

## **Malmin lentokentän perhosselvitys 2015 -2017**

**TMI Jaakko Kullberg**

### **1. Johdanto**

Malmin lentokentän länsireunan perhoslajistoa tutkittiin kesinä 29.6.-17.9.2015 ja 5.5.-22.10.2016 ja 1.-28.6.2017 välisenä aikana. Tarkoituksena oli selvittää alueen uhanalaista perhoslajistoa sekä saada käsitys alueen merkityksestä perhosille yleisellä tasolla. Pääpaino oli automaattipyydyksien käytössä, koska alueella on paljon liikkumarajoituksia.

Viime vuosina uhanalaisen avomaaluonnon lajiston suojelussa ovat monet kerrat korostuneet ns. korvaavien tai sekundääristen, osin ihmistoiminnan myötävaikutuksella syntyneiden elinympäristöjen merkitys ja säilyttäminen. Suurin osa nykyisten uhanalaisten avomaalajien esiintymistä on keskittynyt pienlentokentille, Puolustusvoimain harjoitusalueille ja muille voimakkaassa kulutuksessa oleville avoimille alueille (Rassi ym. 2010), joita ei syystä tai toisesta päästetä kasvamaan umpeen tai metsittymään. Lentokentät ovat suurimpia avoimia ja kuivia ruohomaitamme metsälaidunnuksen vähennyttyä, joita ei viljellä ja voimakkaasti muokata maaperää myöten vuosittain – siksi ne ylläpitävät huomattavaa lajirikkautta verrattuna viljelymaihin. Avoimet kasvillisuudeltaan rikkaat ruohomaat ovat lajistollisesti ja levinneisyydeltään yksi maailman suurimmista ja rikkaimmista biomeista. Rikas maaperä on otettu viljelykseen ja maanviljelyn myötä nämä alueet ja osin niiden lajisto ovat myös levinneet laajalle. Samalla luontaisia aroja ja niittyjä ylläpitänyt megafauna suurine laiduntavine nisäkkäineen on joutunut väistymään ja hävitetty sukupuuttoon. Tämä on johtanut kasvillisuusvyöhykkeiden rajojen korostumiseen ja avomaiden pienipiirteisyyden katoamiseen, mitä myöhemmin kehittynyt karjatalous on lieventänyt.

Nykytilanteessa suurilla avomailla, kuten lentokenttien reuna-alueilla, täyttömäillä ja Puolustusvoimien ampuma-alueilla uhanalaisen, paljon tilaa vaativan avomaalajiston esiintyminen korostuu ympäröiviin riittämättömiin alueisiin nähden, kun luontaisesti liikkuvat ja helposti pitkiä vaelluksia tekevät lajit löytävät kohteet. Kymmenien vuosien kuluessa tämä vaikutus kumuloituu, yhä uusien lajien löytäessä kohteen, kun taas muu Suomi edelleen kasvaa umpeen. Luonnonsuojelun kannalta suuret alueet ovat kustannustehokkaita, koska ne voivat itsessään pitää hengissä suurta määrää lajeja ja säteillä myös suurelle alueelle ympäristöönsä satelliittiesiintymiä (Hanski 2007).

Hyönteistutkijoiden suosikkikohteisiin ovat jo pitkään kuuluneet ampumaradat, hiekkakuopat, pienlentokentät, joissa toiminnan lakkaamisen jälkeen lajiston uhkana on ollut lähinnä luontainen umpeenkasvu, arvostuksen puutteesta ja jopa viranomaisten ymmärtämättömyydestä johtuva rakentaminen tai metsittäminen. On luonnon kannalta paradoksaalista, että lentokenttätoiminnan tuloksena syntyy tahattomasti elinympäristöjä, joissa avomaiden uhanalainen lajisto voi usein paremmin kuin heikentyvillä umpeenkasvaneilla suojelualueilla. Tämä väliraportti listaa tähän saakka kertyneet kuluneiden kesien 2015-2017 mielenkiintoisimmat havainnot.

## **2. Malmin lentokenttä ja sen kasvillisuus uhanalaisten perhosten kannalta**

Lentokentän paras ominaisuus on suuret pinta-alat ja reunavyöhykkeen leveys ja monimuotoisuus, mikä mahdollistaa käytännössä monien varsinkin heinillä elävien yökköslajien suuret yksilömäärät ja useimpien lajien pysyvän esiintymisen alueella ilman muita vastaavia tukialueita. Paikallisilmasto on avomaille tyypillinen, päivällä aurinkoinen ja tuulinen. Auringossa hohkaava asfaltti lämmittää aluetta paikoin vielä pitkälle yöhön, mutta kentän ruohikoinen osa ja tuulelta suojainen osa viilenee usein nopeasti illalla, kun kosteus alkaa nousta heinikoista.

Kasvillisuus, jonka selvittämiseen ei tässä tutkimuksessa suuremmin keskitytty, on lähinnä niittymäistä ja keskeimmällä heinikoista – monet harjualueiden kentille tyypilliset hiekkaiset alueet harjukasveineen puuttuvat tai ovat vähälukuisia. Alueella esiintyy kuitenkin avoimille elinympäristötyypeille erikoistuneita jäkäliä, sammalia ja kukkakasveja, joista perhosten kannalta merkittäviä ovat esimerkiksi pujo, siankärsämö, sarjakeltanot, ahdekaunokki, pietaryrtti, ketoneilikka, hiirenvirna ja metsämaite.

## **3. Tutkimuksessa käytetyt menetelmät ja tutkimusalue**

Maastotyöt, joita tehtiin pääsääntöisesti ohimennen pyydystenkoentaretkillä, on tehty haavimalla perhosia niiden ravintokasveilta ja lennosta 29.6.-17.9.2015 ja 5.5.-17.9.2016. Tutkimuksen painopisteenä oli selvittää erityisesti uhanalaisten perhoslajien esiintymistä käyttäen valo- ja syöttipyydyksiä, jotka sijoitettiin lentokenttäalueen sisäpuolelle hangaarien tuntumaan ja pitkin kentän länsireunalle (kuva 1). Näin teimme lähinnä teknisistä syistä, kuten sähkönsaannin ja potentiaalisen ilkvallan takia, jota etäämmällä sijainneet syöttipyydykset saivat myös kokea. Tutkimuksessa keskityttiin ainoastaan kentän avomaalajiston esiintymiseen eikä alueen reunaosissa kasvavilla puulajeilla esiintyviin lajeihin tai puutarhakaupunginosan lajistoon. Näin siksi, että tämän lajiston tutkiminen ei liity varsinaisen lentokentän toiminta-alueen säilyttämiseen tai säilyttämättä jättämiseen mitenkään. Näin ollen tutkimuksen levittäminen lentokenttää ympäröiville alueille ei ole olennaista.

Avomaaympäristössä perhoset lentävät suurella alueella ja kertyvät usein alueen reunoille tuulensuojan ja lämpimän ilman mukaan. Tutkimuksen aloittamisesta päätettiin vuonna 2015 vasta kauden ollessa jo pitkällä. Myöhäisen aloitusajankohdan johdosta arvioin tuolloin noin 40% lajeista jääneen havaitsematta, joskin luokattoman viileä ja sateinen alkukesä olisi joka tapauksessa voinut tuottaa normaalia heikomman tuloksen.

Keväällä 2016 aloitus oli uhanalaisen lajiston kannalta kohdallaan, mutta jälleen kylmä kesäkuu rokotti havainnointia ja alkukesän havainnot ja pyydysaaliit jäivät vaatimattomiksi. Edellisten huonojen vuosien sää on suuresti vähentänyt lajien populaatioita eteläisessä Suomessa, mitä on laajasti kommentoitu harrastajapiireissä.

## **4. Tutkimuksen tulokset**

Tutkimuksessa havaittiin Malmin lentokentältä 2015-2017 yhteensä 721 lajia perhosia, joista 24 lajia kuuluu Punaisen kirjan luokkiin (Rassi ym. 2010). Eri uhanalaisuusluokkiin lajimäärät jakautuvat seuraavasti: erittäin uhanalaiset (EN) 1, vaarantuneet (VU) 3, silmälläpidettävät (NT) 18 ja puutteellisesti tunnetut (DD) 1. Lisäksi erityismaininnan saavat eräät Suomessa harvinaiset tai eteläiset tulokaslajit, joiden esiintymistä Malmilla voidaan pitää merkittävänä tai mainittavana.

Lajimäärä on huomattava, koska kaikki havainnot ovat vain pieneltä alueelta ja siten varsin yksipuolisesta ympäristöstä. On kuitenkin huomioitava, että havainnoissa on lukuisia metsä- ja kulttuurilajeja, joita itse tutkimusalueella eli lentokentällä varsinaisesti elä. Jos tämä otetaan tuloksissa huomioon lajien jakautuminen eri uhanalaisuusluokkiin on seuraava: erittäin uhanalaiset (EN) 1, vaarantuneet (VU) 1, silmälläpidettävät (NT) 10 ja puutteellisesti tunnetut (DD) 1.

#### 4.1. Havaitut uhanalaiset lajit ja muut merkittävät lajihavainnot

Vuonna 2016 tehdyt uudet lajihavainnot on merkitty tähdellä (\*).

Lajit, jotka eivät elä varsinaisella lentokenttäalueella tai joiden esiintyminen siellä on riippuvaista reuna-alueiden korkeasta puustosta ja ovat siten alueen suojelun näkökohdasta merkityksettömiä, on merkitty risuaidalla (#). Näin merkittyjä silmälläpidettäviä (NT) lajeja ei enää myöhemmin kommentoida erikseen.

##### Uhanalaiset lajit:

EN viheryökkönen, *Calamia tridens* (Hufnagel, 1766)

#VU tarhalaikkukääriäinen, *Notocelia rosaecolana* (Doubleday, 1850)

VU marunakirjokoinen, *Loxostege turbidalis* (Treitschke, 1829)

#\*VU pilkkuraitayökkönen *Anotha munda* (Denis & Schiffermüller, 1775)

##### Silmälläpidettävät lajit:

#\*NT sorvarinpensaankehräjäkoi *Yponomeuta cagnagellus* (Hübner, 1813)

\*NT pietaryrttilattakoi *Depressaria emeritella* Stainton, 1849

NT isomykerökoi, *Metzneria neuropterella* (Zeller, 1839)

NT nummisammalkoi, *Bryotropha affinis* (Haworth, 1828)

#NT vaahterakoi, *Anarsia innoxella* Gregersen & Karsholt, 2017 (= *lineatella* auct. Zeller, 1839)

Tutkimuksissa on todettu, että Suomessa elävä laji ei ole luumukoi, vaan toinen laji, jonka ravintokasvi on vaahterat, ei ruusukasveihin kuuluvat hedelmäpuut.

#NT lehtotalvikääriäinen, *Acleris sparsana* (Denis & Schiffermüller, 1775)

\*NT kärsämölaikkukääriäinen *Epiblema graphanum* (Treitschke, 1835)

#\*NT tammensoukkokoinen *Phycita roborella* (Denis & Schiffermüller, 1775)

#\*NT saarnikoinen *Euzophera pinguis* (Haworth, 1811)

#\*NT kalvasmittari *Campaea margaritaria* (Linnaeus, 1761)

NT silkilehtimittari, *Scopula caricaria* (Reutti, 1853)

\*NT ahdepikkumittari *Eupithecia millefoliata* Rössler, 1866  
NT jänösiilikäs, *Spilosoma urticae* (Esper, 1789)<sup>1</sup>  
#\*NT aaltoritariyökkönen *Catocala sponsa* (Linnaeus, 1767)  
#NT vaahterayökkönen, *Acronicta aceris* (Linnaeus, 1758)  
NT sininurmiyökkönen, *Caradrina montana* (Bremer, 1864)  
NT kolmioyökkönen, *Mesogona oxalina* (Hübner, 1803)  
NT pilkutonmorsiusyökkönen, *Noctua comes* Hübner, 1813  
DD sekorullakääriäinen, *Choristoneura diversana* (Hübner, 1817)

täplämorsiusyökkönen, *Noctua interposita* (Hübner, 1789)  
salaattipeilikääriäinen, *Eucosma conterminana* (Guenée, 1845)  
kvartsiyökkönen, *Eucarta virgo* (Treitschke, 1835)  
ruskоруuniyökkönen, *Xestia ditrapezium* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
kastanjantuhooja, *Zeuzera pyrina* (Linnaeus, 1761)  
ruskoviiksikoi, *Helcystogramma lutatellum* (Herrich-Schäffer, 1854)  
rantasirppikääriäinen, *Ancylis habeleri* Huemer & Tarmann, 1997

#### 4.2. Uhanalaiset lajit

Viheryökkönen *Calamia tridens* EN (1995: 2 exx., 2016 4 exx.) löytyminen oli kentältä odotettavaa, koska laji on samantyyppisillä avoimilla paikoilla pääkaupunkiseudulla. Tällä aiemmin maassamme laajalle levinneellä erilaisten avoimien hiekkasten ja heinäisten pihaympäristöjen lajilla on jäljellä noin alle 20 vakituista esiintymää Suomessa. Se oli maassamme vielä jokseenkin yleinen 1980-luvulla, mutta romahti 1990-luvun alussa eikä sen koommin ole noussut aallonpohjasta. Suomen voimakkain esiintymisalue on pääkaupunkiseudulla, missä laji esiintyy paikoin täyttömäkien avoimilla rinteillä, lentoasemilla ja Santahaminan Saharan alueella.

Viheryökköstä havaittiin tutkimuksessa yhteensä 6 yksilöä. Laji tulee huonosti pyydyksiin ja on helpoimmin havaittavissa öisin heinänkorsilta istumasta. Havaintojen perusteella alueella on selvästi lajin kanta ja se esiintyy koko lentokenttäalueella, koska heinikkoiset avoimet biotoopit ovat sille tyypillistä elinympäristöä. Tämän selvittäminen vaatisi erillistä tutkimusta lajin parhaaseen esiintymisaikaan. Viheryökkönen on selkeästi alueen tärkein uhanalainen perhoslaji ja sen vähenemisen syy on nimenomaan sopivien tarpeeksi suurien avoimien ja kuivien heinikkoalueiden tai pienempien laikkujen verkostojen katoaminen maatalous- ja kaupunkiympäristöistä. Suurena perhoslajina sen populaatiot eivät kykene pitkään selviytymään pienillä alle hehtaarin laikuilla, minkä osoittavat lajin nykyiset esiintymät pääkaupunkiseudulla: Santahaminan Sahara, Vuosaaren ”Huippu” ja golfkentän raffit, Petikko.

Tarhalaikkukääriäinen, *Notocelia rosaecolana* VU (1995: 2 ex., 1996: 1 ex.) on ruusuilla esiintyvä kulttuuriympäristöjen laji, jolla on lähialueella kanta ruusuistutuksissa. Tuskin riippuvainen lentokenttäalueesta tai ainakaan pelkästään siitä, vaan lähinnä puutarhakaupunginosien laji.

Marunakirjokoisa, *Loxostege turbidalis* VU (1995: 1 ex.) on Suomessa varsin uusi tulokas, joka löytyi Suomelle uutena vuonna 2000 ja on sittemmin havaittu esiintyvänä eräillä ruderaattialueilla. Pidetään lajina, jolla on voinut aiemmin olla kotimaisia kantoja, mutta niitä ei ole vain löydetty. Arojen ja pihipiirien laji, joka elää Venäjällä usein samoilla paikoilla kuin viheryökkönen. Laji elää tunnetumman ravintokasvinsa kenttämarunan ohella myös tavallisella pujolla, jota Malmin lentokentän reunoilla paikoin kasvaa runsaana.

VU pilkkuraitayökkönen *Anotha munda* VU (1996: 1 ex.) on 1990-luvun alussa Suomeen levinnyt laji, jonka esiintyminen on keskittynyt jalopuuvaltaisiin metsiin, joten laji voi esiintyä alueen reunoilla, mutta ei avoimilla alueilla.

### 4.3. Kommentteja silmälläpidettävistä lajeista

Silmälläpidettävät lajit (NT = near threatened = lähellä uhanalaista) eivät ole varsinaisesti uhanalaisiksi luokiteltuja, mutta ne esiintyvät Punaisessa kirjassa, koska niiden kannoissa on havaittu huolestuttavia piirteitä tai laji itsessään on vaihtelevakantainen tai harvinainen. Näille lajeille kuitenkin on totuttu antamaan painoarvo, kun niitä esiintyy tutkimusalueilla runsaasti, mikä tietenkin kertoo merkitsevistä luontoarvoista. Esimerkiksi perinteisesti monien vanhojen tammimetsien lajistoon kuuluu harvinaisia lajeja, jotka eivät täytä uhanalaisen kriteerejä. Tammimetsät eivät äkillisesti noin vain häviä, ja ajoittain lajeja esiintyy myös muualla tammea kasvavilla paikoilla. Jos vanhoja tammimetsiä alettaisiin Suomessa aktiivisesti avohakata, suuri osa lajeista olisi nopeasti Punaisessa kirjassa korkeammassa luokissa.

#### Kentällä eläviä lajeja

Pietaryrttilattakoi, *Depressaria emeritella* NT (2016: 3 ex.) Laji, joka löytyi maalle uutena 1990-luvun alussa ja on viime vuosina levinnyt laajalle eteläisessä Suomessa. Elää nimensä mukaan pietaryrtillä. Putoaa jatkossa luultavasti listalta.

Isomykeröko, *Metzneria neuropterella* NT (runsaasti) elää ahdekaunokilla. Suomessa lähinnä lounaaseen painottunut laji, joka on ajoittain harvinaistunut viime vuosikymmeninä. Tuntuu esiintyvän alueella runsaana ahdekaunokkikasvustoissa.

Nummisammalkoi, *Bryotropha affinis* NT (2015: 4 ex., 2016: 1 ex., 2017: 1 ex.) on lähinnä etelärannikon hietikoilla esiintyvä harvinainen laji. Elää nimensä mukaan avoimilla hiekkaisilla nummimaisilla paikoilla kasvavilla sammalilla. Tässä tapauksessa kyseessä lienee pieni esiintymä tienpohjan sammalilla.

Kärsämölaikkukääriäinen *Epiblema graphanum* NT (2016: 3 ex.) Parempien ketojen lajina pidetty siankärsämöllä elävä kääriäinen.

Silkkilehtimittari, *Scopula caricaria* NT (2015: 1 ex.) on kaakkoinen laji, joka elää puoliavoimilla pajukkoisilla kosteapohjaisilla niityillä. Lajin löytyminen oli pienoinen yllätys, koska sitä tavataan säännöllisesti vain kaakkoisimmassa Suomessa. Lajille sopivaa biotooppia on kentän reuna-alueilla runsaasti. Kanta mahdollinen, mutta vain yksi havaittu yksilö.

Ahdepikkumittari *Eupithecia millefoliata* NT on siankärsämöä kasvavien avoimien paikkojen laji. Se aikoinaan hävisi maastamme, mutta tuli voimakkaasti takaisin 1990-luvun loppupuolella ja on nyt varsin laajalle levinnyt eteläisessä Suomessa.

Jänösiilikäs, *Spilosoma urticae* NT (2015: 1 ex., 2016: 2 exx.) on eteläisen Suomen harvinainen kosteapohjaisten niittyalueiden siilikäs. Sen asuttamat paikat ovat myös silkkilehtimittarin suosiossa. Havaintojen perusteella lajilla on kanta alueella. Ollut aiemmin 1990-luvulle saakka suuri harvinaisuus, mutta on sen jälkeen levinnyt koko eteläiselle rannikkoalueelle. Pidetään kuitenkin edelleen ns. ”hyvänä” lajina.

Sininurmiyökkönen, *Caradrina montana* NT (runsas) on holarktinen boreaalisen vyöhykkeen avoimien hiekkisten alueiden peruslaji, joka on hälyttävästi vähentynyt viime vuosina ja siksi siirretty silmälläpidettäväksi. Laji on alueella runsas.

Kolmioyökkönen, *Mesogona oxalina* NT (2015: 1 ex., 2017: 2 exx. ) on tyyppillisesti suurten hiekkisten pohjavesialueiden harvinainen laji, joka elää pajuilla. On kärsinyt umpeenkasvusta, mutta on myös hyötynyt paljon rautateistä ja ratapiha-alueista. Elää lentokentän pajua kasvavilla reuna-alueilla.

Pilkutonmorsiusyökkönen, *Noctua comes* NT (2015: 1 ex., 2015: 4 exx.) oli selvästi sisämaan puolelta hiukan yllättävä löytö. Laji on Uudellamaalla ennemminkin rannikkoalueen harvinaisuus, selvästi runsaampi lounaassa ja idempänä lähinnä vaeltajana esiintyvä. Tyyppillinen lämpimien avoimien paikkojen laji, joita lentokentällä elää monia. Vuoden 2016 havainnot viittaavat paikalliseen kantaan alueella. Laji on punaisessa kirjassa, koska sen esiintyminen oli pitkään hyvin keskittynyttä Lounais-Suomen ns. hyvillä paikoille ja suuri osa havainnoista muualta viittasi lähinnä harhaileviin yksilöihin. Laji on sitten 1990-luvun alun runsastunut tasaisesti. Sitä pidettiin Punaisen kirjan tarkastelussa havaintojen perusteella vanhana kotimaisena lajina, joka on välillä kuitenkin hävinnyt maasta.

Sekorullakääriäinen, *Choristoneura diversana* DD (2015: 3 exx., 2016: 1 ex.) on ollut aiemmin hyvin harvinaisena pidetty laji, joka on kuitenkin ponnahtanut esiin viime vuosina useammalta paikalta eikä sitä vaikeasti tunnistettavana ja ekspansiivisena haluttu nostaa uhanalaislistalla korkealle, vaikka löytöpaikkoja ei ollut monta ja edelleenkin Hyönteistietokannasta löytyy ilmoitettuna alle 25 paikkaa ,mutta lajia ei voi pitää suurena uhanalaisuuden mittarina sen vaikean tunnistatavuuden sekä paikallisesti ilmeisen runsaan esiintymisen takia. Elää lisäksi monilla eri lehtipuilla ja pensailta.

#### **4.4. Muita mainittavia lajeja ja lajeista**

Malmin lentokentän pyydyslavaintojen perusteella alueen runsaslukuisimpia perhosia ovat erilaiset heinien juurissa esiintyvät perhoslajit, joista suurimman biomassan muodostavat useat eri korsiyökköslajit (Apameini) sekä maayökköset (Noctuini). Parissa viikossa pyydykset olivat täynnä suurikokoisia yökkösiä ja pidän tätä suurena syynä sille, että alue on merkittävä lepakoiden ruokailualue, esimerkiksi Suomessa harvinaiselle kimolepakolle (P. Asikainen, suull. tieto).

Tällä listalla olevat lajit ovat eteläisiä tai kaakkoisia lajeja, jotka ovat Suomessa esiintymisensä äärialueilla, mikä on osoitus lentokentän edullisuudesta vaativalle eteläiselle lajistolle. Tämän listauksen tarkoituksena on osoittaa, kuinka suuri avoin lentokenttäalue mahdollistaa vaativien eteläisten lajien asettumisen alueelle. Tämä ilmiö on tuttu monilta muilta pienlentokentiltä, armeijan harjoitusalueilta ja linnakkeilta, joiden avoimien alueiden pinta-alat ovat suuria. Lajien

levinneisyydestä saa helposti kuvan Luonnontieteellisen keskusmuseon [hatikka.fi](http://hatikka.fi) tietohaun avulla kirjoittamalla karttihakukenttään lajin tieteellisen nimen, jonka jälkeen ohjelma näyttää Suomesta ilmoitetut havainnot.

Ruskoviiksikoi, *Helcystogramma lutatellum* Suomeen 2000-luvulla levinnyt lounainen keulakoilaji. Esiintyi yllättäen Malmilla runsaana ja tunnetaan myös Santahaminasta ja Vallisaaresta. Tyypillinen lämpimien avoimien paikkojen laji, joita lentokenttäalueella tavattiin runsaasti.

Kastanjantuhoaja, *Zeuzera pyrina* (1 ex.) on suomalaisittain harvinaisin tutkimuksessa tehty löytö, mutta tutkimuksen kannalta kuriositeetti. Tämä puuntuhoojiin kuuluva laji on levinnyt viimeisen kymmenen vuoden aikana Ahvenanmaalle ja pääkaupunkiseudulle, mistä se on havaittu Malmin lisäksi Suomenlinnasta ja Espoosta. Elää monilla eri hedelmä- ja lehtipuilla. Yksilö on kotoisin lähialueen puisto- ja puutarha-alueilta.

Rantasirppikäriäinen *Ancylis habeleri* (2 exx.) on vasta hiljattain Suomesta löydetty Alpeilta kuvattu laji, joka on ollut sekoitettuna muihin lähilajeihin. Tyypillinen kosteiden niittyjen ja rantojen käriäinen, joka on nyttemmin osoittautunut Suomessa varsin laajalle levinneeksi.

Salaattipeilikäriäinen, *Eucosma conterminana* (2015: 3 exx., 2016: 1 ex.) on uustulokas, joka esiintyy lähinnä piikkisalaatilla. Runsastunut koko 2000-luvun.

Kvartsiyökkönen, *Eucarta virgo* (2015: 3 exx.) on vasta 2000-luvulla Suomeen levinnyt arovyöhykkeen laji, joka löysi Itämeren piiristä uuden esiintymisalueen. Lounaispainotteinen aromaisten elinympäristötyyppien ja ruderaattien laji. On harvinaistunut aivan viime vuosien kylmien kesien vuoksi.

Täplämorsiusyökkönen *Noctua interposita* (2015: 2 exx., 2016: 5 exx.) on 2000-luvun tulokas, joka oli pitkään kaakkoinen arolaji, mutta levisi yllättäen meille muutamassa vuodessa sensaatiomaisesti. On sittemmin taantunut, mutta esiintyy edelleen paikoin hiekkaisilla avomailla, hiekkakuopilla ym.

Ruskoruuniyökkönen *Xestia ditrapezium* (2015: 9 exx.) on kaakkoinen harvinaisuus, jota on tunnettu muutamia kymmeniä yksilöitä Suomesta. Leviämässä oleva laji, joka kuuluu Venäjällä arojen ja niittyjen peruslajistoon. Oli paikalla selkeästi jo vakiintunut, mutta viime vuonna laji romahti koko Etelä-Suomessa – ilmeisesti edellisvuoden huonojen säiden johdosta. Lajin runsaus oli pieneen pyydysmäärään suhteutettuna niin suuri, että vaellukset eivät selitä lajin esiintymistä kolmessa pyydysjaksossa.

Malikaapuyökkönen *Cucullia absinthii* (2015: 2 exx., 2016) elää nimestään huolimatta myös pujolla. Entinen vaarantuneeksi luokiteltu laji, joka on laajentanut elinalueitaan viime vuosina. Kuivien lämpimien paikkojen laji, joka on paikoin varsin runsas Helsingin pujokasvustoissa.

## 5. Päätelmät ja pohdintaa

Malmin lentokentän alueella tehty perhosinventointi ja havaitut 721 lajia osoittavat, että alueella esiintyy rikas niittylajisto ja myös reuna-alueiden puistoissa ja puutarha-alueilla on harvinaisia lajeja. Alueelta löytyneiden kolmen uhanalaisen ja 20 silmälläpidettävän lajin ohella siellä esiintyi useita muitakin harvinaisempia eteläisiä keto- ja niittylajeja. Nyt kerätyn tutkimustiedon valossa pidän Malmin lentokenttää merkittävänä avomaiden perhoslajiston kohteena, missä tavataan runsaasti useita eteläisempiä ja harvinaisina joskaan ei uhanalaisina pidettyjä lajeja.

Verrattuna esimerkiksi moniin Salpausselkien alueilla sijaitseviin pienlentokenttiin Malmi on kuitenkin lajistollisesti köyhempi juuri paljon uhanalaisia lajeja sisältävän harjulajiston kannalta, jota ei juurikaan alueelta löytynyt. Malmin erityispiirteenä kannattaa mainita, että erilaiset yleiset ja suurikokoiset heinien juurissa esiintyvät ruuni- ja maayökköset (*Apameini* & *Noctuini*) elävät lentokentällä hyvin runsaina populaatioina. Sekä syötti- että valopyydykset olivat ajoittain aivan tukossa suurten yökkösmäärien takia.

Yhtenäinen luonnonvaraisia heinäkasveja kasvava kenttä tuottaa tätä yökkösmassaa huomattavasti runsaammin kuin rikkonainen ja nurmikentiksi ajeltu kaupunkiympäristö tai viljelyalueet ja muistuttaa siten luontaista aroa, missä yökkösten massaesiintyminen on tyyppistä. Yöllä lentävät perhosmassat ovat mieluista ravintoa lepakoille ja avomaastossa perhosten ei ole myöskään niin helppo päästä niitä pakoon, kuten puoliavoimessa ympäristössä. Yökköset pystyvät kuulemaan lepakoiden kaikuluotausäänet, jolloin ne joko piiloutuvat tai lepakon tullessa lähellä, syöksyvät maahan.

Nyt tehty tutkimus oli vain pieni raapaisu, jos katsotaan alueen koko pinta-alaa sekä sen sisällä alueellisesti keskittyntä pientä pyydysmäärää. Silti siitä käy selväksi alueen lajiston luonne. Lisäksi kuluneet vuodet ovat olleet huonoja ja kylmiä alkukesän kannalta Etelä-Suomessa, mikä on vaikuttanut eteläisten lajien kantoihin vähentävästi viime kesinä. Esimerkiksi Kemiönsaaren Örön seurantatutkimuksessa (1990-2017) viime vuosien suurperhosten vuosittaiset lajimäärät ovat laskeneet kymmenillä lajeilla ja varsinkin kevään ja kesäkuun yksilömäärät ovat romahtaneet aikaisemmista vuosista (J. Kullberg, oma havainto). Edelleen pikkuperhoset ovat vielä herkempiä monitoroida automaattipyödyksin viileinä ajanjaksoina.

Tärkein laji kohteen kannalta on viheryökkösen (EN) paikallinen kanta. Viheryökkösen esiintymä on nykyään aina merkittävä havainto ja pääkaupunkiseudun kunnilla on erikoisvastuu lajin elinvoimaisten populaatioiden säilyttämisestä maassamme. Laji sopisi hyvin alueen nimikkoperhoseksi korean ulkomuotonsa ansiosta. Myös pääkaupunkiseudulla lajia uhkaa täyttömäkien umpeenkasvu, mikä lentokentillä ja Santahaminan harjoituskäytössä olevassa Saharassa (entinen sotilaslentokenttä) taas ei ole ollut ongelma.

On myös huomioitava, että Malmin lentokentällä on suuri merkitys merkittävänä niittylajiston esiintymisalueena Helsingissä. Alueen koon vaikutus heijastuu sen myös ympäröivien alueiden avomaiden eliöstöön ja kantoihin niitä tukemalla. Metapopulaatioteorian mukaisesti suuret elinympäristölaikut tukevat pienempien ja siten eriytyneempien kohteiden populaatioiden selviytymistä (Hanski 2007). Tämä voi juurikin olla syynä siihen, miksi viheryökkönen on selviytynyt muuta maata paremmin juuri pääkaupunkiseudulla, missä erilaisia suuria avomaakohteita ja joutomaakeskittymiä on kuitenkin ollut tarjolla. Näiden alueiden hoidon huomioiminen yhteiskunnan toimintojen ohessa myös uhanalaisten lajien kannalta tekee luonnonsuojelusta kokonaistaloudellisesti halvempaa.

Moni ajattelee varmasti, että Malmin lentokenttä ei ole luonnollinen elinympäristö eikä sillä siksi ole merkitystä luontokohteena. On hyvä huomioida, että vaikka lentokenttäalue on ihmisen rakentama ja ylläpitämä, kaikki siellä esiintyvät lajit ovat pohjoisen eurooppalaisen luonnon lajistoa. Pieneen tilaan ajettu avomaaluontomme on hyvin liikkuvaa luonnostaan ja lajien luontaiseen käyttäytymiseen kuuluvat ajoittaiset suuret vaellukset pois "umpeenkasvavilta vanhoilta" esiintymispaikoilta. "Luonnottoman" pitkään ihmistoiminnan tuloksena avoimina pysyvät alueet, kuten lentokentät ja esim. ampuma-alueet, "keräävät" kokoajan uusia lajeja vaelluksien kautta ja suuret pinta-alat mahdollistavat myös niiden populaatioiden selviytymisen eristyksissä pitkään jos niiden ravintokasveja on kohdealueilla riittävästi. Nämä alueet ovat



tavallaan laboratorioita, joiden avulla pääsemme tarkastelemaan, minkälainen lajisto Suomessa olisi, jos aromaisempi ympäristö ja kasvillisuus olisi säilynyt Suomessa. Tänä päivänä se tuntuu ajatuksena oudolta, mutta jos katsoo historiaan, koko Eurooppaa hallitsivat vain 20 000 v. sitten suurten nisäkkäiden valtavat laumat, joiden laidunnusvoima vastasi Afrikan savanniekosysteemien määrää ja jotka ylläpitivät suuriakin avoimia ympäristöjä pohjoista myöten. Tähän systeemiin kuuluivat myös suurien laumojen satojen tai jopa tuhansien kilometrien vuosittaiset vaellukset, jotka levittivät arokasvillisuuden mukanaan ja aikanaan ovat myös nykyisen kasvillisuutemme tänne levittäneet. Nyt tästä maailman mahtavimpiin kuuluneesta biomista, joka levisi meille jääkauden jälkeisellä lämpökaudella rikastaen varsinkin Salpausselkien kasvilajiston, on meillä jäljellä vain rippeet ja sen lajisto kituu hiekkakuopissa, tienpenkoilla ja joutomailla.

### **Kirjallisuus**

Hanski, Ilkka 2007: Kutistuva maailma. Elinympäristöjen häviämisen populaatioekologiset seuraukset. Helsinki: Gaudeamus, 2007.

Havaintopäiväkirja – Hatikka 2015: [www.hatikka.fi/](http://www.hatikka.fi/)

Rassi, Pertti, Esko Hyvärinen, Aino Juslén & Ilpo Mannerkoski (toim.) 2010: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2010 Erillisjulkaisu. s. 685. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus.

Virtala, Matti 2015: Hyönteistietokanta - My Insects Web. My Insects 2.1. Tietokantaselain. Havaintotallennin. <http://hyonteiset.luomus.fi/insects/main/EntDatabase.html>