

Helsingin Vanhankaupunginlahden ja reuna-alueiden kukkakärpäset (Diptera, Syrphidae)

Sakari Kerppola

Kerppola, S. 2011: Helsingin Vanhankaupunginlahden ja reuna-alueiden kukkakärpäset (Diptera, Syrphidae). – Sahlbergia 17(2): 5-19. Helsinki, Finland, ISSN 1237-3273.

The local fauna of hoverflies (Diptera, Syrphidae) in the study area Helsinki Vanhankaupunginlahti and its fringe areas is presented. In total, 210 species have been recorded. This number represents almost 60 % of the total number, 357, of hoverfly species recorded in Finland. Nine species with photos included are new to the Finnish fauna: *Pipiza festiva* Meigen, 1822, *Chrysogaster virescens* Loew, 1854, *Epistrophe diaphana* (Zetterstedt, 1843), *Epistrophe olgae* Mutin, 1999, *Heringia latitarsis* (Egger, 1865), *Leucozona inopinata* Doczal, 2000, *Parasyrphus proximus* Mutin, 1990 and *Triglyphus primus* Loew, 1840. Nine further species are redlisted species (Rassi eds. 2010) in Finland. Comments on some rare species are provided. They are marked by asterisk in Table 1.

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

Johdanto

Maassamme on julkaistu kolme kukkakärpäsiä koskevaa paikallisfaunaa (Kanervo & Brander 1966a; Kerppola 2009; Koivikko 2011). Nyt julkaistava neljäs paikallisfauna käsittää Helsingin Herttoniemen, Vanhankaupunginlahden, Viikin, Arabian-Toukolanrannan ja Kyläsaaren alueet, joita on tutkittu aktiivisesti vuodesta 1998 lähtien. Vanhempia havaintoja alueiden lajistosta ei ole tiedossa. Parhaiten tutkittuja ovat Herttoniemi ja Viikin arboretum.

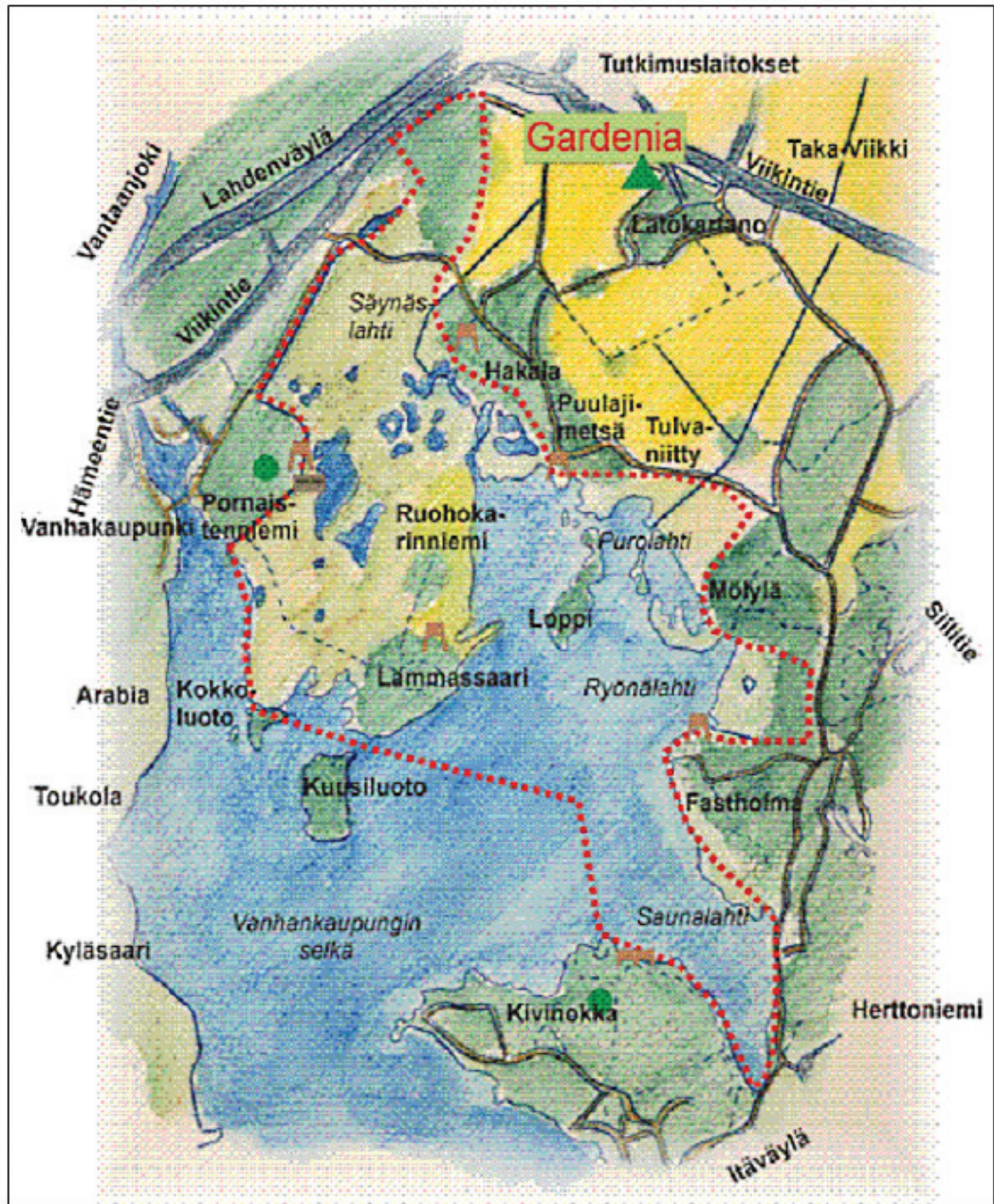
Kirjoittaja asuu Herttoniemessä, joten alue on tullut tutuksi ”kotireviirinä”. Myös vuosia Herttoniemessä asuneet kukkakärpäsharrastajat Tapani Järveläinen ja Pasi Nissinen ovat tehneet arvokkaita havaintoja alueen lajeista.

Tutkimusalueella havaittujen kukkakärpästen lajiluku on nyt 210 (Taulukko 1.). Maastamme on tavattu 357 lajia, joten lähes 60 % Suomen lajeista on löytynyt tutkimusalueelta. Joukossa on peräti yhdeksän maallemme uutta lajia, jois-

ta on kuvat. Viimeisen uhanalaisarvion mukaan (Rassi toim. 2010) on uhanalaiseksi luokiteltuja lajeja yhdeksän. Alueelta on tavattu myös lukuisia muitakin harvinaisuuksia, joita ei juuri muualta maasta ole löytynyt. Alueen suuri kukkakärpäslajien lukumäärä ei sinänsä ole ihme, sillä ovathan habitaatit mahtavat. Vanhankaupunginlahti – Viikki tunnetaan vanhastaan kuuluisana lintuparatiisina (Ramsar-sopimus 1971), mutta nyt on kirjoittajan mielestä aihetta kutsua aluetta myös kukkakärpäsparatiisiksi!

Tutkimusalue

Kivinokasta alkava korkea kallioinen lahdenrantaa myötäilevä koilliseen suuntautuva metsäselänne Länsi-Herttoniemen puolella kerää lämpöä ja lähellä oleva vesistö tuottaa kosteutta. Nämä yhdessä luovat suotuisan pienilmaston. Habitaattien runsaus on hyvin monipuolinen. Korkeat kalliomaastot ja alempana kosteikkoalueet, lampareet, purot, valtaojat ja niitä ympäröivät pellot, niitty laikut sekä rantaluhdat, luovat optimaaliset olot kukkakärpästen



Kuva 1. Vanhankaupunginlahti reuna-alueineen. Punaisella on rajattu luonnonsuojelualue. Fig. 1. Vanhankaupunginlahti and its fringe areas. Nature reserve is marked by red dots. <http://www.gardenia-helsinki.fi/Viikinluonto/kartta.htm>

esiintymiselle.

Lahopuusta riippuvien kukkakärpästen ydinalue on Herttoniemen puolella. Helsingin kaupungin rakennusviraston Herttoniemen ja Ki-

vinokan luonnonhoitosuunnitelmassa vuosille 2008-2017 on mainittu mm. ”Lahopuustoa lisätään esim. Fastholman koivikossa, jossa kaulaamalla puita ne kuolevat pystyyn ja niiden annetaan lahota paikalleen. Monimuotoisuut-

ta lisätään myös hoidetuilla alueilla jättämällä maapuita ja pötkelöitä lahoamaan. Vaihtelevat metsiköt eri-ikäisine puustoineen ja monipuolinen puulajien valikoima luovat erilaisia elinympäristöjä, jolla alueen monimuotoisuus säilyy ja lisääntyy. Jalopuuston suosiminen hoidetuissa metsiköissä ja luonnontilaiset rantatervalepikot lisäävät osaltaan luonnon rikkautta.”

Fastholmaan johtavan tien varrella on kaupungin rakennusviraston toimipiste, jossa otetaan vastaan ja käsitellään risuja, kantoja sekä kasvijätettä. Puutavara haketetaan aika-ajoin ja kasvijäte kerätään aumoihin maatumaan. Tätä materiaalia käytetään myöhemmin kaupungin puistojen hoidossa.

Hakekasat toimivat hyvinä kukkakärpäsiä houkuttelevina syötteinä, sillä alueen vieressä sijaitsevassa rauhoitetussa tervaleppälehdoissa on runsaasti lahoppua ja siellä kehittyvät lahoppuusta riippuvat kukkakärpäset hakeutuvat mielellään hakekasoille lentelemään. Aumoissa maatuva kasviaines on puolestaan erinomaista materiaalia siitä riippuville tietyille kukkakärpäslajeille, joiden toukat elävät lahoavassa kasviaineksessa.

Viikin arboretumissa ei juuri lahoppua ole, mutta sen sijaan siellä on laaja kukkarikas hoitoniitty ja sen reunamilla useita hienoja runsaskukkaisia ulkomaisia pensaslajeja, jotka houkuttelevat kukkakärpäsiä ruokailemaan.

Kukkakärpästen suosimat Arabian-Toukolanrannan upeat kukkarikkaat ruderaattialueet ovat peittyneet tai peittymässä rakentamisen alle. Näitä joutomaiksi luettuja alueita ei juuri arvosteta, mutta ne ovat kuitenkin kasvistoltaan hyvin monipuolisia ja hyönteisrikkaus on niissä suuri. Valitettavasti ruderaatit ovat kuitenkin yhä enenevässä määrin katoava luonnonvara tehokkaan rakentamisen myötä.

Varsinainen Viikin-Vanhankaupunginlahden



Kuva 2. Luonnonsuojelualueen kyltti.

Fig. 2. Nature reserve sign.

luonnonsuojelualue (Kuvat 1 ja 2) on monilta osin yhtenäisten tiheiden järviruokokasvustojen peittämä. Näissä ei monikaan kukkakärpäsen juuri viihdy. Yksi poikkeus kuitenkin on, sillä harvinaisen lajin *Sphaerophoria loewi* toukka on erikoistunut syömään vain järviruokolla eläviä kirvoja.

Tulokset

Keruumenetelmänä on käytetty haavia, joka on kukkakärpästen kyseessä ollen paras menetelmä. Malaise-syötti- ja keltapyödyksiä on koekeltu, mutta niillä saadut tulokset ovat näiden hyönteisten suhteen osoittautuneet huonoiksi verrattuna valikoivaan haavipyyntiin. Muutamien lajien kommentit on merkitty tähdellä taulukossa 1. Lajien harvinaisuuden kuvaukset ja frekvenssipistearvot ovat kirjasta ”Suomen kukkakärpäset ja lähialueiden lajeja” (Haarto & Kerppola 2007). Uusien tietojen johdosta on tehty muutamia lisäyksiä ja korjauksia.

Taulukko 1. Tutkimusalueella havaitut kukkakärpäslajit.

Table 1. Recorded hoverflies in the study area.

Anasimya

contracta Claussen & Torp, 1980

interpuncta (Harris, 1776)

lineata (Fabricius, 1787)

transfuga (Linnaeus, 1758)

Baccha*elongata* (Fabricius, 1775)**Brachyopa****cinerea* Wahlberg, 1844*dorsata* Zetterstedt, 1837**obscura* Thompson & Torp, 1982*pilosa* Collin, 1939*testacea* (Fallén, 1817)**Ceriana****conopsoides* (Linnaeus, 1758)**Chalcosyrphus***nemorum* (Fabricius, 1805)*valgus* (Gmelin, 1790)**Cheilosia***albipila* Meigen, 1838*albitarsis* (Meigen, 1822)**angustigenis* Becker, 1894*chrysocoma* (Meigen, 1822)**cynocephala* Loew, 1840*flavipes* (Panzer, 1798)*gigantea* (Zetterstedt, 1838)*grossa* (Fallén, 1817)**impressa* Loew, 1840*lasiopa* Kowarz, 1885*latifrons* (Zetterstedt, 1843)*longula* (Zetterstedt, 1838)*mutabilis* (Fallén, 1817)*pagana* (Meigen, 1822)**proxima* (Zetterstedt, 1843)*psilophthalma* Becker, 1894*pubera* (Zetterstedt, 1838)*reniformis* Hellén 1930*rufimana* Becker, 1894*scutellata* (Fallén, 1817)**semifasciata* Becker, 1894*sootryeni* Nielsen, 1970*urbana* (Meigen, 1822)*variabilis* (Panzer, 1798)*velutina* Loew, 1840*vernalis* (Fallén, 1817)*vicina* (Zetterstedt, 1849)**vulpina* (Meigen 1822)**Chrysogaster***coemiteriorum* (Linnaeus, 1758)*solstitialis* (Fallén, 1817)**virescens* Loew, 1854**Chrysotoxum***bicinctum* (Linnaeus, 1758)*festivum* (Linnaeus, 1758)**vernale* Loew, 1841**Criorhina***asilica* (Fallén, 1816)**Dasysyrphus****albostriatus* (Fallén, 1817)*hilaris* (Zetterstedt, 1843)*pauxillius* (Williston, 1887)*pinastri* (De Geer, 1776)*tricinctus* (Fallén, 1817)*venustus* (Meigen, 1822)**Didea***alneti* (Fallén, 1817)*fasciata* Macquart, 1834*intermedia* Loew, 1854**Epistrophe***cryptica* Doczkal & Schmid, 1994**diaphana* (Zetterstedt, 1843)**eligans* (Harris, 1780)*flava* Doczkal & Schmid, 1994*grossulariae* (Meigen, 1822)*nitidicollis* (Meigen, 1822)**olgae* Mutin, 1999**Epistrophella***euchroma* (Kowarz, 1885)**Episyrphus***balteatus* (De Geer, 1776)**Eriozona****syrphoides* (Fallén, 1817)

Eristalinus*sepulchralis* (Linnaeus, 1758)***Eristalis****abusiva* Collin, 1931**alpina* (Panzer, 1798)*arbustorum* (Linnaeus, 1758)*interrupta* (Poda, 1761)*intricaria* (Linnaeus, 1758)**lineata* (Harris, 1776)*oestracea* (Linnaeus, 1758)*pertinax* (Scopoli, 1763)*picea* (Fallén, 1817)*pseudorupium* Kanervo, 1938*rupium* (Fabricius, 1805)**similis* (Fallén, 1817)*tenax* (Linnaeus, 1758)***Eumerus*****flavitarsis* Zetterstedt, 1843*funeralis* Meigen, 1822*strigatus* (Fallén, 1817)***Eupeodes****bucculatus* (Rondani, 1857)*corollae* (Fabricius, 1794)**goeldini* Mazanek, Laska & Bicik, 1999*lapponicus* (Zetterstedt, 1838)*latifasciatus* (Macquart, 1829)*lundbecki* (Soot-Ryen, 1946)*luniger* (Meigen, 1822)*nielseni* (Dušek & Láska, 1976)*nitens* (Zetterstedt, 1843)***Fagisyrrhus*****cinctus* (Fallén, 1817)***Ferdinandea****cuprea* (Scopoli, 1763)***Hammes Schmidtia****ferruginea* (Fallén, 1817)***Helophilus****affinis* Wahlberg, 1844*hybridus* Loew, 1846*pendulus* (Linnaeus, 1758)*trivittatus* (Fabricius, 1805)***Heringia****larusi* Vujic, 1999**latitarsis* (Egger, 1865)*pubescens* (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955)*vitripennis* (Meigen, 1822)***Lejogaster****metallina* (Fabricius, 1777)***Leucozona****glaucia* (Linnaeus, 1758)**inopinata* Doczkal, 2000*laternaria* (Müller, 1776)*lucorum* (Linnaeus, 1758)***Megasyrphus****erraticus* (Linnaeus, 1758)***Melangyna****barbifrons* (Fallén, 1817)*compositarum* (Verrall, 1873)*lasiophthalma* (Zetterstedt, 1843)*lucifera* Nielsen, 1980**quadrimaculata* (Verrall, 1873)*umbellatarum* (Fabricius, 1794)***Melanogaster****aerosa* (Loew, 1843)**parumplicata* (Loew, 1840)***Melanostoma****mellinum* (Linnaeus, 1758)*scalare* (Fabricius, 1794)***Meligramma****guttata* (Fallén, 1817)*triangulifera* (Zetterstedt, 1843)***Meliscaeva****cinctella* (Zetterstedt, 1843)

Merodon

**equestris* (Fabricius, 1794)

Myathropa

florea (Linnaeus, 1758)

Neoascia

geniculata (Meigen, 1822)

**interrupta* (Meigen, 1822)

meticulosa (Scopoli, 1763)

podagrica (Fabricius, 1775)

tenur (Harris, 1780)

Orthonevra

**erythrogonia* (Malm, 1863)

geniculata (Meigen, 1830)

intermedia Lundbeck, 1916

nobilis (Fallén, 1817)

stackelbergi Thompson & Torp, 1982

Paragus

haemorrhous Meigen, 1822

pecchiolii Rondani, 1857

Parasyrphus

annulatus (Zetterstedt, 1838)

lineolus (Zetterstedt, 1843)

macularis (Zetterstedt, 1843)

malinellus (Collin, 1952)

**proximus* Mutin, 1990

**punctulatus* (Verrall, 1873)

vittiger (Zetterstedt, 1843)

Parhelophilus

versicolor (Fabricius, 1794)

Pipiza

**accola* Violovitsh, 1985

austriaca Meigen, 1822

bimaculata Meigen, 1822

**festiva* Meigen, 1822

lugubris (Fabricius, 1775)

**luteitarsis* Zetterstedt, 1843

noctiluca (Linnaeus, 1758)

quadrimaculata (Panzer, 1804)

Pipizella

viduata (Linnaeus, 1758)

Platycheirus

albimanus (Fabricius, 1781)

angustatus (Zetterstedt, 1843)

clypeatus (Meigen, 1822)

**discimanus* Loew, 1871

europaeus Goeldlin, Maibach & Speight, 1990

fulviventris (Macquart, 1829)

granditarsis (Forster, 1771)

immarginatus (Zetterstedt, 1849)

jaerensis Nielsen, 1971

**laskai* Nielsen, 1999

nielseni Vockeroth, 1990

occultus Goeldlin, Maibach & Speight, 1990

peltatus (Meigen, 1822)

rosarum (Fabricius, 1787)

scambus (Staeger, 1843)

scutatus (Meigen, 1822)

**sticticus* (Meigen, 1822)

**splendidus* Rotheray, 1998

Rhingia

borealis Ringdahl, 1928

campestris Meigen, 1822

Scaeva

pyrastris (Linnaeus, 1758)

selenitica (Meigen, 1822)

Sericomyia

lappona (Linnaeus, 1758)

silentis (Harris, 1776)

Sphaerophoria

bankowskiae Goeldlin, 1989

batava Goeldlin, 1974

**chongjini* Bankowska, 1964

interrupta (Fabricius, 1805)

**loewi* Zetterstedt, 1843

philantha (Meigen, 1822)

scripta (Linnaeus, 1758)

taeniata (Meigen, 1822)

virgata Goeldlin, 1974

Sphegina*clunipes* (Fallén, 1816)*sibirica* Stackelberg, 1953**Spilomyia***diophthalma* (Linnaeus, 1758)**Syritta***pipiens* (Linnaeus, 1758)**Syrphus***ribesii* (Linnaeus, 1758)*torvus* Osten Sacken, 1875*vitripennis* Meigen, 1822**Temnostoma***vespiforme* (Linnaeus, 1758)**sericomylaeforme* Krivosheina 2002**Triglyphus****primus* Loew, 1840**Tropidia***scita* (Harris, 1780)**Volucella***bombylans* (Linnaeus, 1758)*inanis* (Linnaeus, 1758)*pellucens* (Linnaeus, 1758)**Xanthandrus***comtus* (Harris, 1780)**Xanthogramma***pedissequum* (Harris, 1776)**Xylota***florum* (Fabricius, 1805)*ignava* (Panzer, 1798)*jakutorum* Bagatshanova, 1980*meigeniana* Stackelberg, 1964*segnis* (Linnaeus, 1758)*sylvarum* (Linnaeus, 1758)*tarda* Meigen, 1822

Uhanalaiset lajit

Brachyopa cinerea Wahlberg, 1844

NT hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 2 ♂ 1 ♀ tuomen kukilta Fastholman tienhaarasta, 21.5.2007, S. Kerppola leg./det.

Ceriana conopsoides (Linnaeus, 1758)

NT harvinainen, 60 frp.

Yliopiston Viikin Biokeskus 3:ssa pidetyn myrkkypistiäiskurssin aikana tehtiin maastoretki koetilan alueelle 4.6.2008. Yllättäen eräässä metsikkörinteessä lennähti biologi Juho Paukkusen kädelle erikoisen näköinen kukkakärpänen. Kirjoittaja oli sopivasti hänen vieressään ja onnistui saamaan yksilön haaviinsa. Se oli uusi laji alueelle ja myös kirjoittajan kokoelmaan.

Cheilosia proxima (Zetterstedt, 1843)

NT hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 3.7.2006, S. Kerppola leg./det.

Yksilö löytyi Portimonpolun alapuolisesta pienestä puistikosta.

Eristalis alpina (Panzer, 1798)

NT harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♀, 1.7.2004, T. Järveläinen leg./det.

Eristalis lineata (Harris, 1776)

NT melko harvinainen, 30 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, useita yksilöitä vuosittain. Kirjoittajan mielestä tämä laji on eräs kauneimmista hankalan *Eristalis*-suvun lajeista. Varsinkin auringonpaisteessa erottuvat kukilla istuvien yksilöiden takaruumiin mattaoranssiset kuviot mustaa samettista pohjaväriä vasten upeasti. Kontrasti on hienompi, kuin lähilajien kiiltäväpintaiset kuviot.***Fagisyrrhus cinctus*** (Fallén, 1817)

NT hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 23.6.2004, S. Kerppola leg./det. A. Haarto conf.

Pipiza festiva Meigen, 1822

DD hyvin harvinainen, 100 frp.

N: Helsinki Toukolanranta 667:38, 1 ♀ palsternakan kukalta, 2.8.2003, S. Kerppola leg./det. G. Ståhls conf. MAALLE UUSI LAJI. (Kuva 3.)

Tämä yksilö on toistaiseksi ainoa Pohjoismaista tavattu. Kirjoittaessaan Nationalnyckeln-kirjasarjan kukkakärpäsosia, halusi nyt jo edesmennyt ruotsalainen alan huippuasiantuntija Hans Bartsch varmistaa vielä määrityksen 2010, koska Keski-Euroopassa esiintyvä *Pipiza fenestrata* on hyvin läheinen laji. Toukolanrannan yksilö toimitettiin hänelle ja Bartsch päätyi myös lajiin *P. festiva*. Lajin toukkia on ulkomailla löydetty parhaiten *Pemphigus spirothecae*-kirvan äkämistä. Kirva on erikoistunut etenkin mustapoppeliin (*Populus nigra*). Se tekee lehtiruotiin kierteisen pallomaisen äkämän, jossa kirvayhdyskunta elää (A. Albrecht suull. tieto). Yksilön löytöpaikan lähellä kasvaa kymmeniä isoja hybridipoppeleita, joissa ilmeisesti on mustapoppelin geenä mukana, sillä kirvan äkämät ovat näiden puiden lehtiruodeissa yleisiä. Äkämia on syksyisin kerätty kasvatuksiin, mutta toistaiseksi ne eivät ole onnistuneet.

Pipiza luteitarsis Zetterstedt, 1843

NT hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂, 3.5.2004, T. Järveläinen leg./det.

Yksilö löytyi arboretumin kynäjalavametsikön reunalta.

Platycheirus sticticus (Meigen, 1822)

NT harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂ pajuangervon kukalta, 10.8.2004, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38 1 ♂, 10.7.2008, S. Kerppola leg./det. Biokeskus 3. parkkipaikan reunalta aktiivilennosta.

Temnostoma sericomylaeforme Krivosheina 2002

NT hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi, 1 ♂, 1.7.2004, P. Nissinen leg. S. Kerppola det.

Muita harvinaisia lajeja***Brachyopa obscura*** Thompson & Torp, 1982

Hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 22.6.2004, 2 ♂, 24.5.2005, 1 ♂, 13.6.2005, S. Kerppola leg./det.

Rantatien varrelta valkovuokkojen kukilta.

Cheilosia angustigenis Becker, 1894

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 26.5.2003 ja 1 ♂, 18.5.2005, S. Kerppola leg./det. Valkovuokkojen kukilta.

Cheilosia cynocephala Loew, 1840

Harvinainen, 40 frp.

Fastholmaan johtavan tien varrella on ruderaattialueita, joissa tämä laji esiintyy vuosittain, eikä ole siellä edes mikään harvinaisuus. Lajilla on paikalla säännöllisesti kaksi sukupolvea. Kevätsukupolven yksilöt käyvät mielellään voikukilla ja syyskukupolvi peltovalvatilla. Myös Viikin koetilan navettojen lähettyviltä lajia on löydetty.

Cheilosia impressa Loew, 1840

Melko harvinainen, 30 frp.

Toukolanrannan palsternakan kukilta on kirjoittaja tallentanut lajia useita yksilöitä vuosittain. Toukkia on ulkomailla kasvatettu isotakiaiselta, jonka juurien pinnalta niitä on löydetty. Isotakiainen esiintyy harvinaisena tällä laajalla ruderaattialueella. Tuon parhaimman palsternakkapaikan lähellä ei kuitenkaan isotakiaista kasva, mutta sen sijaan on iso kasvusto yleistä seittitakiaista, joka oletettavasti myös on *C. impressan* ravintokasvi.

Cheilosia semifasciata Becker, 1894

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki, Herttoniemi 667:38, 6 ♂ 1 ♀, 14.5. – 24.6.2002, S. Kerppola leg./det. Koiraat tulivat kukkivan tuomen läheisyydestä partiolennota 1-2m korkeudelta. Naaras lenteli matalalla kasvuston yläpuolella. Tämän ensilöydön jälkeen on Herttoniemessä lajia havaittu vuosittain, eikä ihme, sillä toukan ravintokasvi

isomaksaruoho on alueen kallioilla yleinen.

Cheilosia vulpina (Meigen 1822)

Hyvin harvinainen, 80 frp.

Kirjoittaja löysi lajin maalle uutena vuonna 2005 Dipteratyöryhmän Itä-Suomen kesäretkellä Kesälahdelta, koiranputken kukilta 3 ♂. Yksilöt olivat ehkä silloisen hyvän kaakkoisen vaellustilanteen mukana tulleet. Laji on nyt levinnyt länteen päin ja on joissain paikoissa jopa yleisähkö. Esim. Herttoniemessä lajilla on vakituinen kanta ja se on kesäkuun puolivälissä koiranputkien kukilla eräs yleisimmistä *Cheilosia*-lajeista.

Chrysogaster virescens Loew, 1854

Hyvin harvinainen, 100 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 2♀
vuohenputken kukilta, 15.-16.7.2003, S.
Kerppola leg. A. Haarto det. MAALLE UUSI
LAJI. (Kuva 4.)

Nämä kaksi naarasta ovat toistaiseksi ainoat yksilöt maastamme.

Chrysotoxum vernale Loew, 1841

Harvinainen, 40 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂, 22.7.2004,
S. Kerppola leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 24.7.2004, 1 ♂,
25.7.2004. T. Järveläinen leg./det.

Dasyrphus albobstriatus (Fallén, 1817)

Melko harvinainen, 20 frp.

Lainaan tähän kirjoittajan viestin dipteralistalle
29.7.2003.

<http://pets.groups.yahoo.com/group/dipteralista/message/1162>

”Kuten viestissäni nro II, 2003 ilmoitin, niin sain Herttoniemelle (ja itselleni) uuden lajin 18.7. *Dasyrphus albobstriatus*. Kun nyt juuri muuta tehtävää ei syrffien vähyyden vuoksi ole ollut, niin olen partioinut harva se päivä tuolla parinsadan metrin hiekkatien pätkällä lisäyksilöiden toivossa ja tulosta on myös tullut. Nyt on kohta sarja täynnä (vaikka ei se mikään itsetarkoitus olekaan) eli 11 exx tähän mennessä ja muutama näköhavainto lisää. Se miksi tätä kirjoittelen tiedoksi

muillekin, on aika jännittävää havainnointia. Hiekkatie sivuaa mielestäni erästä Suomen hienointa tervaleppälehtoa ja koska alue on rauhoitettu se saa olla aivan koskemattomana. Siellä on runsaasti lahoppuuta ja monet hyvät lahoppusyrffit olen sen reunamilta saanut. Tämä ei kuitenkaan liene oleellista albobstriatuksen esiintymisen suhteen. Kunhan nyt vain kuvailen paikkaa. Tien kummallakin puolella kaareutuvat vanhojen kookkaiden lehtipuiden oksistot ylhäällä yhteen, muodostaen muuta ympäristöä hämäämään tunnelin, jota aurinko pääsee täplittämään sieltä täältä. Yksilöt olen saanut partiolenosta keskimäärin metrin korkeudelta tienpäältä (pari yksilöä hieman korkeammaltakin kahdesta metrillä). Jokainen yksilö, jonka olen haaviin saanut ja lisäksi kaikki näköhavainnot, ovat olleet tien keskivaiheilta noin 5 metrin pätkältä. Tätä ilmiötä ihmettelin pitkään, että miksi juuri tästä otukset tulivat, vaikka minun silmissäni ei biotooppi mitenkään radikaalisti vaihtunut koko tien osuudella. Sitten hokasin mahdolliseksi syyksi tähän partiointipaikan valintaan Viikin-Vanhankaupungin alueen suojelusta kertovan valkoisen plakaatin, joka oli noin 4 metriä tien reunasta tolpan päässä. Voisiko tämä hämähköstä vihreästä taustasta hyvin erottuva kilpi olla kiintopisteenä koiraille, niiden valitessa partiointipaikkaansa? Tiellä kulkee häiritsevästi myös fillaristeja, jotka aina välillä ohi kulkiessaan ajoivat partioivan yksilön tiehensä, mutta hetken päästä se oli samassa paikassa kuin ennenkin. Kertaakaan en ole nähnyt useampaa kuin yhden yksilön paikalla ja kun sen olen ”poistanut”, niin uusi yksilö on jostain ilmaantunut siihen noin 15-20 minuutin kuluttua eli tämä pikku pläntti tuntuu olevan tosi kovassa suosiossa. Tuskin silmin havaittavia salamannopeita iskuja sivulle on joskus näkynyt, jolloin ilmeisesti on ollut kyseessä reviiirille tunkeutuvan vieraan koiraan karkotus. Naaraita ei toistaiseksi ole paikalla näkynyt. Mahdollista voi myös olla, että koiras iskee reviiirilleen eksyvän naaraan kimppuun ja parittelee lennossa sen kanssa, mutta minusta on kuitenkin näyttänyt siltä, että kyseessä on ollut ajojahti. Jatkan paikalla havainnointia, jospa onnistuisin näkemään vielä lajin naaraan



Kuva 5. *Dasysyrphus albostrigatus* -koiraiden partioelontopaikka. Fig. 5. Hovering place of males of *Dasysyrphus albostrigatus*.

livenä.” (Kuva 5.)

Aikanaan on kirjoittaja myös naaraita onnistunut Herttoniemestä saamaan, tosin ei tuolta koiraiden partiointipaikalta. Myöhempinä vuosinakin on tällä kuvatulla paikalla koiraita aina partioinut.

Epistrophe diaphana (Zetterstedt, 1843)

Hyvin harvinainen, 100 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♀ vuohenputken kukaalta, 14.7.2004, T. Järveläinen leg./det. S. Kerppola conf. MAALLE UUSI LAJI.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂ koiranputken kukaalta, 26.7.2007, S. Kerppola leg./det. (Kuva 6.)

Epistrophe eligans (Harris, 1780)

Hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki, Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 21.5.2002 ja 2 ♂, 12.6.2002. S. Kerppola leg./det. Koiraat olivat noin kolmen metrin korkeudella partiolennessa vanhan hyppyrimäen alapuolella. Tämä oli Uudellemaalle uusi laji. Näiden ensihavaintojen jälkeen on koiraita havaittu vuosittain kymmeniä partiolennessa samassa paikassa. Myös muualla Herttoniemessä ja Viikin arboretumissa on yksittäisiä havaintoja.

Epistrophe olgae Mutin, 1999

Melko harvinainen, 20 frp.

Hans Bartsch informoi Antti Haarto ja kirjoittajaa alkuvuodesta 2006, että hänellä

on Ruotsista ehkä Euroopalle uusi, Venäjän Kaukoidästä kuvattu kukkakärpäslaji *Epistrophe olgae*, joka oli sekoitettu aikaisemmin sisarlajiin *Epistrophe nitidicollis* (Meigen, 1822). Tämän tiedon perusteella tutkittiin suomalaisia *nitidicollis* kokoelmayksilöitä ja todettiin, että *E. olgae* esiintyy meilläkin. Havaintoja oli useista maakunnista.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 15.6.2003, S. Kerppola leg./det. A. Haarto conf. MAALLE UUSI LAJI.

Tämän yksilön jälkeen on kirjoittaja tallentanut Herttoniemestä neljä yksilöä lisää 2004-2008 ja myös Viikin arboretumista yhden yksilön 2005. Kuvan 7. yksilön löytötiedot ovat *N*: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 21.5.2007, S. Kerppola leg./det.

Eriozona syrphoides (Fallén, 1817)

Harvinainen, 40 frp.

N: Helsinki Toukolanranta 667:38, 2 ♂ palsternakan kukaalta, 3.-4.8.1999, S. Kerppola leg./det.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂ koiranputken kukaalta, 14.6.2005, S. Kerppola leg./det.

Kaikki yksilöt tavattiin hyvässä eteläisessä vaellustilanteessa.

Eristalis similis (Fallén, 1817)

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀ Fastholman ruderaatilta pelto-ohdakkeen kukaalta, 1.8.2000, S. Kerppola leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ex 2003, T. Järveläinen leg./det.

Eumerus flavitarsis Zetterstedt, 1843

Harvinainen, 40 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ex 2003, T. Järveläinen leg./det.

Eupeodes goeldlini Mazanek, Laska & Bicik, 1999

Hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂, 6.8.2004 ja 1 ♀, 12.6.2000, S. Kerppola leg./det. A. Haarto conf.



Kuva 3. Fig. 3. *Pipiza festiva* ♀



Kuva 6. Fig. 6. *Epistrophe diaphana* ♀



Kuva 4. Fig. 4. *Chrysogaster virescens* ♀



Kuva 7. Fig. 7. *Epistrophe olgae* ♀

***Heringia latitarsis* (Egger, 1865)**

Hyvin harvinainen, 100 frp.

N: Helsinki Herttoniemi Fastholma, 1 ♂
jättipalsamin lehdeiltä, 23.9.2008, S. Kerppola
leg./det. A. Haarto conf. MAALLE UUSI LAJI.
(Kuva 8.)

Lainaan tähän kirjoittajan viestin dipteralistalle
24.9.2009.

<http://pets.groups.yahoo.com/group/dipteralista/message/3860>

”Dipteratyöryhmän Kemiönretken huonon syrffitulokseni olen kuitannut viimeaikoina Santahaminassa, sillä tallensin sieltä sarjan täyteen *Heringia latitarsisista*, jonka yhden koiraan löysin maalle uutena Herttoniemestä viime syksynä. Liitteenä on näyte kokoelmastani. Muutaman ylimääräisen yksilön otin varastoon myöhempää käyttöä varten.

Syrffikirjassa esitetyt lajin elintapatiedot, jotka on saatu ulkomaisista lähteistä, eivät näiden havaintojeni mukaan aina pidä paikkaansa, sillä Santahaminan yksilöt lentelivät auringossa

erään metsätien reunassa matalalla 5-50 cm korkeudella eli eivät olleet vahvasti arboreaalisia. Kukillakäyntejä huomasin seuraavasti: harmio, siankärsämö, nokkonen, särmäkuisma, ketohanhikki, rikkapalsami eli lähes kaikki kukat, joita paikalla oli tarjolla. Venäläistulokkaan harmion pienet valkoiset kukinnot näyttivät olleen suosituimpia.

Ulkomaiseen tietoon perustuva maininta lajin lentoajasta touko-kesäkuussa ei meillä näytä siis pitävän paikkaansa, sillä viimevuotisen Herttoniemen löydön perusteella päivystin useasti tuomen kukinta-aikaan juuri tuossa samassa paikassa, ilman lajihavaintoa. Santahaminan löytöpaikassa olen keräillyt useana vuonna tuomen ja valkovuokkojen kukinta-aikaan ja olen varma, että jos lajia olisi ollut silloin liikkeellä, olisin sen kyllä havainnut. Nyt Santahaminasta saamani materiaali, varsinkin useat naaraat, olivat osittain teneraaleja eli niiden kitiini ei ollut vielä täysin kovettunut. Nämä havaintoni viittaavat siihen, että meillä

laji ei lennä alkukesästä, vaan päälentoaika olisi elokuun puoliväli ja jatkuisi vielä syyskuun puolelle. Nyt on lajista siis kaksi löytöpaikkaa maastamme eli frekvenssipisteitä edelleen 100.” PS. Vuonna 2011 kirjoittaja ei tavannut lajista Santahaminasta eikä Herttoniemestä yhtään havaintoa, vaikka aktiivisesti alueilla keräilikin. Muualtakaan Suomesta ei lajihavaintoja ilmoitettu.

Leucozona inopinata Doczkal, 2000

Melko harvinainen, 30 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀ pelto-ohdakkeen kukalta, 18.7.1999, S. Kerppola leg. D. Doczkal det. 2001. MAALLE UUSI LAJI. (Kuva 9.)

Kun saksalainen dipteristi Dieter Doczkal kuvasi tämän uuden lajin, joka oli aikaisemmin sekoitettu sisarlajiin *Leucozona lucorum* (Linnaeus, 1758), niin kirjoittaja tarkasti heti oman kokoelmansa ja huomasi, että *lucorum*-sarjan joukossa oli yksi yksilö, joka saattaisi olla tämä uusi laji. Hienoinen epävarmuus kuitenkin jäi, joten yksilö lähti Saksaan määrityksen varmistamiseksi. Dieteriltä tuli vastaus, että kyseessä todella oli hänen lajinsa *L. inopinata*. Nyt kun laji on opittu tuntemaan, niin sitä on löydetty useista paikoista maastamme.

Melangyna quadrimaculata (Verrall, 1873)

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ex, 2003, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 6 ♀, 18.4.2004, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂, 16.4.2007 ja 3 ♀, 13.4.2007, S. Kerppola leg./det.

Kaikki yksilöt on kerätty Viikin arboretumista riippahuurrepajun kukilta.

Melanogaster parumplicata (Loew, 1840)

Hyvin harvinainen, 100 frp.

Maallemme uutena lajin löysi nyt jo edesmennyt ruotsalainen dipteristi Hans Bartsch Ahvenanmaan Jomalan kunnan Ramsholmista 1999. Yksilö on Luonnontieteellisen keskuksen kokoelmissa.

Seuraava yksilö löytyi Suomen Hyönteistieteellisen Seuran kevätretkellä 2005

Lohjan seudulle.

Ab: Mustio, ruukki 6676:324, 1 ♂, 28.5.2005, A. Haarto leg./det.

Kirjoittajan kokoelmasta löytyi tätä artikkelia kirjoitettaessa Suomen kolmas yksilö.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂, 17.5.2004, S. Kerppola leg./det. 2011, G. Ståhls conf. 2011.

Merodon equestris (Fabricius, 1794)

Melko harvinainen, 20 frp.

Herttoniemen Portimonpolun alapuolisessa pienessä puistikossa oli aikoinaan Helsingin Rakennusviraston Puisto-osaston varikko. Ilmeisesti tämän perintönä oli puiston reunalla säilynyt laajahko narsissi-istutus. Kirjoittaja sai siitä useita narsissikärpäsiä ♂ ja ♀ vuonna 2002. Ensihavainnon jälkeen on paikalla näkynyt näitä komeita kärpäsiä vuosittain sekä myös eri muotoja: *f. bulborum*, *f. narcissi* ja *f. validus*. Istutus oli jäljellä vielä 2010, mutta nyt paikka on tuhouttu ja peitetty kuorijätteellä.

Neoascia interrupta (Meigen, 1822)

Melko harvinainen, 40 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♀, 5.7.2003, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♀, 6.5.2004, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 8.6.2003, S. Kerppola leg./det.

Orthonevra erythrogona (Malm, 1863)

Harvinainen, 40 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 20 ♂ 3♀ niittyleinikin kukilta, 10.6.-14.7.2004, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 4 ♂ 1♀ niittyleinikin kukilta, 5.-6.7.2004, S. Kerppola leg./det.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂, 3.7.2006, S. Kerppola leg./det.

Parasyrphus proximus Mutin, 1990

Hyvin harvinainen, 100 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 27.5.2003, S. Kerppola leg., V. Mutin det. 2004. MAALLE UUSI LAJI. (Kuva 10.)

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 20.5.2003 ja 1 ♀, 17.5.2003, S. Kerppola leg./det.

Valery Mutinin lajikuvaus on venäjänkielinen

ja kirjoittajalle eivät kaikki detaljit auenneet. Siksi yksilö lähti postissa Venäjän Kaukoitään, jossa Mutin asuu Komsomolskaja na Amurissa. Valerylta tuli aikanaan vastaus, että kirjoittajan määrittäminen on oikein. Jokunen lisäyksilö on tämän ensilöydön jälkeen etelästä havaittu.

Parasyrphus punctulatus (Verrall, 1873)

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂, 21.5.2002, S. Kerppola leg./det. A. Haarto conf. MAALLE UUSI LAJI.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ex, 2003, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 25 exx, 2004, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂, 25.5.2009, S. Kerppola leg./det. (Kuva 11.)

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂, 26.5.2010, S. Kerppola leg./det.

Herttoniemen yksilö löytyi aarnikuusen oksalta. Viikin yksilöt arboretumin Siperian pihdan kukilta.

Pipiza accola Violenovitch, 1985

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 5 ♀ 6.5.-11.6.2004, tuomen kukilta ja lehdiltä, T. Järveläinen leg./det.

Platycheirus discimanus Loew, 1871

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ♂, 25.4.2005 ja 1 ♀, 9.5.2005, S. Kerppola leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 2 ♂, 8.5.2005, T. Järveläinen leg./det.

Kaikki yksilöt on saatu riippahuurrepajujen kukilta.

Platycheirus laskai Nielsen, 1999

Harvinainen, 60 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 27.5.2003, S. Kerppola leg. A. Haarto det.

Platycheirus splendidus Rotheray, 1998

Hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Kyläsaari 667:38, 1 ♀, 11.8.2002, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♀, 3.6.2007, S. Kerppola leg., A. Haarto det.

Sphaerophoria chongjini Bankowska, 1964

Hyvin harvinainen, 80 frp.

N: Helsinki Herttoniemi 667:38, 1 ♂, 13.7.2004, A. Haarto leg./det.

Yksilö löytyi viljelyspalstojen reunalta.

Sphaerophoria loewi Zetterstedt, 1843

Harvinainen, 40 frp.

N: Helsinki Herttoniemi, Kivinokan rantaniitty 667:38, 1 ex, 1999, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 1 ex 2003, T. Järveläinen leg./det.

N: Helsinki Viikki 667:38, 2 ♂ 3 ♀, 1.7.-24.8.2004, T. Järveläinen leg./det.

Viikin yksilöt ovat järviruokojen mesikasteelta.

Triglyphus primus Loew, 1840

Hyvin harvinainen, 100 frp.

N: Helsinki, Toukolanranta 667:38, 1 ♀, 18.7.2002, palsternakan kukalta, S. Kerppola leg./det. A. Haarto conf. MAALLE UUSI LAJI.

Tämän yksilön jälkeen lajia havainnoitiin samassa paikassa vuosittain. Noin 20 exx tallennettiin. Kuvan 12. yksilö on N: Helsinki, Toukolanranta 667:38, 1 ♀, 8.8.2004, palsternakan kukalta, S. Kerppola leg./det.

Herttoniemestä on 1 ♀ 2010, S. Kerppola leg./det. ja myös palsternakan kukalta. Viikistä on 2 ♂, 16.8.2004, T. Järveläinen leg./det. Ulkomailla on toukkia löydetty pujokirvan (*Cryptosiphum artemisiae*) aiheuttamista pujon äkämistä. Pujon on yleinen kasvi, mutta pujokirva on meillä harvinainen ja vaatii ilmeisesti aivan tiettyntyyppisen ruderaatin, jossa viihtyy (A. Albrecht, suull. tieto). Tämä ehkä selittänee myös *T. primus* lajin harvinaisuuden.

Pohdintaa

Kirjoittaja on arvioinut vielä seuraavien 30 lajin löytyvän tutkimusalueelta. Kaikki taulukon 2. lajit on löydetty Uudeltamaalta ja useimmat lajit Helsingistäkin tai ympäröivältä pääkaupunkiseudulta. Lajeille sopivista elinympäristöistä ei tutkimusalueella ole puutetta.

Taulukko 2. Tutkimusalueen mahdolliset kukkakärpäslajit.**Table 2.** Prospective species in the study area.

Anasimyia <i>lunulata</i> (Meigen, 1822)	Parhelophilus <i>consimilis</i> (Malm, 1863)
Blera <i>fallax</i> (Linnaeus, 1758)	Paragus <i>finitimus</i> Goeldlin, 1971 <i>tibialis</i> (Fallén, 1817)
Chalcosyrphus <i>piger</i> (Fabricius, 1794)	Parasyrphus <i>nigritarsis</i> (Zetterstedt, 1843)
Cheilosia <i>carbonaria</i> Egger, 1860 <i>flavissima</i> Becker, 1894 <i>fraterna</i> (Meigen, 1830) <i>illustrata</i> (Harris, 1780) <i>morio</i> (Zetterstedt, 1838) <i>nebulosa</i> Verrall, 1871 <i>nigripes</i> (Meigen, 1822)	Platycheirus <i>perpallidus</i> Verrall, 1901
Chrysotoxum <i>arcuatum</i> (Linnaeus, 1758) <i>fasciolatum</i> (De Geer, 1776)	Sericomyia <i>nigra</i> Portschinsky, 1872
Epistrophe <i>melanostoma</i> (Zetterstedt, 1843) <i>obscuripes</i> (Strobl, 1910)	Sphaerophoria <i>abbreviata</i> Zetterstedt, 1859
Eristalis <i>anthophorina</i> (Fallén, 1817) <i>cryptarum</i> (Fabricius, 1794)	Sphegina <i>montana</i> Becker, 1921
Mallota <i>megilliformis</i> (Fallén, 1817)	Syrphus <i>admirandus</i> Goeldlin, 1996
Meliscaeva <i>auricollis</i> (Meigen, 1822)	Trichopsomyia <i>flavitarsis</i> (Meigen, 1822)
	Temnostoma <i>apiforme</i> (Fabricius, 1794)
	Xanthogramma <i>stackelbergi</i> Violovitsh, 1975

Kiitokset

Antti Haarto ja Gunilla Ståhls antoivat tärkeää määritysapua. Tapani Järveläinen luovutti käyttöön runsaat Viikin havaintonsa. Pasi Nissinen oli usein kirjoittajan retkiseurana ja teki hyviä havaintoja. Kaikille heille mitä parhaimmat kiitokseni.



Kuva 8. Fig. 8. *Heringia latitarsis* ♂



Kuva 10. Fig. 10. *Parasyrphus proximus* ♀



Kuva 9. Fig. 9. *Leucozona inopinata* ♀



Kuva 11. Fig. 11. *Parasyrphus punctulatus*

Kirjallisuutta

- Haarto, A. & Kerppola, S. 2007: Suomen kukkakärpäset ja lähialueiden lajeja – Finnish hoverflies and some species in adjacent countries. – Otavan Kirjapaino Oy, Keuruu 2007. 647 s.
- Helsingin kaupungin rakennusvirasto Katu- ja puisto-osasto 2008: Herttoniemen ja Kivinokan luonnonhoitosuunnitelma vuosille 2008 – 2017. http://www.hel.fi/static/hkr/ajankohtaista/suunnitelmat/HerttoniemiLHS2008_2017.pdf
- Kanervo, E & Brander, T. 1996a: Lounais-Hämeen kukkakärpäsistä, Syrphidae (Diptera). – Lounais-Hämeen Luonto 22: 14-19.
- Koivikko, M. 2011: Kukkakärpästen (Diptera, Syrphidae) esiintyminen Luhangassa (EH) vuosina 2001-2010. – Diamina 2011, 32-41.
- Kerppola, S. 2009: Ahkerat pölyttäjät. – Kirjassa : Nieminen, J. (toim.) 2009: Santahamina Sotilassaaren luontoaarteet, Maanpuolustuskorkeakoulun julkaisusarja 2, nro14: 212-215, 270.
- Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim./eds.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010. The 2010 Red List of Finnish Species. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 685 s.



Kuva 12. Fig. 12. *Triglyphus primus*



Kuva 13. Fig. 13. *Melanogaster parumplicata*