Humuspönttöjen kovakuoriaisselvitys Turun Ruissalossa – vuoden 2025 raportti

Sampsa Malmberg

9.12.2025, Raportti Turun kaupungille

TIIVISTELMÄ

Turun Ruissalossa tutkitaan tammipölkyistä valmistettujen humuspönttöjen soveltuvuutta onttoja puita vaativien niveljalkaisten korvaavaksi elinympäristöksi. Tätä varten pöntöissä esiintyvää kovakuoriaislajistoa on selvitetty kymmenen pöntön sisälle asennetun ikkunapyydyksen avulla tähän mennessä kolmena kesänä: 7.7.–17.9.2023, 2.5.-18.9.2024 ja 20.5.-15.9.2025. Tämä on vuoden 2025 väliraportti.

Pönttöjen pyydyksiin meni vuonna 2025 yhteensä 325 kovakuoriaisyksilöä, jotka kuuluivat väh. 66 eri lajiin. Näistä uhanalaisia vaarantuneita (VU) lahopuulajeja oli neljä: marmorikuoriainen (*Protaetia marmorata*), lehtisoukkotylppö (*Paromalus flavicornis*), hehkuseppä (*Ampedus praeustus*) ja kiiltovalekas (*Plectophloeus nitidus*). Silmälläpidettäviä lahopuuhun liittyviä lajeja oli kolme: *Dorcatoma flavicornis* -tierajumi, *Ptinus podolicus* -lesiäinen ja *Oligota granaria* -lyhytsiipinen, ja lisäksi lukuisia muitakin harvinaisia ja harvinaisehkoja lajeja. Lahopuusta riippuvaisia lajeja oli kaikkiaan noin 47 (71 % lajistosta), ja onttojen puiden lajeja muutama.

Vuosien 2023, 2024 ja 2025 aikana pöntöistä on havaittu yhteensä 133 eri kovakuoriaislajia, joista 6 uhanalaista lahopuulajia, 7 silmälläpidettävää lahopuulajia ja 22 harvinaista lahopuulajia. Pönttöjen lajistokoostumus muuttui vähemmän vuosien 2024 ja 2025 välillä kuin vuosien 2023 ja 2024 välillä. Lisäksi pönttöjen väliset erot ovat tasoittuneet v. 2025 jonkin verran aiempiin vuosiin verrattuna.

Pöntöistä on havaittu tähän mennessä melkein kaikki pöntöille potentiaaliset Ruissalosta tunnetut lahoilla tammilla elävät uhanalaisiset ja silmälläpidettävät kovakuoriaislajit, joskin hyvin pienissä yksilömäärissä. Selvityksen tulokset ovat yhä lupaavia sen suhteen, että humuspöntöt voisivat soveltua korvaavaksi elinympäristöksi lukuisille punaisen listan ja muutenkin harvinaisille onkalo- ja lahopuulajeille. Tämä edellyttää varmistumista pönttöjen olosuhteiden pysymisestä sopivan vakaina riittävän pitkään, jotta toukkakehitys aikuiseksi saakka olisi mahdollista. Nykyisellään pönttöjä tulisi olla arviolta hyvin paljon -kymmeniä, jotta saavutettaisiin yhtä suurta onttoa luonnontammea vastaava merkitys lajien yksilömäärissä mitaten.

Humuspönttöjen ylläpitoa sekä niissä esiintyvän kovakuoriaislajiston seurantaa jatketaan myös tulevina vuosina.

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Tutkimuksen taustat

Turun kaupunki käynnisti 2022 tutkimusprojektin selvittääkseen, soveltuisivatko keinotekoiset, suurista tammipölkyistä valmistetut humuspöntöt erakkokuoriaisen (*Osmoderma barnabita*) ja muiden ontoissa puissa elävien niveljalkaisten korvaavaksi elinympäristöksi Turun Ruissalossa. Huoli Ruissalon erityislaatuisesta onkalolajistosta on perusteltua, sillä saaren tammien ikäjakaumassa on poikkeavuus, joka saattaa tulevaisuudessa vähentää merkittävästi luonnollisten onkalopuiden määrää saarella. Viime vuosina vastaavanlaisia humuspönttökokeiluja on suoritettu menestyksekkäästi mm. Ruotsissa (Jansson ym. 2009; Carlsson ym. 2016), jossa pöntöistä on tavattu lukuisia punaisen listan lajeja, sekä Puolassa (Hilszczanski ym. 2014), jossa on todettu erakkokuoriaisen jopa lisääntyvän näissä pöntöissä. Suomessa tämä on ensimmäinen kerta, kun humuspönttöjä kokeillaan.

Tässä raportissa esitetään vuoden 2025 humuspönttöjen seurannan tulokset sekä vertailu vuosien 2023 ja 2024 tuloksiin. Vuosien 2023 ja 2024 tulokset löytyvät kokonaisuudessaan erillisistä raporteista (ks. Malmberg & Mustonen 2023; Malmberg 2024).

Humuspöntöt

Turun kaupunki valmisti projektia varten kymmenen humuspönttöä talven 2022–2023 aikana. Jussi Roiniola valmisti pöntöt tammenrungon pätkistä kovertamalla ne sisältä ontoiksi ja täyttämällä tammilastuilla, tammenlehtikarikkeella ym. materiaalilla. Kymmenen pöntön valmistukseen käytettiin rungonosia yhteensä 3–4 eri tammiyksilöstä. Pönttöjen tarkka rakenne, valmistustapa, sijainti Ruissalossa ym. ominaisuudet on kuvailtu kuvien ja karttojen kera vuoden 2023 selvityksen raportissa (ks. Malmberg & Mustonen 2023). Tässä raportissa pönttöjen tiedot löytyvät Liitteestä 3.

Humuspönttöjen kovakuoriaisselvitys vuonna 2025

Humuspönttöihin päätyvää kovakuoriaislajistoa selvitettiin 20.5.-15.9.2025 ripustamalla pönttöjen sisälle pienikokoisia ikkunapyydyksiä.

Kirsi Kupsala ja Emma Kosonen asensivat pyydykset pönttöihin 20.5.2025. Pyydykset koettiin 23.6., 23.7., 19.8. ja 15.9. Koentoja tekivät Lauri Nieminen, Kirsi Kupsala ja Emma Kosonen. Viimeisen koentakerran yhteydessä pyydykset poistettiin. Pyydys P-07 ei ollut pyynnissä 1. jaksolla. Pyydysmateriaali säilöttiin n. 65 % etanoliin, kunkin pyydyksen materiaali omaan purkkiinsa, ja etiketöitiin asianmukaisesti.

Syksyn 2025 aikana Sampsa Malmberg kävi pyydysmateriaalin läpi poimien siitä talteen kovakuoriaiset, sekä valtaosan pistiäisistä ja osan muistakin hyönteisistä, sekä määritti kaikki aineiston kovakuoriaiset. Kovakuoriaisista lajilleen jäi määrittämättä muutamia naarasyksilöitä lajipareista, joissa naaraita ei voi erottaa tai se on hyvin epäluotettavaa. Selvityksessä kertynyt lajihavaintodata tallennetaan Laji.fi-portaaliin Kovakuoriaistyöryhmän Aineistopankkiin.

TULOKSET

Humuspönttöjen pyydyksistä vuonna 2025 tavattu lajisto

Humuspönttöjen pyydykset keräsivät vuonna 2025 yhteensä 325 aikuista kovakuoriaisyksilöä, jotka kuuluivat vähintään 66 eri lajiin (liite 1). Harvinaisiksi luokiteltuja lajeja oli lajistosta yli viidesosa, kaikkiaan 15, joista neljä oli uhanalaisia ja kolme silmälläpidettäviä. Erakkokuoriaista ei havaittu tällä kertaa. Valtaosa kuoriaislajistosta (n. 47 lajia eli n. 71 %) voidaan luokitella saproksyylisiksi eli lahopuusta riippuvaisiksi, ja osa lopuistakin liittyy lahopuihin. Onttoihin puihin erikoistuneita lajeja oli muutama. Merkittävimmät kovakuoriaislajit on koottu taulukkoon 1.

Taulukko 1. Merkittävimpien v. 2025 humuspöntöistä havaittujen kovakuoriaislajien esittelyt. Uhanalaisuusluokat (Hyvärinen ym. 2019). fp. = lajin harvinaisuutta kuvaavat frekvensssipistearvot (Rassi ym. 2015): 20–30 melko harvinainen, 40–60 harvinainen, 80–100 hyvin harvinainen laji. S/O: S = saproksyyli, O = onttojen puiden laji. Elintapatiedot sekä S- ja O-luokitukset perustuvat lukuisiin kirjallisuustietoihin ja kovakuoriaistyöryhmän tietokannan havaintotietoihin.

Laji	UHEX	fp.	S/O	Yht.	Tietoa lajista
kiiltovalekas, ***Plectophloeus nitidus***	VU	100	S, O	1	Erityisesti ontoissa tammissa elävä laji.
lehtisoukkotylppö, ***Paromalus flavicornis***	VU	100	S	1	Nykyään Suomessa vain Ruissalossa esiintyvä laji, lahoissa ja ontoissa tammissa.
hehkuseppä, ***Ampedus praeustus***	VU	60	S	2	Ruskolahoissa tammissa sekä männyissäkin elävä lounainen, muualla Suomessa voimakkaasti taantunut laji.
marmorikuoriainen, ***Protaetia marmorata***	VU	40	S, O	1	Erityisesti ontoissa tammissa ja muissakin vanhoissa lehtipuissa elävä suurikokoinen laji.
Dorcatoma flavicornis	NT	100	S	1	Yksinomaan tammissa elävä laji, jolla on vain muutama esiintymä Ruissalon ulkopuolella.
Oligota granaria	NT	100		2	Lahoavassa kasvi- ym. materiaalissa, kuten komposteissa, navetoissa ja ontoissa puissakin elävä laji.
Ptinus podolicus	NT	60	(S)	1	Lahoissa (esim. ontoissa) puissa sekä monenlaisessa muussakin materiaalissa elävä harvinainen lesiäislaji.
Triphyllus bicolor	NA	100	S	1	Sieniäinen, josta on vasta muutama havainto eteläranikolta, ensimmäinen v. 2010. Elää lehtipuilla kasvavilla sienillä.
Cyclorhipidion bodoanum		100	S	2	Tammen puuaineksessa elävä kaarnakuoriainen, jota on löytynyt tähän mennessä Suomessa vain Ruissalosta, ensimmäiset v. 2017.
lautajäärä, ***Phymatodes testaceus***	LC	60	S	1	Tammella ja muillakin lehtipuilla toukkana kuoren alla elävä lounaispainotteinen sarvijäärä.
tammiarpitylppö, ***Plegaderus caesus***	LC	60	S, O	9	Erityisesti onttojen tammien ja lehmusten sisällä elävä lounainen laji, joskus havaittu muiltakin lehtipuilta.
lännenvaajapimikkä, ***Prionychus ater***	LC	40	S, O	1	Etupäässä ontoissa tammissa ja lehmuksissa elävä suurikokoinen, levinneisyydeltään lounainen pimikkökuoriainen.
tammitiera, ***Dorcatoma chrysomelina***	LC	40	S	26	Yksinomaan tammissa, mieluiten rikkikäävän lahottamassa puuaineksessa elävä laji. Humuspönttöjen runsain laji.
kytysukkulainen, ***Scraptia fuscula***	LC	40	S	31	Erityisesti lahoissa tammissa, mutta löydetty myös koivulta ja haavalta, lounainen-eteläinen laji.
Leptusa ruficollis	LC	40	S	2	Lehdoissa, lahoissa lehtipuissa elävä lounainen laji.
Dendrophilus punctatus	LC	30	S, O	1	Onttoja lehtipuita, mm. tammia, suosiva laji. Eteläinen-lounainen.
Euconnus claviger	LC	30	S	3	Elää *Formica rufa* -ryhmän muurahaispesissä.
Neuraphes plicicollis	LC	20		1	Luultavasti jonkinlaisessa metsänpohjan karikkeessa, mahdollisesti lahopuissakin elävä laji.

Micridium halidaii	LC	20	(S)	1	Pienenpieni (n. 0,65 mm) laji, jota on löytynyt mm. lahoihin lehtipuihin ripustetuista ikkunapyydyksistä Etelä- ja Keski-Suomesta.
jääräpimikkä, *Pseudocistela ceramboides*	LC	20	S, O	2	Lahoja, erityisesti onttoja puita suosiva laji. Esiintyy laajalti Etelä-Suomessa ja osin Keski-Suomessakin.

Kovakuoriaisten lisäksi pyydyksiin meni noin 1834 muurahaisyksilöä, kymmeniä-satoja kärpäsiä ja sääskiä, kymmeniä kätköpistiäisiä ja hämähäkkieläimiä, 9 ampiaista, joitakin maasiiroja, kymmenittäin pikkuperhosia, pari tuhatjalkaista sekä kolme sisiliskoa. Muurahaisten ja muhjun lukumäärä pyydyksittäin esitetään liitteessä 2.

Vuonna 2025 havaitut ongelmat

Humustäytteen painuminen kasaan. Talven 2024–2025 jäljiltä pönttöjen täytteet (puulastut, tammenlehdet, lahoaines ym.) olivat painuneet selvästi (n. kymmenisen senttiä) kasaan. Jatkuessaan painuminen johtaa lopulta turhan pieneen kariketilavuuteen, ellei täytettä lisätä, mikä tarkoittaa yhtä pönttöjen vaatimaa huoltotoimenpidettä lisää.

Kosteusolojen vaihtelu. Ei tietoa, miten kosteusolot vaihtelivat tänä vuonna. Aiempana vuonna kesän pitkinä hellejakoina kosteusolot olivat vaihdelleet huomattavasti, mutta tänä vuonna todennäköisesti vähemmän. Pöntöt ovat läpimitaltaan melko pieniä ja ohutseinäisiä verrattuna luonnon onttoihin puihin, mikä altistaa pönttöjen seinämät sekä sisuksen luonnonpuita herkemmälle kuivumiselle lämpimillä kuivilla jaksoilla.

Metsähiiret. Pöntössä P-07 oli metsähiiriä keväällä, minkä takia pyydys voitiin laittaa sinne vasta 2. jaksolla. Tämän jälkeen metsähiiret eivät enää aiheuttaneet ongelmia, kuten karikkeen kasaamista pyydyksiin, mitä ne tekivät viime vuonna.

Muurahaiset. Muurahaisia oli yksilömääräisesti kolme kertaa enemmän kuin v. 2024, mutta nyt ne kasasivat silti kariketta pyydyksiin vähemmän kuin viime vuonna.

Kansien hajoaminen. Pönttöjen kannet olivat jatkaneet halkeiluaan ja ovat ilmeisesti pian hajoamassa ja korjauksen tai vaihdon tarpeessa.

Vuosien 2023, 2024 ja 2025 tulokset ja niiden vertailu

Kaikkiaan vuosien 2023, 2024 ja 2025 aikana on pöntöistä havaittu tähän mennessä yhteensä 133 eri kovakuoriaislajia, joista 6 uhanalaista lahopuulajia, 7 silmälläpidettävää lahopuulajia ja 27 harvinaista lajia (fp. ≥ 40; Rassi ym. 2015). Kaikkina vuosina uhanalaisten, silmälläpidettävien ja useimpien muidenkin lajien lajikohtaiset havaitut yksilömäärät ovat olleet todella pieniä: lähinnä yksittäisiä yksilöitä koko pyynnissä.

Vuodet 2024 ja 2025 ovat melko samanlaiset kokonaisyksilömääriltään sekä uhanalaisten lajien määriltään, kun taas v. 2023 poikkeaa niistä suuresti kokonaisyksilömäärässä parin lajin erittäin suurten yksilömäärien takia, sekä siinä, että uhanalaisia lajeja havaittiin silloin vasta yksi (Taulukko 2 ja 3). Vuosien 2023 ja 2024 tulokset eivät tosin ole suoraan verrattavissa, koska v. 2023 pyynnistä puuttuivat toukokuu ja kesäkuu. Vuodet 2024 ja 2025 ovat melko hyvin verrattavissa.

Lajeja havaittiin ensimmäisenä vuonna 62, toisena vuonna n. 40 lajia lisää, ja kolmantena vuonna vielä 26 lajia lisää. Kolmen runsaimman lajin yksilömäärissä tapahtui iso romahdus vuodesta 2023 vuoteen 2024, minkä jälkeen runsaus ei ole muuttunut muilla, mutta tammitieralla (*Dorcatoma chrysomelina*) se on

edelleen laskenut (taulukko 4). Vuosina 2023 ja 2024 yksilö- ja lajimäärissä oli suurta vaihtelua eri pönttöjen välillä – nyt vuonna 2025 vaihtelu on tasoittunut jonkin verran.

Taulukko 2. Vuosien 2023, 2024 ja 2025 punaisen listan lajien vertailut. Huom. v. 2023 alkukesä puuttuu. Mukaan on sisällytetty punaisenlistan (Hyvärinen ym. 2019) lahopuulajit ja myös *Oligota* ja *Ptinus*, jotka elävät mm. lahopuissa.

Lajin tieteellinen nimi	luokka 2019	7.7.–17.9. 2023	1.5.–18.9. 2024	20.5.–15.9. 2025
Osmoderma barnabita	VU		1	
Plectophloeus nitidus	VU			1
Ampedus praeustus	VU		3	2
Hypnogyra angularis	VU		1	
Protaetia marmorata	VU	1		1
Paromalus flavicornis	VU		1	1
Dienerella clathrata	NT	2	2	
Dorcatoma flavicornis	NT	2	2	1
Mycetochara humeralis	NT	1		
Pediacus depressus	NT	3		
Pentaphyllus testaceus	NT	2		
Ptinus podolicus	NT			1
Oligota granaria	NT			2

Taulukko 3. Vuosien 2023, 2024 ja 2025 muut vertailut. Huom. v. 2023 alkukesä puuttuu.

Vertailu	7.7.–17.9. 2023	2.5.–18.9. 2024	20.5.–15.9. 2025
Yksilöitä yhteensä	572	352	325
Lajeja yhteensä	62	72	66
VU-lahopuulajeja yhteensä	1	4	4
NT-lahopuulajeja yhteensä	5	2	3

Taulukko 4. Kunkin vuoden (2023, 2024 ja 2025) 10 runsaimman lajin yksilömäärien muutoksen vertailu. Huom. v. 2023 alkukesä puuttuu.

Lajin tieteellinen nimi	luokka	fp.	S	v. 2023	v. 2024	v. 2025	Yhteensä
Dorcatoma chrysomelina	LC	40	S	155	73	26	254
Scraptia fuscula	LC	40	S	92	33	31	156
Cyclorhipidion bodoanum		100	S	146	2	2	150
Anaspis marginicollis	LC	2	S	37	46	34	117
Corticaria longicollis	LC	1	S	11	18	32	61
Euplectus karstenii	LC	2	S	7	20	10	37
Malthodes crassicornis	LC	4	(S)	(NA)	17	15	32
Plegaderus caesus	LC	60	S	8	14	9	31
Cryptophagus badius	LC	1	S	2	5	14	21
Sepedophilus bipunctatus	LC	15	S	1	10	9	20
Quedius scitus	LC	10	S	5	5	8	18
Platycis minuta	LC	6	S	2	1	14	17
Enicmus rugosus	LC	2	S	1	12	3	16
Pterostichus niger	LC	4		2	3	11	16

Cartodere nodifer	LC	10		13			13
Latridius porcatus	LC	6	S	11	1	1	13
Phloeonomus punctipennis	LC	4	S	9		1	10

Pöntöistä on havaittu tähän mennessä melkein kaikki Ruissalosta tunnetut lahoilla tammilla elävät uhanalaisiset ja silmälläpidettävät kovakuoriaislajit, jotka ovat ylipäätään potentiaalisia pöntöille. Tällaisia havaitsemattomia lajeja on enää yksi: erittäin uhanalainen aarniseppä (*Crepidophorus mutilatus*). Yksilömäärät ovat kuitenkin olleet kaikilla uhanalaisisilla ja silmälläpidettävillä lajeilla pieniä.

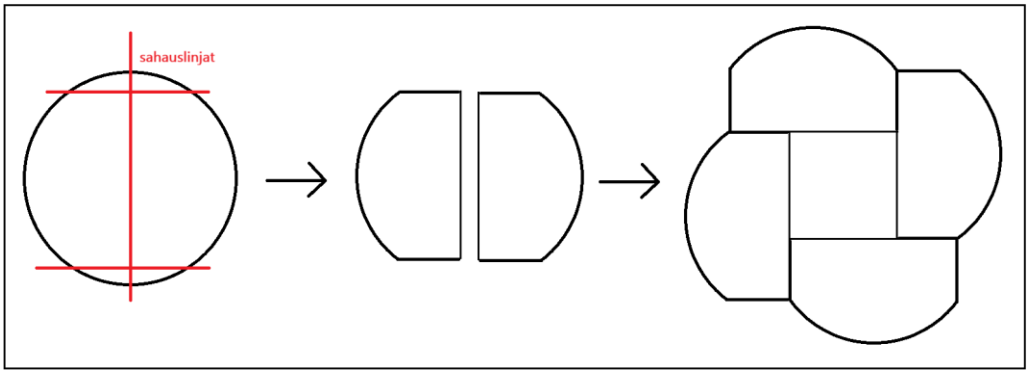
JOHTOPÄÄTÖKSET

Pöntöistä on havaittu tähän mennessä melkein kaikki pöntöille potentiaaliset Ruissalosta tunnetut lahoilla tammilla elävät uhanalaisiset ja silmälläpidettävät kovakuoriaislajit.

Uhanalaisisten ja silmälläpidettävien lajien sekä useimpien muidenkin lajien yksilömäärät ovat pysyneet kuitenkin pieninä vuodesta toiseen. Pienet yksilömäärät eivät sinänsä ole yllätys, sillä pöntöt on valmistettu suhteellisen pienistä tammipölkyistä, joiden läpimitta on 39–48 cm ja korkeus 103–151 cm (ks. liite 3). Näin pieni pölkky ei voikaan elättää erityisen suuria yksilömääriä. Normaalisti tammet onttoutuvat vasta monisatavuotiaina, jolloin niiden läpimitta on ainakin kaksi kertaa suurempi. Yhden pölkyn tilavuusero suureen onttoon tammeen verraten voi olla helposti kymmenkertainen. Suuressa ontossa tammessa on jatkuvasti ja suurempia määriä tarjolla kaikkia eri lahoasteita, suuret määrät kymmenien vuosien aikana kertynyttä mulmia sekä todennäköisesti vakaammat kosteus- ja lämpötilaolot. Pönttöjä tulisi olla arviolta hyvin paljon – jopa kymmeniä, jotta saavutettaisiin yhtä suurta onttoa luonnontammea vastaava merkitys kovakuoriaislajien yksilömäärissä mitaten.

Tulosten valossa vaikuttaa siltä, että humuspöntöistä voisi olla lajiensuojelullista hyötyä. Tämä edellyttäisi kuitenkin pönttöjen olosuhteiden pysymistä lajeille sopivan vakaina riittävän pitkään, jotta toukkakehitys aikuiseksi saakka olisi mahdollista, sekä pönttöjen suurta määrää. Useiden pölkkyjen yhdistäminen toisiinsa nykyistä suuremmiksi pöntöiksi saattaisi auttaa ongelmiin. Luultavasti suuret pöntöt kestäisivät paremmin huoltamatta ja olosuhteet pysyisivät niissä vakaampina. Voisi pohtia, olisiko käytännöllisiä tapoja valmistaa suuria pönttöjä pienemmistä pölkyistä. Läpimittaa saisi kasvatettua ainakin hieman (n. 20 %), jos kaksi pölkkyä halkaisisi moottorisahalla ja yhdistäisi tiiviisti pöntöksi, jonka sisään jää näin ontto tila (ks. kuva 1).

Kuva 1. Ehdotus suuriläpimittaisen pöntön valmistamiseksi pieniläpimittaisesta tammipölkystä.



Humuspönttöjen ylläpitämistä ja niissä esiintyvän lajiston seurantaa jatketaan tulevinakin vuosina. Jossain vaiheessa voitaisiin pyydyspyynnin lisäksi varovasti tutkia myös joidenkin pönttöjen sisusta nostelemalla kariketta varovasti alustalle selvittäen, onko karikkeeseen ilmaantunut erakkokuoriaisen toukkia.

KIITOKSET

Kiitokset Kirsi Kupsalalle, Emma Kososelle ja Lauri Niemiselle pyydysten asentamisesta ja pyydyskoennoista sekä pönttöjen ongelmien raportoimisesta. Emma Kososelle ja Antti Mäkelälle kiitokset mielenkiintoisesta projektista.

KIRJALLISUUS

Carlsson, S., Bergman K.-O., Jansson, N., Ranius, T., Milberg, P. (2019) Boxing for biodiversity: evaluation of an artificially created decaying wood habitat. — Biodiversity and conservation 25: 393–405.

Hilszczanski, J., Jaworski, T., Plewa, R. & Jansson, N. 2014: Surrogate tree cavities: boxes with artificial substrate can serve as temporary habitat for Osmoderma barnabita (Motsch.) (Coleoptera, Cetoniinae). — Journal of Insect Conservation 18: 855–861.

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

Jansson, N., Ranius, T., Larsson, A. & Milberg, P. 2009: Boxes mimicking tree hollows can help conservation of saproxylic beetles. — Biodivers. Conserv. 18: 3891–3908.

Malmberg, S. & Mustonen, M. 2023: Humuspönttöjen kovakuoriaisselvitys Turun Ruissalossa kesällä 2023. — Turun kaupungin ympäristöjulkaisuja 2/2023. Turun kaupunki.

Malmberg, S. 2024: Humuspönttöjen kovakuoriaisselvitys Turun Ruissalossa – vuoden 2024 raportti (julkaisematon). Turun kaupunki.

Rassi, P., Karjalainen, S., Clayhills, T., Helve, E., Hyvärinen, E., Laurinharju, E., Malmberg, S., Mannerkoski, I., Martikainen, P., Mattila, J., Muona, J., Pentinsaari, M., Rutanen, I., Salokannel, J., Siitonen, J. & Silfverberg, H. 2015: Kovakuoriaisten maakuntaluettelo 2015 [Provincial List of Finnish Coleoptera 2015]. — Sahlbergia 21 Supplement 1: 1–164.

LIITTEET

Liite 1. Lajilista. Kaikki humuspönttöjen pyydyksiin v. 2025 menneet kovakuoriaislajit ja niiden pyydyskohtaiset yksilömäärät. Yhteensä väh. 66 eri lajia. Uhanalaisuusluokat (Hyvärinen ym. 2019). fp: lajin harvinaisuutta kuvaavat frekvenssipistearvot (Rassi ym. 2015): 1–2 hyvin yleinen, 4–6 yleinen, 10–15 melko yleinen, 20–30 melko harvinainen, 40–60 harvinainen, 80–100 hyvin harvinainen laji. S: x = saproksyyli.

Tieteellinen lajinimi	luokka 2019	fp.	S	yht. lkm.	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10
Ampedus praeustus	VU	60	x	2		1		1						
Anaspis marginicollis	LC	2	x	34	7	1	4	9	2	1	3	1	2	4
Anisotoma humeralis	LC	2	(x)	3		3								
Atheta crassicornis/ paracrassicornis				1			1							
Atomaria bella	LC	2	x	1		1								
Atomaria morio	LC	4	x	1				1						
Cerylon histeroides	LC	2	x	1			1							
Corticaria longicollis	LC	1	x	32	1	4	13	2		3	2	3	1	3
Cryptophagus badius	LC	1	x	14	4	4	3					1	1	1
Cryptophagus confusus	LC	6	x	2		1								1

Cyclorhipidion bodoanum		100	x	2											2
Dalopius marginatus	LC	1		1				1							
Dasytes plumbeus	LC	15	x	3					2		1				
Dendrophilus punctatus	LC	30	x	1		1									
Dorcatoma chrysomelina	LC	40	x	26			1	19				4	1	1	
Dorcatoma flavicornis	NT	100	x	1				1							
Enicmus rugosus	LC	2	x	3			3								
Euconnus claviger	LC	30		3		1	1			1					
Euplectus karstenii	LC	2	x	10	2	2	2	1				1	1	1	
Euplectus kirbii revelierei	LC		x	3								1	2		
Euplectus sp.			x	9		1	2	1				1	4		
Gabrius exspectatus	LC	2	x	2				1	1						
Latridius consimilis	LC	1	x	2			2								
Latridius hirtus	LC	2	x	1			1								
Latridius porcatus	LC	6	x	1	1										
Leptusa ruficollis	LC	40	x	1		1									
Malthodes brevicollis	LC	1	(x)	2				1	1						
Malthodes crassicornis	LC	4	(x)	15		3	1	1		4		3	3		
Malthodes sp.				1								1			
Micridium halidaii	LC	20	(x)	1		1									
Microscydmus minimus	LC	6	x	1			1								
Neuraphes plicicollis	LC	20		1			1								
Nicrophorus vespilloides	LC	1		1						1					
Oligota granaria	NT	100		2			2								
Orthoperus atomus	LC	4	x	1							1				
Orthoperus corticalis	LC	4		1							1				
Paromalus flavicornis	VU	100	x	1			1								
Phloeonomus punctipennis	LC	4	x	1			1								
Phyllodrepa melanocephala	LC	4	x	1					1						
Phymatodes testaceus	LC	60	x	1											1
Platycis minuta	LC	6	x	14			6	2	3			1	1	1	
Plectophloeus nitidus	VU	100	x	1				1							
Plegaderus caesus	LC	60	x	9	1		2	2			1	2	1		
Prionychus ater	LC	40	x	1											1
Protaetia marmorata	VU	40	x	1			1								
Proteinus sp.				1		1									
Pseudocistela ceramboides	LC	20	x	2			1						1		
Pterostichus niger	LC	4		11	1	3	1	5	1						
Pterostichus oblongopunctatus	LC	2		2				2							
Ptinus podolicus	NT	60		1							1				
Ptinus subpillosus	LC	10	x	3									1	2	
Quedius brevicornis	LC	15	x	7			7								
Quedius maurus	LC	4	(x)	4				1							3
Quedius mesomelinus/ skoraszewskyi			x	1			1								
Quedius scitus	LC	10	x	8	2				6						
Quedius xanthopus	LC	2	x	1		1									
Rhizophagus dispar	LC	1	x	1		1									
Rhyncolus ater	LC	1	x	3	1	1									1
Scaphisoma subalpinum	LC	2	x	3			1	2							
Schizotus pectinicornis	LC	4	x	1				1							
Sciodrepoides watsoni	LC	2		7							7				
Scraptia fuscula	LC	40	x	31	1	1	12	5	2	1	2	1	2	4	
Sepedophilus bipunctatus	LC	15	x	9	1	6		1				1			
Sepedophilus testaceus	LC	2	x	2			1	1							
Strophosoma capitatum	LC	2		1									1		
Trimium brevicorne	LC	6		2	1					1					

Triphyllus bicolor	NA	100	x	1	1								
				Yht.	**P-01**	**P-02**	**P-03**	**P-04**	**P-05**	**P-06**	**P-07**	**P-08**	**P-09**	**P-10**
Yksilöitä yhteensä				325	26	42	74	62	19	13	19	22	22	26
Eri lajeja yhteensä				66	13	21	28	23	9	7	9	12	13	14

Liite 2. Humuspönttöjen v. 2025 pyydyssaaliista kirjatut muut lajit (yksilömäärä), muurahaiset (Formicidae, yksilömäärä) ja pyydykseen päätyneen muhjun eli puupurun, lahoaineksen, lehtikarikkeen yms. määrä (ml).

Asia	**yht.**	**P-01**	**P-02**	**P-03**	**P-04**	**P-05**	**P-06**	**P-07**	**P-08**	**P-09**	**P-10**
Zootoca vivipara	3			1		1	1				
Formicidae (Lasius, Formica ym.)	1834	215	28	14	86	712	295		3	417	64
muhju (ml)	178	2	3	2	3	132	29		4	1	2

Liite 3. Humuspönttöjen tarkat tiedot. Koordinaatit on otettu Garmin Oregon 750 -laitteella (tarkkuus n. ± 5 m).

Pyydys / pönttö	**sijainti Ruissalossa**	**koordinaatit (YKJ)**	**koordinaatit (ETRS-TM35FIN)**	**pölkyn korkeus (cm)**	**pölkyn läpi-mitta (cm)**
P-01	Kasvitieteellinen puutarha	6712617:3234648	234586:6709799	107	43
P-02	Kasvitieteellinen puutarha	6712617:3234648	234586:6709799	112	45
P-03	Choraeuksen ls-alue	6712126:3234159	234097:6709308	151	48
P-04	Choraeuksen ls-alue	6712126:3234159	234097:6709308	130	40
P-05	Solheimintien niitty	6711531:3234520	234458:6708713	113	43
P-06	Solheimintien niitty	6711531:3234520	234458:6708713	110	39
P-07		6711887:3233369	233308:6709069	103	44
P-08		6711887:3233369	233308:6709069	123	48
P-09	Aura Golf	6711704:3231733	231672:6708886	125	48
P-10	Aura Golf	6711704:3231733	231672:6708886	144	43