



Evon Tuohikarpionharjun kaksisiipiskartoitus 2018

Beetles LIFE (LIFE17NAT/FI/000181)

Kaj Winqvist & Seppo Karjalainen

Raportti (asianumero MH 6847/2020)
Metsähallitus, Luontopalvelut, Järvi-Suomi
1.12.2021 (tietoja päivitetty 18.3.2022)

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoituksen tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE-rahoituksen tuella Beetles-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Harjulan alueen ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä kaksisiipiskartoitus on tehty Natura-alueella lähellä olevan Harjulan metsäalueen (Tuohikarpionharju) hoitosuunnitelman laatimista varten. Kohteen hoitomenetelmäksi on suunniteltu haavan uudistumisen turvaamista mm. hirvituhoilta. Suunniteltujen hoitotoimien päätarkoituksena on saada lähitöällä Evon Kotisten aarnialueen vanhoilla lahovikaisilla haavoilla elävä punahärö (*Cucujus ciunnaberinus*) jollain aikavälillä levittäytymään myös Harjulan metsäalueelle.

Kirjoittaja on yksin vastuussa tämän raportin sisällöstä. Se ei välttämättä vastaa Euroopan unionin mielipidettä. EASME ja Euroopan komissio eivät ole vastuussa siitä, miten siinä olevaa tietoa käytetään.

Kartoituskohteet ja -menetelmät

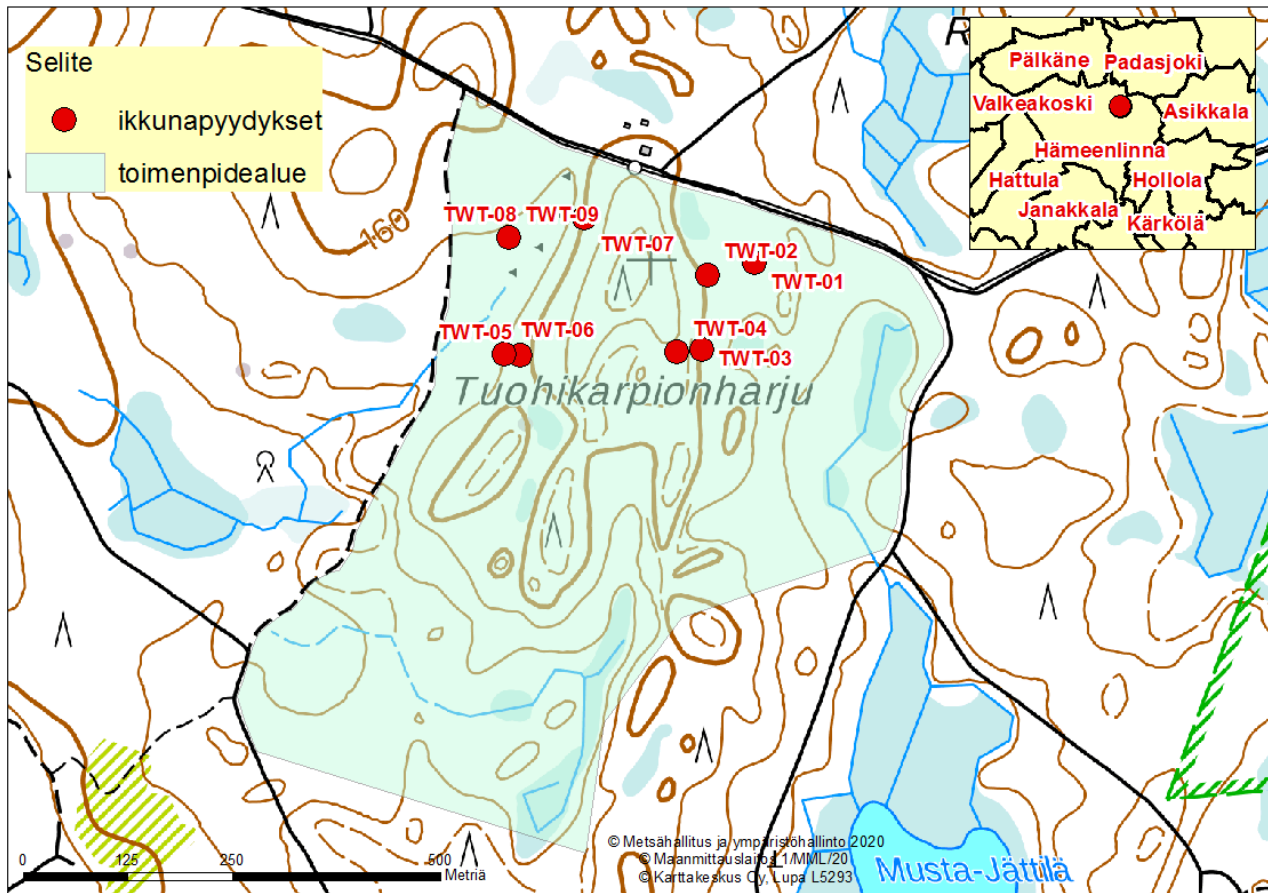
Tuohikarpionharju sijaitsee Kanta-Hämeen ja Päijät-Hämeen maakuntien rajalla, Kanta-Hämeen puolella Hämeenlinnan kunnan alueella Etelä-Hämeen (EH) eliömaakunnassa. Alue on ollut aiemmin Lammin kuntaa. Alue sijaitsee Evon retkeilyalueen länsipuolella.

Kartoitus tehtiin yhdistettynä kovakuoriais-, nivelkärsäis- ja kaksisiipiskartoituksena vuonna 2018 sijoittamalla metsään 8 puihin kiinnitettävää runkoikkunapyydyttä, jotka olivat pyynnissä 16.5.-3.9.2018. Pyydyspuiksi valittiin pystyssä olevien eri asteisesti lahovikaisten puiden ja pötkelöiden joukosta silmämääräisesti parhaimman näköiset. Kuusivaltaisessa metsässä suurin osa pyydöksistä sijoitettiin kuusiin, sillä suurimmat haavat olivat päältäpäin katsoen melko terveitä. Haapojen osalta jouduttiinkin tyytymään melko vaatimattomiin pyydyspuihin.

Pyydysten sijainti on esitetty kartassa 1. Pyydysten koordinaatit ja pyydyspuutiedot puolestaan on esitetty taulukossa 1. Kartassa 1. esitetyt pyydysten numerokoodit (TWT-01-TWT-09) ovat samat kuin taulukoissa 1, 2 ja 3 esitetyt pyydyskoodit. Kuusitaimikossa sijainnut haapapötkelö, jossa pyydys TWT-08 sijaitsi, kaatui nurin kesän aikana, joten kyseinen pyydys siirrettiin vieressä sijainneeseen nuoreen kuuseen ja kahden viimeisen pyyntiperiodin ajaksi pyydys numeroitiin TWT-09:ksi. Pyydyspuut kts. kuvat 1-8. Pyydyksestä TWT-09 ei ole kuvaa.

Pyydykset koettiin kesän aikana keskimäärin neljän viikon välein, jolloin koentakertoja kertyi kaikkiaan viisi. Seppo Karjalainen asensi pyydyskset. Pyydyskoennasta kesän aikana vastasivat Teemu Rintala ja Seppo Karjalainen. Pyydynäytteiden esikäsittelyn suoritti Mikko Heikura. Kertynyt aineisto säilöttiin laimennettuun etanoliin. Aineistosta määritettiin kärpäset, sienisääsket ja vaaksiaiset. Kärpästen määrittämisestä vastasi Kaj Winqvist. Sienisääskien ja vaaksiaisten määrittämisestä vastasi Seppo Karjalainen. Raportin kirjottamisesta ja koostamisesta vastasivat Kaj Winqvist, Seppo Karjalainen ja Sampsa Malmberg yhdessä.

Kärpäsisistä pyrittiin määrittämään kaikki yksilöt ja tämä käytännössä onnistuikin muista ryhmistä, paitsi laajasta ja vaikeasta *Megaselia*-suvusta (Phoridae). Koska malaise-pyydyttä ei ollut käytössä, niin materiaali oli kaiken kaikkiaan varsin suppea. Muista kaksisiipisistä määritettiin sienisääsket ja vaaksiaiset niin pitkälle kuin mahdollista. Joitain sienisääskien ja vaaksiaisten naarasyksilöitä ei pystytty määrittämään lajilleen.



Kartta 1. Ikkunapyydysten sijainti ja numerointi sekä toimenpidealue.

Taulukko 1. Tuohikarpionharjulla v.2018 viressä olleet ikkunapyydykset pyydyspuutietoineen.

pyydyskoodi	Ykj N	Ykj E	Euref X	Euref Y	puulaji	lapimitta	Puun pituus	kuori- %	käävät
TWT-01	6790846	3392251	392124	6787997	kuusi	50	2	-	kantokääpä
TWT-02	6790831	3392195	392068	6787982	kuusi	-	6	90	kantokääpä
TWT-03	6790742	3392188	392061	6787893	haapa	40	22	95	kantokääpä
TWT-04	6790739	3392157	392031	6787890	kuusi	43	3	98	kantokääpä, kuusenkynsikääpä
TWT-05	6790734	3391969	391843	6787886	kuusi	47	5	98	kantokääpä
TWT-06	6790737	3391951	391824	6787888	kuusi	36	2	90	kantokääpä
TWT-07	6790899	3392047	391920	6788050	haapa	26	3	100	ei kääpiä
TWT-08	6790875	3391956	391830	6788027	haapa	35	10	0	ei kääpiä
TWT-09	6790875	3391956	391830	6788027	kuusi	12	9	100	ei kääpiä



Kuva 1. TWT-01.



Kuva 2. TWT-02.



Kuva 3. TWT-03.



Kuva 4. TWT-04.



Kuva 5. TWT-05.



Kuva 6. TWT-06.



Kuva 7. TWT-07.



Kuva 8. TWT-08.

TULOKSET - Kärpäset

Tuohikarpionharjun ikkunapyydyssaaliista määritettiin yhteensä 51 kärpäslajia. Lisäksi määritettiin 6 sienisääskilajia ja 5 vaaksiaislajia. Joukossa ei ole uhanalaiseksi tai silmälläpidettäväksi luokiteltuja lajeja. Tieteelle uusia tai vain vähän aiemmin Suomesta löydettyjä lajeja havaittiin yhteensä kahdeksan, ja ne on esitetty taulukossa 2. Yhtäkään näistä taulukon 2 lajeista ei ole arvioitu viimeisimmässä uhanalaisuusarvioinnissa, ja ne kaikki ovat kärpäsiä. Kaikki kartoituksessa löytyneet, määritetyt kärpäslajit on lueteltu liitteessä 1. Sienisääski- ja vaaksiaislajit on puolestaan lueteltu liitteessä 2.

Taulukko 2. Tuohikarpionharjun ikkunapyydyksineistosta löytyneet merkittävimmät kaksisiipislajit. Lajeista kaikki kuuluvat ryhäkärpäsiin (Phoridae). Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019. Harvinaiset tai vain pari kertaa aiemmin Suomesta löydettyt lajit = harv.

Tieteellinen nimi	IUCN 2019	muu tieto	pyydykset	yht. lkm.
<i>Megaselia duplosetosa n. sp.</i>	-	Tieteelle uusi laji	TWT-02	1
<i>Megaselia "latifrons sp. B"</i>	-	Tieteelle uusi laji?	TWT-03	1
<i>Megaselia museoconfluentis</i>	-	Maalle uusi laji	TWT-03	15
<i>Drapetis arcuata</i>	NE	harv.	TWT-05, TWT-06	5
<i>Megaselia consetigera</i>	NE	harv.	TWT-03	1
<i>Megaselia hibernans</i>	NE	harv.	TWT-01	1
<i>Megaselia unicolor</i>	NE	harv.	TWT-03	1
<i>Triphleba papillata</i>	NE	harv.	TWT-03	1

Merkittävien lajien esittelyt

Tieteelle uudet ja maalle uudet lajit

Megaselia duplosetosa n. sp.

8.6.-26.6.2018, 1m (kantokääpäiseen kuuseen asetettu runkoikkunapyydyks)

Megaselia "latifrons sp. B" (n. sp.?)

26.6.-26.7.2018, 1m (kantokääpäiseen haapaan asetettu runkoikkunapyydyks)

Esben Boggildin mukaan todennäköisesti lähellä lajia *M. latifrons* oleva toistaiseksi kuvaamaton taksoni. Yhden yksilön perusteella tätä lajia ei kuitenkaan juuri nyt olla kuvaamassa.

Megaselia museoconfluentis Disney, 2014 (Phoridae)

13.8.-3.9.2018, 15m (kantokääpäiseen haapaan asetettu runkoikkunapyydyks)

Suomelle uusi laji. Genitaaleistaan omalaatuinen *Megaselia*, jonka Esben Boggild ehti vuonna 2021 jo kirjoittaa artikkeliinsa kuvaamattomaksi lajiksi, ja sille suunniteltiin nimeä *M. evoensis*. Esben kuitenkin huomasi, että Disney oli jo kuvannut saman lajin vuonna 2014 Ranskasta yllä mainitulla nimellä.

Muut merkittävät lajit

Drapetis arcuata Loew, 1859 (Hybotidae)

26.6.-26.7.2018, 1f, 26.7.-13.8.2018, 1m, 13.8.-3.9.2018, 3m (kantokääpäisiin kuusiin asetetut runkoikkunapyydykset)

Paikoittainen ja mahdollisesti vanhoja metsiä suosiva laji.

Megaselia consetigera (Schmitz, 1925) (Phoridae)

26.7.-13.8.2018, 1m (kantokääpäiseen haapaan asetettu runkoikkunapyydyys)
Kolmas havainto Suomesta, aiemmat Turusta ja Ilomantsista.

***Megaselia hibernans* Schmitz, 1934 (Phoridae)**

13.8.-3.9.2018, 1m (kantokääpäiseen kuuseen asetettu runkoikkunapyydyys)
Ainoa toinen havaintopaikka Suomesta on Ruissalo (2020), joten tämä on tosiasiallisesti vanhin Suomesta tunnettu lajin havainto.

***Megaselia unicolor* (Schmitz, 1919) (Phoridae)**

13.8.-3.9.2018, 1m (kantokääpäiseen haapaan asetettu runkoikkunapyydyys)
Kolmas havaintopaikka maasta.

***Triphleba papillata* (Wingate, 1906)**

8.6.-26.6.2018, 1m (kantokääpäiseen haapaan asetettu runkoikkunapyydyys)
Ensimmäinen havaintopaikka maakunnan Ab ulkopuolelta. Turusta laji löytyi maalle uutena 2016 ja siellä sitä on kerätty jo aikaisin keväällä maaliskuun lopussa ja huhtikuun alussa heinikkosilta paikoilta. Saattaa olla leviämässä oleva laji.

Huomioita tuloksista

Tuohikarpionharjun kärpäsmateriaali oli yllättävän suppea, mutta asia selittyy pitkälti sillä, että pelkkä runkoikkunapyydyys ei houkuttele moniakaan kärpäsrhymiä. Yleensä se metodina häviää pyydystystehossa määrien ja diversiteetin osalta selvästi malaiselle ja keltavadeille ja ainakin määrien osalta myös syötti- ja kuoppapyyntille. Samoin vaaksiaisia ja sienisääskiä olisi saatu malaisella huomattavasti nyt havaittua enemmän.

Ryhäkärpäset (Phoridae) olivat runsaslajisin heimo, ja niiden määritetty lajimäärä oli 39 % tutkimuksessa määritettyjen lajien kokonaismäärästä.

Muiden lajien kuin ryhäkärpästen lajilista ei sisältänyt oikeastaan mitään ihmeellisiä yllätyksiä. Vahvimmin oli edustettuina juoksutanhukärpästen heimo Hybotidae, joka usein suosii ikkunapyydyksiä. Tästä ryhmästä löytyi 4 *Tachypeza*-suvun lajia, mikä kieli diversiteetiltään hieman paremmasta metsäalueesta. Jo toisessa Beetles Life-kohteessa Pönttövaaralla esiintynyt *Drapetis arcuata* kerättiin myös Evolla. Se saattaa olla vanhempien metsiä suosiva paikallinen laji, koska siitä on muualta niukasti havaintoja.

Ryhäkärpästen (Phoridae) havainnoissa merkittävimminä nousee esiin yksi tai kaksi kuvaamatonta *Megaselia*-lajia sekä yksi Suomelle uusia laji. Erityisesti borealisempi ja itäisempi fauna on vielä huonosti tunnettua tuossa suuressa suvussa. Ja metsäinen Evo voi hyvinkin sisältää juuri sentyyppisiä faunaelementtejä, vaikka onkin melko etelässä. Tuohikarpionharjun lajilistalle saatiin myös joitakin tähän asti Suomessa vain etelämpänä havaittuja lajeja. Jatkotutkimusta kuitenkin tarvitaan, jotta niiden yleisyydestä ja ekologiapreferensseistä voitaisiin arvioida jotain tarkempaa. Lähes kaikkialla runsaiden Megaselioiden lisäksi rungoilla viihtyvä *Phora*-suku esiintyi melko runsaana.

Kaikki Tuohikarpionharjun ikkunapyydyksiin menneet sienisääsket ja vaaksiaiset ovat elinvoimaisiksi luokiteltuja metsäelinympäristöjen lajeja, joista useimpien elintavoista tiedetään jo jonkin verran. Niistä monet elävät toukkana lahpuussa tai lahpuussa kasvavilla käävillä. Sienisääskilajit *Tetragoneura sylvatica*, *Phronia tenuis*, *Epicypta aterrima* ja *Mycetophila attonsa* ovat riippuvaisia lahpuusta, ja viimeksi mainittu elää ainakin kantokäävällä, kun taas lajien *Exechia festiva* ja *Cordyla semiflava* elintapoja ei tunneta (Zaitzev 2003, Polevoi & Jakovlev 2011). Lajin *Mycetophila attonsa* yksilöt saatiinkin kantokääpäisiin puihin asetetuilla ikkunapyydyksillä. Pikkuvaaksiaisiin kuuluva pilkkukampakirsikäs (*Rhipidia maculata*) elää mm. lahpuussa, kun taas muut havaitut vaaksiaisilajit ovat ainakin maaperässä eläviä lajeja (Salmela 2006).

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Tässä havaittujen merkittävien kärpäslajien ekologiasta tiedetään vielä melko vähän. Osa on mahdollisesti vanhojen metsien lajeja ja tarvitsevat lahoa puuta toukkakehityksessään. Beetles LIFE:n Tuohikarpionharjulle suunnitellut haavan (*Populus tremula*) luontaisen uudistumisen parantamistoimenpiteet eivät todennäköisesti vaaranna toimenpidekuviolla elävää kärpäslajistoa. Päinvastoin tulevaisuudessa pitkällä aikavälillä haavan uudistumisen tukemisella on nimenomaan myönteisiä vaikutuksia erityisesti haapalahopuusta riippuvaiseen lajistoon, jollaista osa nyt lahopuilta havaitusta kohteen lajistosta, kuten nyt Suomelle uutena löytynyt *Megaselia museoconfluentis*, ilmeisesti on.

Kiitokset

Antti Haarto (Mynämäki) ja Esben Boggild (Tanska) tarkistivat ja määrittivät muutamia vaikeita *Megaselia*-suvun lajeja, josta heille erityiskiitokset. Kiitokset myös Esko Viitaselle avusta *Phronia tenuis* -sienisääsilajin määrittämisessä.

SUMMARY

A species inventory of dead-wood-inhabiting Diptera was conducted in Tuohikarpionharju next to the Evon alue Natura 2000 area from May 16 to September 3, 2018. From 9 trunk window traps used, a total of 6 Sciaroideae, 5 Tipulomorpha and 51 Brachycera species were found, of which one or two species are new to science, one is new to Finland and several others have been found only one or few times from Finland before. None of the rare Brachycera species found are red-listed in the national Red List since the families of these flies have not even been evaluated yet. The ecology of these rare species is still poorly known. However, the actions of Beetles LIFE project will probably not adversely affect the species found in this inventory. On the contrary, the actions of Beetles LIFE project will further improve the future conditions for species living on aspens. This inventory has been made in the Beetles LIFE project with the support of LIFE funding from the European Union. The contents of this material reflect the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

KIRJALLISUUS

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kempainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Laji.fi 2020: Suomen lajitietokeskus/FinBIF

Polevoi A. & Jakovlev J. 2011: A review of the European species of the genus *Tetragoneura* Winnertz (Diptera: Mycetophilidae). *Zootaxa*, 3062: 1–12.

