

MERIUPOSKUORIAISEN ESIINTYMINEN ESPOON KEILANIEMESSÄ 2022

Myyri Sysivesi ja Juha Syväranta



MARINE BIOLOGICAL AND LIMNOLOGICAL CONSULTANTS

Veneentekijäntie 4

FI-00210 Helsinki, Finland

Tel. +358 (0)45 679 0300

OTSIKKO: Meriuposkuoriaisen esiintyminen Espoon Keilaniemessä 2022

PÄIVÄMÄÄRÄ: 20.9.2022

TEKIJÄ(T): Myyri Sysivesi & Juha Syväranta

JULKAISU: Alleco Oy raportti n:o 19/2022

JULKAISIJA: Alleco Oy, Veneentekijäntie 4, 00210 Helsinki, <http://www.alleco.fi>

VIITTAUSOHJE: Sysivesi, M. & Syväranta, J. 2022 Meriuposkuoriaisen esiintyminen Espoon Keilaniemessä 2022. Alleco Oy raportti n:o 19/2022. Alleco Oy 20.9.2022.

Kansikuva: Tutkimussukeltaja etsimässä uposkuoriaisia Keilaniemessä elokuussa 2022
© Myyri Sysivesi

Raportti sisältää Maanmittauslaitoksen kartta-aineistoa 09/2022

Sisältö

Johdanto.....	4
Tutkimusalue ja menetelmät.....	4
Tulokset.....	5
Tulosten tarkastelu	7
Kirjallisuus.....	7

Johdanto

Espoon Keilaniemessä kartoitettiin meriuposkuoriaisen esiintymistä kesällä 2022. Työ liittyy Espoon Keilarannan asemakaavan muutoshankkeeseen. Hankkeessa suunnitellaan alueelle maantäyttöä sekä rantarakentamista. Tarkoituksena oli selvittää, vaarantaako suunniteltu rakentaminen meriuposkuoriaisen (*Macroplea pubipennis*) suojelun tason.

Meriuposkuoriainen on rauhoitettu koko maassa luonnonsuojeluasetuksella (LSA 1997/160, liite 2a 2021/521). Lisäksi se kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen II lajeihin sekä samaisen liitteen Suomen Natura 2000 – lajeihin (Suomen lajitietokeskus). Meriuposkuoriaista on havaittu Euroopassa vain Suomessa ja Ruotsissa (Ruotsin ensimmäinen havainto tehtiin Perämerellä 2018). Suomessa runsaimmat esiintymät on havaittu Espoonlahdella. Valtakunnallisessa uhanalaisuusarviossa meriuposkuoriainen on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) lajiksi (Luonnonsuojelulaki 46 §).

Meriuposkuoriainen elää koko elämänsä veden alla matalissa murtovesilahdissa. Laji käyttää tärkeimpänä ravintokasvinaan hapsivitaa (*Stuckenia pectinata*) sekä lisäksi ahvenvitaa (*Potamogeton perfoliatus*) ja ärviöitä (*Myriophyllum spp.*) (Saari 2007). Samaan uposkuoriaisten sukuun kuuluvat rantauposkuoriainen (*Macroplea mutica*) ja järviuposkuoriainen (*Macroplea appendiculata*) elävät osin meriuposkuoriaisen kanssa samoilla alueilla (Vahtera ym. 2018)

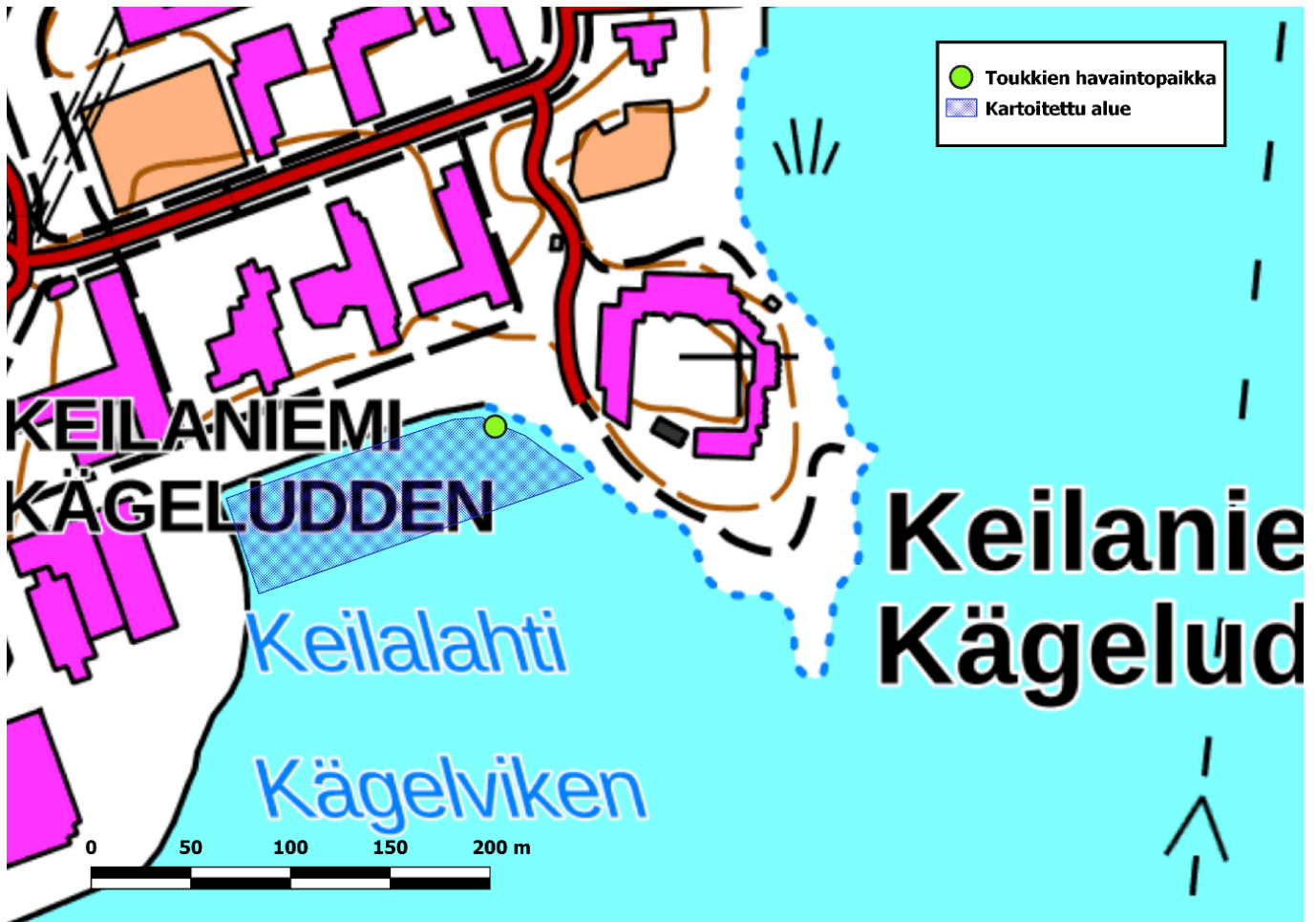
Tutkimusalueen läheisestä Keilarannasta etsittiin meriuposkuoriaisia tuloksetta vuonna 2020 (Saarman & Leinikki 2020) sekä Keilalahdesta 2018 (Leinikki 2018). Myöskään vuonna 2011 ja 2012 tehdyssä selvityksessä Otaniemestä ei löydetty meriuposkuoriaisia (Syväranta & Leinikki 2012). Rantauposkuoriaisia (*Macroplea mutica*) sen sijaan havaittiin sekä aikuis- että kotelovaiheissa.

Keilarannan nykyisessä rakentamissuunnitelmassa vesialuetta ruopataan ja täytetään, mikä tuhoaa merenpohjan senhetkisen eliöstön. Jotta meriuposkuoriaisen suojelua ei rakentamisella vaarannettaisi, halusi tilaaja selvittää lajin esiintymisen töiden vaikutusalueella.

Työn Alleco Oy:ltä tilasi Ab Invest As, Arthur Buchardt/Aki Davidsson ja Arkkitehdit Davidson Tarkela Oy. Kartoituksen toteuttivat tutkimussukeltajat Myyri Sysivesi ja Sanna Saari.

Tutkimusalue ja menetelmät

Meriuposkuoriaisia etsittiin pintasukeltamalla sekä tarkastelemalla haralla ja käsin kerättyjä ravintokasvinäytteitä 4.8.2022 Keilalahdessa suunnitellun täytön alueella (kuva 1). Säätila oli puolipilvinen ja vähätuulinen. Kartoitettavan alueen itäosassa oli ruovikko, jonka edustalla esiintyi runsaasti hapsivitaa 0,5-1 metrin syvyydessä. Muualla alueella ei ravintokasveja havaittu. Näkyvyys oli veden sameuden ja sinilevien vuoksi hyvin heikko, joten pääasialliseksi menetelmäksi valittiin ravintokasvien irrottaminen ja niiden tarkastelu, jolloin on mahdollista havaita aikuisten kasviin kiinnittyneiden yksilöiden lisäksi myös muiden uposkuoriaisten (*Macroplea sp.*) toukat ja kotelot. Havaitut toukat säilöttiin etanoliin ja niille suoritettiin geneettinen analyysi lajin selvittämiseksi. Dna-sekvensoinnin ja -analyysin teki Bioname Oy.



Kuva 1. Keilaniemen kartta, jossa on merkittynä tutkittu alue sekä toukkien havaintopaikka. Taustakartta MML 2022. Kartoitusalueen ulkopuolella vesikasvillisuutta ei esiintynyt.

Tulokset

Kartoituksessa havaittiin 5 uposkuoriaisen toukkaa, 11 kotelon sisällä ollutta toukkaa (kuva 2) sekä yksi kotelon sisällä ollut lähes täysikasvuinen yksilö, jonka voitiin tunnistaa morfologisten tuntomerkkien perusteella olevan *Macroplea mutica* tai *Macroplea appendiculata*. Kuudelletoista toukkanäytteelle tehdyssä dna-sekvenssianalyysissä 13 yksilön lajiksi varmistui rantauposkuoriainen *Macroplea mutica*. Kolmen muun näytteen puhdistus epäonnistui ja dna-sekvenssi kontaminoitui eikä lajia voitu varmistaa.

Taulukko 1. *Macroplea*-toukkien dna-sekvenssianalyysien tulokset. Ensimmäisellä sarakkeella on näytteen koodi, toisella tunnistettu laji, kolmannella tietokanta, johon sekvenssiä on verrattu ja neljännellä prosentuaalinen osuma lajiin.

Query ID	Best ID	Search DB	Top %	Low %
U2_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	99,85	99,85
U4_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100
U5_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100
U6_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	99,84	99,84
U8_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100
U9_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	99,85	99,85
U10_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	99,54	99,54
U11_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100
U12_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	99,54
U13_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100
U14_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	99,69	99,69
U15_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100
U16_uposkuoriaiset	<i>Macroplea mutica</i>	COI SPECIES DATABASE	100	100

Tarkastellulla alueella kasvillisuuden valtalajeja ovat meriuposkuoriaiselle soveltuva hapsivita ja ruovikkoa muodostava järviruoko (*Phragmites australis*). Paikoittain ruovikon reunassa havaittiin myös irtonaista rakkohaurua (*Fucus vesiculosus*). Kartoitusalueen ulkopuolella vesialueella ei esiintynyt kasvillisuutta.



Kuva 2. Hapsivitaan kiinnittynyt rantauposkuoriaisen (*Macrolea mutica*) toukka kotelossaan.

Tulosten tarkastelu

Havaituista uposkuoriaistoukista 13 osoittautui rantauposkuoriaisiksi ja yksi esiaikuinen ranta- tai järviuposkuoriaiseksi. Kolmen yksilön lajinmäärittystä varten tehty dna-sekvenssit kontaminoituivat, mutta koska näytteet on kerätty pienehköltä alueelta, pidämme todennäköisenä että myös kolme epäonnistunutta näytettä ovat samaa lajia eli *Macrolea mutica*. Meriuposkuoriainen (*Macrolea pubipennis*) on todennäköisesti hidas levittäytymään uusille elinalueille, sillä se liikkuu kävelemällä kasvien pinnoilla ja pohjassa. Se on heikko uimaan ja viihtyy suojaisissa merenlahdissa. Lajia ei ole Keilaniemessä eikä välittömillä lähialueilla tehdyissä kartoituksissa havaittu. Toteamme siksi, että alueen muokkaaminen ei heikennä meriuposkuoriaisen suotuisaa suojelutasoa.

Kirjallisuus

Leinikki, J. 2018. Meriuposkuoriaisen esiintyminen Espoon Keilalahden alueella. Alleco Oy raportti n:o 9/2018. Alleco Oy 9.8.2018.

Saari, S. 2007: Meriuposkuoriaisen, *Macrolea pubipennis* (Coleoptera: Chrysomelidae), levinneisyys ja elinympäristövaatimukset Espoonlahdessa. Pro gradu -tutkielma. Helsingin yliopisto. Biotieteellinen tiedekunta. 51 s. + liitteet. Verkossa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe200801221042>

Saarman, P., Leinikki, J. 2020 Meriuposkuoriaisen esiintyminen Espoon Keilarannassa 2020. Alleco Oy raportti n:o 12/2020. Alleco Oy 19.8.2020

Suomen Lajitietokeskus, <https://laji.fi/> 15.9.2022

Syväranta, J. & Leinikki, J. 2012. Meriuposkuoriaisen esiintyminen Otaniemessä 2012. Alleco Oy raportti n:o 12/2012. Alleco Oy 5.12.2012

Vahtera, V.; Laaksonen, R.; Kiviluoto, S.; Kaunisto, K.M. & Biström, O. 2018: Sympatric occurrence of three leaf beetle species of *Macroplea* Samouelle, 1819 (Coleoptera, Chrysomelidae, Donaciinae) in Finland with a key to species in Northern Europe. *Aquatic Insects* 39(1), s. 21-42.