. Kaulajoen rapukanta on koeravustusten perusteella erittäin heikko.

3.2 Kalastustiedustelu

Kalastustiedusteluilla on selvitetty vapaa-ajankalastuksen määrää ja saaliita sekä kalastusta haitaneita tekijöitä Kaulajoella. Kalastustiedustelu on toteutettu Kaulajoen alueella vuosina 2010 ja 2014. Kalastustiedustelut kohdennettiin Kaulajokeen rajoittuvien rakennettujen kiinteistöjen omistajille Kaulanperältä Kaulajoen ja Aurajoen yhtymäkohtaan saakka (kuva 3.2).



Kuva 3.2. Kalastustiedusteluissa käytetty aluerajaus (punaiset viivat) Kaulajoella. © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

Kaulajoen alueella arvioitiin olleen 44 vapaa-ajankalastajaa vuonna 2010 ja 102 vuonna 2014. Arviot pyyntiponnistuksista pyydysvuorokausina olivat 1 298 vuonna 2010 ja 3 103 vuonna 2014. Kalastus on ollut kalastustiedustelujen perusteella varsin runsasta vesistön pienimuotoisuus huomioiden. Suosituin pyyntimuoto oli kummallakin tiedustelukerralla onkiminen ja pilkkiminen. Vapaa-ajankalastajat ilmoittivat saaliinsa koostuneen pääosin hauista, ahvenista ja särjistä sekä vuonna 2010 että 2014. Lohikaloja ei ilmoitettu saaliiksi.

Tiedusteluihin vastanneet ruokakunnat ilmoittivat kummallakin tiedustelukerralla, että runsas vesikasvillisuus ja umpeenkasvu haittasi kalastusta Kaulajoella eniten. Myös pohjan liettyminen, pyydysten likaantuminen ja vähempiarvoisten kalalajien runsaus aiheuttivat tiedusteluihin vastanneiden (n = 23) ruokakuntien mielestä keskimäärin kohtalaisen suurta haittaa kalastukselle Kaulajoella.

4. Kalataloudellinen yhteistarkkailu vuodesta 2020 alkaen

Kalataloudellisen yhteistarkkailun tavoitteena on selvittää Harmantinsuon (Vapo Oy) ja Kettusuon (Raitalan Tila Oy) turvetuotannon aiheuttaman kuormituksen vaikutuksia purkuvesistön kala- ja rapukantoihin Kaulajoen valuma-alueella.

4.1 Tarkkailumenetelmät ja tarkkailun aikataulu

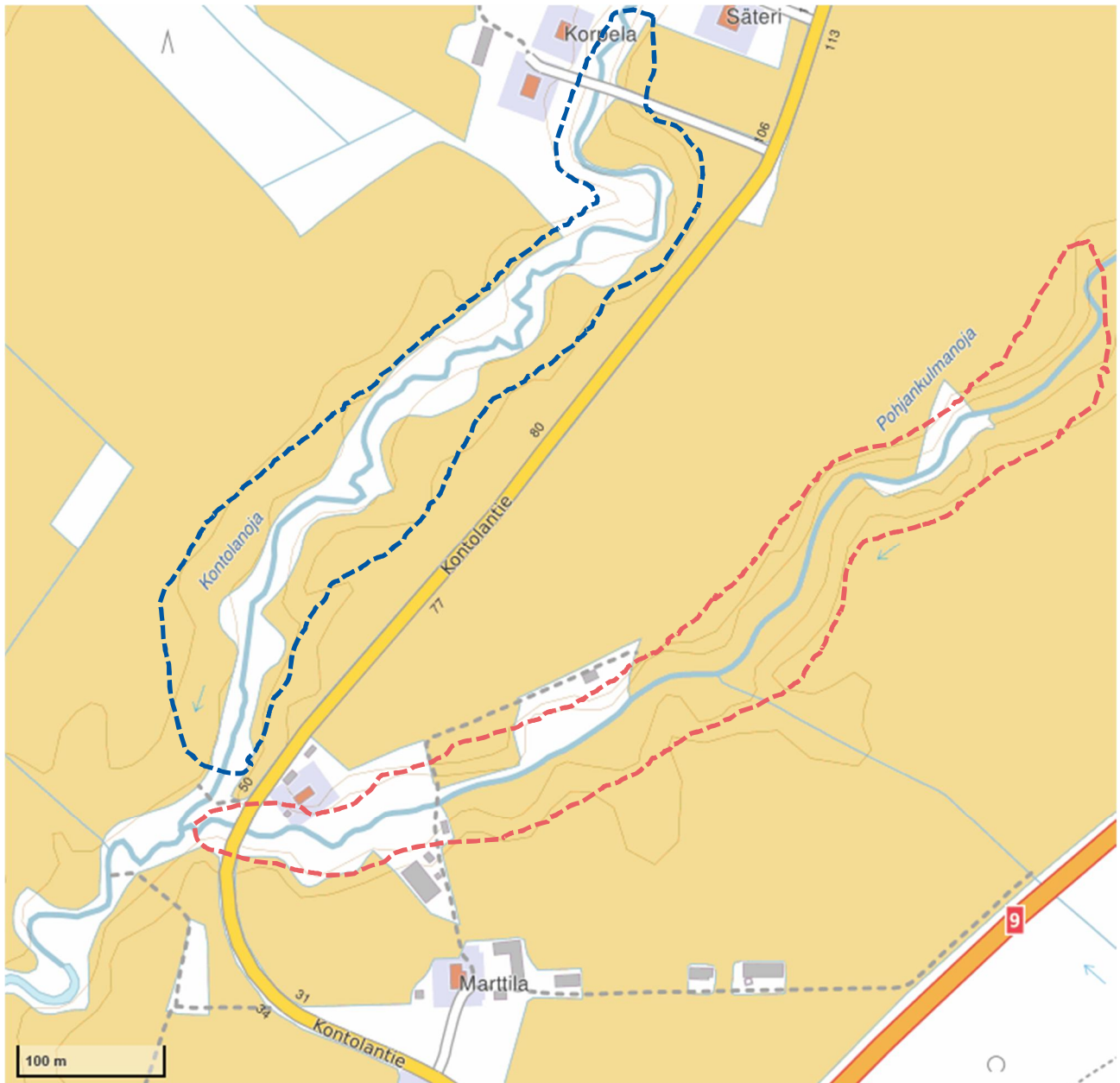
Tarkkailumenetelminä käytetään sähkökoekalastuksia ja kalastustiedustelua. Tarkkailuohjelma on voimassa toistaiseksi ja kalataloudellista tarkkailua toteutetaan jatkuvana taulukossa 3.1 esitetyn rytmityksen mukaisesti vuoden 2027 jälkeenkin, jos turvetuotanto alueella jatkuu ja ellei uusissa ympäristöluissa toisin määrätä. Varsinais-Suomen ELY-keskuksen kalatalousviranomainen voi tarvittaessa tehdä ohjelmaan tarpeelliseksi katsomiaan muutoksia, mikäli tarkkailun tulokset sitä edellyttävät.

Taulukko 4.1. Kaulajoen kalataloudellisen yhteistarkkailun menetelmät ja aikataulu.

Kaulajoen kalataloudellinen yhteistarkkailu	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Sähkökoekalastukset	x			x			x	
Kalastustiedustelu	x			x			x	
Raportointi		x			x			x

4.2 Sähkökoekalastukset

Sähkökoekalastuksia jatketaan kolmella vanhalla koealalla: Huhdanojan koski, Houninmäen virta ja Meijerikoski (kuva 3.1). Lisäksi vuonna 2020 etsitään uusi sähkökoekalastusala turvetuotantoalueiden vesien purkureitin yläosasta Pohjankulmanojasta ja uusi vertailukoeala Kontolanojasta Pohjankulmanojan laskukohdan yläpuolelta. Uudet koealat etsitään kuvassa 4.1 osoitetuilta alueilta. Mikäli sähkökoekalastukseen sopivia virtakohtia ei löydy osoitetuilta alueilta vuonna 2020, alueille ei palata jatkossa eikä uusia koealoja etsitä muualta.



Kuva 4.1. Alueet, joilta etsitään uudet sähkökoekalastusalat Kontolanojalta ja Pohjankulmanojalta vuonna 2020. © Maanmittauslaitos, lupa nro 6/2012.

Koealat kalastetaan Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen (nykyisin Luonnonvarakeskus) antaman sähkökoekalastusohjeistuksen (Olin ym. 2014) mukaisesti 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.

4.3 Koeravustukset

Koeravustuksia ei jatketa. Tehdyissä koeravustuksissa ja kalastustiedusteluissa Kaulajoen rapukannan on todettu olevan heikko. Kalastustiedustelulla ja sähkökoekalastuksilla saadaan tarpeeksi tietoa rapukannan kehityksestä alueella.

4.4 Kalastustiedustelu

Kalastustiedustelulla selvitetään Kaulajoen valuma-alueella tapahtuvan vapaa-ajankalastuksen ja ravustuksen määrää sekä saaliita ja saaliiden koostumusta. Lisäksi selvitetään kalastusta haitanneita tekijöitä ja niiden voimakkuutta. Kalastustiedustelu kohdennetaan Kaulajoen varrella (n. 0,5 km joesta) sijaitseville rakennetuille kiinteistöille kuvassa 3.2 rajatulla alueella. Tiedustelun otantajoukko poimitaan kiinteistörekisteristä ja tulokset laajennetaan koskemaan koko kiinteistömäärää.

Vuonna 2014 maanmittauslaitoksen tietojen mukaan tiedustelualueella sijaitsi 182 rakennettua vesistöön rajoittuvaa kiinteistöä. Näillä kiinteistöillä oli 70 eri omistajataloutta. Jatkossa kalastustiedustelu lähetetään vähintään 50 kotitaloudelle.

4.5 Raportointi

Tarkkailutulokset raportoidaan tarkkailuvuotta seuraavan vuoden loppuun mennessä. Raportit toimitetaan työn tilaajien lisäksi Varsinais-Suomen ELY-keskukselle Rannikon kalatalouspalvelut -yksikköön sekä ympäristö- ja luonnonvarat -vastuualueelle, Loimaan kaupungin ja Pöytyän kunnan ympäristön-suojeluviranomaisille sekä Lounais-Suomen kalatalousalueelle.

KVVY Tutkimus Oy

Tekijä:



Kalastotutkija, FM

Sami Ojala

Hyväksynyt:



Kalaosaston johtaja

Anna Väisänen

Viitteet

Holsti, H. 2011. Harmantinsuo (Mellilä) turvetuotantoalueen Kaulajoen kalataloudellinen tarkkailu 2010. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirjenro 300/HH.

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

Väisänen, A. 2013. Harmantinsuon (Mellilä) turvetuotantoalue, Kaulajoen kalataloudellinen tarkkailu 2011. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirjenro 233/13.

Väisänen, A. 2016. Harmantinsuon turvetuotantoalueen kalataloudellinen tarkkailu Kaulajoessa vuonna 2014–15. Kokemäenjoen vesistön vesiensuojeluyhdistys ry. Kirjenro 160/16.