

Kala- ja vesijulkaisu nro 224

Haikonen, A. ja Hoppo, L.



## Mustojan kalastoselvitys 2017



Kala- ja  
vesitutkimus Oy

KUVAILEHTI

Julkaisija: Kala- ja vesitutkimus Oy

Julkaisuaika: 16.10.2017

Tekijä(t): Haikonen, A., ja Happonen, L.

Tarkistanut: Vatanen, S.

Julkaisun nimi: Mustojen kalastus selvitys 2017

Toimeksiantaja: Ympäristösuunnittelu Enviro Oy

Sarjan nimi ja numero: Kala- ja vesijulkaisu nro 224

Sivumäärä: 5 s. + liitteet

Kannen kuva: Mustojen sähkökalastusala Msk02, kuva: Happonen, L.

## Sisällys

1	Johdanto.....	2
2	Aineisto ja menetelmät.....	2
3	Tulokset.....	4
4	Tulosten tarkastelu.....	6
5	Liitteet.....	7

# 1 Johdanto

Ympäristösuunnittelu Enviro Oy tilasi Kala- ja vesitutkimus Oy:ltä Mustojan kalastus selvityksen. Selvityksen tarkoituksena oli kartoittaa uoman soveltuvuutta uhanalaisen taimenen elinympäristöksi ja lisääntymisalueeksi. Lisäksi kartoitettiin Mustojan muuta lajistoa.

# 2 Aineisto ja menetelmät

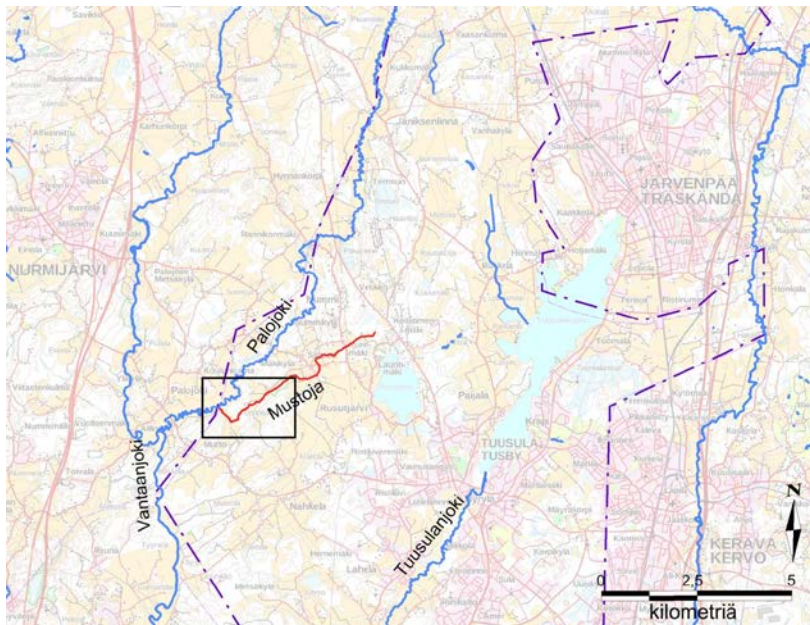
Kalastus selvitys toteutettiin sähkökalastamalla. Käytetty sähkökalastus laitteisto oli Hans Grassl IG200-2. Koekalastus ryhmässä oli kaksi henkilöä. Koekalastuksista vastaavana henkilönä toimi tutkimus johtaja Ari Haikonen Kala- ja vesitutkimus Oy:stä.

Mustoja on pienimuotoinen purovesistö, joka laskee Vantaanjoen vesistöön kuuluvaan Palojokeen (kuva 1). Mustojassa sähkökalastettiin kaikkiaan neljällä koealalla 10.8.2017 (kuva 2). Koealat valittiin karttatarkastelun, maastokäyntien ja paikallisen asukkaan vihjeiden perusteella. Sähkökalastuksien lisäksi Mustojaa inventoitiin kenttäkäynnin yhteydessä myös laajemmin.

Saadut kalat rauhoitettiin laimeassa nukutusaineliuoksessa, jonka jälkeen ne mitattiin, punnittiin ja määritettiin lajilleen. Käsittelyn jälkeen kalat laitettiin raikkaaseen veteen virkoamaan ja vapautettiin takaisin koealalle.

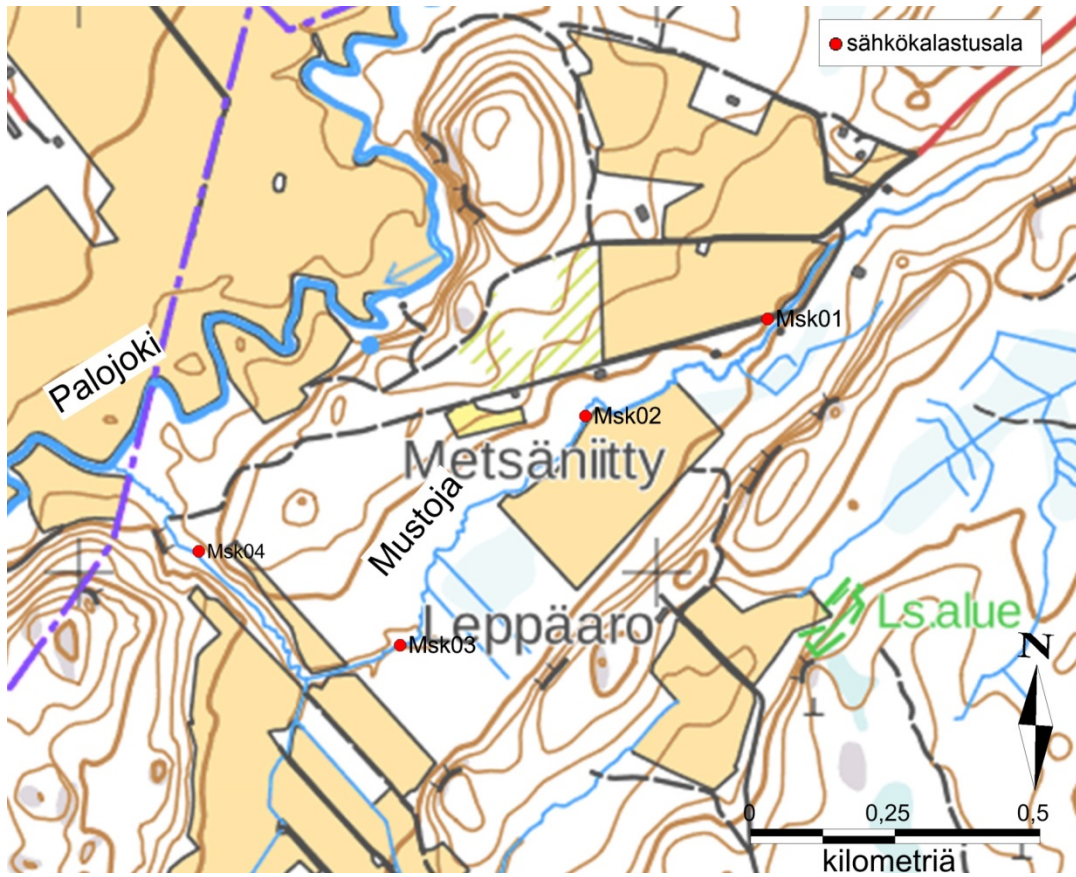
Koealat kalastettiin kertaalleen. Saaliit on esitetty yksilöä per koeala. Sähkökalastus tulokset on tallennettu koekalastus rekisteriin.

Koekalastus alojen koordinaatit, pinta-alat ja ympäristötiedot on esitetty liitteessä 1.



Kuva 1. Mustoja.





Kuva 2. Mustojan sähkökalastusalojen sijainnit.

### 3 Tulokset

Mustoja on pienimuotoinen purovesistö, joka laskee Vantaanjoen vesistöön kuuluvaan Palojokeen. Koealoilla puro oli 0,5–1 metrin levyinen ja veden syvyys oli keskimäärin noin 10 cm (liite 1). Pohjamateriaali Mustojassa oli pääasiassa hienojakoista savea/hietaa (kuva 3). Koealoilla karkean materiaalin osuus oli korkeampi kuin muualla purossa (kuva 4, liite 1). Vesisammalta esiintyi ainoastaan alimmalla koealalla Msk04, jossa isojen kivien osuus ja pudotus oli suurempi kuin muualla (kuva 5). Mustojan virtaama oli yläosassa n. 1 l/s ja alaosassa n. 4 l/s. Virtaaman vaihtelut ovat Mustojassa suuria, sillä valuma-alueella ei ole järviä.



Kuva 3. Mustojan pohjamateriaali oli pääasiassa hienojakoista savea/hietaa.



Kuva 4. Mustojan koeala Msk02, jossa esiintyi jonkin verran soraa.





Kuva 5. Mustojan alin koeala Msk04, jossa pohja oli pääasiassa erikokoisia kiviä ja soraa.

Veden lämpötila oli koekalastusten aikana elokuussa 14,0–14,1 °C (taulukko 1).

Sähkökalastuksissa saatiin saaliiksi kolmea eri kalalajia: taimen, pikkunahkiainen ja hauki. Tutkituilla koealoilla tavattiin purokatkaa (*Gammarus pulex*). Eniten kaloja esiintyi alimmalla koealalla Msk04, josta saatiin pikkunahkiaisen lisäksi taimenia sekä hauki (taulukko 1). Kahdelta ylimmältä koealalta saatiin saaliiksi vain yksittäisiä pikkunahkiaisia. Koealalla Msk03 ei kaloja esiintynyt.

Koealalla Msk04 tavatut taimenet olivat luonnonkudusta peräisin. Toinen taimenista oli kesänvanha 0+ -ikäinen (85 mm pituinen) ja toinen vanhempi (> 0-v.) poikanen (kuva 6).

Taulukko 1. Mustojan sähkökalastuskoealojen pinta-alat, veden lämpötila ja saaliit koealoittain (yks./koeala) vuonna 2017.

Paikan ID	pvm	pinta-ala, m <sup>2</sup>	veden lämpötila, °C	taimen 0+	taimen >0-v.	hauki	pikkunahkiainen
Msk01	10.8.	84	14,0				1
Msk02	10.8.	90	14,0				1
Msk03	10.8.	40	14,0				
Msk04	10.8.	85	14,1	1	1	1	1
<b>Yhteensä</b>		<b>157</b>					



Kuva 6. Mustojan koealata Msk04 saadut 0+- ja >0-v -ikäiset taimenet.

## 4 Tulosten tarkastelu

Mustojan kalastus selvityksessä vuonna 2017 tavattiin kolmea eri kalalajia: taimen, pikkunahkiainen ja hauki. Taimenet olivat Mustojan alaosan koealalla Msk04 noin 200 m ennen Palojokea. Koealalla oli kohtalaisesti taimenen lisääntymiseen soveltuvaa soraikkoa sekä taimenten suojapaikkoja. Sen sijaan ylemmillä koealoilla (Msk01-Msk03) soraikkoa ja piilopaikkoja oli vain vähän tai ei ollenkaan pohjan ollessa enimmäkseen hienojakoista savi-hietaa. Ylemmillä koealoilla veden virtausnopeus oli lisäksi alhainen eikä yläosa siltäkään osin ollut ideaalinen taimenen poikastuotantoalueeksi.

Mustojan ja Palojoen yhtymäkohdassa Palojoki on hitaasti virtavaa suvantoa eikä ole siten taimenen lisääntymiselle soveliaista aluetta. On kuitenkin mahdollista, että tavatut taimenet ovat vaeltaneet Palojosta Mustojaan.

Mustojassa tavattiin runsaasti purokatkoja, mikä viittaisi vesistön olevan lähdevaikutteinen. Ylemmiltä koealoilta havaittu pikkunahkiainen viittaa siihen, että vettä riittää purossa kuivinakin kausina. Kun tasaisen viileää, hapekasta vettä virtaa riittävästi ympäri vuoden, on taimenenkin menestyminen mahdollista. Mustojaan kohdistuva hajakuormitus, veden vähyys, sopivien kutusoraikkojen puute, yläosan tasaisuus ja suuret virtaamavaihtelut ovat luultavasti merkittävimpiä kalastoa ja pohjaeliöstöä rajoittavia tekijöitä.

Taimenelle poikastuotantoon kohtalaisesti tai hyvin soveltuvaa aluetta esiintyy Mustojassa ainoastaan noin 200 metriä Palojoen yhtymäkohdasta ylävirtaan päin. Yläpuolinen alue on pääasiassa hitaasti virtavaa aluetta, jonka syvyys on keskimäärin vain muutamia senttimetrejä. Pohja on pääasiassa hienojakoista savi-hiesua, ja kiviä tai muita suojapaikkoja esiintyy vain paikoitellen.



## 5 Liitteet

Liite 1. Mustojan sähkökalastusalueiden koordinaatit (ETRS-TM35FIN), pinta-alat sekä olosuhdetiedot vuonna 2017.

Paikan ID	pvm	x	y	pinta- ala, m <sup>2</sup>	veden lämpötila, °C	sähkönjohtokyky, µS	sameus, NTU
Msk01	10.8.2017	385191	6700438	36,0	14	243	24
Msk02	10.8.2017	384876	6700270	37,5	14	242	35
Msk03	10.8.2017	384556	6699874	37,5	14	242	35
Msk04	10.8.2017	384207	6700036	45,5	14,1	242	35

Paikan ID	veden syvyys, cm keskim.	virrannopeus, m/s keskim.	savi-hieta, %	hiekkasora, %	2–10 cm, %	10–30 cm, %	vegisammal, 0=ei, 1=esiintyy	purokatka, 0=ei, 1=esiintyy	soveltuvuus taimenelle
Msk01	3	0,2	20	50	30		0	1	varauksella, kutu- ja nollikasalue, ylempänä vanhempien kalojen paikkoja
Msk02	3	0,2	60	30	10		0	1	Soraa vain vähän, mutta mahdollinen kutu-/poikasalue
Msk03	3	0,1	100				0	0	huono
Msk04	10,0	0,3	20	60	10	10	1	0	Hyvä, kutu- ja poikasalueita, habitaatti soveltuu myös isommille kaloille