

Havaintoja Suomelle uusista ja punaisen listan saha- ja myrkkypistiäislajeista vuosina 2009–2017

Juuso Paappanen, Juho Paukkunen, Ilkka Teräs, Reima Leinonen, Marko Mutanen, Pekka Punttila, Juha Pöyry, Martti Raekunnas, Kari Vepsäläinen, Matti Viitasaari & Veli Vikberg

Paappanen, J., Paukkunen, J., Teräs, I., Leinonen, R., Mutanen, M., Punttila, P., Pöyry, J., Raekunnas, M., Vepsäläinen, K., Viitasaari, M. & Vikberg, V. 2019. Havaintoja Suomelle uusista ja punaisen listan saha- ja myrkkypistiäislajeista vuosina 2009–2017. [Records of new and redlisted sawflies, aculeate wasps, ants and bees from Finland 2009–2017.] – Sahlbergia 25(2): 3–23.

Ten species of Hymenoptera Symphyta and Aculeata are recorded new to the Finnish fauna: the sawflies *Dolerus anthracinus* (Klug, 1818), *Hinatara recta* (Thomson, 1871), *Hoplocampa minuta* (Christ, 1791) and *Macrophya ribis* (Schrank, 1781), the flat wasps *Goniozus claripennis* (Förster, 1851), *Laelius fumimarginalis* Vikberg, 2005 and *Plastanoxus chitendenii* (Asmead, 1893), the digger wasp *Stigmus eurasiaticus* Mokrousov, 2017 and the bees *Andrena bicolor* Fabricius, 1775 and *Lasioglossum sexstrigatum* (Schenck, 1870). Further, during the study period 17 other species and one subspecies new to the Finnish fauna have been found, of which details have been published elsewhere. Additionally, new records of 47 redlisted sawfly and 150 redlisted aculeate species are given.

Juuso Paappanen, Porrastie 6 A 24, 40640 Jyväskylä; japaappanen@gmail.com

Juho Paukkunen, Luonnontieteellinen keskusmuseo, PL 17, 00014 Helsingin yliopisto; juho.paukkunen@helsinki.fi

Ilkka Teräs, Parolantie 3 P 30, 02200 Espoo; ilkka.teras@helsinki.fi

Reima Leinonen, Kainuun Ely-keskus, PL 115, 87101 Kajaani; reima.leinonen@ely-keskus.fi

Marko Mutanen, Ekologian ja genetiikan yksikkö, PL 3000, 90014 Oulun yliopisto; marko.mutanen@oulu.fi

Pekka Punttila, Suomen ympäristökeskus, Latokartanonkaari 11, 00790 Helsinki; pekka.punttila@ymparisto.fi

Juha Pöyry, Suomen ympäristökeskus, Latokartanonkaari 11, 00790 Helsinki; juha.poyry@ymparisto.fi

Martti Raekunnas, Puhaltajanrinne 4, 14500 Iittala; martti.raekunnas@pp.inet.fi

Kari Vepsäläinen, Jokipuistonkaari 8 E 32, 04130 Sipoo; kari.vepsalainen@helsinki.fi

Matti Viitasaari, Alkutie 41 E, 00660 Helsinki; matti.viitasaari@saunalahti.fi

Veli Vikberg, Liinalammintie 11 as. 6, 14200 Turenki; veli.vikberg@pp.inet.fi

Johdanto

Suomesta on tähän mennessä tavattu n. 7500 pistiäislajia (Hymenoptera). Valtaosa niistä kuuluu parafyleettiseen kätköpistiäisten (Parasitica) ryhmään. Muita ryhmiä yksityiskohdittain tunnetaan myrkkypistiäisten (Aculeata; 674 lajia, Paukkunen ym. 2020) levinneisyys ja uhanalaisuustilanne. Myös sahapistiäisten (Symphyta; 757 lajia, Paukkunen ym. 2020) esiintymisestä on kattavat tiedot, joskin lehtipistiäisten (Tenthredinidae) suuren Nematinae-alaheimon lajien taksonomiassa on vielä paljon selvitettävää (Prous ym. 2014).

Julkaisimme tiedot vuosina 2000–2008 Suomesta havaituista uusista sekä uhanalaisista myrkkypistiäisten ja sahapistiäislajeista vuoden 2010 uhanalaisuusarviointiin (Rassi ym. 2010) liittyen (Paukkunen ym. 2009). Kyseisessä artikkelissa käytetyt uhanalaisuusluokat olivat vuoden 2000 uhanalaisuusarvioinnin (Rassi ym. 2001) mukaiset. Nyt esiteltävät tiedot päivittävät Suomen saha- ja myrkkypistiäislajiston maalle uusien sekä uhanalaisten lajien tilanteen vuosien 2009–2017 osalta.

Tässä uhanalaisuusluokat ilmoitetaan sekä vuoden 2010 (Rassi ym. 2010) että 2019 (Hyvärinen ym. 2019) arvioinnin osalta. Uhanalaisuusarviot sekä luokista käytettävät lyhenteet noudattavat Kansainvälisen luonnonsuojeluliiton (IUCN) luokitusta. Kaikki artikkelissamme esitellyt uudet lajit sisältyvät jo Suomen lajitietokeskuksen julkaisemaan pistiäisten luetteloon (Paukkunen ym. 2020).

Vuoden 2009 jälkeen saha- ja myrkkypistiäisten taksonomiassa on tapahtunut useita muutoksia heimotasolla. Sahapistiäisheimojen määrä on noussut kahteentoista, koska lehtipistiäisten (Tenthredinidae) Heptamelinae-alaheimon katsotaan nykyään omaksi saniaispistiäisten (Heptamelidae) heimoksi (Malm & Nyman 2014). Aiemmin puukkopistiäisten (Tiphidae) alaheimoksi luokiteltu Thynninae on nostettu omaksi lysmypiäisten heimokseen Thynnidae (Pilgrim ym. 2008, Branstetter ym. 2017). Monet petopistiäisiin (Crabronidae) alaheimoina tai sukukuntina kuuluneet ryhmät on korotettu heimotasolle (Sann

ym. 2018). Suomessa tavattuja lajeja kuuluu uusiin heimoihin Astatidae (kievaspistiäiset), Bembicidae (kaskaspistiäiset), Mellinidae (kärpäspistiäiset), Pempredonidae (kirvapistiäiset), Philanthidae (rengaspistiäiset) ja Psenidae (otapistiäiset); supistuneen heimon Crabronidae suomalainen nimi on kiiltosuupistiäiset. Artikkelissa käyttämämme lajinimistö noudattaa Lajitietokeskuksen luetteloa (Paukkunen ym. 2020).

Martti Raekunnas ja Matti Viitasaari ovat kirjanneet Lajitietokeskuksen tietokantaan havaintotiedot Matti Viitasaaren laajasta sahapistiäiskokoelmasta sekä osasta Luomuksen kokoelmia. Muutenkin sahapistiäisten tutkimus on lisääntynyt viime vuosina. Muun muassa Itä-Suomen yliopistossa on tutkittu sahapistiäisten suursystematiikkaa (Malm & Nyman 2014), ja Veli Vikberg on lukuisissa julkaisuissaan ansiokkaasti jatkanut erityisesti lehtipistiäisten taksonomian ja ekologian selvittelyä.

Uusia harrastajiakin on ilmaantunut, esimerkiksi joistakin harvinaisuuksista on saatu tieto niistä määrittystä varten otetuista valokuvista. Marko Mutasen johtamissa hankkeissa (FinBOL ym.) on tuotettu DNA-viivakoodit suurimmalle osalle Suomen sahapistiäislajeista. Tutkimusjakson aikana Suomesta löydettiin 13 uutta sahapistiäislajia, joista neljä kuvattiin tieteelle uusina.

Maalle uudet myrkkypistiäislajit ovat useimmiten löytyneet tämän raportin kirjoittajien maastokeräilyn tuloksena. Myös uutta museomateriaalia on hyödynnetty, samoin malaise-pyydyksillä, ikkunapyydyksillä, keltavadeilla ja keinopesillä kerättyjä näytteitä. Määrittystyötä ovat tehostaneet FinBOL-hankkeessa DNA-viivakoodatut yksilöt, jotka ovat kattaneet noin 80 % Suomen myrkkypistiäislajeista. Lisäksi käytössämme on ollut Metsähallituksen Paahde-LIFE-hankkeessa (<http://www.metsa.fi/paahdelife/yhteystiedot>) vuosina 2014–2015 tallennettu ja määritetty mittava myrkkypistiäisaineisto, joka on kerätty pääasiassa Etelä-Suomen paahdealueilta.

Artikkelin muurahaishavainnot ovat valtaosaltaan Kari Vepsäläisen ja Pekka Punttilan keräämiä. Pihtipistiäisten (Dryinidae) osalta Suomen lajistoon on tulossa huomattavasti lisäyksiä ja muutoksia, jotka julkaistaan erillisessä artikkelissa (Veli Vikberg & Juho Paukkunen). Tästä syystä heimo on jätetty tässä artikkelissa käsittelemättä. Tutkimusjakson aikana on löydetty 14 Suomelle uutta myrkkypistiäislajia, joista kaksi kultapistiäislajia on kuvattu tieteelle uusina 2010-luvulla. Lisäksi maastamme on kuvattu yksi tieteelle uusi kimalaisalalaji.

Tätä julkaisua varten kerätyt havainnot ovat kohdistuneet erityisesti vuoden 2010 punaisen listan (uhanalaisuusluokat RE, CR, EN, VU, NT, DD) lajeihin. Vuoden 2019 arvioinnissa punaiselle listalle nostetut lajit käsitellään ainoastaan maalle uusien lajien osalta. Samalla on saatu runsaasti aineistoa vuosia 2009–2017 käsittelevää uhanalaisuusarviointia varten (Hyvärinen ym. 2019). Esimerkiksi kolme jo hävinneiksi arvioitua sahapistiäislajia ja neljä hävinneiksi arvioitua myrkkypistiäis-

lajia löytyi uudestaan Itä- ja Kaakkois-Suomesta. Myös monen muun lajin kohdalla uudet tiedot ovat johtaneet uhanalaisuusluokan tarkistukseen.

Kirjoituksessamme on täydentäviä tietoja kaikkiaan 47 punaisen listan sahapistiäislajista ja 150 punaisen listan myrkkypistiäislajista. Lopussa luetellaan ne vuoden 2010 punaisen listan lajit, joita ei tavattu tutkimusjakson aikana lainkaan (44 sahapistiäislajia ja 43 myrkkypistiäislajia). Vuoden 2010 sekä 2019 mukaiset uhanalaisuusluokat on merkitty lajinimen perään lyhenteinä nuolella toisistaan eroteltuina, vanhemmasta uudempaan. Mikäli luokassa ei ole tapahtunut muutosta, on ilmoitettu ainoastaan yksi uhanalaisuusluokka.

Artikkelissa esiteltävät saha- ja myrkkypistiäisheimot ovat systemaattisessa järjestyksessä ja suvut puolestaan heimon sisällä aakkosjärjestyksessä, samoin lajit sukujen sisällä. Maalle uusista lajeista on valokuva ja lyhyt luonnehdinta sekä löytöpaikatiedot (ellei lajia ole jo aiemmin esitelty erillisessä julkaisussa).

Punaisen listan lajeista kerrotaan kaikki löytöpaikat, jos näiden lukumäärä on korkeintaan viisi. Jos havaintopaikkoja on enemmän, kerrotaan ne eliömaakunnat, joista laji on löydetty (eliömaakuntien järjestys ja lyhenteet, ks. Söderman & Vikberg 2003). Löytöpaikkojen koordinaatit (YKJ), havaitut yksilömäärät sekä muut täydentävät tiedot on mainittu ainoastaan maalle uusien lajien kohdalla. Muiden havaintojen osalta lisätietoja on saatavissa Lajitietokeskuksesta (www.laji.fi), mihin valtaosa havainnoista on tallennettu.



SYMPHYTA

Pamphiliidae

Caenolyda reticulata (Linnaeus, 1758)

NT

Ab: Taivassalo, Varttima 29.6.2016 Antti Mikkonen, valokuvattu.

Ab: Uusikaupunki, Santtio 7.6.2016 nimimerkki Pirkkoinkeri, valokuvattu.

N: Raasepori, Hästö-Busö 15.5.–13.6.2014 J. Itämies, K. Heinola, S. Korpela leg.

Ta: Somero, Häntälä 14.6.2017 Tarja Mäki, valokuvattu.

Pamphilius albopictus (Thomson, 1871)

NT

Ta: Hämeenlinna, Kalvola, Saviniemi 24.5.2012 Martti Raekunnas leg.

Pamphilius balteatus (Fallén, 1808)

NT (2010) => LC (2019)

Ta: Hattula, Ellilä 29.6.2010 Martti Raekunnas leg.

Ok: Paltamo, Melalahti 2017 Marko Mutanen leg.

Oba: Oulu, Kiiminki 2016 Marko Mutanen leg.

Pamphilius brevicornis Hellén, 1948

RE (2010) => DD (2019)

Kb: Kitee, Hiidensaari 19.6.2017 Marko Mutanen leg.

Argidae

Arge cyanocrocea (Förster, 1771)

NT

N: Helsinki, Lammassaari 13.6.2009 Juho Paukkunen leg.

N: Kirkkonummi, Medvastö, Morsfjärden 10.6.2012 Olli Pihlajamaa leg.

Kb: Kitee, Otravaara 12.6.2015 Marko Mutanen leg.

Kb: Liperi 14.6.2015 Pekka Pohjola leg.

Kb: Liperi, Kaatamo 16.6.2012 Ali Karhu leg.

Arge pagana (Panzer, 1798)

VU

Kb: Kitee, Potoskavaara 27.6.2016, 23.8.2017 (toukkia) Marko Mutanen leg.

Kb: Kontiolahti, kirkonkylä 25.6.2014 Martti Raekunnas & Matti Viitasaari leg.

Kb: Lieksa, Hiienkangas 5.8.2015 Pekka Pohjola leg.

Arge pullata (Zaddach, 1859)

VU

Ka: Miehkälä, Kavalamäki 30.6.2009 Matti Viitasaari leg.

Ka: Miehkälä, Suur-Miehkälä 2.7.2009 Matti Viitasaari leg.

Cimbicidae

Abia aenea (Klug, 1829)

NT

Kl: Parikkala 7.6.2017 Marko Mutanen leg.

Kb: Kitee, Pajarimäki 22.5.2016 Marko Mutanen leg.

Kb: Kitee, Papinniemi 24.5.2016 Marko Mutanen leg.

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara 2016 Marko Mutanen leg.

Abia candens Konow, 1887

NT (2010) => VU (2019)

Ka: Kouvola, Männistöaho 19.6.2017 Marko Mutanen leg.

Sa: Savonlinna, Hiukkajoki 15.6.2013 Gergely Várkonyi & Matti Viitasaari leg.

Kb: Lieksa, Koli, Havukanaho 7.6.2010 Martti Raekunnas leg.

Kb: Kitee 18.6.2010 Mika Pajari leg.

Abia mutica Thomson, 1871

NT

Ta: Hämeenlinna, Hyppyrinmäki 8.5.2009 & 10.5.2009 Martti Raekunnas leg.

Abia sericea (Linnaeus, 1767)

CR

Ka: Kouvola, Kajasuo 11.6.2017 Petri Metsälä leg.

Corynis amoena (Klug, 1834)

VU

Sa: Lappeenranta, lentokenttä 30.6.2009 & 28.6.2010 Matti Viitasaari leg.; 18.6.2016 Marko Mutanen leg.

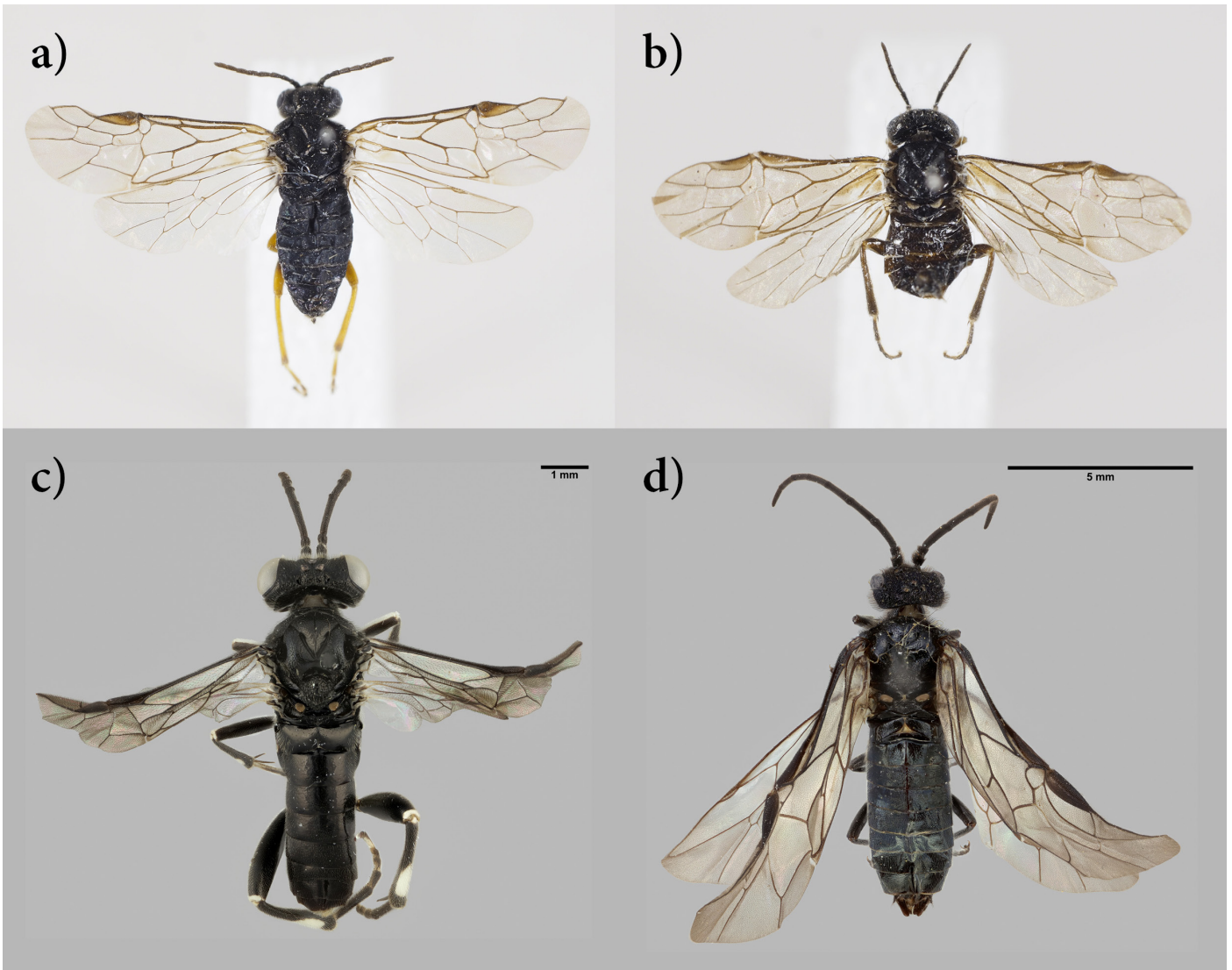
Praia taczanowskii Wankowicz, 1880

NT

Ka: Kotka 29.5.2017 & 30.5.2017 Jyrki Suomi leg.

Kb: Kitee, Otravaara 7.6.2017 Marko Mutanen leg.

Ks: Kuusamo, Juuma 12.6.2017 Marko Mutanen leg.



Kuva 1. Suomelle uudet sahapistiäislajit. a) *Hoplocampa minuta* ♀, b) *Hinatara recta*, c) *Macrophyta ribis* ♂, d) *Dolerus anthracinus* ♂.

Kuvat: Riikka Jarkko (a-b) ja Pekka Malinen (c-d).

Figure 1. The sawfly species new to the Finnish fauna. a) *Hoplocampa minuta* ♀, b) *Hinatara recta*, c) *Macrophyta ribis* ♂, d) *Dolerus anthracinus* ♂. Photographs: Riikka Jarkko (a-b) and Pekka Malinen (c-d).

Tenthredinidae

Allantus truncatus (Klug, 1818)

NT

Kb: Joensuu 14.6.2014 Pekka Pohjola leg.

Oba: Hailuoto, Pohjoisperä 27.6.2017 Marko Mutanen, Nestori Mutanen, Anttoni Mutanen leg.

Obb: Rovaniemi, Koivusaari 4.7.2017 Marko Mutanen, Nestori Mutanen, Anttoni Mutanen leg.

Ks: Kuusamo, Liikasenvaara 18.6.2011 Juho Paukkunen leg.

Apethymus filiformis (Klug, 1818)

NT

Sa: Lappeenranta, lentokenttä 18.6.2017 (toukka) Marko Mutanen leg.

Athalia liberta (Klug, 1815)

VU (2010) => LC (2019)

N: Helsinki, Kumpula 2016 (useita havaintoja) Juho Paukkunen leg.

Athalia lugens (Klug, 1815)

VU

Al: Kökar, Lammholm 13.6.2016 Marko Mutanen leg.

N: Helsinki, Kumpula 23.6.–1.7.2016, 10.7.–16.7.2016, 5.9.–12.9.2016 Juho Paukkunen leg.

Caliroa cinxia (Klug, 1816)

EN (2010)

Suomalaiset yksilöt ovat tarkistuksessa todettu kuuluvan lajiin

Caliroa cothurnata (Serville, 1823). Varmistettuja yksilöitä lajista *C. cinxia* ei tunneta Suomesta, joten laji on poistettu Suomen pistiäisten luettelosta.

***Caliroa cothurnata* (Serville, 1823)**

EN (2019)

Ei julkaistu Suomesta aiemmin tällä nimellä ks. *C. cinxia*.

Ab: Raasepori, Malmkulla 7.6.2016 Petri Metsälä leg.

***Cladardis hartigi* Liston, 1995**

DD

Ta: Janakkala, Hangastenmäki 21.5.2016 Veli Vikberg leg.

***Dolerus anthracinus* (Klug, 1818)**

Suomelle uusi laji (det. Mikk Heidemaa) (kuva 1d). Laji tunnetaan Suomen lähialueilta mm. Ruotsista, Virosta ja Venäjän Karjalasta. Toukka syö ohran (*Hordeum vulgare* L.) lehtiä ja koteloituu syksyllä maahan (Conde 1933).

Sa: Joutseno 16.4.1948 1♂ E. Thuneberg leg.

Sa: Joutseno 18.4.1948 1♂ E. Thuneberg leg.

Sa: Joutseno 8.5.1949 1♂ E. Thuneberg leg.

***Dolerus fumosus* Stephens, 1835**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N*, *Kl*, *Kb*, *Oba*.

***Dolerus pachycerus* Hartig, 1837**

EN

Al: Kökar, Lammholm 13.6.2016 Marko Mutanen leg.

***Dolerus triplicatus* (Klug, 1818)**

VU

Ab: Kaarina, Järvelä 1.6.2016 Veli-Matti Mukkala leg.

N: Helsinki, Herttoniemi 22.5.2010 Jari Flinck leg.

***Dolerus zhelochovtsevi* Heidemaa & Viitasaari, 2009**

EN

Ka: Kouvola, Sippola 20.5.2016 Petri Metsälä leg.

***Eriocampa dorpatica* Konow, 1887**

NT

Kb: Kitee, Otravaara 27.6.2016 & toukkia 8.2016 Marko Mutanen leg.

Kb: Kitee, Savikko 2017 Marko Mutanen leg.

***Eriocampa umbratica* (Klug, 1816)**

NT

Ka: Lappeenranta, Kuurmanpohja 8.6.2017 Marko Mutanen leg.

***Eutomostethus nigrans* (Konow, 1887)**

RE (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Vikberg ym. 2011).

***Euura bigallae* (Vikberg & Zinovjev 2014) (= *Pontania bigallae* Vikberg & Zinovjev, 2014)**

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena (Vikberg & Zinovjev 2014).

***Euura nigricantis* (Kopelke, 1986) (= *Pontania nigricantis* Kopelke, 1986)**

Julkaistu Suomelle uutena (Vikberg & Malinen 2012).

***Euura nitidinota* (Vikberg, 2010) (= *Tubpontania nitidinota* Vikberg, 2010)**

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena (Vikberg 2010b).

***Fenella monilicornis* (Dahlbom, 1835)**

DD

Le: Enontekiö, Urttasvarri 9.7.–15.7.2009 Antti Haarto leg.

***Fenella nigrita* Westwood, 1839**

EN

Oba: Oulu, kasvitieteellinen puutarha 2017 (useita havaintoja) Riikka Jarkko & Marko Mutanen leg.

Le: Enontekiö, Kilpisjärvi, Saana 8.2016 Marko Mutanen, Tommi Nyman leg.

***Fenusa ulmi* Sundevall, 1847**

VU

Al: Finström, Mangelbo 2016 Marko Mutanen leg.

Ab: Lohja, rautatieaseman lähistö 2016 Marko Mutanen leg.

N: Espoo, Kaupunginkallio 15.6.2013 Jouni Pyyhtiä leg.

N: Espoo, Rumpmossen 21.7.2015 Jouni Pyyhtiä leg.

N: Helsinki, Torkkelinmäki 9.2013 Matti Viitasaari leg.

***Harpiphorus lepidus* (Klug, 1818)**

VU (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Vikberg & Vårdal 2010).

***Hinatara recta* (Thomson, 1871)**

Suomelle uusi laji (det. Matti Viitasaari) (kuva 1b). Laji esiintyy laajasti Keski-Euroopassa, mutta on tavattu pohjoismaista vain Ruotsista (Taeger & Blank 2019), ilmeisesti vain Skånesta. Puuttuu myös Baltian maista. Toukka tekee laajan laakakoverteen vaahteran (*Acer platanoides* L.) lehteen. Suomalainen aikuinen yksilö kerättiin Finströmistä Husön biologisen aseman pihalta haavimalla aluskasvillisuutta. Paikalla kasvaa vaahteraa.

Al: Finström, Husö (6706:3103) 23.5.2015 1♀ Marko Mutanen leg.

***Hoplocampa minuta* (Christ, 1791)**

Suomelle uusi laji (det. Matti Viitasaari) (kuva 1a). Laji esiintyy Keski-Euroopassa laajasti ja on levinnyt myös naapurimaithimme Viroon ja Ruotsiin (Taeger & Blank 2019). Suvun lajien toukat elävät Rosaceae-kasviheimon marjojen ja hedelmien kehittyvissä raakileissa, tämä laji useilla *Prunus*-suvun kasveilla. Suomalaiset yksilöt kerättiin kukkivilta kriikunapensailta.

Al: Sund, Bomarsund (6697:3126) 23.5.2015 1♂ 1♀ Marko Mutanen leg.

***Leucopelmonus nobilis* (Saarinen, 1945)**

VU

Kb: Kitee, Otravaara 7.6.2016, 18.6.2017 & 20.6.2017 Marko Mutanen leg.

***Macrophya albicincta* (Schrank, 1776)**

VU (2010) => NT (2019)

Ta: Hattula, Ellilä 3.6.2010 Martti Raekunnas leg.

***Macrophya carinthiaca* (Klug, 1817)**

NT

N: Loviisa, Harmaakallio 11.6.2009 Jari Flinck leg.

Kb: Kitee, Pajarinnmäki 20.6.2017 Marko Mutanen leg.

Oba: Oulu, Kasvitieteellinen puutarha 15.6.2017 & 19.6.2017 Riikka Jarkko leg.

Oba: Oulu, Linnanmaa 15.6.2016 & 22.6.2016 Riikka Jarkko; Marko Mutanen leg.

***Macrophya erythrocnema* A. Costa, 1859**

VU (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Teräs & Viitasaari 2014).

***Macrophya ribis* (Schrank, 1781)**

Suomelle uusi laji (det. Mikk Heidemaa) (kuva 1c). Laji on Euroopassa laajalti levinnyt ja tunnetaan mm. Virosta, Ruotsista, Norjasta ja Tanskasta. Toukat elävät seljoilla (*Sambucus*) (Benson 1952).

N: Helsinki, Kumpulän kasvitieteellinen puutarha

(667843:338690) 1.7.–10.7.2016 1♂ & 16.7.–25.7.2016 1♂ Juho Paukkunen leg.

N: Helsinki, Malmi (6683:3390) 28.6.2014 1♂ Juho Paukkunen leg.

***Macrophya rufipes* (Linnaeus, 1758)**

NT

Al: Sund, Bomarsund 27.7.2017 Pekka Raukko leg.

***Paracharactus gracilicornis* (Zaddach, 1859)**

VU

Ta: Janakkala, Laurinmäki 19.5.2010 Veli Vikberg leg.

***Parna tenella* (Klug, 1816)**

EN

Ta: Janakkala, Turenki, Rotarypuisto 5.2015 Veli Vikberg leg.

***Periclista lineolata* (Klug, 1816)**

VU

Sa: Lappeenranta, lentokenttä 18.6.2016 (toukkanahkoja ja syönnöksiä), 28.5.2017 & 18.6.2017 (toukkia) Marko Mutanen leg.

***Pristiphora caraganae* Vikberg & Prous, 2017**

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena (Prous ym. 2017).

***Pseudohemitaxonus sharpi* (Cameron, 1879)**

NT (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Vikberg 2010a).

***Rhogogaster magniserrula* Viitasaari, 2015**

DD (2019)

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena (Taeger & Viitasaari 2015).

***Selandria melanosterna* (Serville, 1823)**

VU

Ab: Kaarina, Järvelä 22.5.2016 Veli-Matti Mukkala leg.

St: Säskylä, Huovinrinne 19.6.2010 Matti Viitasaari leg.

St: Pöytyä, Yläneen kirkonkylä 19.6.2010 Matti Viitasaari leg.

Kb: Tohmajärvi, Sääperi 25.7.2015 Marko Mutanen leg.

***Tenthredo amurica* Dalla Torre, 1894**

RE (2010) => CR (2019)

Kb: Kitee, Pajarinnmäki 2017 Juha Salokannel leg.

***Tenthredo bifasciata* O. F. Müller, 1766**

RE (2010) => EN (2019)

Sa: Savonlinna, Hiukkajoki 15.6.2013 Juho Paukkunen leg.

Kb: Tohmajärvi, Jalajanvaara 23.6.2015 & e larva 2017 Marko Mutanen leg.

***Tenthredo eburata* Konow, 1900**

VU

Kb: Kitee, Partasensaari 2017 Marko Mutanen leg.

***Tenthredo omissa* (Förster, 1844)**

NT

Ta: Hollola, Hersala 28.7.2014 Iiro Kakko leg.

Ta: Hämeenlinna, Lammi, biologinen asema 20.7.–20.8.2014 Jussi Vilén leg.

Ta: Janakkala, Luotatti 14.7.2013 Veli Vikberg leg.

Ta: Kouvola, Kuusankoski, Keltti 12.8.2015 Eerikki Rundgren leg.

***Tenthredo vespa* Retzius, 1783**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Al*, *St*, *Sa*, *Sb*, *Kb*.***Tomostethus nigrinus* (Fabricius, 1804)**

VU (2010) => NT (2019)

N: Helsinki 28.5.2017 Marko Mutanen leg.

N: Helsinki, Torpparinmäki 20.5.2013, 26.6.2013, 23.5.2014 Matti Viitasaari leg.

Xiphydriidae***Xiphydria betulae* (Enslin, 1911)**

NT

N: Espoo, Laajalahti 15.6.2017 Simo Väänänen leg.

Kb: Kitee, Partasensaari 19.6.2017 Marko Mutanen leg.

Siricidae***Urocerus fantoma* (Fabricius, 1781)**

VU

Kb: Liperi, Viinijärvi 3.7.–6.7.2014 Ali Karhu leg.

Cephalidae***Calameuta filum* (Gussakovskij, 1935)**

NT

Ab: Kaarina, Järvelä 1.6.2016 Veli-Matti Mukkala leg.

Oa: Kristiinankaupunki, Tiilitehtaanmäki 13.6.2014 Matti Viitasaari leg.

***Cephus brachycercus* Thomson, 1871**

VU

Kb: Kitee, Savikko 23.5.2016 Marko Mutanen leg.

***Hartigia linearis* (Schrank, 1781)**

VU

Al: Föglö, Jyddö 1.9.2016 (toukkia) Marko Mutanen leg.

ACULEATA**Bethylidae*****Bethylus boops* (Thomson, 1862)**

DD (2010) => LC (2019)

Ta: Asikkala, Aurinkovuori 7.5.–4.6.2015 Seppo Karjalainen leg.

***Goniozus claripennis* (Förster, 1851)**

Suomelle uusi laji (det. Juho Paukkunen) (kuva 2d). *Goniozus claripennis* ja *G. distigmus* Thomson, 1862 eroavat toisistaan morfologisesti ja DNA-viivakoodien perusteella, joten niitä on syytä pitää omina lajeinaan (de Rond 2004, Paukkunen, julkaisematon). *G. claripennis* (s. str.) tunnetaan Suomen lähialueilta ainakin Ruotsista. Suvun lajit elävät toukkavaiheessa pikkuperhostoukkien loisina (de Rond 2004).

N: Hanko, Tvärminne (664:328) 1♀ 16.8.2010, 1♀ 5.7.2011 Hans Silfverberg leg.

N: Helsinki, Kumpula (66785:33867) 11.7.2016 1♀ 1♂ Juho Paukkunen leg.

N: Järvenpää, Lemmenlaakso (67093:33986) 22.5.2014 1♀ Juho Paukkunen leg.

***Laelius borealis* Vikberg, 2005**

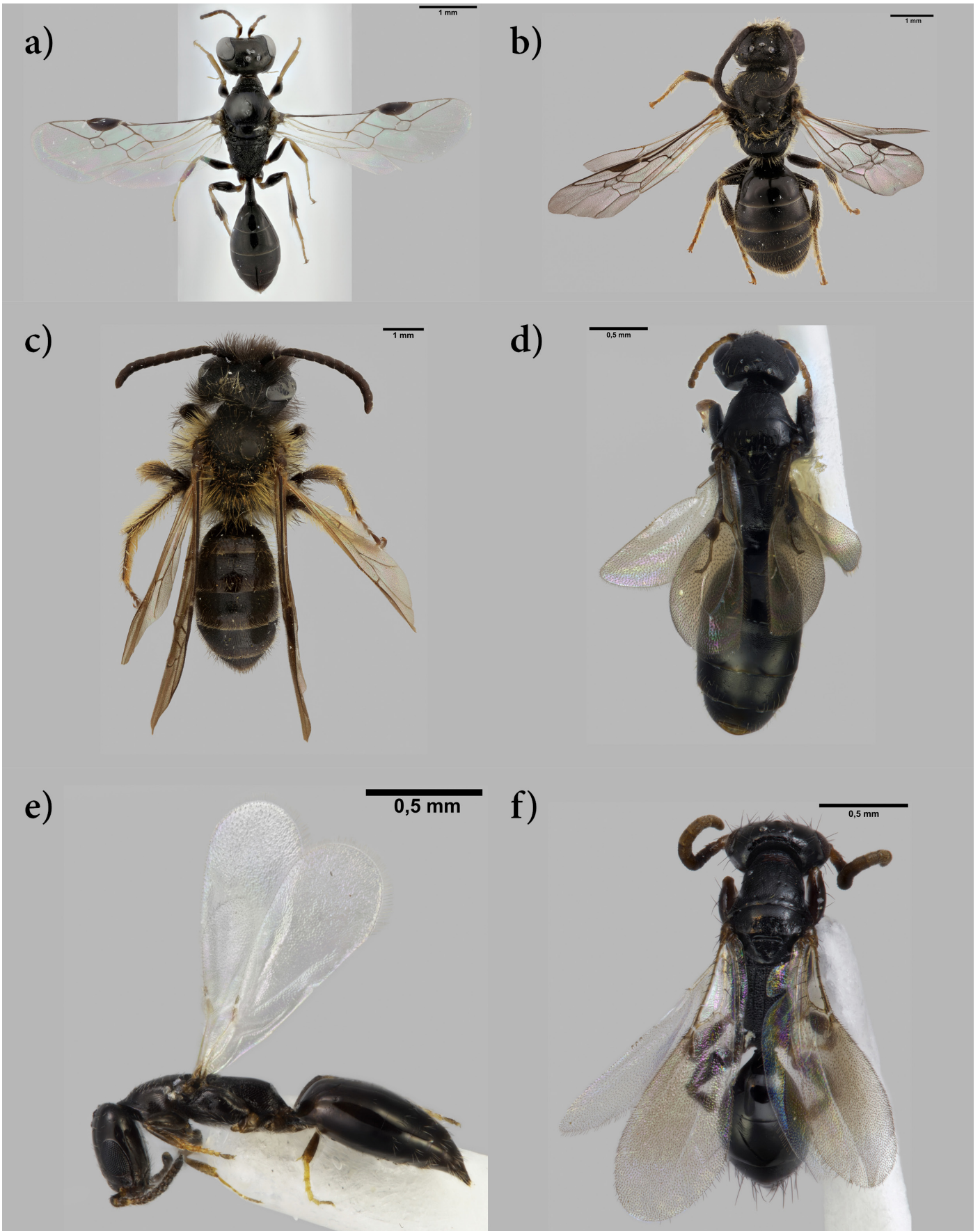
NT

Tb: Hankasalmi, museo 11.7.2009 Martti Koponen leg.

***Laelius fumimarginalis* Vikberg, 2005**

Suomelle uusi laji (det. Veli Vikberg) (kuva 2f). Laji on tavattu aiemmin Ruotsista (Vikberg & Koponen 2005). Useita yksilöitä on siellä löytynyt myös sisätiloista. Toukat kehittyvät mahdollisesti riesakuoriaisen (*Reesa vespulae* (Milliron, 1939)) toukkien loisina (Vikberg & Koponen 2005). Albrecht ym. (2011) ilmoittivat lajin Suomesta, mutta eivät julkaisseet löytötietoja.

Ab: Salo, Pertteli (6707:8297) 1♀ 30.8.2014 Veli Vikberg leg.



Kuva 2. Suomelle uudet myrkkypistiäislajit. a) *Stigmus eurasiaticus* ♀, b) *Lasioglossum sexstrigatum* ♀, c) *Andrena bicolor* ♂ (kuvattuna Marokosta kerätty yksilö), d) *Goniozus claripennis* ♀, e) *Plastanoxus chittendenii* ♀, f) *Laelius fumimarginalis* ♀. Kuvat: Pekka Malinen.

Figure 2. The aculeate species new to the Finnish fauna. a) *Stigmus eurasiaticus* ♀, b) *Lasioglossum sexstrigatum* ♀, c) *Andrena bicolor* ♂ (pictured specimen collected from Morocco), d) *Goniozus claripennis* ♀, e) *Plastanoxus chittendenii* ♀, f) *Laelius fumimarginalis* ♀. Photographs: Pekka Malinen

Ta: Hämeenlinna, Hattelmalanharju (67650:33631) 1♀
8.7.2009 Iiro Kakko leg.

Ta: Janakkala, Turenki, Rotarypuisto, (6758:3372) 1♂
9.10.2014 Veli Vikberg leg.

***Plastanoxus chittendenii* (Asmead, 1893)**

Suomelle uusi laji (det. Juho Paukkunen) (kuva 2e). Laji on tavattu Suomea lähinnä Ruotsista ja Norjasta. Sen toukat kehittyvät *Cis*-suvun kovakuoriaistoukkien loisina (Perkins 1976).

Ta: Janakkala, Luotatti (6754:3368) 26.8.2013 1♀ Veli Vikberg leg.

***Pseudoisobrachium subcyaneum* (Haliday, 1838)**

Ainoan suomalaisen yksilön on tarkistuksessa todettu kuuluvan lajiin *Laelius borealis* Vikberg, 2005, joten laji on poistettu Suomen pistiäisten luettelosta.

Chrysididae

***Cleptes nitidulus* (Fabricius, 1793)**

RE (2010) => CR (2019)

Kl: Parikkala, Melkonieniemi, Riehtilä 8.7.–9.7.2014 Juho Paukkunen leg.

***Chrysis bicolor* Lepeletier, 1806**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ka, Sa*.

***Chrysis borealis* Paukkunen, Ødegaard & Soon, 2015**

LC (2019)

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena (Paukkunen ym. 2015).

***Chrysis brevitarsis* Thomson, 1870**

EN (2010) => VU (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ta, Sa, Ka, Kb*.

***Chrysis equestris* Dahlbom, 1854**

RE (2010) => EN (2019)

Ka: Lappeenranta, Kuurmanpohja (useita havaintoja 2009, 2011–2014) Jussi Vilén & Martti Raekunnas leg.

Ka: Lappeenranta, Nuijamaa, Suurkorva 5.7.2014 Juho Paukkunen leg.

Sa: Lappeenranta, Varsakallio 27.6.–25.7.2014 & 10.7.–14.8.2015 Jussi Vilén, Martti Raekunnas & Tom Clayhills leg.

Sa: Lappeenranta, Marttila (useita havaintoja 2012–2013) Jussi Vilén leg.

***Chrysis graelsii* Guérin, 1842**

EN

Sa: Lappeenranta, Marttila 29.6.2015 Martti Raekunnas leg.

Kl: Parikkala, Koitsanlahden hovi 3.7.2009 Juho Paukkunen leg.

***Chrysis iris* Christ, 1791**

CR (2010) => EN (2019)

Ka: Lappeenranta, Kuurmanpohja (useita havaintoja 2009, 2011–2015) Jussi Vilén, Martti Raekunnas & Reima Leinonen leg.

Sa: Lappeenranta, Varsakallio (useita havaintoja 2013–2015) Jussi Vilén & Tom Clayhills leg.

Sa: Lappeenranta, Marttila (useita havaintoja 2012–2014) Reima Leinonen & Juho Paukkunen.

***Chrysis longula* Abeille, 1879**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, Ka, Sa, Kl, Tb, Kb, Ok, Oba*.

***Chrysis parietis* Budrys, 2016**

VU (2019)

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena (Orlovskytė ym. 2016).

***Chrysis pseudobrevitarsis* Linsenmaier, 1951**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ka, Ta, Sa, Kl, Oa, Kb*.

***Chrysis ruddii* Shuckard, 1836**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ta, Kl, Oa, Kb*.

***Chrysis rutilans* Olivier, 1790**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Al, N, Sa, Kb*.

***Chrysis subcoriacea* Linsenmaier, 1959**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, N, Ka, St, Ta, Sa, Kb, Om*.

***Chrysis westerlundii* Trautmann, 1927**

NT (2010) => VU (2019)

St: Pori, Yyteri, Santakari 8.7.2011 Martti Raekunnas leg.

Kb: Liperi, Käsämä 27.7.–31.7.2012 Ali Karhu leg.

***Elampus constrictus* (Förster, 1853)**

NT

Ab: Vihti, Nummela, Hiidenmäki 11.6.2016 Marko Mutanen leg.

St: Hämeenkyrö, lentokenttä 25.6.2016 Matias Mustonen leg.

Kb: Liperi, Lentokenttä 6.6.2014 Jaakko Pohjoismäki leg.

Om: Reisjärvi, Kantinkangas 23.6.2009 Iiro Kakko leg.

Oba: Hailuoto, Huilunnokka 2.7.2015 Juuso Paappanen leg.

***Elampus foveatus* (Mocsáry, 1914)**

VU (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Paukkunen ym. 2014).

***Hedychridium caputaureum* Trautmann & Trautmann, 1919 (= *H. chloropygum* auct. nec Buysson, 1888)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al*, *Ab*, *N*.

***Hedychridium zelleri* (Dahlbom, 1845)**

VU

Om: Kalajoki, Hiekkasärkät 2.7.2009, 6.7.2011, 24.7.2013 Reima Leinonen leg.

Om: Kalajoki, Ravirata 6.7.2011 Reima Leinonen leg.

Om: Kokkola, Harrinniemi 3.7.–4.7.2013 Juho Paukkunen leg.

Oba: Hailuoto, Pöllän lentokenttä 5.7.2011 Reima Leinonen leg.

Oba: Muhos, Rokua (useita havaintoja 2009, 2011, 2012, 2015–2017) Reima Leinonen, Martti Raekunnas & Juho Paukkunen leg..

***Holopyga metallica* (Dahlbom, 1854)**

CR (2010) => EN (2019)

N: Hanko, Lappohja 24.6.2009 Pekka Malinen leg.

N: Hanko, Tvärminne 14.6.2012 & 19.6.2013 Martti Raekunnas leg.

***Omalus biaccinctus* (du Buysson, 1892)**

VU (2010) => NT (2019)

Ab: Parainen, Kuitia 29.6.2017 Juho Paukkunen leg.

N: Hanko, Lappohja 4.7.2012 Juho Paukkunen leg.

N: Hanko, Tvärminne 8.6.2013 Tomi Salin leg.

***Pseudochrysis neglecta* (Shuckard, 1837) (= *Pseudospinolia neglecta* (Shuckard, 1837))**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al*, *Ab*, *St*.

***Pseudomalus triangulifer* (Abeille, 1877)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al*, *Ab*, *N*, *Ka*, *Sa*, *Kl*, *Tb*, *Kb*, *Ok*.

***Pseudomalus violaceus* (Scopoli, 1763)**

NT (2010) => LC (2019)

Al: Lemland, Söderby 23.7.–25.7.2013 Martti Raekunnas leg.

Ab: Turku, Ruissalo 15.7.2017 Marko Mutanen, Martti Raekunnas & Ilkka Teräs leg.

N: Loviisa, Harmaakallio 8.7.–10.7.2012 Jari Flinck leg.

Vespidae***Ancistrocerus nigricornis* (Curtis, 1826)**

VU

Al: Föglö, Jyddö, Nötö tienristeys 9.7.2012 Martti Raekunnas leg.

Al: Hammarland, Skarpnätö 24.7.2013 Martti Raekunnas leg.

Al: Hammarland, Strömma 3.7.2013 & 24.7.2013 Martti Raekunnas leg.

***Discoelius dufourii* Lepelletier, 1841**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al*, *Ka*, *Ta*, *Sa*, *Tb*, *Kb*, *Om*.

***Eumenes coarctatus* (Linnaeus, 1758)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab*, *N*, *Ka*, *St*, *Sa*.

***Odynerus reniformis* (Gmelin, 1790)**

VU

Sa: Lappeenranta, Anola 19.6.2009 Sami Haapala leg.

Sa: Lappeenranta, Marttila 16.6.2012 Jussi Vilén leg.

Sa: Lappeenranta, Kärki 11.6.2014 Reima Leinonen leg.

Kl: Parikkala, Melkoniemi 16.6.2013 Sakari Kerppola leg.

***Stenodynerus dentisquama* (Thomson, 1870)**

NT

N: Hanko, Tvärminne 3.7.2012 Tomi Salin & Juho Paukkunen leg.

Ta: Hämeenlinna, Haukivahonsuo 12.6.2011 Tapani Järveläinen leg.

Kb: Liperi, Kaatamo 14.8.2010 & 25.8.–27.8.2012 Ali Karhu leg.

Kb: Liperi, Ahonkylä 24.7.2009, 29.6.2010 & 4.7.2012 Ali Karhu leg.

Kb: Liperi, Ylämylly 4.7.2010 Mika Pajari leg.

***Symmorphus angustatus* (Zetterstedt, 1838)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Sa, Kl, Kb, Lkoc*.

***Symmorphus fuscipes* (Herrich-Schaeffer, 1838)**

RE (2010) => EN (2019)

Sa: Lappeenranta, Anola 13.6.2013 Sakari Kerppola leg.

Ka: Lappeenranta, Kuurmanpohja 12.6.–24.6.2009 Jussi Vilén & Martti Raekunnas leg.

Sa: Lappeenranta, Marttila 29.6.2015 Martti Raekunnas leg.

Sa: Lappeenranta, Varsakallio 18.6.–4.7.2010 Jussi Vilén leg.

***Symmorphus gracilis* (Brullé, 1832)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ta, Sa*.

***Symmorphus murarius* (Linnaeus, 1758)**

CR (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ka, Sa, Kb, Ok*.

Tiphidae

***Tiphia minuta* Vander Linden, 1827**

VU

Kb: Joensuu, Marjala 9.7.2017 Juuso Paappanen leg.

Kb: Kitee, Särkkälän haka 18.7.2015 Iiro Kakko leg.

Thynnidae

***Methocha articulata* Latreille, 1792**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Sa, Sb, Kb, Oba*.

Pompilidae

***Anoplius aeruginosus* (Tournier, 1890)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N, Om, Oba, Ks*.

***Anoplius alpinobalticus* Wolf, 1965**

RE (2010) => CR (2019)

Kb: Liperi, Ahonkylä 4.7.2014 Ali Karhu leg.

***Anoplius caviventris* (Aurivillius, 1907)**

NT (2010) => LC (2019)

N: Loviisa, Harmaakallio 28.6.2011 & 30.6.2011 Jari Flinck leg.

N: Inkoo, Fagervik 14.6.2012 Juho Paukkunen leg.

Sa: Lappeenranta, Varsakallio 13.6.–5.7.2013 Jussi Vilén leg.

Sa: Imatra, 7.2014 Iiro Kakko leg.

Om: Uusikaarlepyy, Storsand 16.7.–11.8.2015 Anna Källberg leg.

***Anoplius tenuicornis* (Tournier, 1889)**

NT

Ok: Suomussalmi, Hossa 27.6.–1.7.2011 Antti Haarto leg.

Le: Enontekiö, Malla 14.7.2009 Villu Soon leg.

Le: Enontekiö, Saana 15.7.2009 Villu Soon leg.

***Aporinellus sexmaculatus* (Spinola, 1805)**

CR (2010) => EN (2019)

N: Hanko, Koverhar 10.7.2012 Tomi Salin & Juho Paukkunen leg.

N: Hanko, Lappohja 19.6.2013 Tomi Salin leg; 4.7.2012 Juho Paukkunen leg.

N: Hanko, Tvärminne 8.6.2013 Tomi Salin leg; 3.7.2012 Juho Paukkunen leg.

***Arachnospila consobrina* (Dahlbom, 1843)**

EN (2010) => VU (2019)

Om: Kalajoki, Letto 6.6.2010 Niclas Fritzén & Timo Pajunen leg.

Om: Kalajoki, Letonnokka 4.7.2013 Tomi Salin leg.

Om: Siikajoki, Tauvo 3.7.2015, 29.7.2017, 13.8.2015 Juuso Paappanen leg.

Oba: Hailuoto, Mäntyniemi 2.7.2015 & 30.7.2015 Juuso Paappanen leg; 16.7.–11.8.2015 Ulla Ahola leg.

***Arachnospila fuscomarginata* (Thomson, 1870)**

VU

N: Hanko, Tvärminne 23.7.2009 & 4.7.2012 Juho Paukkunen leg. & 14.6.2012 Martti Raekunnas leg.

N: Hanko, Koverhar 10.7.2012 Tomi Salin & Juho Paukkunen leg.

N: Hanko, Lappohja 14.6.2012 Martti Raekunnas leg.

N: Hanko, Stenudden 3.7.2012 Tomi Salin & Juho Paukkunen leg.

St: Säskylä, Säskylänharju 12.7.–30.7.2014 Erkki Kallio leg.

***Arachnospila minutula* (Dahlbom, 1842)**

NT

Ka: Miehikkälä, Muurola 27.6.–25.7.2014 Jussi Vilén leg.*St*: Säskylä, Säskylänharju (useita havaintoja 2014) Erkki Kallio leg.*Sa*: Ruokolahti, Huuhanrinne 17.6.–1.7.2009 & 1.7.–16.7.2009 Kimmo Saarinen & Juha Jantunen leg.*Oba*: Hailuoto, Huilunnokka 12.8.2015 Juuso Paappanen leg.***Arachnospila opinata* (Tournier, 1890)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ka, Ta, Sa, Oa, Kb*.***Arachnospila sogdianoides* Wolf, 1964** (= *A. sogdiana* auct. nec (Morawitz, 1893))

NT (2010) => VU (2019)

Al: Eckerö, Östra Rödklobb 2.7.2013 & 10.6.2013 Martti Raekunnas leg.*Ab*: Kemiönsaari, Örö (useita havaintoja 2014–2015) Seppo Karjalainen & Marko Nieminen leg.***Arachnospila wesmaeli* (Thomson, 1870)**

EN

N: Hanko, Henriksberg 27.6.–31.7.2010 Niclas Fritzén leg.*N*: Hanko, Lappohja, Högsand 14.7.2011 Martti Raekunnas leg.***Deuteragenia variegata* (Linnaeus, 1758)** (= *Dipogon variegatus* (Linnaeus, 1758))

NT

Al: Föglö, Jyddö, Nötö risteys 9.7.2012 Martti Raekunnas leg.*Al*: Lemland, Nätö 2.7.–3.7.2013 Martti Raekunnas leg.*Ab*: Naantali, Merimasku, Taattinen 14.7.2017 Juho Paukkunen, Gergely Várkonyi & Juuso Paappanen leg.*Ab*: Naantali, Rymättylä, Heinäinen 14.7.2017 Reima Leinonen leg.***Deuteragenia vechti* (Day, 1979)** (= *Dipogon vechti* Day, 1979)

VU (2010) => NT (2019)

Sa: Lappeenranta, Marttila 8.8.2017 Martti Raekunnas leg.*Sa*: Lappeenranta, Varsakallio 20.5.–13.6.2013 Jussi Vilén leg.*Obb*: Rovaniemi, Lammasoja 2014 Reima Leinonen leg.*Lkor*: Savukoski, Urho Kekkonen kansallispuisto, Jaurujoki 1.7.–5.8.2014 Jukka Salmela leg.***Evagetes dubius* (Vander Linden, 1827)**

VU

N: Hanko, Tvärminne 3.7.2012 Juho Paukkunen leg. & 8.6.2013 Tomi Salin leg.*St*: Säskylä, Säskylänharju (useita havaintoja 2014) Erkki Kallio leg.*Sa*: Kouvola, Utti, Tyrri 8.8.2017 Martti Raekunnas leg.*Sa*: Puumala, Pistohiekka (useita havaintoja 2010, 2011, 2013, 2017) Ilkka Teräs & Martti Raekunnas leg.*Oba*: Muhos, Saarinen 26.8.2015 Reima Leinonen leg.***Evagetes proximus* (Dahlbom, 1845)**

EN (2010) => CR (2019)

St: Säskylä, Säskylänharju 22.6.–12.7.2014 & 30.7.–19.8.2014 Erkki Kallio leg.***Priocnemis cordivalvata* Haupt, 1927**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ta, Sa, Ok*.***Priocnemis minuta* (Vander Linden, 1827)**

CR (2010) => EN (2019)

Ab: Länsi-Turunmaa, Nauvo, Kälidinge 23.6.2010 Juho Paukkunen leg.**Formicidae*****Anergates atratulus* (Schenck, 1852)**

CR

N: Hanko, Tvärminne 27.6.–10.8.2012 (useita näyttöitä samasta pesästä) Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.*N*: Hanko, Tvärminne 3.7.2012 Juho Paukkunen leg.***Formica suecica* Adlerz, 1902**

NT

Sb: Kuopio 27.7.2013 Jouni Sorvari leg.*Ok*: Suomussalmi, Hossa 30.6.2011 Jouni Sorvari leg.***Lasius meridionalis* (Bondroit, 1920)**

EN

N: Hanko, Ryssmalmen (useita havaintoja 2011, 2012, 2015, 2017) Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.

Myrmica constricta* Karavajev, 1934*CR**

- N*: Hanko, Kolaviken 19.7.2011, 21.7.2015, 26.6.2016, 31.7.2017 & 29.7.2017 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.
- N*: Hanko, Ryssmalmen 29.7.2017 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.
- N*: Hanko, Täktbukten 11.8.2012 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.
- N*: Raasepori, Harparskog 20.7.2012 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.

Myrmica gallienii* Bondroit, 1920*NT**

- N*: Espoo, Suomenoja 2.9.2011 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.
- N*: Sipoo, Savijärvi 19.6.2013, 29.7.2013, 17.8.2015, 23.8.2016 Kari Vepsäläinen leg.

Myrmica hirsuta* Elmes, 1978*NT (2010) => VU (2019)**

- N*: Hanko, Ryssmalmen 11.8.2012 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.

Myrmica vandeli* Bondroit, 1920*DD**

- N*: Raasepori, Harparskog 17.7.2012 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.
- Ta*: Tammela, Torronsuo 4.8.2012 Kari Vepsäläinen & Riitta Savolainen leg.

***Technomyrmex vitiensis* Mann, 1921** Julkaistu Suomelle uutena (Väänänen ym. 2018).

Astatidae***Astata minor* Kohl, 1885****NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, N, Ka, Ta, Sa, Kb*.

Dryudella stigma* (Panzer, 1809)*NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *N, Oa, Om, Ok, Oba*.

Crabronidae***Crabro lapponicus* Zetterstedt, 1838****NT**

Useita havaintoja maakunnista *Ok, Obb, Ks, Lkor, Le, Li*.

Crabro maeklini* Morawitz, 1866*NT**

- Li*: Inari, Ivalo, Näverinniemi 20.6.2011, 24.6.2013 & 30.6.2014 Matti Viitasaari leg.
- Li*: Utsjoki, Karigasniemi, Angelintie 25.6.2013 Martti Raekunnas leg.
- Li*: Utsjoki, Karigasniemi Teno 25.6.2013 Martti Raekunnas leg.

Crossocerus barbipes* (Dahlbom, 1845)*NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Ta, Sa, Kb, Obb, Lkor*.

Crossocerus capitosus* (Shuckard, 1837)*NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, N, Ka, Ta, Kb*.

Crossocerus cinxius* (Dahlbom, 1839)*NT (2010) => VU (2019)**

Ta: Hattula, Ellilä 16.6.2010 Martti Raekunnas leg.

Crossocerus congener* (Dahlbom, 1844)*NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Ta, Sa, Kl, Kb*.

Crossocerus exiguus* (Vander Linden, 1829)*NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Sa, Kl, Sb, Kb*.

Crossocerus heydeni* Kohl, 1880*NT (2010) => LC (2019)**

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ka, Sa, Ok*.

Crossocerus lundbladi* (Kjellander, 1954)*NT**

- Ta*: Hattula, Parola 24.6.2009 & 20.7.2012 Martti Raekunnas leg.
- Ta*: Hämeenlinna, Evo, Rahtijärvi 7.6.–26.6.2010 & 26.6.–10.7.2010 Jussi Vilén leg.

Crossocerus walkeri* (Shuckard, 1837)*NT**

- N*: Inkoo, Fagervik 22.6.2011 Tapani Järveläinen leg.
- Sa*: Mikkeli, Tuukkala 29.6.2010 Antti Haarto leg.
- Kb*: Rautavaara, Myllykoski 9.8.2017 Juuso Paappanen leg.

***Ectemnius cephalotes* (Olivier, 1792)**

EN (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Sa, Kl*.***Ectemnius fossorius* (Linnaeus, 1758)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ka, Ta, Sa, Kl, Kb*.***Ectemnius rubicola* (Dufour & Perris, 1840)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Ta, Sa, Kb*.***Ectemnius sexcinctus* (Fabricius, 1775)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, St, Om*.***Ectemnius spinipes* (Morawitz, 1866)** Julkaistu Suomelle uutena (Raekunnas ym. 2016).***Lestica alata* (Panzer, 1797)**

EN

Sa: Lappeenranta, Anola (useita havaintoja 2009–2013, 2015) Juho Paukkunen, Reima Leinonen, Martti Raekunnas & Sakari Kerppola leg.*Sb*: Suonenjoki, ravirata 11.8.2017 & 28.7.2017 Juuso Paappanen leg.***Lestica clypeata* (Schreber, 1759)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Sa, Kl*.***Miscophus concolor* (Dahlbom, 1844)**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ka, St, Sa, Sb*.***Oxybelus argentatus* Curtis, 1833**

VU (2010) => EN (2019)

N: Hanko, Lappohja 19.6.2013 Tomi Salin leg.***Tachysphex helveticus* Kohl, 1885**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, N, St*.***Trypoxylon figulus* (Linnaeus, 1758)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, Ka, Oa, Ta, Sa, Kl*.**Sphecidae*****Ammophila campestris* Latreille, 1809**

VU

Useita havaintoja maakunnista *St, Om, Kb, Oba*.**Bembicidae*****Gorytes neglectus* Handlirsch, 1895**

NT

Obb: Tornio, Kalkkima 18.7.2009 Reima Leinonen leg.*Ks*: Kuusamo, Jäkälämutka (useita havaintoja 2009, 2011, 2012, 2014) Martti Raekunnas, Juho Paukkunen, Ilkka Teräs & Reima Leinonen leg.*Ks*: Kuusamo, Juuma 18.6.2011 Ilkka Teräs & Reima Leinonen leg.*Lkor*: Sodankylä, Kirkonkylä, Juustovuopaja 19.6.2011 Martti Raekunnas leg.***Gorytes quinquecinctus* (Fabricius, 1793)**

NT

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Ta, Sa, Kl*.***Nysson mimulus* Valkeila, 1964**

EN (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Kb, Ok*.**Pemphredonidae*****Passaloecus clypealis* Faester, 1947**

NT

Ab: Paimio, Askala 16.7.2016 Juho Paukkunen leg.*N*: Pyhtää, Pitkäviiri (useita havaintoja 2015) Juuso Paappanen & Seppo Karjalainen leg.*Oba*: Hailuoto, Mäntyniemi 30.7.2015 Juuso Paappanen leg.***Passaloecus gracilis* (Curtis, 1834)**

EN (2010) => VU (2019)

Ab: Turku, Ruissalo 15.7.–16.7.2017 Juho Paukkunen leg.*Ab*: Turku, Ruissalon kartano 15.7.2017 Reima Leinonen leg.

***Passaloecus insignis* (Vander Linden, 1829)**

VU (2010) => NT (2019)

Ab: Kemiönsaari, Örö 2.8.2015 Marko Nieminen leg.

Ab: Naantali, Merimasku, Taattinen 14.7.2017 Juho Paukkunen leg. & 15.7.2017 Ilkka Teräs leg.

***Pemphredon beaumonti* Hellén, 1955**

EN

Ab: Naantali, Taattinen 14.7.2017 Reima Leinonen leg.

***Pemphredon flavistigma* Thomson, 1874**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Ta, Sa, Kb*.***Pemphredon littoralis* (Wagner, 1918)**

LC (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Kerppola 2018).

***Spilomena valkeilai* Vikberg, 2000**

NT

N: Helsinki, Kumpula 1.7.–10.7.2016 Juho Paukkunen leg.

***Stigmus eurasiaticus* Mokrousov, 2017** (= *S. convergens* auct. nec Tsuneki, 1954)

Suomelle uusi laji (det. Juho Paukkunen) (kuva 2a). Laji on kuvattu äskettäin Venäjältä, jossa se on levinnyt Karjalan tasavallasta (Petroskoi) Itä-Siperiaan (Mokrousov 2017). Suomen yksilöt löytyivät vanhan hirsirakennuksen seinältä, jossa ne pesivät jumien toukkakäytävissä.

Kb: Tohmajärvi, Tikkala (69194:36621) 26.7.2014 4♀♀, 29.6.2016 27♀♀ 1♂ Juho Paukkunen leg.

Psenidae***Psenulus chevrieri* (Tournier, 1889)** (= *P. brevitarsis* Merisuo 1937)

EN (2010) => NT (2019)

Ab: Raasepori, Åminnefors 2.7.2014 Juho Paukkunen leg.

Kl: Parikkala, Melkonieni, Vahtmäki 21.7.2015 Juho Paukkunen leg.*Kl*: Parikkala, Melkonieni 16.6.2013 Ilkka Teräs leg.*Kb*: Liperi, Kaatamo 16.8.–18.8.2011 Ali Karhu leg.***Psenulus concolor* (Dahlbom, 1843)**

NT (2010) => VU (2019)

Al: Lemland, Flaka 3.7.2010 Tapani Järveläinen leg.***Psenulus pallipes* (Panzer, 1798)**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Kl, Oa, Kb, Ok*.***Mimumesa beaumonti* (Lith, 1949)**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ka, Sa*.***Mimumesa littoralis* (Bondroit, 1934)**

EN (2010) => NT (2019)

St: Pori, Yyteri, Santakari 8.7.2011 Martti Raekunnas leg.*St*: Pori, Yyteri 9.7.2015 Reima Leinonen leg.*Sb*: Suonenjoki, ravirata 28.7.–11.8.2017 Juuso Paappanen leg.*Kb*: Kontiolahdi, lentokenttä 19.8.2017 Juuso Paappanen leg.*Kb*: Liperi, Kaatamo 8.6.2009 & 19.6.2010 Ali Karhu leg.**Melittidae*****Dasypoda hirtipes* (Fabricius, 1793)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Ta, Sa, Kl, Sb, Kb*.***Melitta haemorrhoidalis* (Fabricius, 1775)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Ta, Sa, Kl, Oa, Kb, Om*.***Melitta leporina* (Panzer, 1799)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N, Sa, Kl*.**Andrenidae*****Andrena argentata* Smith, 1844**

NT

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Sb, Kb, Ok, Oba*.***Andrena bicolor* Fabricius, 1775**

Suomelle uusi laji (det. Juho Paukkunen) (kuva 2c). Lajin levinneisyys ulottuu Länsi-Euroopasta Siperiaan, ja Suomea lähimmät havainnot ovat Ruotsista ja Virosta. Lajilla on säännöllisesti kaksi sukupolvea vuosittain. Naaraat keräävät siitepölyä monilta eri kasvilajeilta ja pesivät maahan kaivamissaan koloissa lämpimillä etelään viettävillä rinteillä.

Al: (668:310) 2016 1♀ Iiro Kakko leg.*Al*: Jomala, Kalmare (6687:3109) 2.7.2013 1♂ Martti Raekunnas leg.

Al: Lemland (6674:3118) 4.7.2010 1♂ Tapani Järveläinen leg.

Al: Lemland (6674:3118) 13.7.2012 1♂ Jussi Vilén leg.

Al: Lemland, Bergö (6678:3108) 18.5.2012 1♀ Martti Raekunnas leg.

Al: Lemland, Söderby (6681:3114) 2.7.2013 1♀ 3♂♂ Martti Raekunnas leg.

Al: Lemland, Flaka (66747:31178) 20.5.2012 1♀ Martti Raekunnas leg.

Al: Lemland, Flaka, Solberga (6674:3118) 13.7.2012 1♂ Martti Raekunnas leg.

Al: Lemland, Nätö (6680:3109) (useita havaintoja 2012–2013) Martti Raekunnas leg.

Al: Maarianhamina, Ytternäs (6684:3108) 18.5.2012 1♀ Martti Raekunnas leg.

***Andrena coitana* (Kirby, 1802)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, N, Ka, Ta, Sa, Oa, Sb, Kb*.

***Andrena fulvago* (Christ, 1791)**

VU

Al: Sund, Bomarsund 4.7.2013 Martti Raekunnas leg.

Ab: Länsi-Turunmaa, Nauvo, Källdinge 23.6.2010 Juho Paukkunen leg.

N: Raasepori, Raaseporin linna 15.6.2012 Pekka Malinen & Juho Paukkunen leg.

***Andrena gelriae* van der Vecht, 1927**

VU (2010) => EN (2019)

Kb: Kitee, Partasenmäki 2.7.2016 Juuso Paappanen leg.

***Andrena hattorfiana* (Fabricius, 1775)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Ta, Sa, Kl, Kb*.

***Andrena humilis* Imhoff, 1832**

CR

Kb: Kitee, Partasensaari 12.6.2015 Juho Paukkunen leg.

***Andrena lathyri* Alfken, 1899**

EN

Ab: Parainen, Lenholmen 29.5.2009 & 6.5.2011 Martti Raekunnas leg.

Ab: Turku, Kaksikerta, Hevoshaka 4.6.2017 Anssi Junnila, valokuvattu.

***Andrena marginata* Fabricius, 1776**

CR

Sa: Lappeenranta, Anola (useita havaintoja 2009, 2010, 2012, 2013, 2014, 2016, 2017) Martti Raekunnas, Juho Paukkunen, Pekka Malinen, Reima Leinonen & Ilkka Teräs leg.

***Andrena minutula* (Kirby, 1802)**

VU (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N*.

***Andrena nanula* Nylander, 1848**

VU

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Sa, Kb*.

***Andrena nigrospina* Thomson, 1872**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, N, Sa, Kb*.

***Andrena similis* Smith, 1849**

EN

N: Hanko, Koverhar 3.7.2012 & 4.7.2012 Tomi Salin & Juho Paukkunen leg.; 19.6.2013 Martti Raekunnas leg.

N: Hanko, Tvärminne 8.6.2013 & 19.6.2013 Tomi Salin leg.

Ab: Raasepori, Åminnefors 16.6.2012 Pekka Malinen leg.

Halictidae

***Dufourea inermis* (Nylander, 1848)**

EN

Sa: Lappeenranta, lentokenttä 13.7.2010 Reima Leinonen leg. & 16.7.2011 Juho Paukkunen leg.

Sa: Lappeenranta, Anola 20.8.2015 Reima Leinonen leg.

***Dufourea minuta* Lapeletier, 1841**

VU

N: Vantaa, Hakunila 2010? Tomi Salin leg.

Ka: Hamina, Ihamaa 15.7.2010 Reima Leinonen leg.

Sa: Imatra, Imatrankoski 9.8.2014 Terho Poutanen leg.

***Halictus confusus* Smith, 1853**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, Ka, St, Sa, Sb, Kb*.

***Halictus maculatus* Smith, 1848**

NT (2010) => VU (2019)

Ka: Lappeenranta, Monnonmäki 9.8.2009 Iiro Kakko leg.

Sa: Lappeenranta, Anola 5.7.2013 & 29.6.2015 Martti Raekunnas leg.

Sa: Imatra, Mellonmäki 11.6.2009 Martti Raekunnas leg.

***Lasioglossum morio* (Fabricius, 1793)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnasta Al.

***Lasioglossum nitidiusculum* (Kirby, 1802)**

CR

N: Helsinki, Kumpula 1.7.–10.7.2016, 25.7.–31.7.2016 & 5.9.–12.9.2016 Juho Paukkunen leg.

***Lasioglossum punctatissimum* (Schenck, 1853)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista Al, Ab, N, St, Ta, Sa.

***Lasioglossum quadrinotatum* (Schenck, 1861)**

EN (2010) => VU (2019)

Al: Lemland, Flatberget 2011 Iiro Kakko leg.

Ka: Hamina, Meltti 20.8.2009 Pekka Sundell leg.

Ka: Virolahti, Härmänkangas 19.8.2011 Tapani Järveläinen leg.

Sa: Kouvola, Utti, Tyrri 8.8.2017 Martti Raekunnas leg.

***Lasioglossum quadrinotatum* (Kirby, 1802)**

VU (2010) => NT (2019)

Useita havaintoja maakunnasta Al.

***Lasioglossum sexnotatum* (Nylander, 1852)**

CR

Kl: Parikkala, Koitsanlahden hovi 9.6.2014 Reima Leinonen leg.

***Lasioglossum sexstrigatum* (Schenck, 1870)**

Suomelle uusi laji (det. Juho Paukkunen, Juuso Paappanen) (kuva 2b). Lajia löydettiin Suonenjoen Lintharjulta sekä läheiseltä raviradalta ja sen ympäristöstä. Lintharjun havaintopaikka on vasta käytöstä poistunut hiekkakuoppa, kun taas ravirata on edustavaa hiekkapohjaista ketoa. Lajia on tavattu Etelä-Ruotsista, missä se on levinnyt nopeasti pohjoiseen (Artfakta 2019).

Sb: Suonenjoki, Lintharju, Hirsikangas (6949153:3500826) 7.6.–29.6.2017 1♀ & 29.6.–17.7.2017 1♀ Juuso Paappanen leg.

Sb: Suonenjoki, ravirata (6948:3504) 11.8.2017 1♀ 4♂♂ Juuso Paappanen leg.

***Sphcodes ehippius* (Linnaeus, 1767)**

NT

Ab: Raasepori, Åminnefors 2.7.2014 Juho Paukkunen & Ilkka Teräs leg.

N: Hanko, Täktom 24.6.2009 Pekka Malinen leg.

***Sphcodes puncticeps* Thomson, 1870**

CR (2010) => VU (2019)

Sa: Lappeenranta, Anola 10.6.2010 & 22.5.2013 Martti Raekunnas leg.

***Sphcodes reticulatus* Thomson, 1870**

EN

Ka: Virolahti, Hellä 8.6.2014 Reima Leinonen leg.

Sa: Lappeenranta, Anola (useita havaintoja 2009, 2011, 2014, 2015) Martti Raekunnas, Reima Leinonen & Iiro Kakko leg.

Colletidae***Colletes marginatus* Smith, 1846**

EN

N: Helsinki, Viikki 2.7.2012 Tommi Mäkelä leg.

Ka: Hamina, vallit 15.7.2010 Reima Leinonen leg.

***Hylaeus angustatus* (Schenck, 1861)**

EN

Al: Lemland, Vessingboda 25.7.2013 Martti Raekunnas leg.

***Hylaeus pictipes* Nylander, 1852**

EN

Al: Sund, Mångstekta 27.6.2014 Pekka Valtonen leg.

Megachilidae***Coelioxys conoideus* (Illiger, 1806)**

VU

Useita havaintoja maakunnista N, Ka, Sa.

***Coelioxys lanceolatus* Nylander, 1852**

VU

Ka: Lappeenranta, Mielikko 13.6.–6.7.2013 Jussi Vilén leg.

Sa: Lappeenranta, Varsakallio 4.6.–27.6.2011 Jussi Vilén leg.

Kb: Lieksa, Koli, Mustanaho 23.6.2010 Martti Raekunnas leg.

Kb: Liperi, Koikkalahdentien risteys 19.8.2015 Reima Leinonen leg.

***Coelioxys mandibularis* Nylander, 1848**

VU

Al: Lemland, Rörstorp 7.7.2010 Tapani Järveläinen leg.

Al: Lemland, Herrö 31.7.2012 Martti Raekunnas leg.

N: Vantaa, Hakunila 15.8.2012 Tomi Salin leg.

Kl: Parikkala, Melkonieni, Riehtiä 8.7.–9.7.2014 Juho Paukunen leg.

***Hoplitis leucomelana* (Kirby, 1802)**

Julkaistu Suomelle uutena (Raekunnas 2014).

***Megachile lagopoda* (Linnaeus, 1761)**

NT

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Ta, Sa*.

***Osmia disjuncta* Tkalcu, 1995**

DD (2019)

Julkaistu Suomelle uutena (Johansson & Paukkunen 2017).

***Osmia leaiana* (Kirby, 1802)**

VU

Ab: Parainen, Kuitia 29.6.2017 & 30.6.2017 Juho Paukkunen leg.

Ab: Raasepori, 15.6.2012 Reima Leinonen leg.

Ka: Lappeenranta, Mielikko 5.6.–10.7.2015 Jussi Vilén leg.

Ka: Lappeenranta, Monnonmäki 2.7.2009 Iiro Kakko leg.

***Osmia pilicornis* Smith, 1846**

VU

Ka: Lappeenranta, Kuurmanpohja (useita havaintoja 2009, 2012–2015) Jussi Vilén, Martti Raekunnas & Reima Leinonen leg.

Ta: Hämeenlinna, Hauho, Hyypiövuori 1.5.2009 & 2.5.2009 Hannu Rasiranta leg. & 7.5.2011 Martti Raekunnas leg.

***Osmia svenssoni* Tkalcu, 1983**

NT (2010) => VU (2019)

Le: Enontekiö, Urtasvaara 9.7.–15.7.2009 Antti Haarto leg.

Le: Enontekiö, Kilpisjärvi, Saana 14.7.2009 & 15.7.2009 Villu Soon leg.

Le: Enontekiö, Malla 14.7.2009 Villu Soon leg.

***Stelis minuta* Lepeletier & Serville, 1825**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, N, Ka, Ta, Sa, Oa, Kb*.

***Stelis phaeoptera* (Kirby, 1802)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, Sa, Kl, Oa, Tb, Sb, Kb, Oba*.

***Stelis signata* (Latreille, 1809)**

NT

Al: Föglö 9.7.2012 Jussi Vilén leg.

Ka: Lappeenranta, Sunninmäki 11.7.–15.8.2015 Jussi Vilén leg.

Ka: Lappeenranta, Mielikko 8.6.–27.6.2014 Jussi Vilén leg.

Sa: Lappeenranta, Varsakallio 13.7.2011 Jussi Vilén leg.

Sa: Puumala, Miettula 11.7.2014 Ilkka Teräs leg.

Apidae

***Anthophora quadrimaculata* (Panzer, 1798)**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *N, Ka, Ta, Oa*.

***Blastes truncatus* (Nylander, 1848)**

EN (2010) => VU (2019)

Sa: Lappeenranta, lentokenttä 13.7.2010 Reima Leinonen leg. & 16.7.2011 Juho Paukkunen leg.

Kl: Parikkala, Saari, Kirjavala 14.7.2010 Juho Paukkunen leg.

Kl: Parikkala, Melkonieni, Kallioniemi 9.8.2015 Juho Paukunen leg.

***Bombus consobrinus* Dahlbom, 1832**

EN

Kb: Kitee, Papinniemi (useita havaintoja 2009, 2012, 2013, 2015, 2016) Juho Paukkunen, Reima Leinonen, Eerikki Rundgren, Ilkka Teräs (näköhavainto) & Iiro Kakko leg.

Kb: Tohmajärvi, Piilovaara 13.6.2010, 26.7.2010 Reima Leinonen leg.

***Bombus cryptarum pallidocinctus* Bertsch, Przemeczek & Hrabé de Angelis, 2014**

Julkaistu Suomelle ja tieteelle uutena alalajina (Bertsch ym. 2014)

Sb: Kuopio, Puijo ♀ 14.6.2001 A. Bertsch leg.

***Bombus humilis* Illiger, 1806**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Ab, N*.***Bombus hyperboreus* Schönherr, 1809**

NT (2010) => VU (2019)

Useita havaintoja useilta havainnoitsijoilta maakunnasta *Le* (2009, 2010, 2013, 2017).***Bombus muscorum* (Linnaeus, 1758)**

NT

Ab: Kemiönsaari, Öro 2016? Seppo Parkkinen, valokuvattu.*Ab*: Parainen, Lilla Julholmen 27.8.2017 Markku Varis, valokuvattu.*Ab*: Parainen, Utö 2017? Juha Laaksonen, valokuvattu.*St*: Rauma, Kuuskajaskari 14.8.2015 Silvo Leinonen leg.***Bombus quadricolor* (Lepelletier, 1832)**

NT

Useita havaintoja maakunnista *Ka, Sa*.***Epeolus cruciger* (Panzer, 1799)**

NT

Ab: Kemiönsaari, Öro 3.8.2015 & 19.8.2015 Marko Nieminen leg.*Ab*: Raasepori 29.6.2016 & 24.8.2016 Juha Pöyry leg.***Nomada armata* Herrich-Schaeffer, 1839**

EN (2010) => VU (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Sa, Kl, Kb*.***Nomada baccata* Smith, 1844**

VU

Sa: Puumala, Pistohiekka 31.7.2009 Ilkka Teräs leg.*Sb*: Vieremä, Ristiharju 23.7.2016 Juuso Paappanen leg.*Kb*: Kontiolahti, Utranharju 16.7.2014 Juuso Paappanen leg.***Nomada flavopicta* (Kirby, 1802)**

EN

Sa: Lappeenranta, Anola, useita havaintoja (2009, 2012, 2014–2017) Juho Paukkunen, Pekka Malinen, Reima Leinonen, Martti Raekunnas leg.***Nomada moeschleri* Alfken, 1913**

NT (2010) => LC (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Al, Ab, Kb*.***Nomada obtusifrons* Nylander, 1848**

EN (2010) => VU (2019)

Ab: Kaarina, Järvelä 15.7.2013 Veli-Matti Mukkala leg.*Sa*: Mäntyharju, Kousankylä 19.8.2015 Juuso Paappanen leg.*Oa*: Vaasa, Vaxlax 20.7.2016 Reima Leinonen leg.*Kb*: Kitee, Valkeavaara 16.7.2009 Mika Pajari leg.***Nomada subcornuta* (Kirby, 1802)**

EN (2010) => VU (2019)

Useita havaintoja maakunnista *Ab, Sa, Kb*.***Nomada tormentillae* Alfken, 1901**

NT (2010) => VU (2019)

N: Vantaa, Hakunila 10.7.2010 Tomi Salin leg.

Vuoden 2010 punaisen listan lajit, joita ei ole havaittu tarkastelujaksolla

Symphyta*Apethymus apicalis* (Klug, 1818) NT*Arge enodis* (Linnaeus, 1767) RE*Athalia ancilla* Serville, 1823 NT*Athalia scutellariae* Cameron, 1880 VU*Birka annulitarsis* (Thomson, 1870) VU*Cephalcia alashanica* Gussakovskij, 1935. NT*Cephalcia erythrogaster* (Hartig, 1837) NT*Cephalcia intermedia* Hellén, 1948 NT (2010) => NE*Cephalcia masuttii* Battista & Boato, 1995 RE => DD (2019)*Claremontia brevicornis* (Brischke, 1883) VU (2010) => NE*Claremontia puncticeps* (Konow, 1866) NT*Dolerus harwoodi* Benson, 1947 NT*Eutomostethus gagathinus* (Klug, 1816) DD*Gilpinia fennica* (Forsius, 1911) VU*Gilpinia socia* (Klug, 1812) NT*Gilpinia* sp. cf. *excisa* VU (2010) NE (2019)*Halidamia affinis* (Fallén, 1807) VU*Hartigia etorofensis* Takeuchi, 1955 RE*Heptamelus dahlbomi* (Thomson, 1863) NT

- Heptamelus ochroleucus* (Stephens, 1835) NT
Microdiprion fuscipennis (Forsius, 1911) RE
Neurotoma iridescens (André, 1882) EN
Onycholyda sertata (Konow, 1903) NT
Orussus abietinus (Scopoli, 1763) RE
Pamphilius aucupariae Vikberg, 1971 NT
Pamphilius jucundus (Eversmann, 1847) (= *P. nemorum*) VU
Pamphilius latifrons Fallén, 1808 VU
Pamphilius thorwaldi Kontuniemi, 1947 EN
Parna apicalis (Brischke, 1888) VU
Pseudoclavellaria amerinae (Linnaeus, 1758) EN
Pseudoheptamelus runari Conde, 1932 NT
Sirex atricornis Kjellander, 1945 VU
Stethomostus funereus (Klug, 1816) DD (2010) => VU (2019)
Sterictiphora sorbi Kontuniemi, 1966 NT
Tenthredo adusta Motschulskij, 1866 RE
Tenthredo eburneifrons W. F. Kirby, 1882 (= *T. lichtwardti*) RE
Tenthredo fagi Panzer, 1798 EN
Tenthredo ignobilis Klug, 1817 RE (2010) => DD (2019)
Tenthredo trabeata Klug, 1817 RE (2010) => CR (2019)
Tenthredopsis stigma (Fabricius, 1798) EN
Thrinax contigua Konow, 1885 VU
Trichiosoma pusillum Stephens, 1835 (= *T. groenblomi*) RE (2010) => DD (2019)
Xiphydria megapolitana Brauns, 1884 VU
Xiphydria picta Konow, 1897 VU
- Aculeata**
Aglaoapis tridentata (Nylander, 1848) RE
Ancistrocerus gazella (Panzer, 1798) EN (2010) => RE (2019)
Andrena albofasciata Thomson, 1870 RE
Andrena helvola (Linnaeus, 1758) VU
Andrena labialis (Kirby, 1802) RE
Auplopus albifrons (Dalman, 1823) EN
Belomicrus borealis Forsius, 1923 EN (2010) => CR (2019)
Bombus barbutellus (Kirby, 1802) CR
Camponotus vagus (Scopoli, 1763) VU (2010) => EN (2019)
Cephalonomia formiciformis Westwood, 1833 NT
Coelioxys aurolimbatus Förster, 1853 RE
Crossocerus tarsatus (Shuckard, 1837) RE
Dinetus pictus (Fabricius, 1793) RE
Diodontus tristis (Vander Linden, 1829) CR
- Dolichovespula omissa* (Bischoff, 1931) NT (2010) => VU (2019)
Evagetes gibbulus (Lepeletier, 1845) RE
Evagetes subglaber (Haupt, 1941) EN (2010) => CR (2019)
Ferreola diffinis (Lepeletier, 1845) VU (2010) => EN (2019)
Holopyga inflammata (Förster, 1853) RE
Homonotus sanguinolentus (Fabricius, 1793) CR
Hoplitis robusta (Nylander, 1848) CR
Hylaeus pfankuchi (Alfken, 1919) NT
Laelius parcepilosus Vikberg, 2005 NT
Laelius virilis Vikberg, 2005 NT
Megachile bombycina Radozskowski, 1874 RE
Megachile centuncularis (Linnaeus, 1758) CR (2010) => RE (2019)
Megachile ericetorum Lepeletier, 1841 CR (2010) => RE (2019)
Megachile pyrenaica Pérez, 1890 EN (2010) => CR (2019)
Mimesa bicolor (Jurine, 1807) EN (2010) => CR (2019)
Mimumesa spooneri (Richards, 1948) EN
Monosapyga clavicornis (Linnaeus, 1758) (= *Sapyga clavicornis* (Linnaeus, 1758) RE
Nomada integra Brullé, 1832 RE
Nomada stigma Fabricius, 1804 RE
Nysson maculosus (Gmelin, 1790) CR
Odynerus melanocephalus (Gmelin, 1790) RE
Passaloecus brevilabris Wolf, 1958 VU
Pemphredon baltica Merisuo, 1972 EN
Podalonia affinis (Kirby, 1798) EN (2010) => CR (2019)
Priocnemis agilis (Shuckard, 1837) CR
Priocnemis coriacea Dahlbom, 1843 RE
Priocnemis pusilla (Schiödt, 1837) EN
Sphecodes miniatus von Hagens, 1882 EN (2010) => RE (2019)
Spilomena beata Blüthgen, 1953 VU



Kiitokset

Kiitos Pekka Maliselle ja Riikka Jarkolle maalle uusien lajien valokuvaamisesta. Kiitos myös kaikille harrastajille, jotka toimittivat havaintoja ja näytteitä käyttöömmme.

Kirjallisuus

- Albrecht, A., Hildén, M. & Talman, R. 2011: Accessions to the Zoological Museum of the Finnish Museum of Natural History, University of Helsinki, in 2010. — *Memoranda Societatis pro Fauna et Flora Fennica* 87: 102–105.
- Artfakta 2019: *Lasioglossum sexstrigatum*. <https://artfakta.artdatabanken.se/taxon/103151>. Viitattu 15.2.2019.
- Benson, R. B. 1952: Hymenoptera, Symphyta. — *Handbooks for the Identification of British Insects* 6(2b): 51–137.
- Bertsch, A., Przemeczek, G. K., & de Angelis, M. H. 2014: Haplotypes, median networks, and diagnostic characters as tools to elucidate the intraspecific genetic and taxonomic structure of bumblebees, with a description of *Bombus cryptarum pallidocinctus* new subspecies (Hymenoptera: Apidae: Bombus). — *Beiträge zur Entomologie Contributions to Entomology* 64(2): 221–229.
- Branstetter, M. G., Danforth, B. N., Pitts, J. P., Faircloth, B. C., Ward, P. S., Buffington, M. L., Gates, M. W., Kula, R. R. & Brady, S. G. 2017: Phylogenomic insights into the evolution of stinging wasps and the origins of ants and bees. — *Current Biology* 27(7): 1019–1025.
- Conde, O. 1933: Die Entwicklungsgeschichte von 15 Arten aus der Gattung *Dolerus* Panz. und eine systematische Zusammenstellung der Larven. (Hym., Tenth.). — *Notulae Entomologicae* 12(1–2): 19–35.
- 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.
- Johansson, N., & Paukkunen, J. 2017: *Osmia disjuncta* Tkalcü, 1995 – a bee species new to the Western Palearctic (Hymenoptera: Megachilidae) — *Entomologisk Tidskrift* 138(1): 25–32.
- Kerppola, S. 2018: Helsingin Santahaminan petopistiäiset (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae). — *Sahlbergia* 23(2): 13–21.
- Malm, T. & Nyman, T. 2014: Phylogeny of the symphytan grade of Hymenoptera: new pieces into the old jigsaw (fly) puzzle. — *Cladistics* 31: 1–17.
- Mokrousov, M. V. 2017: To the knowledge of digger wasps of subfamily Pemphredoninae (Hymenoptera: Crabronidae) of Russia. — *Far Eastern Entomologist* 337: 1–16.
- Orlovskytė, S., Budrys, E., Budrienė, A., Radzevičiūtė, R., & Soon, V. 2016: Sibling species in the *Chrysis ignita* complex: molecular, morphological and trophic differentiation of Baltic species, with a description of two new cryptic species (Hymenoptera: Chrysididae). — *Systematic entomology* 41(4): 771–793.
- Paukkunen, J., Berg, A., Soon, V., Ødegaard, F., & Rosa, P. 2015: An illustrated key to the cuckoo wasps (Hymenoptera, Chrysididae) of the Nordic and Baltic countries, with description of a new species. — *ZooKeys* 548: 1–116.
- Paukkunen, J., Koponen, M., Vikberg, V., Fernández-Triana, J., Jussila, R., Mutanen, M., Paappanen, J., Várkonyi, G. & Österblad, I. 2020: Hymenoptera, pistiäiset. — Julkaisussa: Suomen Lajitietokeskus 2020: Lajiluettelo 2019. Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.
- Paukkunen, J., Rosa, P., Soon, V., Johansson, N., & Ødegaard, F. 2014: Faunistic review of the cuckoo wasps of Fennoscandia, Denmark and the Baltic countries (Hymenoptera: Chrysididae). — *Zootaxa* 3864(1): 1–67.
- Paukkunen, J., Söderman, G., Leinonen, R., Pöyry, J., Raekunnas, M., Teräs, I., Viitasari, M. & V. Vikberg, V. 2009: Havaintoja Suomelle uusista, hävinneistä, uhanalaisista ja silmälläpidettävistä myrky- ja sahapistiäislajeista. [Records of new and redlisted aculeate wasps, ants, bees and sawflies from Finland.] — *Sahlbergia* 15(1): 2–20.
- Perkins, J. F. 1976: Hymenoptera: Superfamily Bethyloidea (excluding Chrysididae). — *Handbooks for the identification of British insects* 6(3a): 1–38.
- Pilgrim, E. M., von Dohlen, C. D. & Pitts, J. P. 2008: Molecular phylogenetics of Vespoidea indicate paraphyly of the superfamily and novel relationships of its component families and subfamilies. — *Zoologica Scripta* 37: 539–560.
- Prous, M., Blank, S. M., Goulet, H., Heibo, E., Liston, A., Malm, T., Nyman, T., Schmidt, S., Smith, D., Vårdal, H., Viitasari, M., Vikberg, V. & Taeger, A. 2014: The genera of Nematinae (Hymenoptera, Tenthredinidae). — *Journal of Hymenoptera Research* 40: 1–69.
- Prous, M., Kramp, K., Vikberg, V., & Liston, A. 2017: North-Western Palearctic species of *Pristiphora* (Hymenoptera, Tenthredinidae). — *Journal of Hymenoptera Research* 59: 1–190.
- Raekunnas, M. 2014: Uusi mesipistiäinen, *Hoplitis leucomelana* (Kirby, 1802) (Apoidea: Megachilidae), löydetty Suomesta. [A new bee, *Hoplitis leucomelana* (Kirby, 1802) (Apoidea: Megachilidae), found from Finland] — *Sahlbergia* 20: 46–47.
- Raekunnas, M., Vilén, J., Paukkunen, P. & Leinonen, P. 2016: Okakärpäshukka *Ectemnius spinipes* (A. Morawitz, 1866) (Hymenoptera: Crabronidae) löydetty Suomesta. [*Ectemnius spinipes* (A. Morawitz, 1866) (Hymenoptera: Crabronidae) found from Finland.] — *Sahlbergia* 23(1): 14–16.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001: Suomen lajien uhanalaisuus 2000. — Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 432.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. — Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. s. 510.
- de Rond, J. 2004: Bethyloidea – platkopwespen. S. 158–170 julkaisussa: Peeters, T. M. J., van Achterberg, C., Heitmans, W. R. B., Klein, W. F., Lefebvre, V., van Loon, A. J., Mabelis, A. A., Nieuwenhuijsen, H., Reemer, M., de Rond, J., Smit, J. & Velthuis, H. H. W. 2004: De wespen en mieren van Nederland (Hymenoptera: Aculeata). — *Nederlandse Fauna 6. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden, knnv Uitgeverij, Utrecht & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.*
- Sann, M., Niehues, O., Peters, R. S., Mayer, C., Kozlov, A., Podsiadlowski, L., Bank, S., Meusemann, K., Misof, B., Bleidorn, C. & Ohl, M. 2018: Phylogenomic analysis of Apoidea sheds new light on the sister group of bees. — *BMC Evolutionary Biology* 18: 71.
- Söderman, G. & Vikberg, V. 2003: Suomen myrkkypistiäisten luettelo ja levineisyys. — *Sahlbergia* 7: 41–66.
- Taeger, A. & Blank, S. 2019: Fauna Europaea: Tenthredinidae. <https://fauna-eu.org>. 29.4.2019.
- Taeger, A., & Viitasari, M. 2015: European *Rhogogaster* s. str., with notes on several Asian species (Hymenoptera: Tenthredinidae). — *Zootaxa* 4013(3): 369–398.
- Teräs, I. & Viitasari, M. 2014: *Macrophya erythrocnema* Costa ja sitä eniten muistuttavat lajit [*Macrophya erythrocnema* Costa and the species resembling it] (Hymenoptera: Symphyta, Tenthredinidae). — *Sahlbergia* 20: 48–52.
- Vikberg, V. 2010a: *Pseudohemitaxonus sharpi* (Cameron) (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae) in Finland. — *Sahlbergia* 16(1): 11–16.
- Vikberg, V. 2010b: European species of *Tubpontania* gen. nov., a new genus for species of the *Pontania crassispina* group (Hymenoptera: Tenthredinidae: Nematinae). — *Zootaxa* 2620(1): 1–28.
- Vikberg, V. & Koponen, M. 2005: Contribution to the taxonomy of the Palearctic species of the genus *Laelius* Ashmead, mainly from Finland and Sweden (Hymenoptera: Chrysoidea: Bethyloidea). — *Entomologica Fennica* 16: 23–50.
- Vikberg, V. & Malinen, P. 2012: On the identity or *Pontania dolichura* (Thomson, 1871) and *Pontania femoralis* (Cameron, 1876) (Hymenoptera: Tenthredinidae: Nematinae). — *Sahlbergia* 18(1): 25–39.
- Vikberg, V. & Vårdal, H. 2010: Sahapistiäisen *Harpiphorus lepidus* (Klug) löydöt Pohjois-Euroopassa. [Finds of *Harpiphorus lepidus* (Klug) (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae) in North Europe]. — *Sahlbergia* 16(1): 8–10.
- Vikberg, V., Vårdal, H. & Lønnve, O. J. 2011: The occurrence of *Eutomostethus ephippium* (Panzer) and *E. nigrans* (Konow) (Hymenoptera: Symphyta: Tenthredinidae) in Northern Europe. — *Sahlbergia* 17(1): 56–78.
- Vikberg, V. & Zinovjev, A. 2014: Three new species of the *Pontania dolichura* group from Europe and Siberia (Hymenoptera: Tenthredinidae: Nematinae). — *W-album* 18: 3–15.
- Väänänen, S., Vepsäläinen, K. & Vepsäläinen, V. 2018: *Technomyrmex vitiensis* Mann, 1921 (Hymenoptera, Formicidae, Dolichoderinae), a new exotic tramp ant in Finland. — *Sahlbergia* 24(1): 14–19.

Maanilviäisiä (Mollusca) itäisen Suomenlahden saarilla Venäjällä

Hannu Ormio & Ilmari Valovirta

Ormio, H. & Valovirta, I. 2019: Maanilviäisiä (Mollusca) itäisen Suomenlahden saarilla Venäjällä. [Land snails (Mollusca) on the Russian islands of the eastern Gulf of Finland]. – Sahlbergia 25(2): 24–27.

During a Russian-Finnish expedition 1993 an inventory of land snails was made on six Russian islands of the eastern Gulf of Finland. Totally 25 species were recorded, and 1662 individual shells were sieved from litter samples. When old records from 19th century are taken in account, the total number of land snail species found from these islands is 29. *Helicogona lapicida* is living on the quartz porphyric cliffs and soil of Gogland. This is its only location in the Gulf of Finland area, and one of the two small north-eastern, isolated sites of occurrence in its range. *Macrogastra plicatula* has locations in Gogland and Tjuters; they are far more eastern than locations found in Finland. Snail densities in forest litter in Gogland and Tjuters are comparable to the best broad-leaved forests in southern Finland and in the limestone Glint area of Estonia.

Hannu Ormio, Luuketie 34 A, FI-00730 Helsinki, Finland. Email: ponu@vaari.net

Ilmari Valovirta, Finnish Natural History Museum, 00014 University of Helsinki, Finland. Email: ilmari.valovirta@helsinki.fi

Maailman Luonnon Säätiön WWF:n Suomen rahasto ja Pietarin yliopiston biologian instituutti järjestivät kesällä 1993 venäläis-suomalaisen tutkimusmatkan itäisen Suomenlahden keskellä sijaitseville saarille, jotka kuuluivat aiemmin Suomeen, mutta sotien jälkeen Venäjään. Tarkoitus oli inventoida luontoa näillä saarilla, joita silloin kaavailtiin luonnonpuistomaiseksi tai muun tyyppiseksi luonnonsuojelualueeksi (Noskov et al. 1993, Gaginskaya & Noskov 2006, WWF 2006). Kirjoittajista Ormio keräsi tällä matkalla myös maanilviäisnäytteitä, jotka myöhemmin seulottiin ja määritettiin Luonnontieteellisessä keskusmuseossa. Seuraavassa kerrotaan näistä havainnoista ja siitä, mitä saarten maanilviäisistä vanhastaan tiedetään. Tuon vuoden 1993 retken lisäksi ei noilla vaikeapääsuisillä saarilla liene nilviäistutkijoita käynyt yli 70 vuoteen.

Aineisto

Maanilviäisiä ajatellen kerättiin kaikilta kuudelta saarelta karikenäytteitä lupaavan näköisistä paikoista. Karike seulottiin maastossa 7.6 mm havaskokoisella kenttäseulalla niin, että

seulosmääräksi tuli yleensä vajaa litra kariketta. Karikenäytteitä kertyi kaikkiaan 14. Lisäksi maastosta etsimällä koottiin kahdeksan keräysnäytettä. Kuivaamisen jälkeen karikenäytteet seulottiin Luonnontieteellisessä keskusmuseossa seulasarjan avulla useihin jakeisiin, joista Katja Nylund erotteli kotilonkuoret ja Ilmari Valovirta määrittä ne. Eri saarilta kerättyjen näytteiden määrät ilmenevät taulukosta 1. Kuorettomia etanoita ei etsitty eikä niistä kerätty näytteitä; niistä kirjattiin vain pari satunnaista havaintoa.

Kaikki kuorellisten kotiloiden näytteet on talletettu Luomuksen kokoelmaan, ja tiedot niistä ovat selattavissa Laji.fi-portaalin kautta.

Aiemmin kertyneitä tietoja tutkimuksen kohteina olleiden saarten maanilviäisistä etsittiin tarkastamalla Luonnontieteellisen keskusmuseon kokoelmien kaikki tiedot, jotka on digitoitu maaliskuun alkuun 2018 mennessä. Lisäksi etsittiin saaria koskevia tietoja suomalaisesta nilviäiskirjallisuudesta. Käytännössä kirjallisuustiedot ovat hyvin vanhoja, niitä ovat julkaisseet lähinnä Nordenskiöld & Nylander (1856) ja Luther (1901a).

Taulukko 1. Vuonna 1993 inventoidut saaret ja niiltä kerätyt näytteet sekä havaitut lajimäärät. 1. WGS84 lat, 2. WGS84 lon, 3. Saaren ala km², 4. Karikenäytteiden määrä, 5. Keräysnäytteiden määrä, 6. Maanilviäislajien määrä, 7. Aiemmin tunnettujen lajien määrä

Table 1. Islands examined in 1993, the numbers of samples collected and numbers of species. 1. WGS84 lat; 2. WGS84 lon; 3. Area of the island, km²; 4. Number of litter samples; 5. Number of other samples; 6. Number of land mollusc species; 7. Number of species known earlier.

Saari / Island	1	2	3	4	5	6	7
Seiskari / Seskar	60.017°	28.374°	5.1	2	-	7	-
Peninsaari / Malyi	60.032°	28.004°	1.8	1	2	10	-
Lavansaari / Moštšnyi	59.985°	27.834°	15.3	3	1	15	-
Pien-Tytärsaari (Säyvö) / Malyi Tjuters	59.811°	26.916°	1.4	1	1	6	-
Tytärsaari / Bolšoi Tjuters	59.865°	27.196°	7.1	4	3	18*	2
Suursaari / Gogland	60.050°	27.002°	20.7	3	1	21*	24
Yhteensä / Total				14	8	25	24

* Tytärsaaren ja Suursaaren lukuihin sisältyy maastossa havaittu ukkoetana *Limax cinereoniger*, joka ei sisälly kerättyihin näytteisiin.

Tulokset

Yhteenvedot saarilla 1993 havaituista ja niiltä aikaisemmin tunnetuista maanilviäislajeista on koottu taulukkoihin 1 ja 3. Taulukossa 2 on karikenäytteiden laji- ja yksilömäärät sekä kotiloiden tiheys karikkeessa. Tarkemmat saarikohtaiset havainnot on esitetty erillisessä raportissa (Ormio 2018b).

Yksilömäärät ja tiheydet karikkeessa. Taulukkoon 2 on koottu kunkin seulosnäytteen nilviäisten lajimäärä, yksilömäärä sekä tiheys karikkeessa, laskettuna 7.6 mm kenttäseulalla seulotun karikkeen tilavuutta kohti. Näytteen numero kertoo Ormion havaintoerästä käyttämän tunnuksen.

Karikenäytteissä kotiloiden määrä vaihteli 5:n ja 281:n välillä; yhteensä niissä oli 1662 yksilöä. Karuilla, hiekkapohjaisilla saarilla lajimäärät olivat melko vaatimattomat ja tiheydet karikkeessa melko tavanomaiset. Sen sijaan suurilla, emäksistä kvartsioporfyryä maaperässään sisältävillä Suursaarella ja Tytärsaarella kotiloita oli paljon enemmän. Karikkeesta vajaan 8 mm kenttäseulalla seulotussa näytteessä yli 300 yksilöä litrassa edustaa suurempaa yksilötiheyttä kuin useimmissa parhaita eteläsuomalaisista lehdoista. Käytännössä vain kalkkilouhoksilla tai kalkkilaastin kyllästyksellä keskiaikaisten linnojen raunioilla on karikkeessa suurempia kotilotiheyksiä (ks. esim. Ormio 2016, 2017 ja 2018a). Karikenäytteiden koko ja määrä oli varsin pieni; jos näytteet tai niiden lukumäärä olisivat olleet suurempia, olisi saarilta varmaankin löytynyt jonkin verran useampia lajeja.

Taulukko 2. Seulontanäytteiden yksilömäärät ja tiheydet.

Table 2. Numbers of snail shells in separate litter samples, and the density of shells in the litter (individuals in one litre of litter sifted through 7.6 mm sieve).

Saari	Paikka	Karikenäyte	Lajeja	Yksilöitä	Tiheys karikkeessa yksilöä/7.6mm kenttäseuloslitra
<i>Island</i>	<i>Site</i>	<i>Sample</i>	<i>Species</i>	<i>Individuals</i>	<i>Density in litter</i>
Seiskari	Entinen kylä	5-93	3	5	6
Seiskari	Entinen kylä	14-93	6	49	54
Peninsaari	Pataniemi	6-93/1	6	34	34
Lavansaari	Kalmoniemi	16-93	10	55	55
Lavansaari	Kylä	15-93	5	13	14
Lavansaari	Malmihietä	17-93	10	55	183
Pien-Tytärsaari	Itäranta	13-93	5	264	330
Tytärsaari	Tuomarniemi	9-93	9	281	312
Tytärsaari	Tiukinniemi	10-93	11	250	357
Tytärsaari	Entinen kylä	11-93	9	37	123
Tytärsaari	Entinen kylä	12-93	9	70	175
Suursaari	Kiiskinkylä	4-93/1	15	57	92
Suursaari	Kiiskinkylä	7-93	13	245	272
Suursaari	Liivalahti	8-93	13	247	309
Yhteensä / Total		14	23	1662	

Lajisto. Taulukkoihin 1 ja 3 on koottu yhteenveto vuoden 1993 tutkimusmatkalla eri saarilta tavatuista maanilviäislajeista sekä aikaisemmin Suursaarelta havaituista lajeista. Ennen sotia Suursaarelta tunnettiin 24 ja Tytärsaarelta 2 lajia. Suursaaren vanhat tiedot ovat Nordenskiöld & Nylanderin (1856), Lutherin (1901a) ja Luonnontieteellisen keskusmuseon Luomuksen kokoelmien mukaan (viimeinen näyte 1932, suurin osa tiedoista on Richard Sieversin vuodelta 1873). Tytärsaaresta on vanhat havainnot lajeista *Columella edentula* vuodelta 1876(?) ja *Discus ruderatus* vuodelta 1910; ne eivät näy taulukossa 3. Muilta saarilta vanhoja tietoja ei löytynyt.

Vuoden 1993 matkalla tavattiin yhteensä 25 lajia, joista eniten Suursaarelta (21) ja Tytärsaarelta (18). Tutkimuksen kohteena olevilta saarilta on kaikkina aikoina löydetty yhteensä 29 maanilviäislajia, joista kuorettomia etanoita on 3.

Suursaari ennen ja nyt. Ennen sotia Suursaaresta oli löytynyt kuusi sellaista lajia, joita ei tavattu 1993: *Arion fuscus*, *Malacolumax tenellus*, *Pupilla muscorum*, *Vertigo alpestris*, *Vertigo ronneybensis* ja *Zonitoides nitidus*. Näistä kaksi ensin mainittua on kuorettomia etanoita. Vuoden 1993 matkalla puolestaan löytyi kolme lajia, joita Suursaarelta ei ennestään tunnettu: *Columella aspera*, *Nesovitrea petronella* ja *Vitrina pellucida*. Kaikkiaan siis Suursaaresta on tavattu 27 maanilviäislajia.

Nappikotilo *Helicigona lapicida*. Tutkittujen saarten erikoisin nilviäinen on Suursaaren nappikotilo. Tämä yleislevinneisyydeltään keskieuropalais-läntinen laji on melko yleinen Ahvenanmaalla, mutta Varsinais-Suomesta se on tavattu vain joukosta saaria ja parista paikasta Turusta (Routio & Valta 2017). Kemiönsaaren itäpuolelta tämä isokokoinen kotilo on löydetty vain Helsingin Ramsinniemen sekä Suursaaresta ja Laatokan Karjalassa sijaitsevasta Ruskealan marmorilouhoksesta. Virossa laji ei esiinny ollenkaan (Kiristaja & al. 2014), ja Latviasta tunnetaan vain kolme esiintymää (Rudzite & al. 2010).

Venäjällä nappikotilon ilmoitetaan esiintyvän vain Kaliningradin alueella (Kantor & al. 2010), joten vanhastaan tunnetut Suursaaren ja Ruskealan paikat eivät liene venäläisten tiedossa.

Ne ovat nappikotilon koko levinneisyyden itäisimmät, erilliset esiintymät. Suomessa nappikotilo on uhanalaistarkastelussa 2019 luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT).

Suursaaren nappikotilot ovat olleet tunnettuja jo pitkään (Nordenskiöld & Nylander 1856), ja useat henkilöt ovat käyneet 1800-luvulla keräämässä näitä emäksisten kallioiden erikoisuuksia eläinmuseon (Luomuksen) kokoelmiin. Nordenskiöld & Nylander ja Luther (1901a) toteavat lajin

Taulukko 3. Saarilla havaitut maanilviäislajit

Sarake 1: Seiskari; 2: Peninsaari; 3: Lavansaari; 4: Pien-Tytärsaari; 5: Tytärsaari; 6: Suursaari; 7: Suursaaren vanhat tiedot. Sarakkeiden 1-6 tiedot ovat vuoden 1993 tutkimusmatkalta.

Table 3. Land mollusc species found on different islands. 1. Seiskari / Seskar; 2. Peninsaari / Malyi; 3. Lavansaari / Moštšny; 4. Pien-Tytärsaari / Malyi Tjuters; 5. Tytärsaari / Tjuters; 6. Suursaari / Gogland; 7. Records before 1940 from Suursaari / Gogland.

		1	2	3	4	5	6	7	
<i>Arianta arbustorum</i>	Lehtokotilo	-	+	+	-	+	+	+	
<i>Arion fuscus</i>	Metsäetana	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Carychium minimum</i>	Kääpiösarvikotilo	+	-	-	-	-	-	-	
<i>Cepaea hortensis</i>	Valkotarhakotilo	-	-	-	-	+	+	+	
<i>Clausilia bidentata</i>	Rannikkosulkukotilo	-	+	+	-	+	+	+	
<i>Cochlicopa lubrica</i>	Silokotilo	+	+	+	-	+	+	+	
<i>Cochlodina laminata</i>	Sileäsulkukotilo	-	-	-	-	+	+	+	
<i>Columella aspera</i>	Karheasiemenkotilo	-	-	-	-	+	+	-	
<i>Columella edentula</i>	Hampaatonasiemenkotilo	-	-	-	-	-	+	+	
<i>Discus ruderratus</i>	Napakotilo	-	+	+	-	+	+	+	
<i>Euconulus fulvus</i>	Kartiokotilo	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Fruticicola futicum</i>	Pensaskotilo	-	-	+	-	+	+	+	
<i>Helicigona lapicida</i>	Nappikotilo	-	-	-	-	-	+	+	
<i>Limax cinereoniger</i>	Ukkoetana	-	-	-	-	+	+	+	
<i>Macrogastera plicatula</i>	Poimusulkukotilo	-	-	-	-	+	+	+	
<i>Malacolimax tenellus</i>	Hentoharjaetana	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Nesovitrea hammonis</i>	Ruskeakiiltokotilo	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Nesovitrea petronella</i>	Lasikiiltokotilo	-	+	+	-	+	+	-	
<i>Punctum pygmaeum</i>	Kääpiökotilo	+	+	+	+	+	+	+	
<i>Pupilla muscorum</i>	Sammalkotilo	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Succinea putris</i>	Meripihkakotilo	+	-	+	-	-	+	+	
<i>Vallonia costata</i>	Harjakotilo	-	-	+	-	+	+	+	
<i>Vallonia pulchella</i>	Sirokotilo	-	+	+	+	-	+	+	
<i>Vertigo alpestris</i>	Alppiasiemenkotilo	-	-	-	-	-	-	+	
<i>Vertigo pusilla</i>	Vasensiemenkotilo	-	-	+	-	-	-	-	
<i>Vertigo ronneybyensis</i>	Ruskeasiemenkotilo	-	-	+	-	-	-	+	
<i>Vertigo substriata</i>	Uurresiemenkotilo	-	-	-	+	+	+	+	
<i>Vitrina pellucida</i>	Lasikotilo	+	+	+	+	+	+	-	
<i>Zonitoides nitidus</i>	Kosteikkokotilo	-	-	-	-	+	-	+	
	Yhteensä	29	7	10	15	6	18	21	24

elävän saaren porfyirikallioilla. Vuoden 1993 tutkimusmatkalla nappikotilo osui näytteeseen entisen Kiiskinkylän paikalla kasvavasta saarnilehdosta. Museonäytteiden ainoa tarkempi paikannus on erääseen näytteeseen merkitty Pahalampi; se sijaitsee puolitoista kilometriä Kiiskinkylästä etelään.

Poimusulkukotilo *Macrogastera plicatula*. Toinen kalkkialueiden ja rehevempien lehtojen eteläinen laji on poimusulkukotilo. Nyky-Suomessa sen itäisimmät tunnetut esiintymät ovat Porvoossa ja Askolasessa, mutta ”entisessä Suomessa” sen esiintymät löydettiin myös paljon idempää, sekä Suursaaresta että Laatokan Karjalasta Sortavalan lehtokeskuksesta, mm. samoilta Ruskealan marmorilouhoksilta, missä nappikotilokin elää. Viron pohjoisrannikon kalkkikiviklinton alueella poimusulkukotilo elää yleisenä Viron itärajalle asti (Ormio 2017). Suomessa laji on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT).

Vuoden 1993 retkellä poimusulkukotilo löytyi Suursaaren lisäksi myös Tytärsaaresta.

Lehtokotilo *Arianta arbustorum*. Nykyisin lehtokotilo on Suomen eteläpuoliskossa yleinen pihojen ja puutarhojen kotilo, usein suorastaan maanvaiva. Sata vuotta sitten tilanne oli toinen. Luther kertoo (1901a), että laji oli tosin yleisin suurista kotiloista Ahvenanmaalla ja esiintyi myös Suursaaresta, mutta ”missään manneralueella lehtokotiloa ei ole varmuudella tavattu 63° leveyspiirin eteläpuolella”.

Lutherin mukaan lehtokotiloa ei ollut myöskään Tukholman seudulla, eikä hän tavannut sitä inventoimissaan Tallinnan ympäristön nilviäisiä (Luther 1901b). Joillakin Pohjois-Savon ja Kainuun kalkkipitoisilla vaaroilla ja Perämeren rannikolla lehtokotiloita sen sijaan eli reliktinluontoisesti.

Nyt runsaat sata vuotta myöhemmin lehtokotilo on vallannut rannat ja rantametsät kaikkialla Suomenlahdella. Niinpä myös vuoden 1993 retkellä lehtokotiloita löytyi kaikilta muilta käydyiltä saarilta paitsi Seiskarista ja Pien-Tytärsaaresta.

Ukkoetana *Limax cinereoniger*. Nordenskiöld & Nylander (1856) kertovat, että ukkoetana on Suursaaren yleisin etanalaji. Yllättävä väite palautui mieleen, kun vuonna 1993 Suursaaresta ainoa silmiin etsimättä osunut kuoreton etana tosiaan oli ukkoetana. Tytärsaaresta oli vielä dramaattisempaa, kun sadepäivänä reitin varrella tuli vastaan parisataa ukkoetanaa; muita etanoita ei sielläkään näkynyt (ei tosin varta vasten etsittykään).

Viitteet

- Gaginskaya, A.R. & Noskov, G.A. (Eds) 2006: Gogland Island. Results of the survey of the natural complexes. — Biological Research Institute of the St Petersburg State University, St Petersburg: 1–76. ISBN 5-89977-135-6.
- Kantor, Y.I., Vinarski, M.V., Schileyko, A.A. & Sysoev, A.V. 2010: Continental molluscs of Russia. On-line catalogue of continental (fresh-, brackish-water and terrestrial) molluscs of Russia and adjacent territories. Version 2.3.1 (March 2, 2010). — http://www.ruthenica.com/documents/Continental_Russian_molluscs_ver2-3-1.pdf
- Kiristaja, P., Ehlvest, A. & Remm, L. 2014: Eesti kojaga maismaatigude määraja. — Looduse Raamatukogu 2014(1): 1–96. ISBN 978-9949-9506-1-4.
- Luther, A. 1901a: Bidrag till kannedomen om land- och sötvattengastropodernas utbredning i Finland. — Acta Societatis pro fauna et flora Fennica 20(3): 1–125.
- Luther, A. 1901b: Verzeichnis der Land- und Süßwassermollusken der Umgebungen Revels. — Acta Societatis pro fauna et flora Fennica 20(2): 1–16.
- Nordenskiöld, A.E. & Nylander, A.E. 1856: Finlands mollusker. — J. Simelii arvingar, Helsingfors. 113 s + 7 pl.
- Noskov, G., Gaginskaya, A., Sagitov, R. & Fedorov, V. 1993: “Rediscovered” islands in urgent need of protection. — WWF Baltic Bulletin 1993(1): 4–6.
- Ormio, H. 2016: Nilviäisinventoinnit vuonna 2015. Käsikirjoitus. 43 s. — Metsähallitus Dnro MH 2423/2015.
- Ormio, H. 2017: Nilviäisinventoinnit vuonna 2016. Käsikirjoitus. 50 s. — Metsähallitus Dnro MH 2423/2015.
- Ormio, H. 2018a: Nilviäisinventoinnit vuonna 2017. Käsikirjoitus. 28 s. — Metsähallitus Dnro MH 2423/2015.
- Ormio, H. 2018b: Suomenlahden luovutettujen saarten maanilviäisiä. — Käsikirjoitus 12 s.
- Routio, I. & Valta, M. 2017: Kotilot Varsinais-Suomessa. — Luontosäde, Turku. 69 s. ISBN 978-952-7169-01-8.
- Rudzīte, M., Dreijers, E., Ozolina-Moll, L., Pilāte, D., Rudzītis, M. & Stalažs, A. 2010: Latvijas gliemji. Sugu noteicējs. A guide to the molluscs of Latvia. — LU Akadēmiskais apgāds, Rīga. 252 s. ISBN 978-9984-45-170-1.
- WWF 2006: Ingermanlandsky. — MPA Fact Sheet, WWF Baltic Eco-region Programme.

