

Helsingin Santahaminan petopistiäiset (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae)

Sakari Kerppola

Kerppola, S. 2018: Helsingin Santahaminan petopistiäiset (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae). – Sahlbergia 23(2): 13–21.

The local fauna of digger wasps (Hymenoptera: Ampulicidae, Sphecidae, Crabronidae) in the study area Helsinki Santahamina is presented. In total, 68 species have been recorded. This number represents about 44 % of the total number, 155, of digger wasp species recorded in Finland. Comments and photos on some rare species are provided.

Hiihtomäentie 44 A 6, FI-00800 Helsinki, Finland. Email: sakari.kerppola@helsinki.fi

Johdanto

Petopistiäiset muodostavat parafyleettisen myrkkypistiäisryhmän, johon kuuluvat kaikki Apoidea-yläheimon lajit mesipistiäisiä lukuun ottamatta. Petopistiäiset koostuvat neljästä heimosta – Ampulicidae, Crabronidae, Sphecidae ja Heterogynidae, joista viimeksi mainitun heimon lajeja ei esiinny Suomessa.



Kuva 1. Santahaminan arvokkaat hyönteisalueet (tummanvihreä). Uudelleenjulkaistu muokattuna kirjoittajan luvalla kirjasta Santahamina, sotilassaaren luontoaarteet (Nieminen toim. 2009).



Kuva 2. Santahaminan Saharaa.

Suurin osa petopistiäisistä kuuluu Crabronidae-heimoon, joka muodostaa sisarryhmän mesipistiäisille. Heimo on levittäytynyt ympäri maailman ja Suomestakin tunnetaan nyt 155 lajia, jotka kuuluvat 7 alaheimoon (Pemphredoninae, Astatinae, Dinetinae, Crabroninae, Mellininae, Bembicinae ja Philanthinae). Maailmassa n. 9000 lajia (8 alaheimoa).

Pääosa lajeista ovat hyvin lämpöhakuisia ja liikkeellä vain keskikesän aurinkoisina päivinä. Suuresta lajimäärästä huolimatta Crabronidae-heimoon ei juuri kuulu erityisen yleisiä lajeja. Aikuiset pistiäiset käyttävät ravinnokseen mm. kukkien mettä ja kirvojen mesikastetta, mutta toukat ovat yksinomaan lihansyöjiä. Eri lajien ja sukujen naaraat ovat useimmiten erikoistuneet saalistamaan jonkin tietyn hyönteisryhmän yksilöitä, joita ne kuljettavat valmistamaansa pesään toukkien ravinnoksi.

Suomessa esiintyvistä lajeista pääosa saalistaa yhtäläissiipisiä, kuten kirvoja ja kaskaita, tai kaksisiipisiä (lähinnä kärpäsiä). Myös mm. kovakuoriaisia, luteita, perhosia, pistiäisiä, suorasiipisiä, jäytiäisiä, ripsiäisiä ja päivänkorentoja saalistavia lajeja tavataan meillä. *Miscophus*- ja *Trypoxylon*-sukujen petopistiäiset saalistavat ainoastaan pieniä hämähäkkejä, kun taas mehiläishukka (*Philanthus triangulum*) on erikoistunut tarhamehiläisiin (*Apis mellifera*).

Havaittuaan saaliiksi sopivan hyönteisen tai hämähäkin naaras lamauttaa tai joskus tappaa sen pistimellään, jonka jälkeen se kuljettaa saaliin lentäen tai maata pitkin raahaten pesään. *Oxybelus*-naaraat kuljettavat saalistamansa kärpäset pesään pistimeensä seivästettyinä.

Suomessa tavattavat lajit kaivavat pesänsä maahan tai käyttävät pesimiseen valmiita maanpinnan yläpuolisia onteloita, kuten onttoja kasvinvarsia tai kovakuoriaistoukkien puunrunkoihin tekemiä käytäviä. Maassa pesivien lajien naarailla on yleensä etujaloissa kampamaiset sukaset, joita ne käyttävät pesän kaivamiseen. Maanalaisessa pesässä on usein vain yksi toukkakomero, mutta mm. *Mellinus*- ja *Gorytes*-naaraat val-



Kuva 3. Santahaminan monet, jopa 300 vuotiaat, aarnipetäjät ovat aikojen kuluessa kärsineet sotien aiheuttamista pommituksista. Runkojen vahingoittumat ovat vuosikymmenten aikana kehittyneet joidenkin hyönteisryhmien toukille mikroilmastoltaan sopiviksi pesäonkaloiksi. Pomminsirpale muistona talvisodan ensipommituksesta Helsinkiin 30.11.1939. Uudelleenjulkaistu kirjoittajan luvalla kirjasta Santahamina, sotilassaaren luontoaarteet (Nieminen toim. 2009).

mistavat haarautuvia ja monikomeroisia pesiä. *Philanthus*-naaraiden maahan kaivamat pesäkäytävät voivat olla yli metrin syvyisiä. Maanpinnan yläpuolisissa koloissa pesivien lajien pesäkomerot sijaitsevat yleensä peräkkäin onton kasvinvarren tai kovakuoriaistoukan syömäkäytävän sisällä. Toukkakomeroiden väliseinät valmistetaan joko savesta, kasviaineksesta tai pihkasta. Sphecidae-heimon petopistiäisistä ja tiepistiäisistä poiketen Crabronidae-heimon naaraat varustavat kunkin komeron useilla saaliseläimillä. Toukkakomeron täytyttyä saaliseläimistä naaras munii sinne yhden munan. Toukka kehittyy täysikasvuiseksi syömällä komerossa olevan saaliin. *Nysson*-suvun lajit ovat *Gorytes*-, *Argogorytes*- ja *Harpactus*-sukujen petopistiäisten loisia. Niiden naaraat tunkeutuvat ja munivat isäntälajien pesään. Munasta kuoriutuva toukka tuhoaa isännän munan tai toukan ja käyttää pesässä olevat saaliseläimet ravinnokseen (Pulkkinen 1931, Lomholdt 1975–1976, Blösch 2000).

Tutkimusalue

Suomen Suuriruhtinaskunta oli Venäjän keisarikunnan autonominen osa vuosina 1809–1917. Itä-Helsingin saaristossa sijaitsevassa Santahaminan sotilassaarella oli silloin venäläinen varuskunta ja se tunnettiin nimellä Ostrov Lagernyi (Leirisaari). Se oli Viaporin linnoituksen itäinen lukko. Saari on edelleen puolustusvoimain aluetta ja kuten useilla muillakin sotilasalueilla Suomessa, niin myös Santahaminassa on sen upea luonto säilynyt hyvin meidän päiviimme asti ja välttynyt liialta rakentamiselta.



Kuva 4. Petopistiäisten keloutunut pesäpuu Papinlahden kentän laidalla.

Saarella vaihtelevat erilaiset kulttuuriympäristöt ja monimuotoiset merenranta-, metsä-, lampi- ja paahdealueet. Monisatavuotiset kilpikaarnaiset petäjät yhdistävät näkymät toisiinsa läpi koko saaren. Saari on valtaosaltaan kuivaa hiekka- tai kalliopohjaista kangasmaastoa. Maaperä on iältään vai muutaman tuhannen vuoden ikäistä. Korpia on Saharan eteläpuoleisessa kuusikossa, Hämylän niemessä ja taisteluampumarata-alueen lounaisreunassa. Lehtoja on Likolammen ja Papinlahden ympäristössä saaren länsirannalla ja Itäniemen länsiosissa. Saharan eteläpuolella on pieni suo.

Saaren eräitä kuuluisia laajoja ja tunnettuja hietikkoaluetta ovat Riviera ja Sahara (Nieminen toim. 2009).

Saharan laajoilla hiekkakentillä onkin runsaasti sopivaa paahdeympäristöä maapesijöille. Rivieran rantahietikot ja taisteluampuradan maalialue sekä useiden hehtaarien kokoiset

kivääriampumaradat valleineen ovat myös tärkeitä paahdeympäristöissä viihtyville maapesijöille. Nämä alueet sijoittuvat Santahaminan eteläosaan. Ne ovat laajalti kiellettyä ammuntojen suoja-alueita, eikä niillä ole ilman erikoislupaa mahdollista liikua, joten nämä mielenkiintoiset paikat ovat jääneet vähemmälle tutkimiselle. Kolopesijöille sopivia sekä vanhoja kilpikaarnaisia että kelottuneita petäjiä ja muutakin lahoppuuta (koivua, haapaa, leppää, pihlajaa, raitaa) on paikka paikoin löydettävissä. Noiden vanhojen kilpikaarnaisten aarnipetäjien

paksussa kaarnassa pesii useita pieniä ja hyviäkin petopistiäislajeja.

Tulokset

Kirjoittaja on tutkinut hyönteisiä saarella jo vuodesta 1970 lukien. Ensimmäiset kiinnostuksen kohteena perhoset, sitten vuodesta 1998 kukkakärpäset ja myöhemmin 2000-luvulla alkoivat kiinnostaa myös myrkkypistiäiset (petopistiäiset, erakoampiaiset, kultapistiäiset), joten erilaiset saaren hyönteisrikkaita habitaatteja ovat vuosien mittaan tulleet hyvinkin tutuiksi. Alueen myrkkypistiäisistä ei ole tiedossa aikaisempia havaintoja. Pistiaisten keräilyyn on käytetty pääasiassa haavia, mutta paria keinopesääkin on kokeiltu (Kuvat 6–8). Aktiivisimmat keräilyalueet ovat olleet Papinlahden lehtoalueen urheilukentän ympäristö ja Saharan itäpuolinen alue. Harvinaisemmista lajeista on kuvattu ja hieman kommentteja. Kaikki lajikuvaus on kirjoittajan kokoelman Santahaminasta tallennetuista petopistiäisyksilöistä. Uhanalaisuusluokat ovat Punaisesta kirjasta (Rassi et al. toim. 2010) ja uudet ajan tasalla olevat harvinaisuusarviot ovat Juho Paukkusen käsialaa.



Kuva 5. Taisteluradantien, Saharantien ja Kuvuntien risteysalueen vanha tukkipino (koivu/mänty), joka oli useiden harvinaisten lahoppuulla pesivien petopistiäisten suosiossa.



Kuva 7. Yhteystiedot.



Kuva 6. Keinopesä lahoppuun rungossa.



Kuva 8. Järviruokopalat pesässä.

AMPULICIDAE

Dolichurus

corniculus (Spinola, 1808) – sysikartiopistiäinen

SPHECIDAE

Ammophila

sabulosa (Linnaeus, 1758) – kangashietapistiäinen
pubescens Curtis, 1836 – ketohietapistiäinen

CRABRONIDAE

Mimesa

equestris (Fabricius, 1804) – kangaskaitahukka
lutaria (Fabricius, 1787) – harjukaitahukka
bruxellensis Bondroit, 1934 – isokaitahukka

Mimumesa

dahlbomi (Wesmael, 1852) – ahohoikkahukka
beaumonti (Lith, 1949) – hirsihoikkahukka

Pemphredon

lugubris (Fabricius, 1793) – koivukirvahukka
wesmaeli (Morawitz, 1864) – mäntykirvahukka
inornata Say, 1824 – korsikirvahukka
littoralis (Wagner, 1918) – ruokokirvahukka
morio Vander Linden, 1829 – latokirvahukka

Diodontus

minutus (Fabricius, 1793) – pikkulovihukka
medius Dahlbom, 1844 – hietalovihukka

Passaloecus

eremita Kohl, 1893 – pihkaoksahukka
corniger Shuckard, 1837 – sarvioksahukka
monilicornis Dahlbom, 1842 – hirsioksahukka
singularis Dahlbom, 1844 – pensasoksahukka

Stigmus

solskyi Morawitz, 1864 – rosotäplähukka

Astata

boops (Schrank, 1781) – isokievashukka
minor (Kohl, 1885) – pikkukievashukka

Dryudella

pinguis (Dahlbom, 1832)

Tachysphex

obscuripennis (Schenck, 1857) – punanopsahukka
pompiliformis (Panzer, 1805) – verinopsahukka

Nitela

borealis Valkeila, 1974 – kilohukka

Trypoxylon

minus Beaumont, 1945 – pikkusavihukka
medium Beaumont, 1945 – pohjansavihukka

Oxybelus

mandibularis Dahlbom, 1845 – leukaokahukka
uniglumis (Linnaeus, 1758) – hietaokahukka
bipunctatus Olivier, 1812 – pikkuokahukka
trispinosus (Fabricius, 1787) – kenttäokahukka

Entomognathus

brevis (Vander Linden, 1829) – kirppahukka

Lindenius

albilabris (Fabricius, 1793) – sysihukka

Rhopalum

coarctatum (Scopoli, 1763) – kirjokarttuhukka

Crossocerus

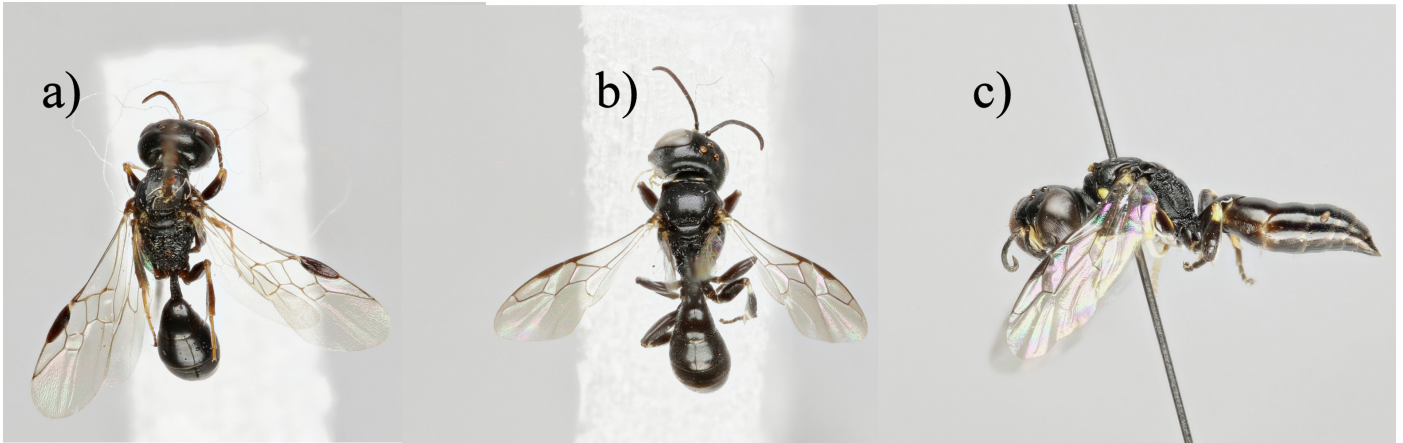
ovalis Lepeletier & Brullé, 1835 – soikiopikkuhukka
varus Lepeletier & Brullé, 1835 – hietapikkuhukka
elongatulus (Vander Linden, 1829) – muuripikkuhukka
palmipes (Linnaeus, 1767) – kilpipikkuhukka
podagricus (Vander Linden, 1829) – lehtopikkuhukka
annulipes Lepeletier & Brullé, 1835 – kaskaspikkuhukka
assimilis (Smith, 1856) – runkopikkuhukka
cetratus (Schuckard, 1837) – kaarnapikkuhukka
megacephalus (Rossi, 1790) – tukkipikkuhukka
quadrifasciatus (Fabricius, 1793) – okapikkuhukka
subulatus (Dahlbom, 1845) – hirsipikkuhukka

Crabro

cribrarius (Linnaeus, 1758) – isokiiltohukka
peltarius (Schreber, 1784) – hietakiiltohukka
scutellatus (Scheven, 1781) – pikkukiiltohukka

Ectemnius

fossorius (Linnaeus, 1758) – jymykärpähukka
sexcinctus (Fabricius, 1775) – vyökärpähukka
cavifrons (Thomson, 1870) – kantokärpähukka
ruficornis (Zetterstedt, 1838) – kelokärpähukka
lapidarius (Panzer, 1804) – kultakärpähukka



Kuva 9. a) *Stigmus solskyi* ♂; b) *Crossocerus elongatulus* ♂; c) *Crossocerus podagricus* ♀.

continuus (Fabricius, 1804) – niittykärpäshukka
dives Lepeletier & Brullé, 1835 – hirsikärpäshukka

Mellinus

arvensis (Linnaeus, 1758) – keltakirvarihukka

Nysson

spinus (Forster, 1771) – isonystyhukka
niger Chevrier, 1868 – pikkunystyhukka

Argogorytes

mystaceus (Linnaeus, 1761) – pistevelhohukka

Gorytes

quinguecinctus (Fabricius, 1793) –
niittykaskashukka
laticinctus (Lepeletier, 1832) – pihakaskashukka
quadrifasciatus (Fabricius, 1804) –
viirukaskashukka

Harpactus

lunatus (Dahlbom, 1832) – tummasirohukka

Philanthus

triangulum (Fabricius, 1775) – mehiläishukka

Cerceris

rybyensis (Linnaeus, 1771) – mesirengashukka
arenaria (Linnaeus, 1758) – isorengashukka
quadrifasciata (Panzer, 1799) – silorengashukka
ruficornis (Fabricius, 1793) – nokkarengashukka

Lajikohtaiset kommentit

Mimesa bruxellensis. Harvinainen laji, useita yksilöitä 2008–2013, parveilua raidan lehdillä Papinlahden kentän eteläpäässä.

Mimumesa beaumonti. Harvinainen laji, jonka elinympäristövaatimukset tunnetaan huonosti, 1♂ ja 1♀ 20.8.2015 Papinlahden kentän pohjoispään ikipetäjien rungoilta. Suomesta on yhteensä löytynyt n. 20 yksilöä.

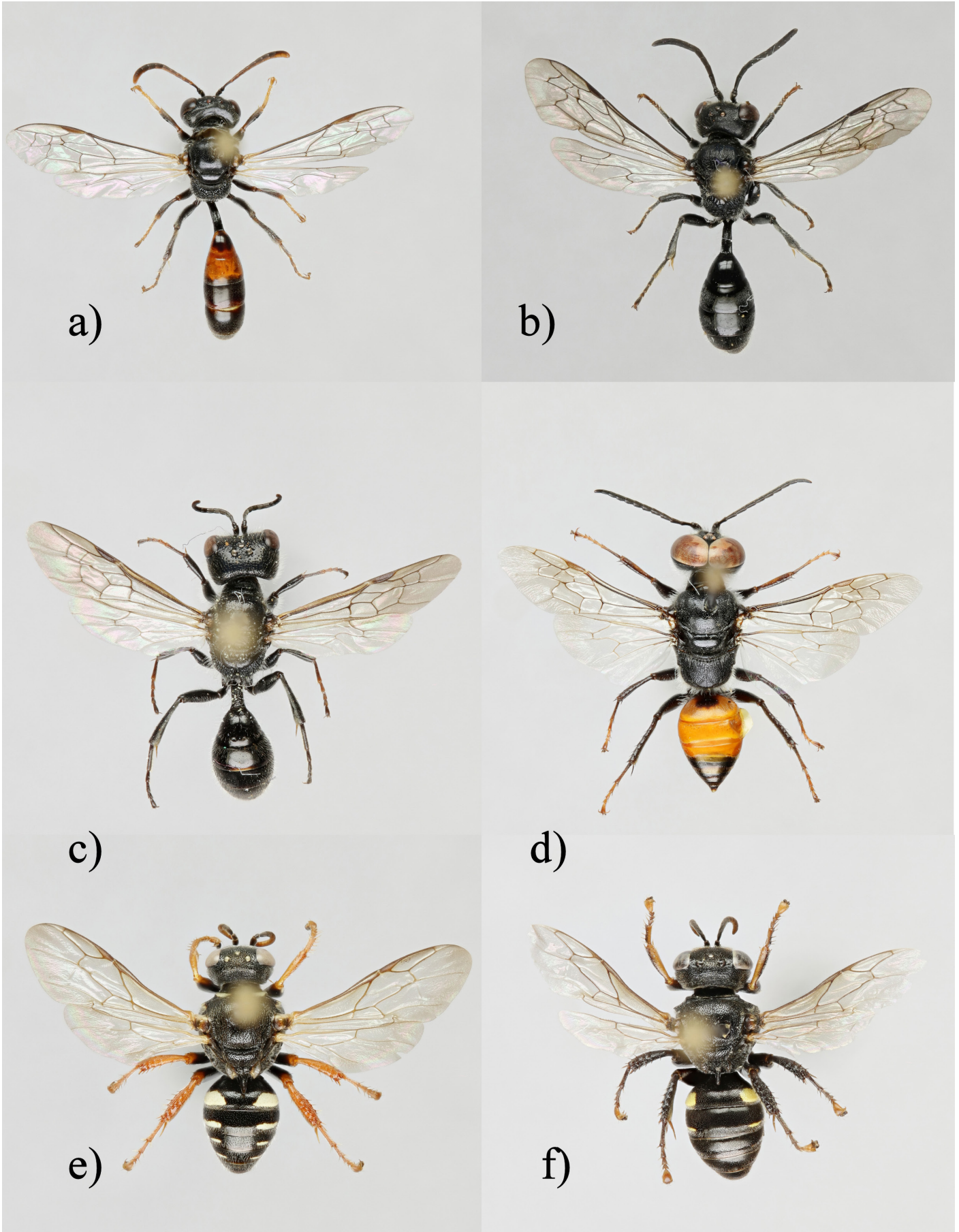
Pemphredon littoralis. Paikoittainen laji, 1♂ 20.7.2010 ja 1♀ 4.7.2011, Papinlahden kentän eteläpäädyn vadelmikosta. Tämä laji on aiemmin luokiteltu lajin *P. lethifer* (Shuckard, 1837) synonyymiksi (esim. Lomholdt 1975–1976, Dollfuss 1995). Viimeaikaiset tutkimukset ovat kuitenkin osoittaneet, että taksonit eroavat toisistaan sekä morfologisesti (van der Smissen 2003) että geneettisesti DNA-viivakoodien perusteella (Frode Ødegaard, julkaisematon), ja niitä on siksi syytä pitää omina lajeinaan (Hellqvist ym. 2014). Museokokoelmien tutkimuksen perusteella molemmat lajit on tavattu Suomesta. Niistä *P. littoralis* on laajalti levinnyt Etelä-Suomeen, kun taas *P. lethifer* näyttää rajoittuvan Lounais-Suomen saaristoon (Juho Paukkunen, henkilökohtainen tiedonanto). *P. littoralis*-ruokokirvahukkaa ei ole aiemmin ilmoitettu Suomesta omana lajinaan.

Pemphredon morio. Paikoittainen laji, 6 ♀♀ 2008–2014, Papinlahden kentän pohjoispään ikipetäjien rungoilta.

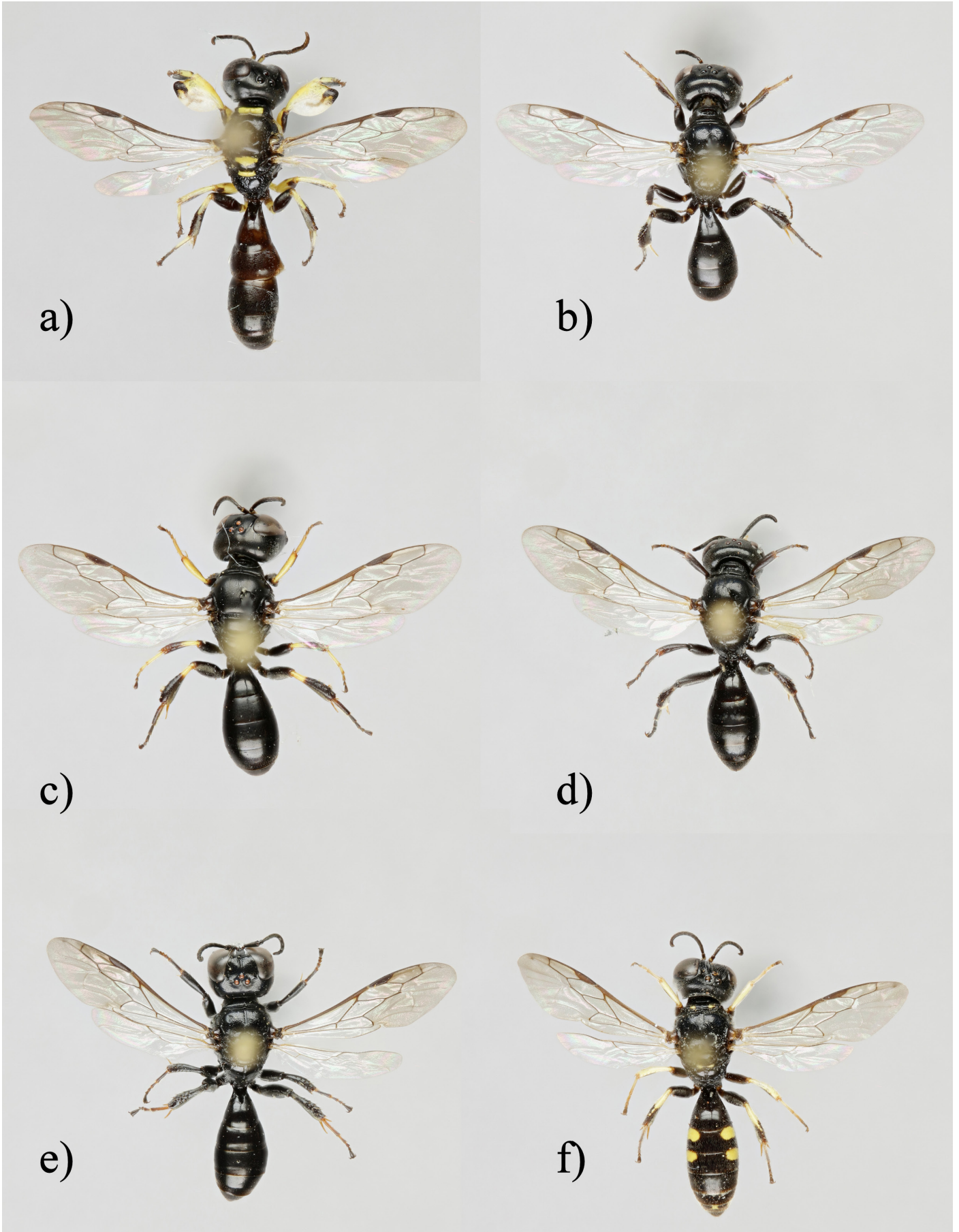
Stigmus solskyi. Paikoittainen laji. 4 ♀♀ ja 1♂ 2009–2014, tuomen lehdiltä, Papinlahti.

Astata minor. Harvinainen, silmälläpidettävä (NT). 1♂ 10.7.2009, Papinlahden kenttä.

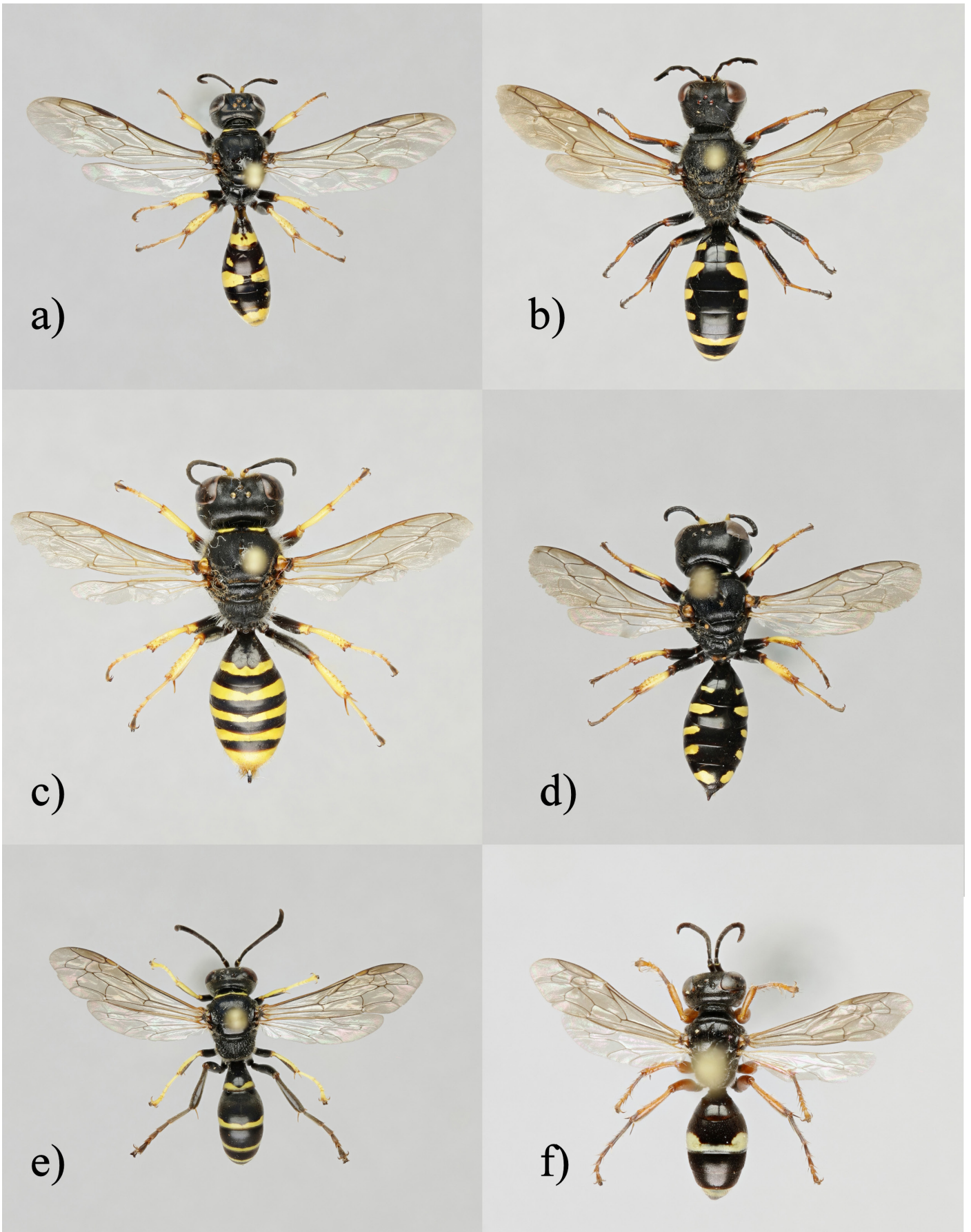
Oxybelus mandibularis. Paikoittainen laji. 1♂ 1.7.2013, 1♀ 20.7.2011, 1♀ 18.7.2012 ja 1♀ 27.7.2012 Papinlahden kentältä.



Kuva 10. a) *Mimesa bruxellensis* ♀; b) *Mimumesa beaumonti* ♀; c) *Pemphredon littoralis* ♀; d) *Astata minor* ♂; e) *Oxybelus mandibularis* ♀; f) *Oxybelus trispinosus* ♂.



Kuva 11. a) *Crossocerus palmipes* ♂; b) *C. annulipes* ♀; c) *C. assimilis* ♀; d) *C. cetratus* ♀; e) *C. megacephalus* ♀; f) *C. quadrimaculatus* ♂.



Kuva 12. a) *Crossocerus subulatus* ♂; b) *Ectemnius fossorius* ♂; c) *Ectemnius sexcinctus* ♀; d) *Ectemnius dives* ♀; e) *Gorytes quinquecinctus* ♂; f) *Harpactus lunatus* ♀.

Oxybelus trispinosus. Paikoittainen laji. 9exx 2009–2014 Papinlahden kenttä.

Crossocerus elongatulus. Paikoittainen laji. 1♂ 20.8.2015 Papinlahden kentänreunan tuomen lehdeltä.

Crossocerus palmipes. Paikoittainen laji, useita yksilöitä Papinlahden lehmuksilla.

Crossocerus podagricus. Paikoittainen, aikaisemmin vain Lounais-Suomessa esiintynyt laji, nyt Papinlahden kentän tuomien lehdiltä 1♀ 27.6.2013 ja 1♀ 20.8.2015

Crossocerus annulipes. Runsastuva paikoittainen laji. 9exx 2008–2009 Papinlahden ikipetäjiltä.

Crossocerus assimilis. Runsastuva paikoittainen laji. 1♂ 24.6.2009, 1♀ 7.8.2008 ja 1♀ 22.7.2009 Papinlahden ikipetäjiltä.

Crossocerus cetratus. Paikoittainen laji. 1♀ 6.7.2014 Papinlahden ikipetäjiltä.

Crossocerus megacephalus. Paikoittainen laji. 1♀ 3.7.2012 ja 1♀ 4.7.2012 Papinlahden ikipetäjiltä.

Crossocerus quadrimaculatus. Leviämässä oleva paikoittainen laji, useita yksilöitä Papinlahden tuomien lehdiltä.

Crossocerus subulatus. Paikoittainen laji, 1♀ 13.7.2013 ja 1♀ 18.8.2013 Taisteluradantien, Saharantien ja Kuvuntien risteysalueen vanhalta tukkipinolta (koivu/mänty).

Ectemnius fossorius. Paikoittainen silmälläpidettävä (NT) laji. Useita yksilöitä karhunputkien kukilla.

Ectemnius sexcinctus. Harvinainen äskettäin Suomeen levinnyt silmälläpidettävä (NT) laji. Karhunputken kukilta Saharan itälaidalta. 1♂ 18.7.2012, 1♂ 6.7.2013, 1♂ 13.8.2013 ja 1♀ 18.8.2013.

Ectemnius dives. Paikoittainen laji. 1♂ 8.7.2013 ja 1♀ 13.7.2013 Papinlahti.

Gorytes quinquecinctus. Harvinainen silmälläpidettävä (NT) laji. 7 exx Papinlahden kentän pohjoispään tuomien lehdiltä 2009–2013.

Harpactus lunatus. Paikoittainen laji. 1♂ 20.7.2015, Papinlahden kenttä.

Pohdintaa

Kirjoittaja on nyt havainnut Santahaminasta 44% maamme petopistiäislajeista (68/155). Aktiivisella jatkotutkimuksella on varmasti mahdollista löytää saarelta lisää petopistiäislajeja ehkä jopa puolet maamme lajeista, sillä saaren luonto ei jätä petopistiäisiä eikä myöskään tutkijaa kylmäksi.

Kirjallisuutta

- Blösch, M. 2000: Die Grabwespen Deutschlands. – 480s. Die Tierwelt Deutschlands, 71.
- Dollfuss, H. 1995: A worldwide revision of *Pemphredon* Latreille 1796 (Hymenoptera, Sphecidae). – Linzer biologische Beiträge 27(2): 905–919.
- Hellqvist, S., Abenius J. & Norén, L. 2014: Provinsförteckning för de svenska arterna i familjerna Ampulicidae, Sphecidae och Crabronidae (Hymenoptera). – Entomologisk Tidskrift 125(1–2): 77–94.
- Lomholdt, O. 1975–1976: The Sphecidae (Hymenoptera) of Fennoscandia and Denmark. – Fauna Entomologica Scandinavica, Vol.4 part 1: 1–224, part 2: 225–452. Scandinavian science Press. Klampenborg.
- Nieminen J. (toim.) 2009: Santahamina, sotilassaaren luontoaarteet. – 288s. Maanpuolustuskorkeakoulun Sotahistorian laitoksen julkaisusarja 2. N:o 14, 1.painos
- Pulkkinen A. 1931: Hymenoptera Aculeata 1. Petopistiäiset Sphecidae. – 168s., Suomen eläimet Animalia Fennica 1, Porvoo & Helsinki.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus. – Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki, 432 s. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmä.
- van der Smissen 2003: Zur Kenntnis der Untergattung *Cemonus* Jurine 1807 (Hym.: Sphecidae, Pemphredon), mit Schlüssel zur Determination und Hinweis auf ein gemeinsames Merkmal untersuchter Schilfbewohner (Hym.: Sphecidae, Pompilidae). – Notes fauniques de Gembloux 52: 53–101, Belgien.