



Kovakuoriais- ja nivelkärsäiskartoitukset

Pahamaailman Natura-alueella 2022

Beetles LIFE (LIFE17NAT/FI/000181)



Sampsa Malmberg

Raportti (asianumero MH 7509/2022)
Metsähallitus, Luontopalvelut, Pohjanmaa-Kainuu
2.3.2023

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoituksen tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE-rahoituksen tuella Beetles-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Pahamaailma -nimisen Natura-alueen (FI1200744) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tässä hankkeessa Pahamaailman alueelle on suunniteltu ennallistamispoltoja, joista ensimmäinen toteutettiin kesällä 2022.

Kirjoittajat ovat 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

Kartoitettu alue sijaitsee Hossasta itään Ölkynvaaran ja Pitkä-Hoiluan välissä Pahamaailman Natura-alueella Suomussalmen kunnan alueella, Kainuun (Ok) eliömaakunnassa. Rajavyöhykkeelle on matkaa vain noin puoli kilometriä. Alue on Metsähallituksen omistamaa luonnonsuojelualuetta.

Nyt kartoitettu alue sisältää laajan jo 8 vuotta vanhan myrskytuhoalueen (kts. kansikuva ja pyydyskuvat) sekä vanhaa kuusi- ja mäntyvaltaista metsää, jonka männyistä osa on huomattavan iäkkäitä petäjiä.

Pahamaailman alueelta ei ole tiedossa juurikaan aiempia havaintoja punaisen listan hyönteislajeista, paitsi vuodelta 2009 on havainto nahkurin (*Tragosoma depsarium*, EN) syömäjäljistä ja vuodelta 2006 ikkunapyydyshavainto kaskikeijusta (*Phryganophilus ruficollis*, VU), joka on hankkeen kohdelaji. Molemmat lajit havaittiin Tuohilamminkankaalla, noin 3 km päästä nyt kartoitetusta kohteesta.

Tämä kartoitus tehtiin 31.5.-31.8.2022 pyydyksin (15 runkoikkunapyydystä ja yksi tasoikkunapyydys). Nivelkärsäiskartoitukseen sisällytettiin luteet (Heteroptera), kaskaat (Auchenorrhyncha) ja kempit (Psylloidea). Kovakuoriaiskartoitukseen sisällytettiin normaaliin tapaan kaikki kovakuoriaisryhmät. Tarkoituksena oli samalla tähdätä yhden hankkeen kohdelajin, kaskikeijun, havaitsemiseen, minkä vuoksi kyseinen, mahdollisesti kaskikeijulle sovelias Ölkynvaaran myrskytuhoalue valittiin kartoituskohteeksi.

Ikkunapyydykset, kuoppapyydykset ja Malaise-pyydys

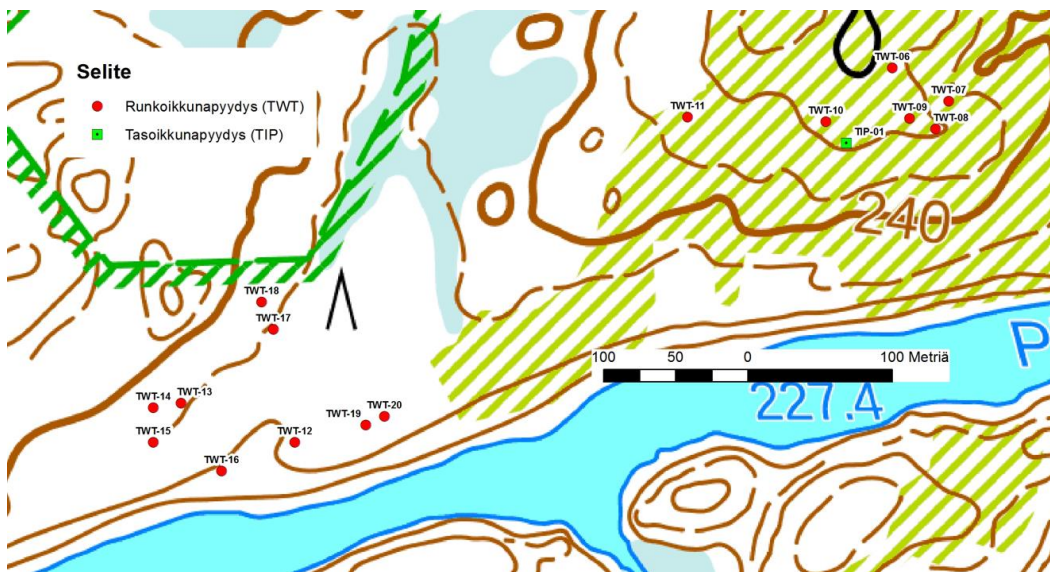
Pyydyspuut valittiin silmämääräisesti, ja niihin kiinnitettiin 30.5.2022 15 runkoikkunapyydystä (ikkunakoko 40cm x 60cm). Pyydyspuista monet valittiin kaskikeijun havaitsemista ajatellen: useita pitempään maassa maanneita mäntymaapuita myrskytuhoalueelta, kaksi haapaakin. Lisäksi yhden lahon koivumaapuun äärelle asennettiin tasoikkunapyydys. Mainittakoon jo, että kaskikeijua ei silti havaittu. Lisäksi alueelta valittiin muuten parhaalta vaikuttaneita puita, kuten järeitä pystyyn kuolleita mäntyjä ja pystyyn kuolleita kuusia. Ikkunapyydyksiin laitettiin säilöntäaineeksi merisuolaa, sekä vettä, johon oli lisätty pieni määrä astianpesuainetta pintajännityksen poistamiseksi.

Kaikki pyydykset koettiin noin kuukauden välein: ensimmäinen koenta oli osalle pyydyksistä 30.6. ja osalle 4.7., toinen 27.–28.7. ja viimeinen 31.8., jolloin pyydykset myös poistettiin.

Kaikki pyydyspuut ja pyydykset valokuvattiin 31.5. (kuvat 1–16).

Näytteiden käsittely ja työnjako

Sampsa Malmberg asensi pyydykset ja otti tässä yhteydessä pyydyspuutiedot ja -kuvat. Jiri Vihavainen koki pyydykset ensimmäisellä ja toisella kerralla, ja Mervi Laaksonen koki pyydykset kolmannella kerralla samalla poistaen pyydykset. Pyydynäytteet säilöttiin heti koennan jälkeen 70 % etanoliin. Tämän kohteen aineistolle ei tarvittu varsinaista erillistä nypintää, sillä lähes kaikki pyydysnäytteet olivat liki roskattomia kartoitusalueen avoimuuden ansiosta, jolloin kuoriaiset kyettiin määrittämään helposti nyppimättömistäkin näytteistä. Samalla kaskaat, sienisääsket, vaaksiaiset ja pistiäiset otettiin talteen. Talteen ei tullut yhtäkään kemppeä, koska niitä ei ollut mennyt pyydyksiin. Sampsa Malmberg määrittäi kovakuoriaiset ja luteet. Seppo Karjalainen määrittäi kaskaat (n. 54 yksilöä). Raportin koostamisesta vastasi Sampsa Malmberg.



Kartta 1. Pyydysten sijoittelu kartoitusalueella Pahamaailman Ölkynvaaran ja Pitkä-Hoiluan välissä. Vihreä vinoviivointus on myrskytuhoaluetta, jolta liki kaikki puut olivat kaatuneet.

Pyydykset



Kuva 1. Tasoikkunapyydyks TIP-01.



Kuva 2. TWT-06.



Kuva 3. TWT-07.



Kuva 4. TWT-08.



Kuva 5. TWT-09.



Kuva 6. TWT-10.



Kuva 7. TWT-11.



Kuva 8. TWT-12.



Kuva 9. TWT-13.



Kuva 10. TWT-14.



Kuva 11. TWT-15.



Kuva 12. TWT-16.



Kuva 13. TWT-17.



Kuva 14. TWT-18.



Kuva 15. TWT-19.



Kuva 16. TWT-20.

TULOKSET

Kovakuoriaiset

Kartoituksessa saatiin pyydyksin yhteensä 1586 kovakuoriaisyksilöä, jotka kuuluivat 236 lajitasolle määritettyyn lajiin. Uhanalaisia kovakuoriaislajeja ei löytynyt, mutta vanhan metsän kovakuoriaislajeja tavattiin kohteelta yhteensä 45 (=19 % havaitusta lajistosta). Frekvenssipisteiltään harvinaisia (≥ 40 fp) lajeja oli kaikkiaan kolme, jotka on koottu taulukkoon 1. Kaikki kartoituksessa löytyneet kovakuoriaislajit on koottu liitteeseen 1.

Taulukko 1. Kartoituksessa löytyneet harvinaiset kovakuoriaislajit. Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019. Frekvenssipistearvot: Rassi ym. 2015.

Tieteellinen nimi	suomenkielinen nimi	luokka 2019	fp. arvo	muu tieto	pyydykset	yht. lkm.
<i>Corticaria fennica</i>	suomennyhäkäs	LC	60	vanhan metsän laji	TWT-16	2
<i>Caenoscelis sibirica</i>		LC	40		TWT-10	1
<i>Galeruca pomonae</i>	kaunokkinälvikäs	LC	40		TIP-01	1

Suomennyhäkäs (*Corticaria fennica*) LC, 60 fp,

Vanhan metsän laji, joka vaikuttaa suosivan aiempienkin havaintojen perusteella osin keloutuneita järeitä mäntyjä. Harvinainen laji, jonka levinneisyysalue kulkee eteläisestä Keski-Suomesta Etelä-Lappiin painottuen enemmän itään. Tässä kartoituksessa havaittiin kaksi yksilöä järeään pystyyn kuolleeseen, parin metrin korkeudelta ylöspäin keloutuneeseen mäntyyn kiinnitetyllä ikkunapyydyksellä (Kuva 12). Vastaavia järeitä kuolleita, osin keloutuneita petäjiä on alueella lukuisia muitakin.

***Caenoscelis sibirica* LC, 40 fp,**

Vaihtelevissa elinympäristöissä, kuten metsissä, avoimilla alueilla ja jopa komposteissa elävä laji, jonka levinneisyysalue ja varsin paikoitaiset havaintopaikat kulkevat etelästä Etelä-Lappiin painottuen enemmän

itään. Tässä kartoituksessa havaittiin yksi yksilö myrskytuhoalueella olevaan mäntypötkelöön kiinnitetyllä ikkunapyydyksellä.

Kaunokkinälvikäs (*Galeruca pomonae*) LC, 40 fp,

Avoimien elinympäristöjen, kuten kuivien ketojen laji. Tässä kartoituksessa havaittiin yksi yksilö tasoikkunapyydyksellä myrskytuhoalueelta.

Edellä mainittujen harvinaisten lajien lisäksi kartoituksessa tavattiin kymmeniä muita, vähemmän harvinaisia vanhojen metsien lajeja, joista mainittakoon *Eudectus giraudi*, *Olisthaerus substriatus*, *Danosoma fasciatum*, *Diacanthous undulatus*, *Peltis grossa* ja *Corticaria crenicollis*, josta viimeisestä tavattiin kahta eri lajia, joista toinen on yhä kuvaamaton. Kaikkiaan havaittu kovakuoriaislajisto oli lähes yksinomaan metsien lajistoa (yht. 212 metsien lajia, 90 % lajistosta), kun taas niittyjen ja muiden avoimien elinympäristöjen lajeja oli joukossa vain muutama, vaikka puolet pyydyksistä sijaitsivat täysin avoimella myrskytuhoalueella. Ensisijaisesti rannoilla ja korvissa eläviä lajeja oli joukossa molempia 8 kpl. Kohteelta havaittiin myös neljä yksilöä palohäröä (*Pediacus fuscus*), joka on ensisijaisesti paloalueita suosiva laji, joka kyllä kykenee elämään myös niiden ulkopuolella sopivissa metsissä. Tämän kartoituksen palohäröt havaittiin myrskytuhoalueelle syntyneisiin mäntypötkelöihin kiinnitetyillä ikkunapyydyksillä.

Tällä kartoituksella tähdättiin osin hankkeen kohdelajin kaskikeijun havaitsemiseen, mutta siinä tavoitteessa ei onnistuttu. Myrskytuhoalueen männyt ja kuuset taisivat olla yhä pääosin liian kovia kaskikeijulle, ja ne alkavat olla ihanteellisia muutaman vuoden päästä. Koivumaapuu sekä onton haavan pehmeät osat olivat tarpeeksi lahoja, mutta niistäkään ei kaskikeijua löytynyt. Kuusiin asetetuilla ikkunapyydyksillä tähdättiin mm. uhanalaisten tai silmälläpidettävien lajien havaitsemiseen kuin *Acmaeops septentrionalis*, *Acmaeops smaragdulus*, *Phymatura brevicollis*, mutta yhtään näistäkään lajeista ei havaittu.

Nivelkärsäiset

Kartoituksessa saatiin pyydyksin 129 yksilöä nivelkärsäisiin lukeutuvia luteita ja kaskaita, jotka kuuluivat yhteensä vähintään 34 eri lajiin. Uhanalaisia lajeja ei löytynyt, mutta silmälläpidettäviä lajeja havaittiin yksi. Kartoituksen varsinaisena kohteena olevia latikoita (Aradidae) löytyi neljä lajia (= 20 % Suomen lajeista). Merkittävimmät nivelkärsäislajit on koottu taulukkoon 2. Kaikki kartoituksessa löytyneet luteet ja kaskaat on koottu liitteeseen 2.

Taulukko 2. Kartoituksessa löytyneet merkittävimmät nivelkärsäislajit. Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019.

Tieteellinen nimi	suomenkielinen nimi	uh-luokka	muu tieto	pyydykset	yht. lkm.
<i>Macrosteles empetri</i>	karukkoponsikas	NT		TIP-01	1

Karukkoponsikas (*Macrosteles empetri*) NT

Levinneisyydeltään pohjoinen kangasmetsien ja tunturikankaiden laji, josta on 2000 luvulla tehty alle kymmenen havaintoa Suomesta - Lapista ja Kainuusta. Kartoituksessa havaittiin yksi yksilö myrskytuhoalueen keskelle sijoitetulla tasoikkunapyydyksellä. Lajin ravintokasvi on mahdollisesti variksenmarja (*Empetrum nigrum*).

Havaitut latikkalajit olivat: *Aradus otectus*, *Aradus betulae* ja *Aradus betulinus* sekä jokseenkin paikoittaisesti vastaan tuleva *Aradus brevicollis*, jonka tiedetään suosivan mm. polttoja. Muutoin havaittu nivelkärsäislajisto oli melko tavanomaista metsien ja avoimien elinympäristöjen lajistoa, johon lukeutui mm. heinillä, kanervalla, kasvien juurissa, karikkeessa ja puilla eläviä lajeja.

Muut ryhmät

Kohteelta havaittiin lisäksi yksi silmälläpidettävä (NT) valeskorpionilaji, kaarnavaleskorpioni, *Dendrochernes cyrneus*. Lajia havaittiin kaksi yksilöä pystyyn kuolleisiin kuusiin kiinnitetyillä ikkunapyödyksillä. Laji elää mm. kuolleiden puiden kaarnan alla ja rakosissa.

JOHTOPÄÄTÖKSET JA HOITO- YM. SUOSITUKSET

Tässä kartoituksessa havaittiin kyllä kohtalaisesti vanhan metsän lajistoa, osin harvinaistakin, mutta vanhan metsän lajien joukossa ei ollut yhtäkään uhanalaista tai silmälläpidettävää lajia. Havaittu silmälläpidettävä kaskas on avoimempaa kangasmaata suosiva laji, ja se ne on todennäköisesti hyötynyt myrskytuhosta.

On huomattava, että vaikka tämä kartoitus tehtiin peräti 15 runkoikkunapyödyksellä ja yhdellä tasoikkunapyödyksellä, niin havaitut yksilömäärät, lajimäärät sekä punaisenlistan lajien ja harvinaisten lajien määrät olivat huomattavasti pienempiä kuin hankkeessa poltoilla toteutetuissa, tyypillisesti vain 10 ikkunapyödyksellä ja yhdellä malaisella tehdyissä pyynneissä. Jos kohdelajeista ja muusta arvokkaasta lajistosta halutaan saada paljon tietoa, niin pyynti kannattaa tehdä poltolla. Etenkin paloaluesidonnaisten lajien havaitseminen polttojen ulkopuolelta on toivotonta, mutta myös monien harvinaisten vanhan metsän lajien löytäminen poltoilta on polttamatonta aluetta helpompaa, sillä monet vanhan metsän lajit suosivat tilaisuuden tullen polttoja.

Myrskytuhoalueen kaatuneet jopa sadat puut voivat jatkossa toimia mahdollisesti elinympäristönä kaskikeijulle, suurimmat männyt myös nahkurille. Molempien lajien tiedetään esiintyvän Pahamaailmassa. Vanhan metsän puolella on pystyssä huomattavan järeitä eläviä ja kuolleita mäntyjä, jotka kaaduttuaan olisivat ihanteellisia nahkurille. Nahkurin esiintymistä kannattaisi jatkossa kartoittaa Natura-alueella laajemminkin, ja tähän kannattaisi käyttää lajin feromoniamia, joka tunnetaan. Kaskikeijua taas voisi yrittää inventoida pyödyksin 5–10 vuoden päästä, kun myrskytuhoon puut ovat ehtineet lahota pidemmälle.

Kartoituksessa ei havaittu sellaisia lajeja, jotka estäisivät hankkeessa Pahamaailman alueelle suunniteltuja toimenpiteitä, kuten ennallistamispoltoja.

Kiitokset

Kiitokset Jiri Vihavaiselle ja Mervi Laaksoselle kesän pyödyskoenoista, ja Merville erityisesti avusta suunnittelussa kohteen valinnan kanssa. Seppo Karjalaiselle kiitokset kaskaiden määrittämisestä sekä raportin kommentoimisesta.

SUMMARY

A species inventory of Coleoptera and Hemiptera was conducted in Pahamaailma Natura 2000 area from May 31 to August 31, 2022. A total of 236 Coleoptera species and 34 Hemiptera species were found, of which two are red-listed in the national Red List. Actions of Beetles Life project will not adversely affect the species found in this inventory. The project has received funding from the LIFE Programme of the European Union. The material reflects the views by the authors, and the European Commission or the CINEA is not responsible for any use that may be made of the information it contains.

KIRJALLISUUS

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.

Suomen Lajitietokeskus 2023: Lajiluettelo 2022. – Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.

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. Kartoituksessa pyydyksillä saadut kovakuoriaislajit. Yhteensä 236 lajitasolle määritettyä kovakuoriaislajia. Nimistö: Suomen Lajitietokeskus 2023: Lajiluettelo 2022. Frekvenssipiste-arvot: Rassi ym. 2015. Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019.

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	luokka 2019	yht. lkm.	TIP-01	TWT-06	TWT-07	TWT-08	TWT-09	TWT-10	TWT-11	TWT-12	TWT-13	TWT-14	TWT-15	TWT-16	TWT-17	TWT-18	TWT-19	TWT-20
Carabidae	Notiophilus palustris	lehtopeilikittäjäinen	4	LC	1						1										
Carabidae	Notiophilus germinyi	nummipeilikittäjäinen	2	LC	1						1										
Carabidae	Tachyta nana	kaarnakiittäjäinen	6	LC	1					1											
Carabidae	Pterostichus oblongopunctatus	kaarnasysikiittäjäinen	2	LC	2									1				1			
Carabidae	Calathus micropterus		1	LC	1							1									
Carabidae	Agonum fuliginosum	rantakurekiittäjäinen	1	LC	1									1							
Carabidae	Amara lunicollis		4	LC	1		1														
Hydrophilidae	Cercyon lateralis	laitapallosesiäinen	2	LC	1			1													
Histeridae	Eblisia minor	lehtilaakatyppö	10	LC	1	1															
Ptiliidae	Ptinella limbata		6	LC	1							1									
Ptiliidae	Pteryx suturalis		2	LC	1					1											
Ptiliidae	Acrotichis insularis		2	LC	1							1									
Ptiliidae	Acrotichis intermedia		1	LC	3				1				1					1			
Leiodidae	Anisotoma sp.				1														1		
Leiodidae	Anisotoma humeralis		2	LC	7				1					1				1	2	2	
Leiodidae	Anisotoma axillaris		2	LC	14	3	2	4	3	1	1										
Leiodidae	Anisotoma castanea		2	LC	6	2			1	1	1							1			
Leiodidae	Anisotoma glabra		2	LC	37	1	1	5	2	1	3	2			11	6	1	1		1	2
Leiodidae	Amphicyllis globus		2	LC	1									1							
Leiodidae	Agathidium sp.				1																1
Leiodidae	Agathidium confusum		2	LC	4								1					2	1		
Leiodidae	Agathidium discoideum	syyskeräpallokas	6	LC	1																1
Leiodidae	Agathidium seminulum		2	LC	27	2	1	1		1	3	1		1	6	4	1	1	3		2
Leiodidae	Agathidium pisanum	haavankeräpallokas	4	LC	7								1		4	2					

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	luokka 2019	yht. lkm.	TIP-01	TWT-06	TWT-07	TWT-08	TWT-09	TWT-10	TWT-11	TWT-12	TWT-13	TWT-14	TWT-15	TWT-16	TWT-17	TWT-18	TWT-19	TWT-20	
Cryptophagidae	Atomaria sp.				9												9					
Cryptophagidae	Atomaria apicalis		1	LC	1	1																
Cryptophagidae	Atomaria affinis		4	LC	2						1										1	
Cryptophagidae	Atomaria bella		2	LC	4						3			1								
Cryptophagidae	Atomaria vespertina	havuhilvekäs	1	LC	1												1					
Cryptophagidae	Atomaria atrata		2	LC	1																1	
Erotylidae	Dacne bipustulata		2	LC	3							2									1	
Erotylidae	Triplax aenea		2	LC	1						1											
Erotylidae	Triplax russica	isohelysieniäinen	1	LC	6							4					1				1	
Cerylonidae	Cerylon ferrugineum	ruostekerri	1	LC	3							1			2							
Coccinellidae	Nephus bisignatus	hietapikkupirkko	6	LC	41	14	3	8	3	9	3	1										
Coccinellidae	Coccinula quatuordecimpustulata	seulapirkko	1	LC	2			1		1												
Corylophidae	Orthoperus atomus		4	LC	2																1	1
Latridiidae	Latridius hirtus	sukanärviäinen	2	LC	8							2			1	2	1				2	
Latridiidae	Latridius consimilis	kääpänärviäinen	1	LC	1								1									
Latridiidae	Enicmus sp.				1																1	
Latridiidae	Enicmus fungicola	sieninärviäinen	1	LC	23			1			1	1	2	1	7	6	2		1		1	
Latridiidae	Enicmus planipennis	havunärviäinen	2	LC	6								1		1	4						
Latridiidae	Enicmus rugosus	limasieninärviäinen	2	LC	67	8	7	2	5	3	6	17	1	2	5	3	2	2			4	
Latridiidae	Corticaria sp.				19	2		1				3	1	4	1	1	4		1		1	
Latridiidae	Corticaria lapponica	kääpänyhäkäs	2	LC	14	8						4									2	
Latridiidae	Corticaria saginata	numminyhäkäs	10	LC	1	1																
Latridiidae	Corticaria orbicollis	pohjannyhäkäs	6	LC	3									1		1					1	
Latridiidae	Corticaria interstitialis	havunyhäkäs	2	LC	13	2						4			4		2				1	
Latridiidae	Corticaria rubripes	kangasnyhäkäs	1	LC	1		1															
Latridiidae	Corticaria polypori		4	LC	6									1	2					3		
Latridiidae	Corticaria crenicollis	haapanyhäkäs	6	LC	3												1				2	
Latridiidae	Corticaria fennica	suumennyhäkäs	60	LC	2												2					
Latridiidae	Corticaria lateritia	kuorinyhäkäs	4	LC	3									1		1					1	
Latridiidae	Corticaria longicollis	pikkunyhäkäs	1	LC	3										1		1		1			
Latridiidae	Corticarina sp.				1						1											
Latridiidae	Corticarina minuta	maastonyhäkäs	1	LC	1						1											
Ciidae	Cis lineatocribatus		2	LC	2			1					1									
Ciidae	Cis jacquemartii		1	LC	3	1						1									1	
Ciidae	Cis comptus		1	LC	4	1						2					1					
Ciidae	Cis micans	nukkakääpiäinen	1	LC	3								1			1					1	
Ciidae	Cis boleti	isokääpiäinen	1	LC	2			1									1					
Ciidae	Cis punctulatus	pistekääpiäinen	2	LC	13							11				1	1					
Ciidae	Dolichocis laricinus		2	LC	6										1		5					
Ciidae	Orthocis alni		2	LC	8							3									5	
Ciidae	Hadreule elongatula		6	LC	4							1					3					
Ciidae	Ropalodontus strandi		2	LC	5	5																
Melandyridae	Wanachia triguttata	täpläsienikeyju	4	LC	8				1		4	3										
Melandyridae	Xylita laevigata	lahokuoriainen	2	LC	83			2	3		15	12		9	15	12	12			3		
Melandyridae	Zilora ferruginea	havuliekokeiju	4	LC	1										1							
Mordellidae	Curtimorda maculosa	kantosyöksykäs	2	LC	3			2	1													
Tenebrionidae	Bolitophagus reticulatus	haisupimikkä	1	LC	22	10			1			6									5	
Tenebrionidae	Mycetochara flavipes		2	LC	2					1		1										
Tenebrionidae	Mycetochara obscura	mustasienipimikkä	4	LC	1							1										
Pyrochroidae	Schizotus pectinicornis	rusohelokuoriainen	4	LC	4			1	3													
Aderidae	Euglenes pygmaeus		4	LC	2			1	1													
Scraptiidae	Anaspis marginicollis	pikkusukkulainen	2	LC	30	2		5	7		2	5	2	1		1	2		1		2	

ala-lahko	heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	luokka 2019	yht. lkm.	TIP-01	TWT-06	TWT-07	TWT-08	TWT-09	TWT-10	TWT-11	TWT-13	TWT-14	TWT-15	TWT-16	TWT-18	TWT-19
AUC	Cixiidae	Cixius cunicularius	metsäsälikaskas		LC	2	1		1										
AUC	Delphacidae	Delphacidae sp.				1						1							
AUC	Delphacidae	Hyledelphax elegantula	kanervikkokirpukas		LC	2	2												
HET	Anthocoridae	Elatophilus stigmatellus	kirjohavulude		LC	1						1							
HET	Aradidae	Aradus betulae	koivulatikka		LC	6	5						1						
HET	Aradidae	Aradus betulinus	aarnilatikka		LC	1													1
HET	Aradidae	Aradus brevicollis	kantolatikka		LC	2							1						1
HET	Aradidae	Aradus obtectus	ruskolatikka		LC	4							1		2		1		
HET	Aradidae	Aradus sp.	latikkalaji			3									1		2		
HET	Coreidae	Coreus marginatus	pallelude		LC	3		1	1		1								
HET	Cydnidae	Adomerus biguttatus	piikkupiilolude		LC	2			1			1							
HET	Gerridae	Gerris lateralis	peilivesimittari		LC	1													1
HET	Microphysidae	Loricula pselaphiformis	oksakerilude		LC	1			1										
HET	Microphysidae	Myrmedobia distinguenda	risuhitulude		LC	1	1												
HET	Microphysidae	Myrmedobia exilis	karikehitulude		LC	1							1						
HET	Miridae	Stenodema calcarata	okaheinälude		LC	1					1								
HET	Miridae	Bothynotus pilosus	ehtoolude		LC	1			1										
HET	Miridae	Chlamydatus pullus	ketojänölude		LC	1			1										
HET	Miridae	Chlamydatus wilkinsoni	kätköjänölude		LC	1	1												
HET	Miridae	Lygus punctatus	puolukkalude		LC	20	5	1	3	3	2	6							
HET	Miridae	Mecomma ambulans	tummakahtaislude		LC	1												1	
HET	Miridae	Miridae sp.	kuneludelaji			2					1				1				
HET	Miridae	Plagiognathus arbustorum	katvemustapolvi		LC	1										1			
HET	Pentatomidae	Chlorochroa juniperina	katajalude		LC	1				1									
HET	Pentatomidae	Dolycoris baccarum	marjalude		LC	1				1									
HET	Rhopalidae	Stictopleurus crassicornis	ruostekoukerolude		LC	1					1								
HET	Rhyparochromidae	Eremocoris abietis	kirjokunttalude		LC	12	1			1		7						1	2
HET	Rhyparochromidae	Eremocoris plebejus	karvakunttalude		LC	2									1		1		
HET	Rhyparochromidae	Pterotmetus staphyliniformis	kärppälude		LC	1	1												
HET	Rhyparochromidae	Scolopostethus thomsoni	nokkoskirjolude		LC	3									2	1			