



## **Mussalonmäen ja Vasikkahankaan kovakuoriaiskartoitus 2018-2020**

**CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)**



**Seppo Karjalainen & Sampsa Malmberg**

Raportti (asianumero MH 6849/2020)  
Metsähallitus, Luontopalvelut, Rannikko  
12.11.2020

## JOHDANTO JA MENETELMÄT

### Kartoituksen tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE+ rahoituksen tuella CoastNet-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Untamalan Natura-alueen (FI0200066) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä kovakuoriaiskartoitus on tehty kyseiseen Natura-aluekokonaisuuteen kuuluvilla kahdella kohteella: Mussalonmäellä, jossa on tarkoitus poistaa tammien ympäriltä niitä varjostavia kuusia, sekä Vasikkahankaan lehdossa, jossa kunnostusraivauksena on tarkoitus poistaa mm. pähkinäpensaiden ympäriltä pihlajaa ja tuomea. Tässä kartoituksessa pyrittiin ensisijaisesti selvittämään, mitä uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja muita harvinaisia kovakuoriaislajeja kohteilla esiintyy.

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

Molemmat kartoituskohteet, Mussalonmäki ja Vasikkahangas, sijaitsevat Varsinais-Suomen (Ab) eliömaakunnassa Laitilan kunnassa. Vasikkahangas sijaitsee noin kaksi kilometriä Laitilan keskuksesta pohjoiseen ja Mussalonmäki noin 2 kilometriä länteen (kartta 1).

Mussalonmäen Natura-kohde koostuu reilun 1 ha kokoisesta valtion suojelualueesta (ESA300222) sekä 0,7 ha kokoisesta yksityisestä suojelualueesta (YSA205450). Lisäksi kohteella on alle 1 ha suojelematonta Natura-alueita. Valtion suojelualue on puustoltaan kuusivaltainen, seassa on muutamia kuusten varjoon jääneitä tammia. Yksityinen suojelualue on tammi- ja pähkinälehtoa.

Vasikkahankaan Natura-kohde koostuu noin 5,5 ha kokoisesta valtion suojelualueesta (ESA300222). Puustoltaan kohde on iäkästä sekametsää, jossa kasvaa runsaasti pähkinäpensaita.

Tämä kartoitus tehtiin ikkunapyydyksin (2018) sekä haavipyyntynein (2020). Kartoitukset tehtiin yksinomaan Natura-alueen sisältä. Kummaltakaan kohteelta ei ole tiedossa aikaisempia kovakuoriaishavaintoja.

### Ikkunapyydykset

Vuonna 2018 sijoitettiin yhteensä 10 runkoikkunapyydykstä lahovikaisiin puihin. Kumpaankin kohteeseen sijoitettiin viisi pyydystä. Pyydyspuiksi Mussalonmäellä valikoitui neljä tammea ja yksi kuusi. Vasikkahankaalla pyydysistä kaksi sijoitettiin pähkinäpensaisiin, kaksi pihlajaan ja yksi tervaleppään. Kaikki pyydyspuut olivat joko kokonaan kuolleita tai eläviä, mutta eri asteisesti osittain lahoja. Pyydykset asennettiin puihin Mussalonmäellä 11.6.2018 ja Vasikkahankaalla 12.6.2018. Pyydykset koettiin kesän aikana keskimäärin reilun kolmen viikon välein, jolloin koentakertoja kertyi kaikkiaan kolme. Pyynti lopetettiin kummassakin kohteessa 16.8.2018, jolloin pyydyspuut otettiin pois. Säilöntäaineena pyydysissä käytettiin vettä ja merisuolaa. Nesteiden pintajännityksen poistamiseksi nesteeseen lisättiin muutama pisara astianpesuainetta.

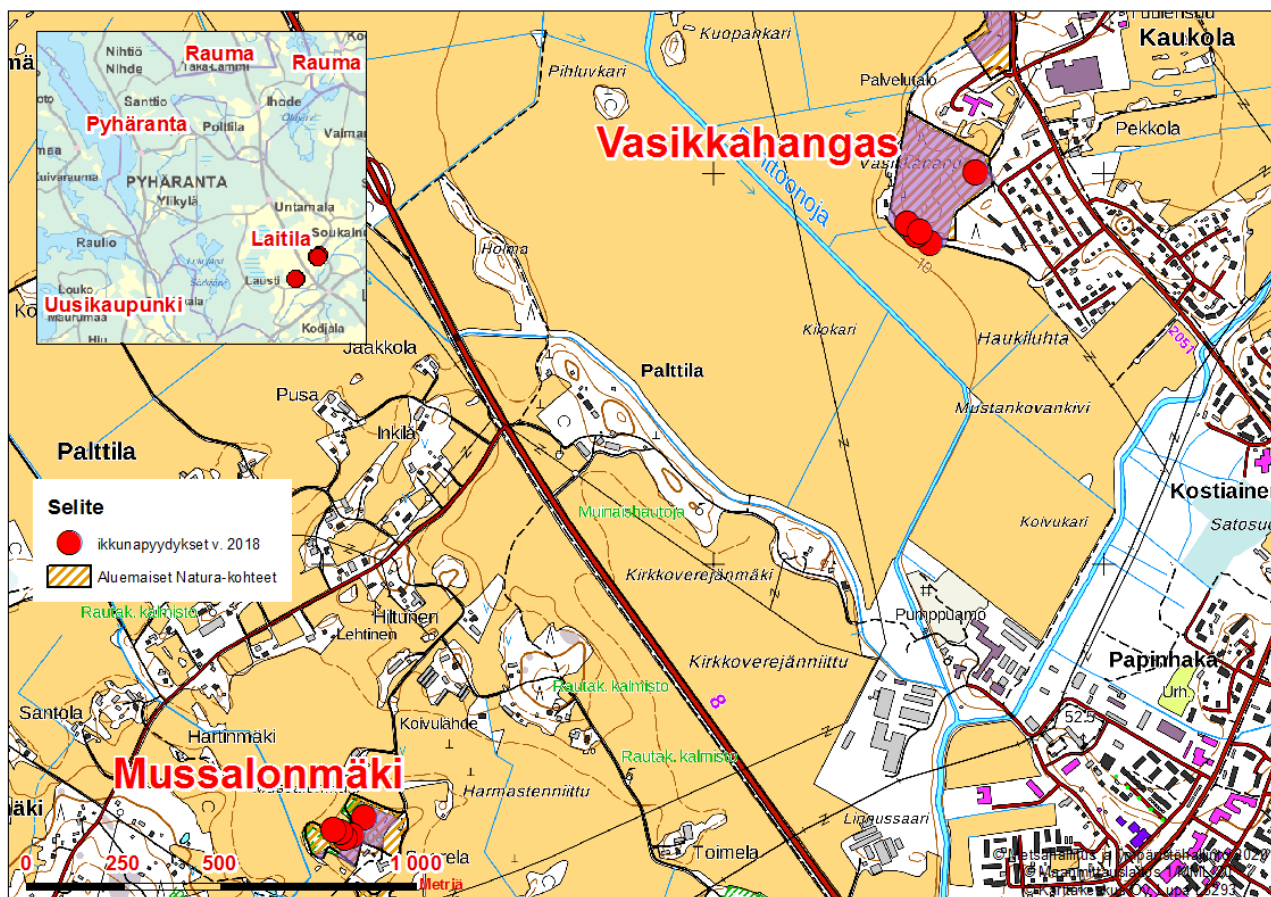
Pyydysten sijainti kartoituskohteiden sisällä on esitetty kartassa 2 (Mussalonmäki) sekä kartassa 3 (Vasikkahangas). Pyydysten koordinaatit ja pyydyspuutiedot puolestaan on esitetty taulukossa 1. Kartoissa 2 ja 3 esitetyt pyydysten numerokoodit (TWT-01–TWT-10) ovat samat kuin taulukossa 1 esitetyt pyydyskoodit. Pyydyspuut ja pyydykset: kts. kuvat 1-10.

## Aktiivihavainnointi

Vasikkahankaalta ja Mussalonmäeltä kerättiin kovakuoriaisia haavilla 27.6.2020. Ensisijaisena tarkoituksena oli saada nivelkärsäisiä nivelkärsäiskartoitusta varten, mutta samalla talteen otettiin sivusaaliiksi saadut kovakuoriaiset. Vasikkahankaalla haavittiin pähkinäpensaita, pähkinäpensaslehtojen aluskasvillisuutta, pähkinäpensasta kasvavia metsän aukkokohtia ja lehtokuusamia. Mussalonmäellä haavittiin tammia, pähkinäpensaita ja lehdon aluskasvillisuutta. Mussalonmäessä useimpia valtion maalla kasvavia tammia ei pystytty haavimaan, koska niiden oksat olivat yli 15 metrin korkeudessa, mutta YSA-alueen tammien alaoksat pystyttiin haavimaan helposti.

## Pyydysnäytteiden käsittely ja työnjako

Koennan jälkeen pyydysnäytteet ensin pakastettiin ja myöhemmin niistä poimittiin talteen kovakuoriaisten lisäksi mm. luteet, kaskaat, pistiäiset ja ryhäkärpäset (Phoridae). Kertynyt kovakuoriaisaineisto säilöttiin tämän jälkeen n. 75 %:ksi laimennettuun alkoholiin, jonka jälkeen se määritettiin. Seppo Karjalainen vastasi pyydysten asennuksesta sekä pyydysnäytteiden esikäsittelystä sekä kovakuoriaisten määrittämisestä. Pyydysten koennasta kesän aikana vastasivat Johanna Ruusunen ja Maija Jortikka. Sampsa Malmberg kartoitti Mussalonmäellä sekä Vasikkahankaalla kovakuoriaisia nivelkärsäiskartoituksen ohessa aktiivisin menetelmin vuonna 2020, ja hän myös määrittä nämä aktiivisin menetelmin kerätyt kovakuoriaiset.



Kartta 1. Kartoituskohteiden (Mussalonmäki ja Vasikkahangas), sekä ikkunapyydysten sijainti Untamalan Natura-alueella vuonna 2018.



**Selite**

- ikkunapyydykset
- Metsähallituksen kiinteistöt
- Alueaiset Natura-kohteet

**Vasikkahangas**

**FI0200066**

**TWT-06**

**TWT-07**

**TWT-08**

**TWT-10**

0 50 100 200 Metriä

© Metsähallitus ympäristöhallinto 2020  
 © Maanmittauslaitos 1/MML/20  
 © Karttakeskus Oy, Lupa L5293

Kartta 3. Ikkunapyydydysten sijainti Vasikkahankaan kartoituskohteella v. 2018

Taulukko 1. Untamalan Mussalonmäellä ja Vasikkahankaalla 2018 vireessä olleiden ikkunapyydysten koordinaatit sekä pyydyspuihin liittyviä tietoja. Puutyyppi: 1= kokonainen kuollut pystypuu, 2= pötkelö, 11= kituva, osin elävä puu.

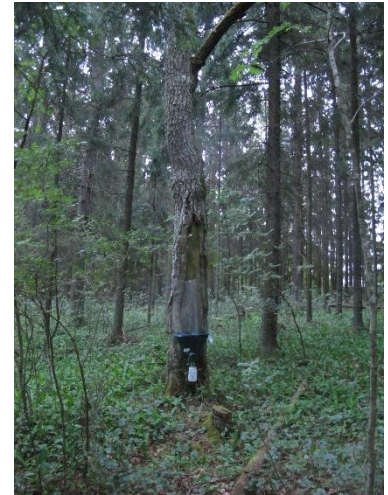
| paikka        | pyydyskoodi | Ykj N   | Ykj E   | Euref N | Euref E | puulaji       | läpimitta (cm) | puutyyppi | käävät ym.             |
|---------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------------|----------------|-----------|------------------------|
| Mussalonmäki  | TWT-01      | 6764192 | 3210159 | 6761354 | 210105  | tammi         | 34             | 1         | ei kääpiä              |
| Mussalonmäki  | TWT-02      | 6764148 | 3210125 | 6761309 | 210071  | kuusi         | 41             | 1         | ei kääpiä              |
| Mussalonmäki  | TWT-03      | 6764140 | 3210109 | 6761302 | 210054  | tammi         | 40             | 11        | ei kääpiä              |
| Mussalonmäki  | TWT-04      | 6764154 | 3210096 | 6761316 | 210042  | tammi         | 47             | 1         | nahakkaa               |
| Mussalonmäki  | TWT-05      | 6764160 | 3210078 | 6761321 | 210024  | tammi         | 48             | 11        | ei kääpiä              |
| Vasikkahangas | TWT-06      | 6765844 | 3211723 | 6763005 | 211668  | pihlaja       | 28             | 11        | arinakääpää            |
| Vasikkahangas | TWT-07      | 6765664 | 3211609 | 6762825 | 211554  | tervaleppä    | 28             | 2         | lepänkääpää?           |
| Vasikkahangas | TWT-08      | 6765683 | 3211574 | 6762844 | 211519  | pihlaja       | 36             | 1         | nahakkaa               |
| Vasikkahangas | TWT-09      | 6765711 | 3211550 | 6762872 | 211495  | pähkinäpensas | 15             | 11        | kuollutta lepänkääpää? |
| Vasikkahangas | TWT-10      | 6765692 | 3211583 | 6762853 | 211528  | pähkinäpensas | 11             | 11        |                        |



Kuva 1. TWT-01 (Mussalonmäki)



Kuva 2. TWT-02 (Mussalonmäki)



Kuva 3. TWT-03 (Mussalonmäki)





*Kuva 4. TWT-04 (Mussalonmäki)*



*Kuva 5. TWT-05 (Mussalonmäki)*



*Kuva 6. TWT-06 (Vasikkahangas)*



*Kuva 7. TWT-07 (Vasikkahangas)*



*Kuva 8. TWT-08 (Vasikkahangas)*



*Kuva 9. TWT-09 (Vasikkahangas)*



*Kuva 10. TWT-10 (Vasikkahangas)*



## TULOKSET

Kymmenellä ikkunapyydyksellä ja yhdellä aktiivikartoituskäynnillä toteutetussa kovakuoriaiskartoituksessa kahdella Untamalan Natura-aluekokonaisuuteen kuuluvalla kohteella (Mussalonmäki ja Vasikkahangas) löytyi 273 kovakuoriaislajia. Joukossa ei ole uhanalaiseksi eikä silmälläpidettäväksi luokiteltuja lajeja. Harvinaisia (vähintään 40 frekvenssipistettä) tai faunistisesti mielenkiintoisia lajeja löytyi yhdeksän. Kartoituksessa löydetty harvinaiset ja faunistisesti mielenkiintoiset kovakuoriaislajit on lueteltu taulukoissa 2 ja 3, minkä lisäksi näistä lajeista esitetään lyhyet lajikohtaiset luonnehdinnat seuraavissa osioissa. Kaikki kartoituksessa löytyneet kovakuoriaislajit on koottu liitteeseen 1.

Taulukko 2. Mussalonmäen pyydysaineistosta löytyneet harvinaiset ( $\geq 40$  fp.) ja faunistisesti merkittävät kovakuoriaislajit. Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019. Frekvenssipistearvot: kts. Rassi ym. 2015.

| tieteellinen lajinimi        | suomenkielinen lajinimi | IUCN 2019 | frekv. pistearvo | pyydys              | yksilöitä yhteensä |
|------------------------------|-------------------------|-----------|------------------|---------------------|--------------------|
| <i>Archarius pyrrhoceras</i> |                         | NA        | 100              | TWT-03, haavipyynti | 3                  |
| <i>Thamiaraea hospita</i>    |                         | LC        | 60               | TWT-05              | 1                  |
| <i>Dryophilus pusillus</i>   | pikkujumi               | LC        | 40               | TWT-01              | 1                  |

Taulukko 3. Vasikkahankaan pyydysaineistosta löytyneet harvinaiset ( $\geq 40$  fp.) ja faunistisesti merkittävät kovakuoriaislajit. Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019. Frekvenssipistearvot: kts. Rassi ym. 2015.

| tieteellinen lajinimi       | suomenkielinen lajinimi | IUCN 2019 | frekv. pistearvo | pyydys                 | yksilöitä yhteensä |
|-----------------------------|-------------------------|-----------|------------------|------------------------|--------------------|
| <i>Longitarsus parvulus</i> | pellavakirppa           | LC        | 80               | haavipyynti            | 1                  |
| <i>Aphthona euphorbiae</i>  | tyräkkikirppa           | LC        | 80               | haavipyynti            | 4                  |
| <i>Trixagus meybohmi</i>    | harjarikkaseppä         | LC        | 60               | TWT-06, TWT-07, TWT-09 | 9                  |
| <i>Lymantor coryli</i>      | pähkinänhutikirjaaja    | LC        | 60               | TWT-07                 | 1                  |
| <i>Oxypoda bicolor</i>      |                         | LC        | 40               | TWT-09                 | 1                  |
| <i>Rhamphus oxyacanthae</i> |                         | LC        | 40               | TWT-09                 | 1                  |

### Mussalonmäki, harvinaiset lajit ( $\geq 40$ fp.)

#### ***Archarius pyrrhoceras*** NA, 100 fp.

Pienehkö, kärsäkkäiden (Curculionidae) heimoon kuuluva laji, joka löydettiin Ahvenanmaalta Suomelle uutena v. 2013 ja on sen jälkeen koko ajan levittäytynyt itään päin. Tunnetaan jo tätä nykyä Haminasta asti (Seppo Karjalainen, julkaisematon). Laji elää toukkana tammessa äkämäpistiäisten aikaansaamissa äkämässä. Tässä kartoituksessa laji löytyi kolme yksilöä kituvaan tammeen asetusta pyydyksestä (TWT-03) sekä yksi yksilö 17.6.2020 metsänreunan tammea haavimalla.

#### ***Thamiaraea hospita*** LC, 60 fp.

Vain Etelä-Suomessa tavattu lyhytsiipisten heimoon (Staphylinidae) kuuluva laji, josta useimmat havainnot (kymmenkunta tiedossa olevaa löytöpaikkaa) on tehty Suomessa ikkunapyydyksillä tammimetsistä. Toisaalta laji on havaittu myös keltavatiipyydyksillä ulkosaariston dyneillä sekä harjumetsäympäristöstä. Aikuisia tavataan ulkomaisen kirjallisuuden mukaan lähinnä tammien mahlavuodoilla ja mm. puuntuhoajan (*Cossus cossus*) käytävissä (Palm. 1972).

Tässä kartoituksessa lajia löytyi yksi yksilö tyvestä onttoon, kituvaan tammeen asetusta pyydyksestä (TWT-05).

**Pikkujumi (*Dryophilus pusillus*) LC, 40 fp.**

Etelä-Suomessa tavattava, ohuissa kuolleissa kuusen oksissa elävä laji, josta on tiedossa kolmisenkymmentä löytöpaikkaa. Tässä kartoituksessa lajia löytyi yksi yksilö kuolleeseen tammeen asetusta pyydyksestä (TWT-01).

**Vasikkahangas, harvinaiset lajit (≥40 fp.)**

**Pellavakirppa (*Longitarsus parvulus*) LC, 80 fp.**

Tätä pienikokoista lehtikuoriaislajia tavattiin menneinä vuosikymmeninä meillä paikoittaisena lähinnä pellavakasvustoista. 1950-luvun puolivälistä lähtien laji harvinaistui maassamme, ja 1990-luvun puoliväliin mennessä lajia ei havaittu maassamme juuri lainkaan. Parina viime vuosikymmenenä on lajista kuitenkin tehty Etelä-Suomessa useita havaintoja pellavaviljelysten lisäksi monenlaisista avoimista ja puoliavoimista elinympäristöistä, jotka sijaitsevat kaukana pellavaviljelmistä, joten laji on viime aikoina selvästi runsastunut maassamme ja laji epäilemättä pystyy käyttämään ravinnokseen muitakin kasveja. Kartoituksessa lajia löytyi yksi yksilö 27.6. 2020 lehdon kasvillisuutta haavimalla.

**Tyräkkikirppa (*Aphthona euphorbiae*) LC, 80 fp.**

Laji harvinaistui ja uudelleen yleistyi suunnilleen samoihin aikoihin kuin myös edellinen laji. Ulkomaisen kirjallisuuden mukaan tyräkkikirppa elää lähinnä tyräkeillä (*Euphorbiae*) (mm. Koch 1992). Ilmeisesti tämäkin laji pystyy lisääntymään pellavalla, koska lajista on tehty Suomessa joitakin viimeaikaisia havaintoja pellavakasvustoista, ja lajia on havaittu samoilta paikoilta samaan aikaan yhdessä pellavakirpan kanssa. Lajin on ulkomailla (esim. Englannissa ja Ruotsissa) todettu esiintyneen yhdessä pellavakirpan kanssa runsaslukuisesti 1950 luvulla. Samoin lajin on todettu esiintyneen massaesiintymien yhteydessä runsaslukuisesti eksoottisillakin kasveilla kuten mm. onnenpensaila (*Forsythia*) (Allen 1953). Laji on meillä eteläinen (pohjoisimpana havaintopaikkana Pori). Kartoituksessa löytyi peräti neljä yksilöä 27.6. 2020 lehdon pähkinäpensaita ja lehtokuusamapensaita haavimalla. Oletettavaa on, että laji ei kuitenkaan kyseisillä ravintokasveilla pysty meillä lisääntymään.

***Trixagus meybohmi* LC, 60 fp.**

Rikkaseppien (Throscidae) heimoon kuuluva laji, joka on 2000 -luvulla levinnyt nopeasti laajalti Etelä-Suomessa. Toistaiseksi ensimmäinen tiedossa oleva löytö maastamme on vuodelta 1998. Nykyään Suomesta on tiedossa jo vähintäänkin 50 löytöpaikkaa, eikä laji näin ollen ole enää niin harvinainen kuin lajin frekvenssipisteistä voisi päätellä. Lajin toukat kehittyvät ilmeisesti maaperässä. Kartoituksessa lajia löytyi 9 yksilöä kolmesta eri ikkunapyydyksestä

**Pähkinänhutikirjaaja (*Lymantor coryli*) LC, 60 fp.**

Tämä pieni kaarnakuoriaisiin (heimo: Curculionidae) kuuluva laji, joka elää Suomessa pähkinän, lehmuksen ja paatsaman ohuissa oksissa kuoren alla. Kartoituskohteessa. Lajia on tavattu paikoittaisena Etelä- ja Keski-Suomesta (yhteensä tiedossa olevia löytöpaikkoja viitisentoista). Kartoituksessa lajia löytyi yksi yksilö ikkunapyydyksellä. Kohteessa sen ravintokasvi on luultavasti pähkinäpensas.

***Oxypoda bicolor* LC, 40 fp.**

Pohjoisinta lappia lukuunottamatta lähes koko maassa tavattava pieni lyhytsiipsislaji (heimo: Staphylinidae). Suomessa tiedossa olevia löytöpaikkoja hieman yli 20. Havainnoista useimmat on tehty erilaisissa vanhoissa metsissä ikkunapyydyksillä. Kartoituksessa lajia löytyi yksi yksilö ikkunapyydyksellä (TWT-09).

***Rhamphus oxyacanthae* LC, 40 fp.**

Kärsäkkääksikin erittäin pienikokoinen laji, josta löytöjä vain Etelä-Suomesta (pohjoisimmat maakunnat EH, ES ja LK). Elää meillä kuivilla paikoilla pihlajalla ja orapihlajalla. Löytöpaikkoja tunnetaan kaikkiaan hieman alle kolmekymmentä.



## HOITO- YM. SUOSITUKSET

Tässä kartoituksessa ei löytynyt sellaisia kovakuoriaislajeja, jotka estäisivät CoastNet LIFE -hankkeessa Mussalonmäen tai Vasikkahankaan Natura-alueelle suunnitellut hoitotoimet. Mussalonmäeltä on tarkoitus poistaa paikoin kuusia, mahdollisesti siten, että kuusikon keskelle tehdään pieniä aukkoja, joihin myöhemmin voi kasvaa tammia ja pähkinäpensaita. Mussalonmäellä valtion maalla olevien tammien saattaminen suoraan auringonvaloon poistamalla ympärillä olevaa kuusikkoa vaikuttaisi todennäköisesti myönteisesti kyseisillä tammilla elävään kovakuoriaislajistoon sekä muuhun hyönteislajistoon. Vasikkahankaalla tärkeää olisi, etteivät siellä kasvavat pähkinäpensaat jäisi tulevana vuosina liiaksi ympärillä kasvavan muun puuston varjoon.

## KIITOKSET

Kiitokset Maija Jortikalle ja Johanna Ruususelle pyydysten kokemisesta kesän 2018 aikana. Lisäksi erikseen kiitokset Johannalle kartoituskohteiden etukäteistiedoista.

## KIRJALLISUUS

Allen, A. A., 1953: The recent abundance of *Aphthona euphorbiae* and *Longitarsus parvulus*, a continental experience. – In: Entomology Monthly Magazine 86:49.

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.

Koch, K. 1992: Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie bd. 3. Krefeld: Goeke & Evers. 389 s.

Mattila, J., Muona, J., Clayhills, T., Helve, E., Hyvärinen, E., Karjalainen, S., Malmberg, S., Mannerkoski, I., Martikainen, P., Rassi, P. & Vainio, H. 2020: Coleoptera, kovakuoriaiset. – Julkaisussa: Suomen Lajitietokeskus 2020: Lajiluettelo 2019. Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.

Palm, T. 1972: Skalbaggar. Coleoptera. Kortvingar: Fam. Staphylinidae. Underfam. Aleocharinae. Svensk Insektfauna 9. Häfte 7. Entomologiska Föreningen i Stockholm. s. 301–467.

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. Mussalonmäen ja Vasikkahankaan kovakuoriaiskartoituksessa 2018-2020 löytyneet kovakuoriaislajit. Nimistö: Mattila ym. 2020 mukainen. Frekvenssipistearvot: kts. Rassi ym. 2015. Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019. Mussalonmäen ikkunapyydykset: TWT 01-05, Vasikkahankaan ikkunapyydykset: TWT 06-10.

| heimo         | tieteellinen lajinimi     | suomenkielinen lajinimi | f. pistearvo | IUCN 2019 | yht. lkm | aktiivihav. | TWT-01<br>MUS | TWT-02<br>SA | TWT-03<br>LON | TWT-04<br>MÄ | TWT-05<br>KI | aktiivihav. | TWT-06<br>VA | TWT-07<br>SIK | TWT-08<br>KA | TWT-09<br>HAN | TWT-10<br>GAS |
|---------------|---------------------------|-------------------------|--------------|-----------|----------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Carabidae     | Leistus ferrugineus       | ruosteponsi-kiitäjäinen | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Carabidae     | Harpalus rufipes          | karvakiitäjäinen        | 4            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Carabidae     | Acupalpus parvulus        |                         | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               | 1            |               |               |
| Carabidae     | Dromius agilis            | tumma-runkokiitäjäinen  | 2            | LC        | 3        | 1           |               |              |               |              |              |             |              | 2             |              |               |               |
| Carabidae     | Dromius fenestratus       | täplärunko-kiitäjäinen  | 10           | LC        | 2        |             |               |              | 1             |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Helophoridae  | Helophorus brevipalpis    |                         | 2            | LC        | 3        |             |               | 2            |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Histeridae    | Gnathonus buyssoni        | uuttupesätylppö         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Leiodidae     | Anisotoma humeralis       |                         | 2            | LC        | 9        |             |               |              | 1             |              |              |             |              | 8             |              |               |               |
| Leiodidae     | Anisotoma castanea        |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Leiodidae     | Anisotoma glabra          |                         | 2            | LC        | 4        |             |               | 2            |               |              |              |             |              |               | 2            |               |               |
| Leiodidae     | Agathidium nigripenne     |                         | 4            | LC        | 2        |             |               |              | 2             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Leiodidae     | Agathidium seminulum      |                         | 2            | LC        | 2        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Leiodidae     | Nemadus colonoides        | ontonräätäpikäs         | 20           | LC        | 1        | 1           |               |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Leiodidae     | Sciodrepoides watsoni     |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Silphidae     | Silpha carinata           | jurmuhaiskiainen        | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Silphidae     | Nicrophorus vespilloides  | pikkuturkkilo           | 1            | LC        | 2        |             |               |              |               |              | 2            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Phyllodrepa melanocephala |                         | 4            | LC        | 1        | 1           |               |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Dropephylla ioptera       |                         | 20           | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Omalium caesum            |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Anthophagus caraboides    |                         | 1            | LC        | 19       |             |               |              |               |              | 1            |             |              | 3             |              | 5             | 10            |
| Staphylinidae | Proteinus laevigatus      |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Euplectus punctatus       |                         | 2            | LC        | 6        |             |               | 1            | 1             |              | 3            |             |              | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Euplectus karstenii       |                         | 2            | LC        | 20       |             |               | 2            | 2             | 4            | 2            |             | 1            | 5             | 3            | 1             |               |
| Staphylinidae | Bibloporus bicolor        |                         | 4            | LC        | 4        |             |               | 3            |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Bibloporus minutus        |                         | 4            | LC        | 16       |             |               | 2            |               |              | 1            |             | 1            | 8             | 3            | 1             |               |
| Staphylinidae | Trimium brevicorne        |                         | 6            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Phloeocharis subtilissima |                         | 6            | LC        | 5        |             |               |              |               |              |              |             | 1            | 3             |              | 1             |               |
| Staphylinidae | Mycetoporus lepidus       |                         | 1            | LC        | 2        |             |               |              |               | 1            | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Mycetoporus punctus       |                         | 4            | LC        | 2        |             |               | 1            |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Ischnosoma splendidum     |                         | 1            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Lordithon lunulatus       | kirjotattivaajakas      | 2            | LC        | 3        |             |               |              |               |              |              |             | 3            |               |              |               |               |

| heimo         | tieteellinen lajinimi    | suomenkielinen lajinimi | f. pistearvo | IUCN 2019 | yht. lkm | aktiivihav. | TWT-01<br>MUS | TWT-02<br>SA | TWT-03<br>LON | TWT-04<br>MÄ | TWT-05<br>KI | aktiivihav. | TWT-06<br>VA | TWT-07<br>SIK | TWT-08<br>KA | TWT-09<br>HAN | TWT-10<br>GAS |
|---------------|--------------------------|-------------------------|--------------|-----------|----------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Staphylinidae | Sepedophilus littoreus   | laikkupisarvaajakas     | 2            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Sepedophilus testaceus   | lahopisarvaajakas       | 2            | LC        | 3        |             |               | 1            |               |              |              |             | 1            |               |              | 1             |               |
| Staphylinidae | Sepedophilus marshami    | punapisarvaajakas       | 4            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             | 1            | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Tachyporus nitidulus     |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Tachyporus obtusus       |                         | 2            | LC        | 16       |             |               |              |               | 9            |              |             |              | 5             |              | 1             | 1             |
| Staphylinidae | Tachyporus hypnorum      |                         | 2            | LC        | 12       |             |               | 1            |               |              | 10           |             |              |               | 1            |               |               |
| Staphylinidae | Tachinus laticollis      |                         | 1            | LC        | 2        |             |               | 2            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Oxypoda brevicornis      |                         | 1            | LC        | 2        |             |               | 2            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Oxypoda bicolor          |                         | 40           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Staphylinidae | Ischnoglossa elegantula  |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             | 1            |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Haploglossa villosula    |                         | 4            | LC        | 37       |             | 3             |              | 3             | 8            | 8            |             | 6            | 3             |              | 2             | 4             |
| Staphylinidae | Phloeopora testacea      |                         | 2            | LC        | 3        |             |               | 2            |               |              |              |             | 1            |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Notothecta flavipes      |                         | 2            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             | 1            | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta boreella          |                         | 2            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta laticollis        |                         | 4            | LC        | 2        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta sodalis           |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              |               | 1             |
| Staphylinidae | Atheta hypnorum          |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta euryptera         |                         | 2            | LC        | 35       |             |               |              |               |              | 35           |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta harwoodi          |                         | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta depressicollis    |                         | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Atheta orbata            |                         | 15           | LC        | 21       |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              | 15            | 3            |               | 1             |
| Staphylinidae | Atheta fungi             | mantusirkeinen          | 1            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               | 1            |               |               |
| Staphylinidae | Amischa decipiens        |                         | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              |               | 1             |
| Staphylinidae | Amischa nigrofusca       |                         | 4            | LC        | 63       |             | 1             | 11           | 3             | 7            | 7            |             | 1            | 17            | 8            | 8             |               |
| Staphylinidae | Amischa analis           |                         | 2            | LC        | 7        |             |               |              |               |              |              |             | 1            | 3             |              | 2             | 1             |
| Staphylinidae | Thamiaraea hospita       |                         | 60           | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Lomechusa emarginata     |                         | 10           | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Leptusa pulchella        |                         | 1            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Staphylinidae | Placusa tachyporoides    |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Oligota pusillima        |                         | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Scaphisoma agaricinum    |                         | 2            | LC        | 3        |             |               | 1            |               |              |              |             | 1            | 1             |              |               |               |
| Staphylinidae | Scaphisoma boreale       |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Carpelimus corticinus    |                         | 2            | LC        | 4        |             |               | 1            |               | 1            | 2            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Anotylus rugosus         | nyhävakosonkiainen      | 2            | LC        | 6        |             |               | 5            | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Scydmaenidae  | Nevraphes angulatus      |                         | 10           | LC        | 5        |             |               | 1            |               | 1            | 1            |             |              | 2             |              |               |               |
| Scydmaenidae  | Scydmorephes minutus     |                         | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Scydmaenidae  | Scydmaenus hellwigii     |                         | 15           | LC        | 22       |             |               |              |               | 1            | 2            |             | 1            | 10            | 5            | 3             |               |
| Staphylinidae | Gabrius exspectatus      |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             | 1            |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Philonthus rotundicollis |                         | 30           | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Quedius mesomelinus      |                         | 2            | LC        | 2        |             |               | 1            |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Staphylinidae | Quedius xanthopus        |                         | 2            | LC        | 16       |             | 2             | 3            | 3             | 2            | 3            |             | 2            |               |              |               | 1             |
| Staphylinidae | Quedius plagiatus        | aitoliskokuntikas       | 2            | LC        | 4        |             |               |              | 1             | 1            |              |             | 1            |               |              |               | 1             |



| heimo        | tieteellinen lajinimi    | suomenkielinen lajinimi | f. pistearvo | IUCN 2019 | yht. lkm | aktiivihav. | TWT-01<br>MUS | TWT-02<br>SA | TWT-03<br>LON | TWT-04<br>MÄ | TWT-05<br>KI | aktiivihav. | TWT-06<br>VA | TWT-07<br>SIK | TWT-08<br>KA | TWT-09<br>HAN | TWT-10<br>GAS |
|--------------|--------------------------|-------------------------|--------------|-----------|----------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Geotrupidae  | Anoplotrupes stercorosus | metsäsittiäinen         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Scarabaeidae | Serica brunnea           | ruskoturilas            | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Byrrhidae    | Byrrhus fasciatus        | vyönuppo                | 1            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Eucnemidae   | Hylis procerulus         | kuusiseppä              | 10           | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Eucnemidae   | Microrhagus pygmaeus     | pikkuseppä              | 10           | LC        | 5        |             |               |              |               |              | 1            | 1           |              | 1             | 1            | 1             |               |
| Throscidae   | Trixagus dermestoides    | pensasrikkaseppä        | 6            | LC        | 9        |             |               | 1            | 1             |              |              | 1           |              | 2             |              | 2             | 2             |
| Throscidae   | Trixagus carinifrons     | niittyrikkaseppä        | 4            | LC        | 10       |             |               |              |               |              | 2            |             |              | 8             |              |               |               |
| Throscidae   | Trixagus meybohmi        | harjarikkaseppä         | 60           | LC        | 9        |             |               |              |               |              |              |             | 1            | 6             |              | 2             |               |
| Elateridae   | Athous subfuscus         | puikkoseppä             | 1            | LC        | 48       |             | 5             | 1            | 5             | 5            | 20           |             |              | 5             | 1            | 5             | 1             |
| Elateridae   | Denticollis linearis     | ruskohammaseppä         | 1            | LC        | 2        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               | 1            |               |               |
| Elateridae   | Paraphotistus impressus  | laakaseppä              | 2            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Elateridae   | Dalopius marginatus      | juomuseppä              | 1            | LC        | 22       |             |               |              | 1             | 2            | 2            |             | 1            | 7             | 5            | 3             | 1             |
| Elateridae   | Melanotus castanipes     | pikiseppä               | 2            | LC        | 6        |             | 2             | 1            |               | 3            |              |             |              |               |              |               |               |
| Cantharidae  | Rhagonycha lignosa       | hakasylikkuoriainen     | 6            | LC        | 3        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              |               |              |               | 1             |
| Cantharidae  | Rhagonycha atra          | mustasylikkuoriainen    | 2            | LC        | 11       |             | 2             | 2            | 2             | 4            | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Cantharidae  | Malthinus biguttatus     |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              |               | 1             |
| Cantharidae  | Malthinus flaveolus      |                         | 6            | LC        | 5        |             |               |              |               |              | 1            |             |              | 2             |              | 1             | 1             |
| Cantharidae  | Malthodes brevicollis    |                         | 1            | LC        | 12       |             | 1             | 1            | 3             | 4            | 1            |             |              | 1             |              |               | 1             |
| Anobiidae    | Ptinus subpillosus       | kaarnalesiäinen         | 10           | LC        | 30       |             | 9             | 2            | 15            | 1            | 3            |             |              |               |              |               |               |
| Anobiidae    | Dryophilus pusillus      | pikkujumi               | 40           | LC        | 1        |             | 1             |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Anobiidae    | Ernobius explanatus      | runkokytry              | 4            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Anobiidae    | Hadrobregmus pertinax    | kuolemankello           | 2            | LC        | 3        |             | 2             |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Anobiidae    | Hadrobregmus confusus    | hirsijumi               | 4            | LC        | 11       |             |               | 11           |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Anobiidae    | Cacotemnus rufipes       | ruskojumi               | 6            | LC        | 28       |             | 7             |              |               | 2            |              |             |              | 1             | 1            | 14            | 3             |
| Anobiidae    | Cacotemnus thomsoni      | tuomaanjumi             | 4            | LC        | 15       |             |               | 15           |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Anobiidae    | Dorcatoma dresdensis     |                         | 2            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             | 1            |               |               |
| Anobiidae    | Dorcatoma robusta        | taulatiera              | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Rhadalidae   | Aplocnemus nigricornis   |                         | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Dasytidae    | Dasytes plumbeus         | hentotakukas            | 15           | LC        | 9        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              | 5             | 2            |               |               |
| Dasytidae    | Dolichosoma lineare      | tikkukuoriainen         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Sphindidae   | Aspidiphorus orbiculatus |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Nitidulidae  | Epuraea pallescens       | metsäkonnakas           | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Nitidulidae  | Epuraea marseuli         | soikokonnakas           | 2            | LC        | 3        |             |               |              |               |              |              |             |              | 3             |              |               |               |
| Nitidulidae  | Epuraea biguttata        |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Nitidulidae  | Epuraea unicolor         |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Nitidulidae  | Meligethes aeneus        | rapsiukuoriainen        | 2            | LC        | 4        |             |               | 1            |               |              |              |             |              | 2             | 1            |               |               |
| Nitidulidae  | Cychramus luteus         | silkkihälväkäs          | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Nitidulidae  | Glischrochilus hortensis | kuperamäihäinen         | 4            | LC        | 7        |             |               |              | 1             |              | 5            |             |              |               | 1            |               |               |
| Nitidulidae  | Pityophagus ferrugineus  | kaarnamäihäinen         | 2            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Monotomidae  | Rhizophagus ferrugineus  | ruostekaarniainen       | 1            | LC        | 4        |             |               |              |               |              |              |             |              | 4             |              |               |               |

| heimo          | tieteellinen lajinimi     | suomenkielinen lajinimi | f. pistearvo | IUCN 2019 | yht. lkm | aktiivihav. | TWT-01<br>MUS | TWT-02<br>SA | TWT-03<br>LON | TWT-04<br>MÄ | TWT-05<br>KI | aktiivihav. | TWT-06<br>VA | TWT-07<br>SIK | TWT-08<br>KA | TWT-09<br>HAN | TWT-10<br>GAS |
|----------------|---------------------------|-------------------------|--------------|-----------|----------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Monotomidae    | Rhizophagus cribratus     | haapakaarniainen        | 4            | LC        | 2        |             |               | 1            |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Cryptophagidae | Micrambe abietis          |                         | 2            | LC        | 10       |             | 4             | 1            | 2             | 2            |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Cryptophagidae | Micrambe longitarsis      |                         | 6            | LC        | 1        |             | 1             |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Cryptophagidae | Cryptophagus badius       | lahosalasyöjä           | 1            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Cryptophagidae | Cryptophagus lapponicus   |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Cryptophagidae | Cryptophagus scutellatus  |                         | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Cryptophagidae | Spavius glaber            | muurahaisluiho          | 2            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Cryptophagidae | Antherophagus pallens     |                         | 4            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Cryptophagidae | Antherophagus similis     |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Cryptophagidae | Atomaria morio            | ontonhilvekäs           | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Cryptophagidae | Atomaria fuscipes         |                         | 10           | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             |              | 2             |              |               |               |
| Cryptophagidae | Atomaria fuscata          |                         | 1            | LC        | 22       |             | 2             | 3            | 4             |              |              |             | 3            | 6             | 1            | 1             | 2             |
| Cryptophagidae | Atomaria turgida          |                         | 4            | LC        | 2        |             |               |              | 1             |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Cryptophagidae | Atomaria testacea         |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Cryptophagidae | Atomaria nigrirostris     |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Erotylidae     | Dacne bipustulata         |                         | 2            | LC        | 5        |             | 1             | 2            |               |              |              |             |              |               | 2            |               |               |
| Erotylidae     | Triplax aenea             |                         | 2            | LC        | 3        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               | 1            | 1             |               |
| Erotylidae     | Triplax russica           | isohelysieniäinen       | 1            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             | 1            |               |               |
| Cerylonidae    | Cerylon fagi              | sysikerri               | 4            | LC        | 3        |             |               |              |               |              |              |             |              | 2             | 1            |               |               |
| Cerylonidae    | Cerylon ferrugineum       | ruostekerri             | 1            | LC        | 36       |             | 1             | 6            | 4             | 4            | 1            |             | 2            | 8             | 8            |               | 2             |
| Coccinellidae  | Scymnus suturalis         | juovapikkupirkko        | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              | 1           |              |               |              |               |               |
| Coccinellidae  | Myzia oblongoguttata      | soikopisarpirkko        | 2            | LC        | 1        |             | 1             |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Coccinellidae  | Anatis ocellata           | isopirkko               | 4            | LC        | 32       |             |               |              |               |              |              |             |              | 22            | 6            | 2             | 2             |
| Coccinellidae  | Coccinella septempunctata | seitsenpistepirkko      | 1            | LC        | 2        |             | 1             |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Corylophidae   | Orthoperus punctatus      |                         | 4            | LC        | 1        |             |               | 1            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Corylophidae   | Orthoperus atomus         |                         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Corylophidae   | Orthoperus corticalis     |                         | 4            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 2             |               |
| Latridiidae    | Latridius hirtus          | sukanärviäinen          | 2            | LC        | 29       |             | 1             | 1            | 2             | 5            | 1            |             |              | 11            | 6            | 1             | 1             |
| Latridiidae    | Latridius minutus         | rojunärviäinen          | 2            | LC        | 3        |             |               | 1            | 1             | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Latridiidae    | Enicmus fungicola         | sieninärviäinen         | 1            | LC        | 28       |             |               |              | 2             | 1            | 1            |             |              | 10            | 13           | 1             |               |
| Latridiidae    | Enicmus planipennis       | havunärviäinen          | 2            | LC        | 2        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               | 1            |               |               |
| Latridiidae    | Enicmus rugosus           | limasieninärviäinen     | 2            | LC        | 91       |             | 9             | 12           | 6             | 11           | 8            |             | 6            | 27            | 6            | 4             | 2             |
| Latridiidae    | Enicmus transversus       | pihanärviäinen          | 4            | LC        | 12       |             | 3             | 1            | 2             |              | 2            |             |              | 1             |              |               | 3             |
| Latridiidae    | Stephostethus lardarius   | niittylymykäs           | 2            | LC        | 26       |             | 3             | 3            | 2             |              |              |             | 1            | 11            | 3            | 3             |               |
| Latridiidae    | Cartodere nodifer         | paukalymykäs            | 10           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Latridiidae    | Cartodere constricta      | puulymykäs              | 6            | LC        | 1        |             |               |              | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Latridiidae    | Corticaria rubripes       | kangasnyhäkäs           | 1            | LC        | 1        |             | 1             |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Latridiidae    | Corticaria polypori       |                         | 4            | LC        | 5        |             |               | 3            |               |              | 1            |             |              |               | 1            |               |               |
| Latridiidae    | Corticaria longicollis    | pikkunyhäkäs            | 1            | LC        | 9        |             |               |              | 1             | 3            | 4            |             |              | 1             |              |               |               |
| Latridiidae    | Corticaria gibbosa        | kurenyhäkäs             | 2            | LC        | 26       |             | 2             |              | 4             | 1            | 6            |             | 1            | 10            | 1            | 1             |               |
| Latridiidae    | Corticarina similata      | kalvasnyhäkäs           | 10           | LC        | 3        |             |               |              | 2             |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Latridiidae    | Corticarina parvula       | karikenyhäkäs           | 4            | LC        | 9        |             | 7             | 2            |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Latridiidae    | Corticarina minuta        | maastonyhäkäs           | 1            | LC        | 13       |             | 4             |              | 2             | 1            | 3            |             |              | 1             | 1            | 1             |               |

| heimo          | tieteellinen lajinimi       | suomenkielinen lajinimi | f. pistearvo | IUCN 2019 | yht. lkm | aktiivihav. | TWT-01<br>MUS | TWT-02<br>SA | TWT-03<br>LON | TWT-04<br>MÄ | TWT-05<br>KI | aktiivihav. | TWT-06<br>VA | TWT-07<br>SIK | TWT-08<br>KA | TWT-09<br>HAN | TWT-10<br>GAS |
|----------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|-----------|----------|-------------|---------------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Mycetophagidae | Litargus connexus           | pikkukarvasieniäinen    | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             | 1            |               |              |               |               |
| Mycetophagidae | Mycetophagus piceus         |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Mycetophagidae | Mycetophagus decempunctatus |                         | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             | 1            |               |              |               |               |
| Ciidae         | Cis festivus                |                         | 30           | LC        | 1        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Ciidae         | Ennearthron cornutum        |                         | 4            | LC        | 27       |             | 2             |              |               | 1            |              |             |              | 18            | 1            | 5             |               |
| Ciidae         | Orthocis alni               |                         | 2            | LC        | 2        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Tetratomidae   | Hallomenus binotatus        |                         | 4            | LC        | 2        |             |               | 1            |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Melandryidae   | Orchesia micans             | tummakääpäkeiju         | 1            | LC        | 4        |             |               |              |               | 1            |              |             |              | 1             |              | 2             |               |
| Melandryidae   | Orchesia minor              | pikkukääpäkeiju         | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Melandryidae   | Orchesia fasciata           | vyökääpäkeiju           | 4            | LC        | 4        |             |               |              |               |              |              |             |              |               | 4            |               |               |
| Melandryidae   | Abdera affinis              | ruskosienikeiju         | 4            | LC        | 4        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 4             |               |
| Melandryidae   | Abdera flexuosa             | kirjosienikeiju         | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Melandryidae   | Serropalpus barbatus        | valeseppä               | 6            | LC        | 1        |             | 1             |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Melandryidae   | Zilora ferruginea           | havuliekokeiju          | 4            | LC        | 2        |             |               |              | 2             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Mordellidae    | Mordellistena humeralis     | olkasyöksykäs           | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               | 1            |               |               |
| Zopheridae     | Synchita humeralis          | leppäkätäk              | 4            | LC        | 7        |             |               |              |               |              |              |             |              | 3             | 1            |               | 3             |
| Tenebrionidae  | Scaphidema metallica        | tylppöpimikkä           | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Tenebrionidae  | Pseudocistela ceramboides   | jääräpimikkä            | 20           | LC        | 1        |             |               |              |               | 1            |              |             |              |               |              |               |               |
| Tenebrionidae  | Mycetochara flavipes        |                         | 2            | LC        | 2        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Salpingidae    | Salpingus planirostris      | vaskijahkiainen         | 6            | LC        | 5        |             |               |              |               |              |              |             | 1            | 2             |              |               | 2             |
| Salpingidae    | Salpingus ruficollis        | ruskojahkiainen         | 2            | LC        | 2        |             | 2             |              |               |              |              |             |              |               |              |               |               |
| Scaptiidae     | Anaspis bohémica            |                         | 4            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              | 1             |               |
| Scaptiidae     | Anaspis frontalis           | kyläsukkulainen         | 2            | LC        | 11       |             |               | 3            |               | 1            |              |             |              | 4             | 1            | 2             |               |
| Scaptiidae     | Anaspis thoracica           | punaselkä-sukkulainen   | 6            | LC        | 10       |             |               | 1            |               |              | 4            |             |              | 4             |              |               | 1             |
| Scaptiidae     | Anaspis rufilabris          |                         | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               | 1            |               |               |
| Chrysomelidae  | Phyllotreta vittula         | ohrakirppa              | 6            | LC        | 2        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               | 1            |               |               |
| Chrysomelidae  | Phyllotreta undulata        | aaltojuovakirppa        | 2            | LC        | 3        |             |               | 1            | 1             |              |              |             |              |               | 1            |               |               |
| Chrysomelidae  | Aphthona euphorbiae         | tyräkkikirppa           | 80           | LC        | 4        |             |               |              |               |              |              | 4           |              |               |              |               |               |
| Chrysomelidae  | Longitarsus parvulus        | pellavakirppa           | 80           | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              | 1           |              |               |              |               |               |
| Chrysomelidae  | Chaetocnema mannerheimii    | korsikirppa             | 4            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              | 1           |              |               |              |               |               |
| Chrysomelidae  | Cassida flaveola            | kalvaskilpi-kuoriainen  | 4            | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              | 1           |              |               |              | 1             |               |
| Attelabidae    | Involvulus cupreus          | luumuleikkuri           | 6            | LC        | 1        |             |               |              |               |              | 1            |             |              |               |              |               |               |
| Brentidae      | Protapion apricans          | isoapilanirppu          | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              | 1             |              |               |               |
| Curculionidae  | Polydrusus tereticollis     | aaltosuomukärsäkäs      | 2            | LC        | 1        |             |               |              |               |              |              |             |              |               |              | 1             |               |
| Curculionidae  | Exomias pellucidus          | leinikkikuono-kärsäkäs  | 10           | LC        | 6        |             |               |              |               |              |              | 1           |              |               |              | 4             | 1             |
| Curculionidae  | Strophosoma capitatum       | aitokeräkärsäkäs        | 2            | LC        | 7        |             |               | 1            | 2             |              | 2            |             |              |               |              | 2             |               |
| Curculionidae  | Anthonomus conspersus       | pihlajankukka-kärsäkäs  | 15           | LC        | 2        |             |               |              |               |              |              | 1           |              |               |              | 1             |               |



[illegible]