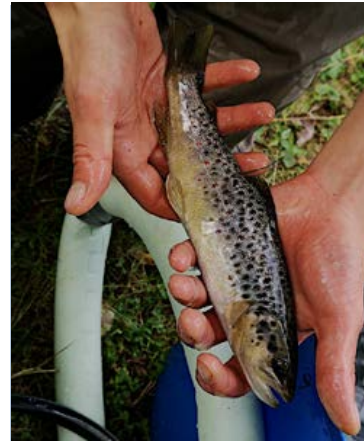


Raportti 24/2018



## Jokitalkkari-hankkeen sähkökoekalastukset vuonna 2018

Oula Tolvanen



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry

Raportti 24/2018

Jokitalkkari-hankkeen sähkökoekalastukset vuonna 2018.

12.11.2018

Laatijat: Oula Tolvanen

Tarkastaja: Anu Oksanen

Kannen valokuvat: Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry

# Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>Johdanto</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Tutkimusmenetelmät</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Tulokset</b> .....	<b>6</b>
3.1	Keravanjoki .....	6
3.1.1	Kellokosken padon alapuoli, Tuusula.....	6
3.1.2	Lipinkoski (Lemmenlaakso), Järvenpää.....	7
3.2	Vantaanjoki.....	8
3.2.1	Pikkukoski, Nurmijärvi.....	8
3.2.2	Tamppikoski, Nurmijärvi .....	9
3.2.3	Niittukoski, Nurmijärvi .....	9
3.3	Luhtajoki .....	10
3.3.1	Haukankoski, Nurmijärvi .....	10
3.3.2	Jokirannankoski, Nurmijärvi .....	10
3.4	Lepsämänjoki.....	11
3.4.1	Myllypuro, Nurmijärvi .....	11
3.4.2	Isoniityntien alapuoli, Nurmijärvi.....	12
3.4.3	Nummenpäätien alapuoli, Nurmijärvi .....	12
<b>4</b>	<b>Viittaukset</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Liitteet</b> .....	<b>14</b>
5.1	Liite 1. Sähkökoekalastuksien koealakohtaiset saaliit (yksilöä/koeala) .....	14

# 1 Johdanto

Tässä raportissa esitellään Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n (jatkossa VHVSY) Jokitalkkari-hankkeessa syksyllä 2018 tehtyjen sähkökoekalastuksien tulokset Vantaanjoelta, Keravanjoelta, Luhtajoelta ja Lepsämänjoelta. Sähkökoekalastukset toteutettiin syyskuussa. Luhtajoen ja Lepsämänjoen sähkökoekalastukset tehtiin osana VHVSY:n, John Nurmisen Säätiön, Helsingin yliopiston ja Suomen Ympäristökeskuksen yhteistä Vantaanjoen kipsihanketta. Keravanjoen Lipinkosken ja Lepsämänjoen Myllypuron koelaoja lukuun ottama koelaoja ei ole aiemmin sähkökoekalastettu. Lipinkosken koelao on koekalastettu Jokitalkkari-hankkeen toimesta syksyllä 2017. Myllypuron koelao on koekalastettu viimeksi vuonna 2011 osana Luonnonvarakeskuksen HEALFISH dna-näytteenottoa. Kaikki koekalastetut alueet on inventoitu Jokitalkkari-hankkeessa 2014-2018 välisenä aikana. Näiden alueiden lisäksi Jokitalkkari-hankkeessa tehtiin sähkökalastuksia Tuusulanjärven viereisellä Rantamo-Seittelin kos-teikolla. Näiden kalastuksien tulokset on toimitettu työn tilanneille Suomen Ympäristökeskukseen (SYKE) ja Keski-Uudenmaan vesiensuojelun liikelaitoskuntayhtymälle (KUVES), eikä niitä käydä läpi tässä raportissa. Kaikkien toteutettujen sähkökoekalastuksien tulokset on tallennettu ympäristöhallinnon koekalastusrekisteriin.

## 2 Tutkimusmenetelmät

Koekalastuksissa käytettiin Hans Grassl GmbH – IG-200 akkukäyttöistä sähkökoekalastuslaitetta. Koekalastukset suoritettiin yhden poistopyynnin menetelmällä. Virtaamaolosuhteet olivat koekalastusten aikana normaalit. Tutkimuskohteille laskettiin taimenen tiheyden estimaatti saadun saaliin perusteella. Pyydystettävyytenä käytettiin arvoa 0,5, mikä on Vantaanjoen ve-sistöalueella aiemmin tehtyjen kolmen poistopyynnin koekalastusten perusteella laskettu pyy-dystettävyyssarvo. Jokaiselle sähkökalastusalueelle määriteltiin ekologinen tila viiden muuttu-jan perusteella: lajilukumäärä (runsaussuhteet), särkikalojen tiheys, herkkien ja toleranttien lajien suhteellinen osuus lajimäärästä (kalaston koostumus) sekä 0+-ikäisten lohen ja taimenen poikasten tiheys. Jokikalaston perusteella tehtävä ekologisen tilan määrittäminen perustui kansalliseen monimuuttuja-indeksiin (FiFi-indeksi) (Vehanen ym. 2010).

Taulukko 1. FiFin yksikötön on indeksi-arvo. Muokattu kuva julkaisusta Ympäristöhallinnon ohjeita 7/2012, Liite 2.3. (Aroviita, J. ym. 2012).

Jokikalaindeksi (FiFi)					
Tyyppi	Vertailuarvo (VA)	Erinomainen/Hyvä (E/Hy)	Hyvä/Tyydyttävä (Hy/T)	Tyydyttävä/Välttävä (T/V)	Välttävä/Huono (V/Hu)
Keskisuuret savimaiden joet	0,76	0,75	0,56	0,37	0,18
Pienet savimaiden joet	0,72	0,66	0,49	0,33	0,17



Kuva 1. Jokitalkkari-hankkeessa vuonna 2018 sähkökoekalastetut koealat Vantaanjoella, Keravanjoella, Luhtajoella ja Lepsämänjoella.

## 3 Tulokset

### 3.1 Keravanjoki

Keravanjoen yläosiin kuuluvat, Lipinkosken ja Kellokosken alueet on inventoitu vuosien 2017 ja 2018. Haarajoen padon muodostaman vaellusesteen alapuolinen Lipinkoski on huollettu vuonna 2017. Haarajoen padon yläpuolella ja välittömästi Kellokosken padon alapuolella sijaitsevaa Kellokosken aluetta ei ole huollettu. Keravanjoen ja sen suurimman sivuhaaran Ohkolanjoen inventoinnit ja aiemmat sähkökoekalastukset on käsitelty tarkemmin Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n raporteissa 2/2017, 21/2017, 1/2018 ja 20/2018 (Leinonen & Tolvanen 2017; Sivonen & Leinonen 2017; Leinonen & Sivonen 2018; Sivonen ym. 2018). Molemmat koealat kattoivat koskien nopean virran alueen kokonaan.

Keravanjoen yläosat Haarajoen padosta ylävirtaan ovat vaelluskalojen tavoittamattomissa, koska Järvenpäässä sijaitseva Haarajoen pato muodostaa kaloille täydellisen nousuesteen. Mikäli Keravanjoen yläosille olisi vaellusyhteys, alue lisäisi Vantaanjoen vesistön lohikalojen poikastuotantokapasiteettia merkittävästi. Haarajoen padon alapuoliselta Lemmenlaakson Lipinkoskelta saatiin edellisvuodesta poiketen taimenia. Alueella vuonna 2017 tehtyjen inventointien perusteella tulisi näille alueille toteuttaa kalataloudelliset kunnostukset. On täysin mahdollista etenkin Lipinkosken osalta, että alueella tavataan tulevaisuudessa säännöllisesti taimenia, kun Keravanjoen taimenkanta kehittyy patojen poiston ja kalataloudellisten kunnostuksien myötä.

#### Sähkökoekalastukset Keravanjoki:

Tuusula **Kellokosken padon alapuoli** (inventoitu 2018)

Järvenpää **Lemmenlaakso, Lipinkoski** (inventoitu 2017, huollettu 2017, koekalastettu 2017)

Taulukko 2. Keravanjoen sähkökoekalastustulokset 2018. Taimenen tiheyksien estimaatit kpl/100 m<sup>2</sup> (Pyydytettävyyssarvo 0,5), kalaindeksi (FiFi Vehanen ym.2010) ja vesipuidirektiiviluokka (huono tila, välttävä tila, tyydyttävä tila, hyvä tila, erinomainen tila ja VA=vertailuarvo).

Keravanjoki	kpl / 100 m <sup>2</sup>	Taimen 0+	FiFi	lajiluku	Luokka
Kellokoski, padon alapuoli	0,0	Ei	0,22	5	Välttävä
Lemmenlaakso, Lipinkoski	1,3	Kyllä	0,45	8	Tyydyttävä

#### 3.1.1 Kellokosken padon alapuoli, Tuusula

Kellokosken pato on kalojen nousueste, joka katkaisee kalojen vaellusyhteyden Keravanjoen yläosan ja Haarajoen padon välillä. Pato on kunnostettu vuonna 2016 ja padon yhteyteen on rakennettu tekninen kalatie vuonna 2018. Kellokosken padon alapuolinen koski on yleisilmeeltään melko rännimäinen ja kosken ympäristö on hyvin epäsiisti. Alueelta ei ole tiedettävästi toteutettu sähkökoekalastuksia ennen vuotta 2018. Koealalta ei saatu saaliiksi yhtäkään lohika-

laa. Kosken lajisto oli melko monipuolinen (ahven, hauki, kivenuoliainen, särki ja törö) mutta hyvää ekologista tilaa indikoivat lajit. Tämän vuoksi kalaston ekologinen tila on vain välttävä (taulukko 2). Tuloksiin on saattanut vaikuttaa koealan yöpuolella käynnissä olleet kalatien rakennustyöt. Lisäksi koekalastus keskeytyi hieman suunniteltua aiemmin koekalastuslaitteen vian vuoksi.

### 3.1.2 Lipinkoski (Lemmenlaakso), Järvenpää

Taulukko 3. Lipinkosken koealan sähkökoekalastuksien tulokset vuosina 2017 ja 2018. Lohen tiheyksien estimaatit kpl/100 m<sup>2</sup> (Pyydystettävyyssarvo 0,5), kalaindeksi (FiFi Vehanen ym.2010) ja vesipuitedirektiiviluokka (huono tila, välttävä tila, tyydyttävä tila, hyvä tila, erinomainen tila ja VA=vertailuarvo).

Lemmenlaakso, Lipinkoski	kpl / 100 m <sup>2</sup>	Taimen 0+	FiFi	lajiluku	Luokka
2017	0,0	Ei	0,59	4	Hyvä
2018	1,3	Kyllä	0,45	8	Tyydyttävä

Lipinkosken loivapiirteinen ja nivamainen virta-alue sijaitsee keskellä Lemmenlaakson luonnonsuojelualuetta. Alueen soraikkoja huollettiin ja alue sähkökoekalastettiin ensimmäisen kerran vuonna 2017. Vuonna 2017 saaliiksi saatiin neljää lajia: hauki, kivenuoliainen, kivisimppu ja törö.

Vuoden 2018 koekalastuksessa saaliiksi saatiin kaksi taimenen kesänvanhaa (0+) poikasta, mutta poikastiheys jäi hyvin vaatimattomaan 1,3 yksilöön / 100 m<sup>2</sup>. Koekalastusrekisterin tietojen mukaan, kyseessä on ensimmäinen kerta, kun Järvenpään kunnan alueelta tavataan lohikalajien luonnollista lisääntymistä. Vuoden 2018 pyynti oli myös lajistoltaan edeltävää vuotta monipuolisempi (kivisimppu, kivinilkka, nahkiainen sp., ahven, hauki, made, lohi ja törö). Valtaosa lajeista indikoi huonoa ekologista tilaa, minkä vuoksi kalaindeksin mukainen ekologinen luokka laski hyvästä tyydyttäväksi (taulukko 3).

Yhden vuoden sähkökoekalastuksen tulosten pohjalta on mahdotonta sanoa, vaikuttiko aiempänä kesänä tehty huolto taimenen lisääntymisen onnistumiseen Lipinkoskessa. Myöskään taimenen ja nahkiaisten (sp.) esiintyminen koealalla ei kerro varmuudella, onko alueella lisääntynyt vaelluskaloja vai ei, sillä kyseessä on saattanut olla paikallisten taimenten ja pikkunahkiaisten jälkeläisiä. Lähivuosina toteutettava Tikkurilankosken padon purku saattaa kuitenkin merkittävästi lisätä todennäköisyyttä sille, että alueella tavataan merestä vaeltaneita taimenia, lohia ja nahkiaisia.

## 3.2 Vantaanjoki

Aiemmista vuosista poiketen VHVSY:n Jokitalkkari-hankkeessa ei syksyllä 2018 sähkökoekalastettu uudelleen Vantaanjoella aikaisemmin koekalastettuja alueita. Koekalastukset keskitettiin Nurmijärven Myllykosken erityiskalastusalueen ylempiin koskijaksoihin, joissa on suoritettu kutualueiden huoltoja, mutta joiden on katsottu tarvitsevan mittavampaa lisäkunnostusta. Jokitalkkari-hankkeessa on laadittu vuonna 2018 suunnitelma koko Myllykosken alueen täydennyskunnostukselle (Sivonen ym. 2018). Vuoden 2018 sähkökoekalastukset toimivat pohjatietona tuleville kunnostustoimille. Kaikilla koskilla kalastettiin tavallista suuremmat 259-369 m<sup>2</sup> suuruiset koealat, jotka kattoivat kosken koko nopean virran alueen.

Alueista yhtäkään ei tiettävästi ole koskaan aiemmin sähkökoekalastettu. Alueilla tehdyistä lisääntymisalueiden inventoinneista ja huolloista on kerrottu tarkemmin VHVSY: raporteissa 2/2017, 3/2017 ja 28/2015 (Leinonen 2015; Leinonen 2017; Leinonen & Tolvanen 2017). Kaikilta koealoilta tavattiin taimenia, mutta tiheydet olivat vaatimattomia verrattuna varsinaisen Myllykosken kahdella muulla koealalla aiemmin havaittuihin tiheyksiin (Haikonen ym. 2013; Haikonen ym. 2015; Haikonen 2016; Haikonen 2017; Leinonen & Tolvanen 2017; Sivonen & Leinonen 2017; Sivonen & Leinonen 2018; Haikonen & Paasivirta 2018).

### Sähkökoekalastukset Vantaanjoki:

Nurmijärvi	<b>Pikkukoski</b>	(inventoitu 2014)
Nurmijärvi	<b>Tamppikoski</b>	(inventoitu 2014, huollettu 2014 ja 2015)
Nurmijärvi	<b>Niittukoski</b>	(inventoitu 2014, huollettu 2014 ja 2015)

Taulukko 4. Vantaanjoen sähkökoekalastustulokset 2018. Taimenen tiheyksien estimaatit kpl/100 m<sup>2</sup> (Pyydytettävyyssarvo 0,5), kalaindeksi (FiFi Vehanen ym.2010) ja vesiputedirektiiviluokka (huono tila, välttävä tila, tyydyttävä tila, hyvä tila, erinomainen tila ja VA=vertailuarvo).

Vantaanjoki	kpl / 100 m <sup>2</sup>	Taimen 0+	FiFi	lajiluku	Luokka
Pikkukoski	6,7	Kyllä	0,44	7	Tyydyttävä
Tamppikoski	3,0	Kyllä	0,38	4	Tyydyttävä
Niittukoski	2,8	Ei	0,26	5	Välttävä

### 3.2.1 Pikkukoski, Nurmijärvi

Pikkukoski on Myllykosken erityiskalastusalueen ylin koskialue. Aiempien inventointi tulosten perusteella koskesta puuttuvat selkeät yhtenäiset kutusoraikot, mutta muuten koski on lohikalojen elinalueena tyydyttävä (Leinonen & Tolvanen 2017). Koealalta tavattiin kohtalaisesti taimenia, kokonaistiheyden ollessa 6,7 yksilöä per aari. Lisäksi alueelta tavattiin neljä kappaletta 0+ taimenia (tiheys 2,2 yksilöä/100 m<sup>2</sup>). Muut alueelta tavatut lajit olivat: hauki, kiiski, särki, salakka ja törö. Kalaindeksi sai arvon 0,44, mikä indikoi tyydyttävää ekologista tilaa (taulukko 4).





Kuva 2. Pikkukosken varttuneempi taimen, josta kerättiin suomenäyte myöhempää iän ja kasvun määrittämistä varten. Koealalla havaittiin myös muutamia kuvan yksilöä selkeästi suurempia sukukypsiä taimenia.

### 3.2.2 Tamppikoski, Nurmijärvi

Tamppikosken alue on inventoitu vuonna 2014 ja alueen soraikkoja huollettu vuosina 2014 ja 2015. Huollosta riippumatta alueen soraikot liettyivät nopeasti uudelleen (Leinonen & Tolvanen 2017). Nykyisellään alue sopii lohikalajien lisääntymiseen välttävästi. Tamppikoskelta saatiin saaliiksi kivisimppuja, särkiä, töröjä ja taimenia. Taimenten tiheys oli vaatimaton (3 yksilöä/100 m<sup>2</sup>), mutta saaliiksi saatiin myös yksi taimenen kesänvanha (0+) poikanen. Koekalastuksen yhteydessä koealalla havaittiin yksi kookas (n. 50 cm) ja muutama pienempi (30-40 cm) sukukypsä taimen. Kalaindeksi sai arvon 0,38, mikä indikoi kalaston tyydyttävää ekologista tilaa.

### 3.2.3 Niittukoski, Nurmijärvi

Niittukosken alue on inventoitu vuonna 2014 ja alueen soraikkoja huollettu vuosina 2014 ja 2015. Nykyisellään alue sopii heikosti lohikalajien lisääntymiseen. Niittukoskesta saatiin saaliiksi ankerias, haukia, särkiä, töröjä ja taimenia. Taimenten tiheys oli hyvin vaatimaton (2,8 yksilöä/100 m<sup>2</sup>), eikä alueelta tavattu taimenen kesänvanhoja poikasia. Kalaindeksi sai arvon 0,28, mikä indikoi kalaston välttävää ekologista tilaa (taulukko 4). Syynä alhaiseen indeksiin on alueella runsaana esiintyneet, huonoa tilaa indikoivat, särkikalajien pienpoikaset ja töröt.

### 3.3 Luhtajoki

Luhtajoella suoritettiin sähkökoekalastuksia kahdella koskella, latvaosan (Koiransuolenoja) Haukankoskella ja keskiosalla Jokirannankoskella. Koekalastukset tehtiin osana VHVSY:n John Nurmisen Säätiön, Helsingin yliopiston ja Suomen Ympäristökeskuksen yhteistä Vantaanjoen kipsihanketta.

Haukankoskella tavattiin taimenia, sekä yksi törö ja made. Jokirannankosken saalis koostui pelkästään töröistä. Kumpaakaan aluetta ei ole tietävästi koekalastettu aiemmin. Alueella kesällä 2018 tehdyistä inventoinneista on kerrottu tarkemmin VHVSY:n raportissa 20/2018 (Sivonen ym. 2018).

#### Sähkökoekalastukset Luhtajoki:

Nurmijärvi **Haukankoski** (inventoitu 2018)

Nurmijärvi **Jokirannankoski** (inventoitu 2018)

Taulukko 5. Luhtajoen sähkökoekalastustulokset 2018. Kalaindeksi (FiFi Vehanen ym.2010) ja vesipuitedirektiiviluokka (huono tila, välttävä tila, tyydyttävä tila, hyvä tila, erinomainen tila ja VA=vertailuarvo).

Luhtajoki	kpl / 100 m <sup>2</sup>	Taimen 0+	FiFi	lajiluku	Luokka
Haukankoski	6,7	Kyllä	0,66	3	Erinomainen
Jokirannankoski	0,0	Ei	0,39	1	Tyydyttävä

#### 3.3.1 Haukankoski, Nurmijärvi

Luhtajoen latvaosilla, Koiransuolenojassa sijaitseva Haukankoski on noin 200 metriä pitkä monipuolinen koskijakso, joka on kunnostettu 2000-luvun alussa Uudenmaan ympäristökeskuksen toimesta. Alue soveltuu lohikalojen lisääntymisen erittäin hyvin (Sivonen ym. 2018). Syksyn 2018 koekalastuksessa saaliiksi saatiin eri-ikäisiä taimenia, yksi törö, yksi made sekä yksi täplärapu. Saaliiksi saadun yksilön lisäksi täplärapuja havaittiin koealalla useita. Taimen tiheys oli kohtalainen (6,7 yksilöä/100 m<sup>2</sup>). Kesänvanhojen poikasten tiheys oli vaatimaton 1,6 yksilöä aarille. Kalaindeksin mukaan Haukankosken kalaston ekologinen tila oli hyvä.

#### 3.3.2 Jokirannankoski, Nurmijärvi

Jokirannankoski sijaitsee noin 2 kilometriä Kuhakosken putouksesta ylävirtaan. Aluetta kuormittaa entinen Metsä-Tuomelan jäteasema. Yleisilmeeltään koski on erittäin rehevä ja jyrkkäpiirteinen. Kesällä 2018 tehdyissä inventoinneissa alueen todettiin soveltuvan lohikalojen poikashabitaatiksi, mutta soraikot puuttuivat (Sivonen ym. 2018). Syksyn 2018 koekalastuksessa saaliiksi saatiin vain seitsemän töröä. Kalaindeksin mukainen ekologinen tila oli tyydyttävä.

### 3.4 Lepsämänjoki

Lepsämänjoen latvaosilla Tuhkurinojassa ja Myllypurossa kolmella koealalla. Koekalastukset tehtiin osana Vantaanjoen kipsihanketta. Kahdella ylemmällä koealalla (Myllypuro ja Isoniityntien alapuoli) tavattiin taimenia. Myllypuron taimen tiheys oli vuoden 2018 sähkökoekalastusten korkein ja alueella tavattiin kesänvanhoja taimenen 0+ poikasia. Isoniitynkoealalta saatiin saaliiksi kaksi vanhempaa taimenta. Nummenpääntien alapuoliselta koealalta ei tavattu taimenia ja saalis koostui yhdestä särjestä ja yhdestä mateesta.

Alueella kesällä 2018 tehdyistä inventoinneista on kerrottu tarkemmin VHVS:n raportissa 20/2018 (Sivonen ym. 2018).

#### Sähkökoekalastukset Lepsämänjoki:

Nurmijärvi	<b>Myllypuro</b>	(inventoitu 2018, koekalastus 2011)
Nurmijärvi	<b>Isoniityntien alapuoli</b>	(inventoitu 2018)
Nurmijärvi	<b>Nummenpääntien alapuoli</b>	(inventoitu 2018)

Taulukko 6. Lepsämänjoen sähkökoekalastustulokset 2018. Kalaindeksi (FiFi Vehanen ym.2010) ja vesipuidedirektiiviluokka (huono tila, välttävä tila, tyydyttävä tila, hyvä tila, erinomainen tila ja VA=vertailuarvo).

Lepsämänjoki	kpl / 100 m <sup>2</sup>	Taimen 0+	FiFi	lajiluku	Luokka
Myllypuro, Röykkä	31,7	Kyllä	0,89	1	Erinomainen/VA
Isoniityntien alapuoli	2,9	Ei	0,72	1	Erinomainen/VA
Nummenpääntien alapuoli	0,0	Ei	0,40	2	Tyydyttävä

#### 3.4.1 Myllypuro, Nurmijärvi

Taulukko 7. Myllypuron koekalastuksien tulokset vuonna 2011 ja 2018. Kalaindeksi (FiFi Vehanen ym.2010) ja vesipuidedirektiiviluokka (huono tila, välttävä tila, tyydyttävä tila, hyvä tila, erinomainen tila ja VA=vertailuarvo).

Myllypuro, Röykkä	taimen 0+ / 100 m <sup>2</sup>	taimen / 100 m <sup>2</sup>	FiFi	Luokka
2011	7,0	11	0,80	Erinomainen/VA
2018	18,5	31,7	0,89	Erinomainen/VA

Röykan alueella sijaitseva Lepsämänjoen latvapuro Myllypuro on inventoitu kesällä 2018 VHVS:n ja koekalastettu vuonna 2011 Luonnonvarakeskuksen toimesta. Vuoden 2011 sähkökoekalastus tehtiin osana EU:n LIFE+ hankkeen geneettisiä selvityksiä. Tuolloin koekalastettu ala oli huomattavan suuri (1000 m<sup>2</sup>). Syksyllä 2018 koekalastettiin aiempaa selkeästi pienempi alue (75,6 m<sup>2</sup>). Syynä koealan pieneen kokoon olivat uomaan kaatunut puumateriaali ja uoman vaikeakulkuisuus. Koealan alapuolella, Puronrinne-tien yläpuolella, on sähkökoekalastettu kaksi kertaa aiemmin (2006, 2008). Tuolloin saaliiksi saatiin pikkunahkiaisia.

Syksyn 2018 koekalastuksessa saalis koostui eri-ikäisistä taimenista. Taimenten tiheysarvio oli kaikista koealoista korkein (31,7 yksilöä/100 m<sup>2</sup>). 0+ poikasten tiheys oli myös melko korkea (18,5 yksilöä/100 m<sup>2</sup>). Kummatkin tiheysarviot olivat selkeästi korkeampia kuin vuoden 2011 sähkökoekalastuksessa (taulukko 7). Syynä erolle on todennäköisesti ero koealan koossa. Kalaindeksi sai korkeinta mahdollista luokkaa, vertailualueetta, vastaavan arvon.

### 3.4.2 Isoniityntien alapuoli, Nurmijärvi

Isoniityntien alapuolinen koeala sijaitsee Tuhkurinojassa, kohdassa jossa puro virtaa miltei suorana peltojen keskellä. Koealan pohja oli pääasiassa kovaa savea, lukuun ottamatta alan yläpäässä olevan tierummun alle muodostuvaa pienoiskoskea. Koekalastusalan alapuolella löydettiin kesän 2018 inventoinneissa jonkin verran soraikkoja, mutta lukuun ottamatta koealan yläosan pienoiskoskea, varsinaiset poikasalueet puuttuvat täysin (Sivonen ym. 2018). Koealalta saatiin saaliiksi kaksi taimenta. Kesänvanhoja taimenen poikasia ei havaittu. Kalaindeksin mukainen ekologinen tila vastasi kalaindeksin vertailuarvoa.

### 3.4.3 Nummenpääntien alapuoli, Nurmijärvi

Nummenpääntien alapuolinen koealan alaosa on yleisilmeeltään savinen, tasapohjainen ja melko rännimäinen. Koealan keskivaiheella sijaitsee pieni koski, jossa on jonkin verran kiviä. Koealan yläosassa, autotiesillan alla, pohja on kivien ja murskeen peittämä. Koealan vieressä sijaitsee Tuhkurinojan jätevesipumppaamo, joka ylivuotouoma laskee koealan keskivaiheille. Koealalta saatiin saaliiksi yksi särki ja yksi made. Molemmat kalat saatiin saaliiksi koealan yläosasta, pumppaamon ohitusuoman yläpuolelta. Kalaindeksin mukainen kalaston ekologinen luokka oli tyydyttävä.



Kuva 3. Nummenpääntien alapuolisen koealalta saaliiksi saatu made.

## 4 Viittaukset

Haikonen, A., Paasivirta, L., Helminen, J., Tolvanen, O. 2013. Vantaanjoen yhteistarkkailu – Kalasto ja pohjaeläimet vuonna 2012. Kala- ja vesitutkimuksia nro 105.

Haikonen, A., Helminen, J., Vatanen, S., Paasivirta, L., Kervinen, J. 2015 Vantaanjoen yhteistarkkailu – Kalasto ja pohjaeläimet vuonna 2014. Kala- ja vesijulkaisuja nro 169.

Haikonen, A. 2016. Vantaanjoen yhteistarkkailu - Kalasto vuonna 2015. Kala- ja vesitutkimuksia nro 185.

Haikonen, A. 2017. Vantaanjoen yhteistarkkailu vuonna 2016. Kala- ja vesitutkimuksia nro 221. Kala- ja vesitutkimus Oy.

Haikonen, A. & Paasivirta, L. 2018. Vantaanjoen yhteistarkkailu – Kalasto ja pohjaeläimet 2015–2017. Yhteenvetoraportti. Kala- ja vesitutkimus Oy. Kala- ja vesijulkaisuja nro 239.

Leinonen, V. & Tolvanen, O. 2017 Vaelluskalojen kutusoraikkojen inventointi ja huolto Vantaanjoella ja Keravanjoella vuosina 2014–2016. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 2/2017.

Leinonen, V. & Sivonen, O. 2018. Jokitalkkari-hankkeen sähkökoekalastukset vuonna 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 1/2018.

Sivonen, O. & Leinonen, V. 2017. Lohikalojen lisääntymisalueiden inventointi Vantaanjoella, Lepsämänjoella, Keravanjoella ja Ohkolanjoella 2017. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 21/2017.

Sivonen O., Leinonen V. & Haro E. 2018. Virtavesi-inventoinnit 2018 Keravanjoki, Lepsämänjoki, Lakistonjoki, Härkälänjoki, Hangasjoki ja Luhtajoki. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 20/2018.

Sivonen O., Tolvanen O., Haro E., Leinonen V. & Vahtera H. 2018. Nurmijärven Myllykosken täydennyskunnostussuunnitelma. Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry:n Raportti 21/2018.

Vehanen, T., Sutela, T., Korhonen, H. 2010. Environmental assessment of boreal rivers using fish data – a contribution to the Water Framework Directive. Fisheries Management and Ecology 17: 165–175.

## 5 Liitteet

### 5.1 Liite 1. Sähkökoekalastuksien koealakohtaiset saaliit (yksilöä/koeala)

Joki	Sähkökalastusalan nimi	Kunta	Koordi- naatit (YK) itä	Koordi- naatit (YK) pohj	Etäisyys merestä (km)	Pvm.	Koealan pinta- ala (m <sup>2</sup> )	Ahven	Ankerias	Hauki	Kiiski	Kiven- nuolia inen	Kivi- simppu	Made	Nahkiainen sp (toukka)	Salakka	Särki	Taimen 0+	Taimen >0+	Törö
Keravanjoki	Kellokoski, padon alapuoli	Tuusula	3396218	6714814	52	13.9.18	162	3		1		12					8			47
Keravanjoki	Lemmenlaakso, Lipinkoski	Järvenpää	3398290	6708806	36	13.9.18	315	1		2		44	15	1	1			2		18
Koiransulenoja/Luhtajoki	Haukankoski	Nurmijärvi	3378902	6712569	63	10.9.18	240							1				2	6	1
Luhtajoki	Jokirannankoski	Nurmijärvi	3374961	6706134	47	10.9.18	52,9													7
Myllypyro/Lepsämänjoki	Myllypuro, Röykkä	Nurmijärvi	3371333	6710051	61	10.9.18	75,6											7	5	
Tuhkurinoja/Lepsämänjoki	Isoniityntien alapuoli	Nurmijärvi	3371588	6708146	60	10.9.18	139												2	
Tuhkurinoja/Lepsämänjoki	Nummenpääntien alapuoli	Nurmijärvi	3372882	6706377	60	10.9.18	180							1			1			
Vantaanjoki	Niittukoski	Nurmijärvi	3382005	6707211	46	12.9.18	358,8		1	4							88		5	34
Vantaanjoki	Pikkukoski, Nurmijärvi	Nurmijärvi	3382235	6707923	47	12.9.18	357			1	1		11			1	1	4	8	5
Vantaanjoki	Tampfikoski, Nurmijärvi	Nurmijärvi	3382152	6707308	46	12.9.18	268,8						7				117	1	3	11



## **Jokitalkkari-hankkeen sähkökoekalastukset vuonna 2018.**

Raportissa esitellään Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistyksen Jokitalkkari-hankkeessa vuonna 2018 Vantaanjoella, Keravanjoella, Luhtajoella ja Lepsämänjoella tehtyjen sähkökoekalastuksien tulokset.



Vantaanjoen ja Helsingin seudun  
vesiensuojeluyhdistys ry

**Vantaanjoen ja Helsingin seudun vesiensuojeluyhdistys ry**

Ratamestarinkatu 7 b, 3. krs, 00520 Helsinki

p. (09) 272 7270, [vhvsvy@vesiensuojelu.fi](mailto:vhvsvy@vesiensuojelu.fi)

[www.vantaanjoki.fi](http://www.vantaanjoki.fi)