

Vakka-Suomen arvokkaat maisemat ja muinaisjännökset –  
hanke

## Perinnebiotooppien perhosinventoinnin tulokset 2010

Juhani Itämies



Juhani Itämies  
Kaitoväylä 25 A 6  
90570 OULU  
p. 040-7345378  
e-mail: [jaitamies@luukku.com](mailto:jaitamies@luukku.com)

# 1. Taustaa

Laitilan Uudenkaupungin alueet muodostavat kokonaisuuden, missä ihmisasutusta ja maanviljelystä on ollut jo satojen vuosien ajan. Maaperä on ravinteikasta, Laitilan alueella pääasiassa rapakivistä entistä järven pohjaa, ja siten hyvin maanviljelykseen soveliasta. Toisaalta alueen mäkisyys ja osittain kallioisuus on johtanut siihen, että edes nykyaikaisin menetelmin ei kaikkea maata ole valjastettu hyötykasvien tuotantoon, vaan pienimuotoisia ketoja ja niittyjä on säilynyt muistona vanhoilta maankäytön ajoilta. Nämä sekä alueella olevat monet rauhoitetut muinaismuistokohteet ovat säilyttäneet mosaiikkimaisen ns. perinnemaisemien verkoston. Näitä paikkoja luonnehtivat rikas ja monipuolinen kasvisto, missä ovat edustettuina nimenomaan monet vaateliaat lajit, jotka edellyttävät avointa ja kilpailusta enemmän tai vähemmän vapaata elintilaa. Monissa hyönteisryhmissä on tiukasti tai kohtalaisen tiukasti tiettyyn ravintokasviin kytkeytyneitä lajeja. Koska tunnetusti Suomessa, kuten muuallakin, ketomaiset kuivahkot elinympäristöt ovat merkittävästi vähentyneet viimeisten vuosikymmenien aikana (katso esim. Kuussaari ym. 2008), on selvää, että tällaisissa erityisissä ympäristöissä elävillä hyönteisillä on esiintynyt huomattavaa taantumista. Varsinaisia perinnebiotooppeja on toistaiseksi aika harvakseltaan hyönteismielessä inventoitu. Eräänlaisena päänavauksena ja perusjulkaisuna voidaan pitää Niemisen ja Kaitilan (2000) tekemää Saaristomeren kansallispuiston niittyjen ja hakojen perhosselvitystä, missä painopiste oli perinnemaisemien puolella. Hämeestä Orivedeltä (Koskinen 2002) ja Valkeakoskelta (Järventausta 2006) on kaksi sikäläisten perinnemaisemien perhosselvitystä, jotka tarjoavat mahdollisuuksia vertailuun. Kainuun alueelta Melalahdesta ja Naapurivaarasta on myös hyönteisselvitys tehty (Leinonen & Itämies 2001), mutta pitää muistaa, että alueet edustavat erilaista kasvillisuusvyöhykettä ja ovat maaperältäänkin hyvin erilaisia nyt selvityksen kohteena olevaan alueeseen verrattuna. Laitilan Uudenkaupungin perinnemaisemien kasvillisuudesta on kohtuullisesti tietoa olemassa (esim. Lehtomaa 2000), joten se tarjoaa hyvän lähtökohdan hyönteisselvityksille.

Laitilan alueen perhosfaunaa on jo kuitenkin kohtalaisesti selvitetty (Laaksonen 2002, Laaksonen ym 2002), joten perustat tarkemmalle selvitystyölle olivat olemassa tämän hyönteisryhmän osalta. Muista hyönteisistä ja selkärangattomista kovakuoriaisten osalta Faunatica Oy:n tekemä paahdealueiden esiselvitys on ilmeisesti ainoa tältä alueelta (Nieminen ym 2005). Uhanalaistarkasteluissa on aina pyritty kytkemään lajit niiden elinpaikkoihin ja sitä kautta meillä on jonkun verran yleisempää tietoa myös perinnemaisemiin sitoutuneista lajeista (Rassi 2000, 2010).

Tässä inventoinnissa kartoitettiin tarkemmin Laitilan Uudenkaupungin alueilla sijaitsevien eri kokoisten perinnemaisemalaikkujen perhoslajistoa.

## 2. Aineisto ja menetelmät

Aineisto kerättiin kesällä 2010. Kohteiksi valittiin alunperin Laitilan alueelta 12 ja Uudenkaupungin puolelta kolme kohdetta, joiden koko vaihteli muutamasta aarista muutamaan hehtaariin. Kohteiden tarkat sijainnit ja lyhyet biotooppikuvaukset käyvät mainiosti ilmi Pälikön (2010) yhteenvedosta. Käytännön syistä yhdistin perhosinventoinnissa Untamalan harjun kaksi osa-alueetta yhdeksi kokonaisuudeksi, eli alueeksi L4. Alue L7 Nolhin torpan keto osoittautui vähemmän lupaavaksi siltä osin kuin maanomistajilta oli saatu lupa tutkimukseen, joten keto jätettiin kokonaisuudessaan pois. Pälikön yhteenvedossa osa-alueina U3a ja U3b merkityt alueet käsiteltiin yhtenä eli U3 koodattuna. Eräänlaisiksi vertailukohteiksi otin lisäksi Seppälän tiehaaran (= Sth; 6769:3207, paikka jossa käännytään valtatie 8:lta länteen Väkkäräntielle) kahta puolen olevan alueen: toisaalta pieni lehtolaikku, jossa runsaasti

pähkinäpensasta, kuusamaa, metsäapilaa ja mäkikuismaa ja tien toisella puolella kuiva keto, missä päivänkakkaraa, mäkitervakkoa, metsäapilaa sekä kallioalue, jossa mm. kangasajuruoho. Toisena vertailualueena oli Flo-Service tehtaan länsipuoleinen reheväkö niittyalue (=Fs) eli Lukkalan katajaketo, jota loppu kesällä 2010 on niittämällä hoidettu. Alue oli hyvin reheväkasvuinen korkeamman heinä- ja ruohokasvillisuuden peittämä sekä osittain pensoittumassa. Reunoilla oli kuivempaa piennarta, missä mm. mäkitervakkoa. Lisäksi heinien seasta löytyi vielä pikkuriikkinen kangasajuruoho esiintymä.

Perhosia havainnoitiin kahdella menetelmällä: aktiivihavainnoinnilla ja valopyynnillä. Aktiivi havainnointi tarkoitti sitä, että kirjoittaja vieraili tutkimuskohteilla eri aikoina kesän mittaan siten, että kaikilla kohteilla käytiin vähintään kaksi kertaa (Taulukko 1). Alueilla kuljettiin hitaasti haavien lentoon lähteviä perhosia. Aina välillä tehtiin niin sanottuja kenttähaavintavetoja kasvillisuudessa piilottelevien perhosten esille saamiseksi. Lisäksi haettiin hyvin paljon toukkia tai niiden jättämiä merkkejä eri ravintokasveilta ennalta laaditun mahdollisesti löytyvien lajilistojen pohjalta. Toisin sanoen kaikkien mahdollisten yleisten lajien kirjaamiseen alueelta ei pantu niin paljoa painoa kuin oletettujen harvinaisempien lajien löytymiseen. Tosin kaikki havaitut pyrittiin myös merkitsemään muistiin, mutta mihinkään runsauden arviointeihin tai tarkempiin laskemisiin ei menty.

Valopyynnissä käytettiin Jalas-mallisia niin sanottuja kestorysiä (Jalas 1960). Myrkkynä oli tetraklooretaani. Rysia oli kahdessa paikassa: Untamalan harjun koillispuolella arkeologisen opastuskeskuksen välittömässä läheisyydessä ison tuomen sisällä sekä Kodjalan koulun koillispuolella pienehkössä metsäsaarekkeessa ison männyn alla katajien ja pihlajien ympäröimänä. Pyynti aloitettiin Untamalassa 24.5. ja Kodjalassa 10.6. Molemmissa paikoissa pyynti lopetettiin 15.9. Koentaväli oli pääsääntöisesti kaksi viikkoa. Untamalan toiseksi viimeinen viikko oli syystä tai toisesta kärsinyt jostain häiriöstä, eikä saalis ollut normaali. Muuten pyynti onnistui erinomaisesti.

Taulukkoon 1 olen merkinnyt symbooleilla erilaisilla niityillä ja kedoilla esiintyviä lajeja seuraavasti: \*=monenlaisilla niittymäisissä ympäristöissä esiintyviä lajeja, joita tavataan myös muuntyyppisissä paikoissa; \*\*= ahtaammin ketomaisissa ympäristöissä viihtyviä lajeja; \*\*\*= hyvin kuivaa/paahteista ympäristöä vaativat lajit. Lisäksi olen merkinnyt r-kirjaimella sellaiset lajit, jotka tyypillisesti viihtyvät erilaisilla ns. ruderaattialueilla. Luokitus on pitkälti omaan näkemykseeni perustuva, mutta yökkösten ja mittareiden osalta olen käyttänyt myös kirjallisuustietoja (Mikkola & Jalas 1977, 1979, Mikkola ym 1985, 1989). Perhosten nimistössä olen noudattanut Suomen perhosten luetteloa (Kullberg ym. 2002). Taulukossa 1 oleva systemaattinen numero perustuu myös samaan julkaisuun siten, että ensimmäiset numerot ilmaisevat sivun, jolla perhonen esiintyy ja pisteen jälkeiset numerot monesko se ko. sivulla on. Olen pyrkinyt täydentämään luetteloa maastamme ilmoitetuilla uusilla lajeilla, joten siinä suhteessa numerointi voi vaikuttaa välillä poikkeavalta.

## 3. Tulokset

### 3.1. Yleistä

Valorysistä havaittiin kaikkiaan 588 perhoslajia (Taulukko tot.). Kodjalasta tuli viitisenkymmentä lajia enemmän kuin Untamalasta (480 versus 434). Tämä oli odotettuakin, koska Untamalan ympäristö ei ole niin monipuolinen kuin mitä Kodjalan valorysän lähistöllä oli. Yksilömäärät olivat sen sijaan jopa yllättävän lähellä toisiaan hipoen molemmissa paikoissa 7000:ta. Koko aineiston viisi runsainta lajia olivat niittyharmokääriäinen (*Cnephasia stephensiana*) 2329 exx., kaalikoi (*Plutella xylostella*) 1743 exx., kirjohitukoi (*Elachista maculicerusella*) 1384 exx., ketomaayökkönen (*Xestia xanthographa*) 1325 exx. ja

kalvassekoyökkönen (*Amphipoea fucosa*) 958 exx. Nämä lajit olivat myös Kodjalan viisi runsainta. Sen sijaan Untamalan topviiteen tunkeutuivat kuismakiiltokääriäinen (*Lathronympha strigana*) ja pihakätkökääriäinen (*Cochylidia implicitana*), pudottaen kirjohitukoin ja kalvassekoyökkösen sieltä pois.

Molempien valorysien saaliissa on hyvin havainnollisesti nähtävissä se, kuinka ympäröivä kasvillisuus vaikuttaa saaliin koostumukseen. Untamalan rysähän oli sijoitettu osittain ison tuomikasvuston sisään. Niinpä tuomella monofaageina eläviä lajeja saatiin joko yksinomaan tästä rysästä tai ainakin huomattavasti enemmän kuin Kodjalasta. Esimerkkeinä voidaan mainita tuomenkehrääjäkoi (*Yponomeuta evonymellus*), kiilatarhakoi (*Argyresthia semifusca*) ja tuomikirjokääriäinen (*Eudemnis porphyrana*). Parin lajin kohdalla tämä ei näytä pätevän. Tuomikehtokoita (*Lyonetia clerkella*) saatiin Kodjalan valorysästäkin kohtuullisesti, mutta tässä voi selitys olla se, että ko. laji on aikuisena talvehtiva, ja sellaiset lajit lentelevät talvipiiloaan hakiessaan kauaksikin ravintokasvistaan. Toinen laji, joka käyttäytyi poikkeavasti, oli rusokääriäinen (*Enarmonia formosana*). Sen kohdalla pitää muistaa, että se elää myös pihlajalla ja toukat viihtyvät erityisesti isäntäkasvin rikkoutuneessa kaarnassa. Kodjalan rysän lähellä oli myös iso vanha pihlaja, josta lajin yksilöt ilmeisesti rysään olivat hakeutuneet. Päinvastaisen esimerkin voimme kaivaa männynllä elävistä lajeista. Mäntyähän puolestaan oli aivan Kodjalan rysän välittömässä läheisyydessä runsaasti, kun taas Untamalassa matkaa kertyy jo jonkun verran. Kodjalaan painottuneista männyn lajeista voidaan poimia kääpiöharsokoi (*Cedestis gysselella*), ja punaversokääriäinen (*Rhyacionia pinicolana*). Vastaavanlaisia esimerkkejä voidaan nähdä monissa muissa saalispareissa, kun mietitään rysien lähipiirin kasvikoostumusta ja saaliin määrää. Mäkikuismalla (*Hypericum maculatum*) ja kultapiiskulla (*Solidago virgaurea*) elävät perhoslajit ovat oiva lisäesimerkki näistä. Eräänä Kodjalan erikoisuutena olivat jalopuilla viihtyvät lajit, jotka pitkälti selittyivät koulun pihaaueella ja sen reunalla kasvavilla lehmuksilla ja tammilla. Untamalan harjualueen omakotitalojen pihojen koristekasvien vaikutus näkyi myös rysän lajikoostumuksessa, kuten huomataan, kun verrataan toukkien ravintokasvitietoja saatuihin perhosiin.

### 3.2. Ketolajit

Tulosten tulkinnan helpottamiseksi olen merkinnyt muutamalla symbolilla ketolajit (katso yllä; Taulukko 1). Lisäksi olen merkinnyt tyypillisesti erilaisilla joutomailla eli ruderaateilla tavattavat lajit omalla merkinnällä, koska joukossa on paljon lajeja, joita tapaa yhtä hyvin myös sopivan tyyppisellä kedolla tai niityllä. Taulukossa on varsin paljon sellaisiakin lajeja, jotka eivät näitä symbooleja ole peräänsä saaneet, mutta joita silti on tullut kohtalaisesti tai jopa runsaasti saaliiksi. Muutama on lähtöisin lähistöllä olevista metsäisemmistä ympäristöistä, mutta iso osa noista on sellaisia, että ne elävät lehtipuilla ja pensailta ja viihtyvät siten harvapuustoisella kedollakin tai sen reuna-alueilla, missä lähes poikkeuksetta on tällaista kasvillisuutta. Tuloksista huomataan, että kun valorysä on välittömässä kedon läheisyydessä, tulee siihen melko edustava joukko tyypillisiä ketolajeja. Mutta on hyvä huomata, että suinkaan kaikkia ketolajeja, eikä varsinkaan näitä niin sanottuja parempia lajeja (\*\* ja \*\*\*), kuitenkaan saatu ylenpalttisesti. Ketolajien luokittelu tässä tutkimuksessa on täysin subjektiivinen kirjoittajan omaan näkemykseen perustuva, koska mitään kovin virallista luetteloa ei ole käytössä. Tämä mielessä pitäen voimme kuitenkin hieman silmäillä näitä ketolajeja tarkemmin.

Kaikkiaan eriasteisia ketolajeiksi luokiteltuja perhosia tavattiin 202. Laveasti luokiteltuja keto/niitylajeja saatiin valorysistä lähes samassa suhteessa kuin mitä oli kokonaislajimäärä, eli Kodjalasta 126 ja Untamalasta 119. Aktiivipyynnin lukumäärä jäi oletetusti paljon alhaisemmaksi (vain 62 lajia), koska huomiota ei suunnattu niin sanottuihin tavallisiin lajeihin. Myös se, että keräily oli pääasiassa päiväsaikaan tai alkuillasta, pudotti yöaktiivisten lajien osuutta. Luonnollisesti aktiivipyynnillä saatiin

sitten toisaalta päiväaktiivisia lajeja, erityisesti päiväperhosia, enemmän kuin valopyynneissä. Kuvio muuttuu, kun tarkastellaan näitä vähän vaateliaampia ketolajeja. Näiden osalta lukumäärät olivat jo lähes samat, vaikka lajit eivät suinkaan olleet samat joka paikassa. Kaikkiaan 30 lajia katsottiin tähän ryhmään kuuluviksi ja niitä saatiin seuraavasti: Kodjala 18, Untamala 16 ja aktiivipyynnissä 15. Kun sitten tarkastellaan näitä kaikkein vaativimmiksi luokiteltuja lajeja, kääntyy tilanne päinvastaiseksi, eli Kodjalasta 1, Untamalasta 6 ja aktiivipyynnillä 11. Selitys on aika pitkälti yksinkertainen, sillä monet näistä vaativimmista ovat hyvin tiukkoja ravintokasvinsa suhteen, eli vain yhdellä ja yleensä vielä stenotooppisella lajilla eläviä. Tai sitten ne ovat elinympäristönsä fyysisten olosuhteiden osalta äärimmäisen tarkkoja. Valtaosaa voidaan luonnehtia paahdeympäristöjen lajeiksi. Jos valopyydykset eivät sijaitse aivan tällaisten laikkujen tai kasviesiintymien vieressä, on pyyntitulokset heikko. Hyvänä esimerkkinä voidaan ottaa tervakkopussikoi (*Coleophora graminicolella*), joka siis elää mäkitervakon siemenillä. Perhosta tavattiin käytännössä jokaisesta vähänkään isommasta mäkitervakkokasvustosta, mutta kumpaankaan valorysään lajia ei tullut yhtään ainutta yksilöä siitä huolimatta, että perhosella oli kesällä 2010 hyvä vuosi Laitilan alueella.

Parempien ketolajien ravintokasvijakauma antaa melko hyvän kuvan siitä, millaisia vaatimuksia niiden perhosten ympäristölle voidaan asettaa. Eniten lajeja eli viisi oli sitoutunut mäkikuismaan (*Hypericum maculatum*). Hyvänä kakkosena tuli mäkitervakko (*Lychnis viscaria*) neljällä lajilla. Kahden lajin ravintokasvina olivat siiankärsämä (*Achillea millefolium*), iso maksaruoho (*Sedum telephium*), pukinjuuri (*Pimpinella saxifraga*), keltamatar (*Galium verum*), ahosuolaheinä (*Rumex acetosella*) ja kangasajuruoho (*Thymus serpyllum*). Yhden perhoslajin suosimia kasveja olivat lisäksi ketohärkki (*Cerastium triviale*), heinätahtimö (*Stellaria graminea*), ketokaunokki (*Centaurea scabiosa*), päivänkakkara (*Leucanthemum vulgare*), ketotädyke (*Veronica chamaedrys*), hoepeahanhikki (*Potentilla argentea*), aho-orvokki (*Viola riviniana*), katkera maksaruoho (*Sedum acre*), tuoksusimake (*Anthoxanthum odoratum*), huopakeltano (*Hieracium pilosella*) ja nuokkukohokki (*Silene nutans*).

### 3.3. Hyviä ketolajeja

Vaikka taulukossa 1 onkin ketolajit merkitty eri asteisilla symbooleilla, lienee silti paikallaan tarkastella muutamia tapauksia vielä lajikohtaisesti. Tämä voi osaltaan vielä valottaa näiden avainlajien vaatimuksia ja siten auttaa ymmärtämään niiden ympäristövaatimuksia ja näin lopulta edesauttaa hoitotoimien suunnittelussa. Uusimman uhanalaistarkastelun (Rassi ym 2010) mukaiset luokkien merkinnät on lisätty lajien perään.

Mansikanvarsikoi (*Tinagma perdicellum*) VU



Laji elää nimensä mukaisesti ahomansikan (*Fragaria vesca*) lehtiruodissa ja varsissa kovertajana. Perhonen on mieltynyt hyvin avoimiin ja lämpimiin paikkoihin. Avonaisilla kallioalueilla kasvavat mansikat ovat erityisen suosittuja, kuten tässä tapauksessa Linnavuoren löytö osoittaa, mutta myös muut metsän reunoissa olevat lämpimät kuivat "taskut" ovat lajille soveliaita ja tällaisesta käy Raulan niityn löytö hyvästä esimerkistä. Perhosta esiintyy

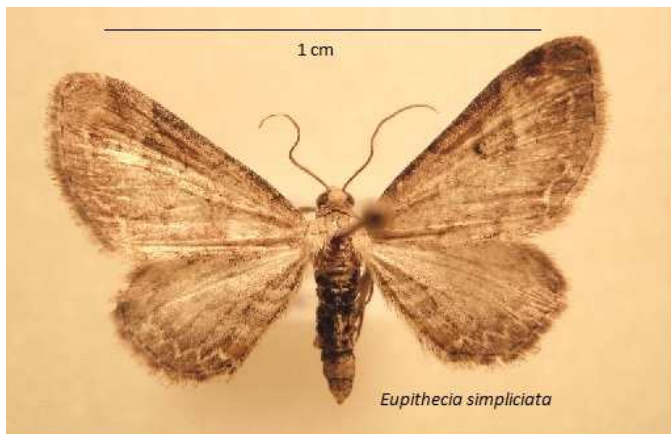
laajemmin tutkimusalueella, koska sopivan tuntuisia paikkoja kyllä on ja mansikkahan on tällä alueella vielä hyvin luonteenomainen kasvi. Mansikanvarsikoita tavattiin myös Kainuun perinnemaisemilta

Melalahdesta (Leinonen & Itämies 2001). Siellä onkin lajin tunnettu pohjoisin löytö (Kullberg ym. 2002). Koska ahomansikkaa pidetään yhtenä perinnemaisemien tyypillisimmistä kasveista, voidaan hyvällä syyllä mansikanvarsikoi katsoa perhosten puolelta samaan lajijoukkoon kuuluvaksi.

Tähtimövyökoi (*Caryocolum petrophilum*) NT

Lajin toukka elää heinätähtimöllä (*S. graminea*) ja härkeillä (*Cerastium*) ja vastaavilla (Svensson 1993). Omien havaintojeni mukaan perhosen toukat esiintyvät lähinnä hyvin kuumissa paikoissa kasvavilla heinätähtimöillä. Untamalan valorysä tuotti huomattavan paljon lajia saaliiksi, mikä kertoo ympäröivän harjukedon soveliaisuudesta tälle vaateliaalle lajille. Pari muuta vyökoilajia, niittyvyökoi (*C. fraternellum*) ja piennarvyökoi (*C. viciniellum*), ovat lähes yhtä hyviä ketoindikaattoreita, mutta eivät ehkä aivan niin vaateliaita kuin tähtimövyökoi, ja siksi eivät uhanalaistarkastelussa ole tulleet mihinkään kategoriaan viedyiksi. Pienenä kuriositeettina voidaan todeta, että Untamalan harju tarjoaa oivan mahdollisuuden yrittää pureutua näiden perhosten toukkabiologiaan tarkemmin. Ei nimittäin liene vielä ihan selvää mitä erityisiä kohokikasveja kukin laji suosii ja millaisella kasvupaikalla sen pitää kasvaa. Se on selvää, että kalliovyökoi (*C. cassellum*), joka sekin elää heinätähtimöllä, mutta myös lehtotähtimöllä (*S. nemorum*) ja (*S. longifolia*) sekä lehtoarholla (*Moehringia trinervia*) (Itämies 1982), suosii selvästi varjoisampia ja kosteampia elinympäristöjä. Sitä saatiinkin vain yksi yksilö Kodjalan valolta.

Kaunosavikkakoi (*Chrysoestia drurella*) VU, Pilkkupussikoi (*Coleophora squalorella*) EN, Savikkapikkumitari (*Eupithecia simpliciatata*) VU ja Ruskopikkumittari (*E. sinuosaria*) NT



Tämä neljän lajin ryhmä edustaa perhosia, joiden toukkien ravintokasveina ovat savikat (*Chenopodium*) ja maltsat (*Atriplex*). Ne ovat siten tyypillisesti ihmisen toiminnasta hyötyviä lajeja. Kasvaahan juuri savikkoja ja maltoja navettojen ja muiden piharakennusten liepeillä, samoin kuin peltojen reunoilla ojan paltteissa ja pohjilla. Pilkkupussikoin levinneisyys on rajoittunut aivan eteläisimpiin maakuntiin (Kullberg ym 2002) ja Laitilan löytö lieneekin pohjoisin tunnettu. Kaunosavikkakoilla on ollut laajempi levinneisyys, mutta taantuminen on viime vuosikymmeninä ollut rajua, joskin sitä tavattiin kyllä vielä Kainuunkin perinnemaisemilta Melalahdesta, kuten myös ruskopikkumittaria (Leinonen & Itämies 2001). Ruskopikkumittari löytyi Laitilan alueelta jo aiemmassakin selvityksessä (Laaksonen 2002), joten lajilla lienee kohtalainen kanta tutkimusalueella, vaikka valorysän yksilömäärät eivät sitä kovin vakuuttavasti osoita. Perhonen ei tunnetusti

ole kovin hyvä valolle tulija, ja toisaalta aivan pyydysten välittömässä läheisyydessä ei runsaita savikkaita maltsakasvustoja ollut, joten se selittänee myös vähäistä yksilömäärää.

Ketolattakoi (*Depressaria pulcherrimella*) NT



Ketolattakoin saalis jäi oletettua alhaisemmaksi. Laji elää pukinjuurella (*Pimpinella saxifraga*) ja sitä on aiemmin jo tavattu Laitilan alueelta (Laaksonen ym. 2002). Lajia voisi kartoittaa syöntijälkien perusteella, koska toukka taittaa pukinjuuren lehden luonteenomaisella tavalla ikään kuin taskuksi. Pitää kuitenkin muistaa, että läheinen *D. sordidatella*, joka elää useammalla sarjakukkaisella, mutta

myös pukinjuurella ja joka tekee melko samanlaisen lehtinyytin, voi vaikeuttaa kartoittamista maastossa. Viime mainittu lajihan oli tutkimuskesänä varsin runsas valorsien saaliissa. Toukat voi kuitenkin erottaa esim. pään ja jalkojen värityksen perusteella (katso Palm 1989).

Saaristoraanumittari (*Epirrhoe pupillata*) VU



Tämä mittariperhonen, joka elää ilmeisesti vain keltamataralla (*Galium verum*), on aurinkoisten katajaa ja mataraa kasvavien mäkien ja rinneniittyjen laji erityisesti saaristoilmaston alueella (Mikkola ym 1985). Taisi olla Jaakko Kullberg, joka keksi tämän poikkeavan sisämaaesintymän, jolle Laaksonen (2002) ja Laaksonen ym. (2002) toivat havainnoillaan lisävarmistusta. Nyt tehdyt löydöt osoittavat lajilla olevan tällä hetkellä varsin vankka jalansija tutkimusalueella.

Kalliokiiltokoi (*Glyphiteryx equitella*) NT



Lajin toukka elää katkeralla maksaruoholla (*Sedum acre*) siten, että se syö kasvin latvaosan ontoksi. Toukan tai toukan syömän kasvin voi havainnoida sen vaaleasta lähes valkoisesta väristä. Lajia tavattaneen alueella laajemminkin kuin nyt tehdyt löydöt antaisivat olettaa, sillä laji ei ollut ensisijaisesti haettavien listalla. Perhonen ei myöskään tule valolle, joten lajin puuttuminen rysäaineistoista ei osoita sen vähyyttä. Aikuisia voi

haavia maksaruohokasvustoista oikeaan aikaan kesäkuussa. Joka tapauksessa ravintokasvia on sen verran runsaasti alueella, että edellytykset lajin hyvinvoinnille ovat olemassa.

Valkoreunapussikoi (*Coleophora albella*) EN

Tätä hyvin harvinaista, mäkitervakolla (*Lychnis viscaria*), elävää pussikoi lajia emme itse tavanneet, ei aktiivipyynnissä eikä valopyydyksissä. Perhoskolleegamme Panu Välimäki ja Marko Mutanen löysivät kuitenkin useita yksilöitä lähinnä Raulan niityn alueelta ja sen läheisyydessä olevan leipomon takamailta.

Tämä vahvistaa sen, että lajilla on kohtalaisen pysyvä asema ainakin tässä osassa Laitilan perinnemaisemia, koska se on alueelta tavattu aiemminkin (Laaksonen ym 2002)..

Oliivineilikkayökkönen (*Hadena albimacula*) NT

Valopyydykseen Untamalassa oli tullut yksi koiras tästä harvinaisesta, nuokkukohokilla (*Silene nutans*) (Svensson 1993), elävästä perhosesta. Valon mäeltä löytyi lisäksi pari toukkaa. Kun tähän vielä yhdistetään Panu Välimäen löytämät neljä yksilöä Untamalan harjun uhrikivien läheisyydestä, voidaan todeta, että laji edelleen tutkimusalueella sinnittelee. Toimenpiteet, joilla parannettaisiin nuokkukohokin leviämistä ja hyvinvointia, auttaisivat luonnollisesti perhosen menestystä. Tässä yhteydessä voi todeta, että liian varhainen niitto, joka kohdistuu kohokikasvustoihin, on pahasta, koska toukka elää nimenomaan kasvin siemenillä.

Malisulkanen (*Hellinsia distincta*) NT

Tätä sulkaperhosta on pidetty lähinnä malinsyöjänä (*Artemisia absinthium*), mutta nyt, kun on osoittautunut, että se elää myös pujolla (esimerkiksi omat havaintoni), voi olla, että sen uhanalaisluokka tulee lievenemään jopa nykyisestä silmälläpidettävästä. Tämä sillä edellytyksellä, että ilmaston lämpeneminen jatkaa samaa rataa kuin viimeiset kymmenen vuotta. Laji on selvästi leviämässä pohjoiseen päin. Satakunnassa on tällä hetkellä sen levinneisyyden pohjoisraja. Perhosta ei mainittu vielä Laaksonen ym (2002) yhteenvedossa Laitilasta. Laji on ehkä enemmän tienvarsien ja ruderaattien asukki, mutta viihtyy myös luonnollisesti sellaisilla perinnemaisemilla, missä pujoa kasvaa.

Malikaapuyökkönen (*Cucullia absinthii*)

Tämä yökkönen on paljolti samanlainen kuin edeltävä laji, sillä sekin elää malin lisäksi myös pujolla. Malikaapuyökkönen on tosin askeleen pari edellä malisulkasta, mitä tulee leviämiseen. Nimittäin vielä Suomen uhanalaiset perhoset (Sommerma 1997) kirjan valmistumisen aikoihin lajia pidettiin vaarantuneena, mutta uusimmassa uheks-tarkastelussa sitä ei ole enää luokiteltu edes silmällä pidettäväksi (Rassi ym. 2010). Nyt perhosta tosin saatiin vain yksi yksilö Untamalan valorysästä, mutta olen aiemmin todennut lajin toukkia pujon kukinnoista useammastakin paikasta Laitilan alueelta. Vähän pohjoisempaan Raumalla ja Eurajoella toukkia näkyy myös yleisesti loppukesällä pujolla, joten tällä hetkellä laji on pysyvästi asettunut näihin maisemiin. Kaikenlaiset lämpimät pujoa kasvavat paikat näyttävät sille sopivan.

Ajuruohosulkanen (*Merrifieldia leucodactyla*) NT ja timjamijätäjäkoi (*Scrobipalpa artemisiella*) VU





Ajuruohosulkanen ja timjamijäytäjäkoi edustavat niitä kaikkein kuivimpaa ja paahteisimpaa ympäristöä vaativia lajeja. Lisäksi ne molemmat elävät ainoastaan kangasajuruoholla (*Thymus serpyllum*), mikä luonnollisesti rajoittaa niiden esiintymistä sekä nyt tutkitulla alueella, että varsinkin yleisemmin maassamme nykypäivänä. Ajuruohosulkanen on helppo havaita sekä toukkana (katso kansikuva!) että aikuisena ja siitä saatiinkin havaintoja useammasta paikasta. Näyttää siltä, että laji kykenee löytämään ja ainakin ajoittain myös asuttamaan melkoisen pienialaisia kasvustoja. Tässä yhteydessä kannattaa muistuttaa, että lajilla on vahva kanta myös Paltilan kedoilla, joissa nyt ei käyty. Timjamijäytäjäkoista saatiin sen sijaan vain yksi löytö, Raulan kedolta, mutta se ei välttämättä tarkoita, etteikö lajia olisi muillakin kangasajuruohon esiintymispaikoilla. Kyseisen perhosen vaikeampi havaittavuus antaa siitä harvinaisemman kuvan tällä alueella. Untamalan harjun ja Valonmäen alueilla olettaisi lajia ainakin elelevän.

Simakeväkäskoi (*Sophronia semicostella*)

Tämä jäytäjäkoi laji on myös hyvin kuivien ja paahteisten ympäristöjen erinomainen indikoija. Nimensä mukaisesti laji elää tuoksusimakkeen (*Anthoxanthum odoratum*) (Svensson 1993) varsien tyvellä. Lajista tehtiin yksi aikuishavainto Raulan kedoilta ja yksi lähes sataprosenttisen varma toukkien syöntijälkien havainto Linnavuoren paahteisilta kallioilta. Toukat olivat nimittäin ehtineet jo lähteä syömistään varsista, joten pienen pieni kysymysmerkki ilmaan jäi. Todettakoon, että sain lajin ihan pari vuotta sitten vasta ensimmäisen kerran Raumalta Satakunnalle uutena lajina, joten nämä alueet edustavat sille lounaisimman Suomen pohjoisimpia tunnettuja esiintymiä. Idempänä lajia on tavattu jopa Kajaanin lentokentältä (T. Mutanen henkilökohtainen tiedonanto).

Kuusamaviuhkanen (*Pterotopteryx dodecadactyla*) VU ja himmeä toukokuusamahitukoi (*Perittia obscurepunctella*) EN\*



Kuusamaviuhkanen, tämä erikoislaatuinen näköinen perhonen, etu- ja takasiivet jakautuneet useaan kapeaan liuskaan ikään kuin viuhkaksi, elää kuusaman (*Lonicera xylosteum*) nuorien versojen sisällä toukkana aiheuttaen niihin silmin nähtävän pullistuman eli äkämän. Himmeä äkämkoverreko puolestaan elää kuusaman lehtien sisällä saaden niihin aikaiseksi isoja näkyviä rusehtavia rakkuloita. Lajit eivät nyt ole ehkä tyypillisiä perinnemaiseman lajeja, eivät ainakaan ketolajeja, mutta toisaalta tutkimusalueen niittyjen reunoilla kasvaa lähes säännön mukaan kuusamaa, joten perhosia voidaan silti pitää tällaiseen maisemaan kuuluvina ja kun ne vielä ovat uhanalaisuus mielessäkin merkittäviä, ovat ne arvokkaita lajeja, ja kaikki toimenpiteet, jotka lisäävät kuusamia saarekkeiden ja metsien reunoilla, ovat suotavia.

\*Meillä on kaksi kuusamalla elävää hitukoi-lajia, *P. obscurepunctella* ja kesäkuusamahitukoi (*P. herrichiella*). Laitilan määrittäminen perustuu siihen, että lähialueilta Rauman ympäristöstä ei ole saatu kuin ensin mainittua lajia. Pari toukkaa on otettu kasvatukseen, koska kovertteiden perusteella lajeja ei voitane erottaa. Lopullinen varmuus asiasta saadaan keväällä 2011, jos kasvatusta onnistuu. *P. herrichiella* –laji kuuluu kuitenkin silmälläpidettäviin, joten tieto sen mahdollisesta esiintymisestä alueella olisi sekin arvokasta.

### 3.4. Muita mainitsemisen arvoisia lajeja

Munkkiraatokoi (*Monopis monachella*) ja kaunokärsäköi (*Bisigna procerella*)

Löydöt edustanevat pohjoisimpia havaintoja näistä lajeista. Ensimmäinen mainittu on höyhenillä ja karvoilla toukkana elävä (Svensson 1993), eli lintujen pesissä, nisäkkäiden raadoissa tai paikoissa, missä karvoja on paljon. Perhonen tuli Untamalan valorysästä, joten lieneekö lampaiden pidolla yhteyttä asiaan? Jälkimmäinen laji puolestaan elää isojen vanhojen puiden tyvellä kasvavilla sammalilla (Palm 1989) suosien ilmeisesti lämpimiä paikkoja. Tämä perhonen saatiin Kodjalan koulun rysästä, joka roikkui ison männyn oksalla lämpimässä pienessä metsäsaarekkeessa, eli ilmeisen sopivassa ympäristössä.

Vyökeltäyökkönen (*Xanthia aurago*)

Tämäkin tammella elävä laji (Mikkola & Jalas 1977) kuuluu samaan pohjoisella ääri rajoillaan esiintyvään ryhmään kahden edellisen kanssa. Perhonen saatiin Kodjalan koulun rysästä, ja siinä pihapiirissä kasvaa muutama komea tammi. Yököstä ei ole aiemmin mainittu Laitilan alueelta Laaksosen (2002) ja Laaksosen ym (2002) raporteissa.

Pietaryrttiyökkönen (*Eucarta virgo*)

Laji on uustulokas maassamme, sillä se tavattiin ensi kerran vasta 2000 (Ahola & Silvonen 2005). Kesällä 2010 sillä oli selvä laajenemisyrittäminen, ja sitä löydettiin aina Pohjanmaalta saakka ja Raumalta perhosta saatiin syöttämisestä jopa kolme yksilöä. Onko tässä seuraava Laitilan Uudenkaupungin perinnemaisemille asettava tulokaslaji malikaapuyökkösen tapaan? Sen tulevat vuodet melko pian osoittavat. Ravintokasvit eivät ole esteenä, sillä toukille kelpaa ainakin pietaryrtti ja pujo (Ahola & Silvonen 2005).

Marunakovertajakoi (*Leucospilapteryx omissella*)

Tämä pieni himmeän kirjava pikkuperhonen elää pujolla, tehden lehteen ison vaalean vihertävänmyöhemmin tummuvan kovertteen. Se on myös uusi tulokas maamme lajistossa, sillä ensimmäiset löydöt tehtiin vuonna 2002. Nyt se siis on jo jalkautumassa Laitilan alueelle ja voinee edellisen lajin tapaan jäädä tänne pysyvämminkin, edellyttäen, että ilmasto-olosuhteet säilyvät lajille suotuisina. Löytö edustanee toistaiseksi pohjoisinta tunnettua maastamme. Salon seudulla perhosella on jo lisääntyvä kanta (T. Mutanen + omat havainnot), joten mahdollisuudet sen asettumiseen tutkimusalueelle ovat hyvät.

Pikkuvahakoisa (*Achroia grisella*) NT

Laji on ollut hyvin harvinainen eikä se edelleenkään ole mikään jokapäiväinen tuttavuus. Lisää oimaisuutta perhosen elämään tuo se, että toukat elävät mehiläisten pesäkennoissa (Svensson 1993). Ne voivat olla välillä jopa tuholaisina mehiläispesissä syömällä hunajaa ja vahaa sekä kutomalla niin tiivistä seittiä, että kuoriutuva mehiläinen ei pääse läpi vaan menehtyy.

### Tyrnikeulakoi (*Gelechia hippophaeella*)

Nimensä mukaisesti tyrnillä elävä perhonen on Lounaisessa saaristossa erittäin tavallinen, mutta sisämaasta havainnot luonnollisesti puuttuvat, koska ravintokasvi on merenrantojen tyyppiasukki. Tyrniä on tosin istutettu sisämaahan sekä koristeeksi, että hyötykäyttöön marjojen takia. En huomannut tyrnikasvustoja Kodjalan koulun lähellä, mutta en kyllä arvannut niitä kesällä edes pitää silmälläkään, joten voi olla, että rysän lähistöllä on istutettuja tyrnipensaita. Muussa tapauksessa löytö olisi mielenkiintoinen esimerkki perhosen loikkaamisesta kauas syntysijoiltaan.

### Kalliotarhakääriäinen (*Lobesia bicinctana*) ja laukkayökkönen (*Hydraecia nordstroemi*)

Raanumittari ja tyrnikeulakoi eivät suinkaan ole ainoita merellistä lajistoa edustavia perhosia tällä alueella. Kalliotarhakääriäinen, jonka toukka elää lähinnä isolla maksaruoholla (*Sedum telephium*), on oikein tyyppillinen saariston kallioluotojen perhonen, mutta se viihtyy myös sisempänä kallioalueilla ja kuivilla kedoilla, missä sen ravintokasvia kasvaa. Laukka yökkönen puolestaan oli pitkään mystinen rannikkolaji, kunnes selvisi, että toukka elää ruohosipulin (*Allium schoenoprasum*) sipuleilla (Itämies 1977). Yllätys sen sijaan oli aluksi se, että yökköstä esiintyy Laitilan alueella jopa runsaana (Laaksonen 2002, Laaksonen ym. 2002). Myös tässä tutkimuksessa lajia tavattiin hyvin, varsinkin Kodjalan koulun valorysästä. Tutkimusalueella kasvaa yleisenä ruoholaukkaa, mikä selittänee lajin esiintymistä täällä. Mielenkiintoinen kysymys olisi, kelpaisiko laukkayökkösen toukalle myös nurmilaukka (*A. oleraceum*), jota sitäkin on tarjolla joillakin tutkimusalueen kohteilla. Sekään ei liene poissuljettua, että toukat hakeutuisivat viljeltyihin sipuleihin!

### Suopayrttivyökoi (*Caryocolum fischerellum*) NT

Tämä nimensä mukaisesti suopayrtillä (*Saponaria officinalis*) (Svensson 1993) elävä vyökoilaji ei ole niinkään ketojen tai niittyjen laji, mutta omalla tavallaan kyllä perinnemaisemiin liittyvä. Onhan suopayrtti yksi tyyppisimpiä vanhoja koristekasveja ja lieneekö ollut lääkinnällistäkin käyttöä muinaisina aikoina ja senpä tähden sitä tavataan edelleen piholla koristekasvina, mutta erityisesti pihapiirien reunoilla karkulaisena. Toukka on helppo havaita alkukesästä kasvin versojen kärjistä, mitkä se sumpkaa luonteenomaisella tavalla kasaan ja elää näin tehdyn kudelman sisällä lehtiä nakertaen. Sitä varmasti löytyy laajemminkin Laitilan Uudenkaupungin alueelta, sillä olenpa todennut sen viihtyvän vielä Vanhan Rauman vanhoilla piholla.

### Pensasmittari (*Macaria loricaria*) NT

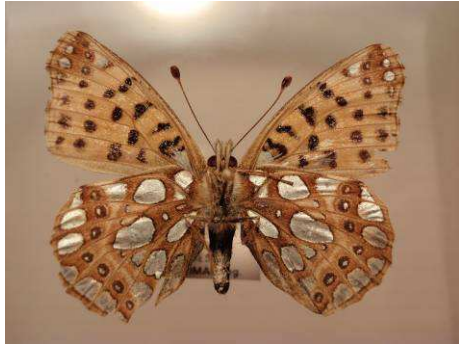
Pensasmittari on ollut lähes koko maassa tavattu laji, mutta sen kannat ovat viime aikoina kokeneet kovia. Tämä on hieman yllättävää, sillä laji elää pajuilla, eritoten kiiltopajulla (*Salix phylicifolia*) (Mikkola ym. 1989), ja pajujen määrissä ei liene mitään oleellista vähenemistä ollut havaittavissa vastaavana aikana, vai olisiko niin, että erilaisten kasvimyrräkyjen käyttö olisi kuitenkin vähentänyt viljelyksiä reunustavia pajukkoja. Toisaalta myös salaojitus on merkittävästi vähentänyt pajuille soveliaiden kasvupaikkojen määrää. Laji voi olla hieman huono leviämään, sillä naarasperhonen on lähes siivetön, joten pääasiallisen levittäytymisen on tapahduttava toukkavaiheessa. Vain yksi koiras saatiin Kodjalan valolta, mutta voi olla, että alueen sopivissa pajukoissa lajia olisi vielä kohtalaisesti löydettävissä.

### Kalvosiipi (*Nudaria mundana*) NT

Perhonen elää kostea- ja tuorepohjaisissa puoliavoimissa ympäristöissä, mm. pakettipelloilla ja sen toukka syö karpeita (*Parmelia* spp.) kivien pinnoilta (Marttila ym 1996). Tutkimusalueen

perinnemaisemat tarjoavat paikoitellen hyvät mahdollisuudet lajin menestykselle, sillä onhan tuollaisia kosteampia, ruohoisempia paikkoja tyypillisesti tällä alueella. Kun vielä niissä lähes aina on hauta- tai muita kiviröykkiöitä, joiden pinnassa karpeita kasvaa, ovat olosuhteet hyvät. Kaikki viisi yksilöä saatiin Untamalan valorysästä. Laji ei kuitenkaan ole mikään kovin yleisesti valolle tuleva, joten sillä lienee paikallisesti vahvempikin kanta.

Helmihopeatäplä (*Issoria lathonia*) NT



Lajin löytöhistoria tutkimuksessamme oli hieman poikkeava. Yleensä päiväperhosten havainnointi tehdään päiväsaikaan joko näköhavaintoina tai sitten haavilla kiinni ottamalla ja määrittämällä lähemmässä tarkastelussa. Mutta tämä yksilö olikin päättänyt mennä kuoppapyydykseen! Sieltä se löytyi koennan yhteydessä syyskuun kahdeksas päivä. Helmihopeatäplällä ei näytä olevan pysyvää kantaa Suomessa muualla kuin aivan kaakkoisosissa maattamme (Marttila ym 1990). Niinpä tämäkin yksilö lienee tyypillinen vaeltaja.

Todettakoon kuitenkin, että edellisenä kesänä nähtiin Rauman ulkosaaristossa pari yksilöä tätä kaunista hopeatäplää, joten olisiko laji palaamassa näihin Lounais-Suomen kolkkiin?

## 4. Pohdintaa

### 4.1. Yleistä

Laitilan Uudenkaupungin perinnemaisemat, joista nyt siis vain pieni osa tutkittiin, muodostavat hienon keto/niittyaluekokonaisuuden, jota hyönteisten osalta voidaan hyvin kutsua metapopulaatioverkostoksi. Alueella on siis vaihtelevan kokoisia elinympäristölaikkuja, joita esimerkiksi perhoset asuttavat vaihtelevasti. Se tarkoittaa siis sitä, että välttämättä jokaisella sopivalla lajilla ei joka vuonna joku tietty laji elä, vaan sen esiintymät vaihtelevat erilaisista syistä, mm. loispaineesta ja ehkä ravintokilpailustakin johtuen vuosittain. Voimme verrata tätä kokonaisuutta hyvin myös saaristoon, jossa lajien esiintyminen on matemaattisesti pääteltävissä: mitä isompi laikku sitä enemmän lajeja ja sitä todennäköisemmin jonkun lajin asuttama. Saaristosta tutkimusalueemme poikkeaa tietenkin siinä suhteessa, että leviäminen laikululta toiselle on helpompaa, koska välissä on kuivaa maata ja perhonen voi siten pysähtyä lepäämään tai ravinnonottoon välillä, ja näin sen mahdollisuudet selvitä pidemmistäkin välimatkoista ovat selvästi paremmat kuin oikeassa saaristossa. Tiet ja niiden sekä viljelysten reunat toimivat hyvinä kulkureitteinä ja yhdistävinä käytävinä ja ilmeisesti melko monille lajeille myös ketojen ja niittyjen korvikkeena, koska niillä kasvaa lajeille soveliaita ravintokasveja. Olisikin aika mielenkiintoista selvittää tämän alueen tienvarsikasvillisuus ja hyönteismaailma.

Isot ketolaikut ovat siis hyvin tärkeitä tällaisina ydinkeskuksina, mutta maanomistajien ja omakotitaloasukkaiden kannattaa muistaa, että pienikin lisälaikku sopivaa elinympäristöä voi olla monelle lajille merkittävä. Siksiäpä voisi suositella, että takapihojen ja piha-alueiden reunoja ei välttämättä hoidettaisi lähes steriileinä nurmikkoina, vaan pyrittäisiin kehittämään niistä pieniä ketoja/niittyjä. Tämä voisi olla jopa itse asukkaidenkin kannalta mielekästä, koska kenenpä silmä ei lepäisi kauniissa kukkaloistossa, mikä täällä rapakivialueella aika pienellä vaivalla voidaan saada aikaiseksi.

## 4.2. Mitä jäi löytymättä?

Kulunut kesä 2010 ei ollut maastotöiden kannalta aivan ihanteellinen. Hyvässä muistissa on meillä kaikilla heinäkuun polttava hellejakso, joka sai aikaiseksi sen, että hyönteiset ja kasvit kehittyivät valtavan nopeasti ja siten tilanne oli hetkessä ohi. Monen näköistä hyvää lajistoa silti löydettiin, mutta mahdollisuudet olisivat ainakin kasvillisuuden myötä muutamien uhanalaisten lajien löytymiseen. Tällaisina voitaisiin mainita mm. ketoneilikalla elävät pussikoit, ketopussikoi (*Coleophora dianthi*) ja neilikkapussikoi (*C. adelogrammella*). Eräällä Laitilan alueen tyyppikasvilla, kangasajuruoholla, elää maassamme koko joukko muita lajeja, kuin mitä on tähän mennessä täällä havaittu. Ei ole lainkaan poissuljettua, että joku tai jokunen niistä voisi vielä täällä esiintyä. Koska laikut ovat monet pieniä ja ne ovat hajallaan, ei perhosten löytäminen niistä ole aina kovin helppoa. Toisaalta yhden tai kahden uuden uhanalaisen lajin löytyminen ei nyt välttämättä enää alueen merkitystä kovin paljon nostaisi. On selvää, että Laitilan Uudenkaupungin ketoalueet ja perinnemaisemat muodostavat yhden maamme hienoimmista kokonaisuuksista, ja siksi kannattaa tehdä kaikki mahdollinen, jotta alue säilyy nykyisessä tasossaan, tai jos mahdollista vielä parantaa ja lisätä ketomaisia ympäristöjä. Näin taattaisiin monen nyt häviämisen rajoilla kamppailevan lajin säilyminen alueella. Nimittäin liian harvasta laikkuverkostosta lajit tупpaavat tiettyjen matemaattisten lainalaisuuksien mukaan ennen pitkää häviämään.

## 4.3. Laitilan ja Uudenkaupungin alueiden erot?

Tutkimuslaikkujen jakauma näiden kahden kunnan alueille oli hyvin epätasainen, ja senpä tähden vertailua on aika uskaliaista lähteä tekemään. Eräänä oleellisimpana erona tässä selvityksessä oli se, että kangasajuruohoa ei Uudenkaupungin kohteilla ollut missään ja se jo itsessään estää muutaman lajin esiintymisen näillä. Toisaalta ajuruoho kuvastaa hyvin sellaista paahteista ympäristöä, missä viihtyy koko joukko hyvin vaateliaita perhosia. Jos tällaisia löytyy Uudenkaupungin alueelta, olisivat ne ensisijaisen tärkeitä kohteita vaalittaviksi. Uudenkaupungin puoleiset tutkimusalueet olivat lisäksi hyvin pienialaisia, ja se pudottaa niillä tavattavien perhostenkin määrä aika lailla. Ilmeisesti kuitenkin maaperässäkin on jo jonkinmoisia eroja, sillä rapakiven vaikutusalue ei taida yltää enää niin voimakkaana tai ei lainkaan tälle suunnalle. Uudenkaupungin alueella on silti erittäin potentiaalisia perinnemaisema kohteita, joista varsinkin hoitotoimilla saataisiin edustavia elinympäristöjä monille keto- ja niittyperhosille. Harmillista, että emme onnistuneet saamaan toista valopyydystä Uudenkaupungin puolelle, koska sen avulla olisimme saaneet paljon lisävalaistusta lajistoon.

# 5. Hoitosuosituksia

Yleisesti ottaen voidaan todeta, että Laitilan Uudenkaupungin alueella olevien perinnemaisemien hoitona perhosten kannalta ovat sellaiset toimenpiteet, jotka pitävät maisemaa avoimena ja auringon paisteelle alttiina. Koska kuitenkin pelkkä jatkuva niitto ei välttämättä ole paras mahdollinen tapa, varsinkaan, jos niitto tehdään väärään aikaan, olen esittänyt jokaiselle paikalle mielestäni sopivia hoitosuosituksia. Kannattaa huomata, että ne on tehty yksinomaan perhosia ajatellen. Senpä tähden muutkin eliöryhmät huomioitaessa, on selvää, että toisenlaiset toimet voivat olla ne parhaimmat.

### L1 Pappilanmäki

Jos tilanne saadaan pysymään tuollaisena kuin se nyt on, ollaan melko optimaalisessa tilanteessa. Mäen alareunan heinäkavustoa voisi olla paikallaan niittä, ei ehkä joka vuosi, mutta aina silloin tällöin. Mäen ja tien välisen puuston ja pensaikon ei kannattaisi antaa laajentua, vaan ehkä voisi jopa hieman sitä

harventaa. Niittojätteen ja mahdollisen pensaiden raivausjätteen voisi suositella poltettavaksi pienissä kasoissa, jolloin mineraalimaa samalla paljastuisi ja näin luotaisiin kangasajuruoholle uutta elintilaa.

#### L2 Rukoushuoneenmäki

Aluetta on epäsäännöllisesti niitetty ja se lienee jatkossakin hyvä tapa, kunhan huolehditaan siitä, että mäkitervakkoa ja nuokkukohokkia ei niitetä kukinta tai siemenvaiheessa. Lisäksi pitää huolehtia, ettei männyn tai katajan taimia ala kasvaa alueelle.

#### L3 Kylä-Raulan kedot

Aluetta voisi puuston osalta harventaa, mutta silloin ilmeisesti heikennettäisiin valkoreunapussikoin elinolosuhteita, joten maiseman pitäminen nykyisellään lienee sittenkin parasta. Yhtenä pienenä, mutta hankalana hoitomuotona voisi mielestäni käyttää pienimuotoista risukasojen polttoa. Näin saataisiin 1-2 neliömetrin paljaita laikkuja, jotka ilmiselvästi hyödyttäisivät kangasajuruohoa, yhtä Laitilan alueen merkittävintä perhoskasvia. Toisena vaihtoehtona voisi olla mekaaninen jäkälien ja sammalten poisto pieniltä laikuilta.

#### L4 Untamalan kedot

Lammaslaidunnuksella alue on saatu edustavaan kuntoon, mutta jatkossa ei mielestäni laidunnusta kannattaisi järjestää joka vuosi. Parempi vaihtoehto voisi olla, että alue lohkottaisiin/kaistotettaisiin esimerkiksi kolmeen osaan, joita vuorotellen laidunnettaisiin. Näin taattaisiin tiettyjen kasvien siementuotto ja samalla kukinnoissa ja siemenillä eläville lajeille lisääntymismahdollisuus. Hyvänä esimerkkinä voidaan ottaa ketokaunokin (*Centaurea scabiosa*) mykeröissä elävä kaunokkikätkökääriäinen (*Cochylimorpha alternana* EN).

#### L5 Vasikkakankaan niitty

Alueella ollut ajoittain lehmien laidunnusta, mikä vaikuttaa hyvältä asialta. Koska en tunne lehmien ravinnonottokäyttäytymistä, ajattelisin, että seuraavan mahdollisen laidunnuksen aikana rinteen yläosan kuivimmat alueet aidattaisiin lehmien ulottumattomiin. Näin ei vaarannettaisi ketoneilikan kukintaa ja kasvua. Rinteen alaosan tiheää tuomipuustoa voisi ehkä harventaa, jolloin lisättäisiin paahteisemman kedon osuutta alueella.

#### L6 Kaupin niitty

Alue vaikuttaa sellaiselta, että niitolla ja raivausjätteen poltolla sekä puustoa harventamalla siitä saataisiin yksi tutkimusalueen edustavimmista kedoista. Se vaatii luonnollisesti jatkuvaa hoitoa tulevinakin vuosina, mutta alkurysäyksen jälkeen hoito ei ollene niin vaativaa. Jos vielä täälläkin voitaisiin käyttää lampaita lohkomuotoisesti rinnettä parturoimassa, niin uskon, että lopputulos olisi maisemallisesti ja biologisesti hieno.

#### L8 Utovuoren haka

Jatkuvan laidunnuksen ansiosta (?) rehevätkö niitty, eikä perhosmielessä niinkään kiinnostava. Jos laidunnus olisi ajoittaista, olisi mielenkiintoista nähdä, miltä kasvillisuus välivuosina näyttäisi. Alueen lounaiskulmassa olevaa kuivaa rinnettä voisi puuston osalta harventaa, jolloin siihen todennäköisesti muodostuisi melko näyttävä kuiva ketolaikku.

#### L9 Uhrikiven keto (Untamala)

yhdistetty L4:n kanssa ja ajateltu yhtenä kokonaisuutena, joten hoitoidat esitelty yllä.

#### L 10 Savenmäen kalmiston haka

Nykyinen hoitotaso vaikuttaa sopivalta. Pitäisi kuitenkin opastaa niittäjiä, jos mahdollista, että osaisivat jättää syyälinnunherneen (*Lathyrus linifolius*) esiintymän vähän lievemälle hoidolle alueen kaakkoispuolen tienpohjaa muistuttavalla maaston kohdalla.

#### L 11 Seppälän linnavuori

Rinteen alaosan ja pellon välistä puustoa voisi harventaa aika reilustikin, koska sillä lisittäisiin paahdevaikutusta. Jatkossa sitä kohta pitäisi ehkä niittää silloin tällöin riippuen heinien ja ruohovartisten kasvien kasvusta. Toisaalta paahteisuus kuivattaisi rinnettä, ja siten ei ehkä kovin tiuhaan niittoon olisi tarvetta.

#### L 12 Vainionmäki

Vähän samat sanat kuin Savenmäen hoidossakin, syyälinnunherneen kasvupaikkaa hautaröykkiön lounaispuolella varsin kuivalla alueella pitäisi varjella. Ei kasvi niittämistä ilmeisestikään tuhoudu, mutta jos sillä sattuisi olemaan jompikumpi sillä elävistä perhosista, linnunhernetikkukoi (*Micrurapteryx gradatella*) tai nätkelmäryhäkoi (*Leucoptera lathyrifoliella*), niin niille niitto voi olla kohtalokasta. Pienemmän hautakumpareen ympärillä olevaa mäkitervakkokasvustoa voisi ehkä myös niittää varovaisemmin, eli jättää laajemmalta alueelta niittämättä tai niittää sen vasta myöhään syksyllä, jos mahdollista.

#### U1 Kalmunmäen keto

Nykyinen hoitokäytäntö vaikuttaa hyvältä, mutta täälläkin mäkitervakkokasvustoja voisi säästää laajemmin ja niittää ne vasta syksyllä tai jättää kokonaan niittämättä. Alueen lounaiskulmassa olevaa tiheää pusikkoa voisi varmaan harventaa.

#### U2 Eskolan keto

Käsin niittoa olisi varmaan hyvä jatkaa, koska paikassa on potentiaalia edustavaksi kedoksi. Puuston raivausta voisi myös harkita.

#### U3a Korkeapyörtäneenmäen keto

Laikuittainen niitto, vaikkapa kahteen osaan jaettuna joka toisvuotisesti, voisi parantaa alueen ketomaista ilmettä.

#### U3b Uusikartanon keto

Alue on pieni, mutta silti puiden ja pensaiden raivaus lisäisi sen ketomaisuutta ja toisaalta oikeantyyppinen niitto (olisiko se jokatoisvuotisesta tai kahdessa lohossa tehtävää !?) toisi vielä lisää ketomaisia piirteitä.

*Kiitokset:* Heimo Tuomarille kiitos tiedoista koskien Hämeessä tehtyjä perinnemaisema selvityksiä. Kimmo Härjämäki osallistui valorysien virittämiseen ja hoitoon sekä ansiokkaasti täydensi tutkimuskohteiden kasviluettelo, mistä haluamme häntä myös lämpimästi kiittää. Kodjalan koulun valorysän hoidosta vastasivat kiitettävästi koulun rehtori Mika Toivola sekä vahtimestari ja hänen miehensä eli Tarja ja Matti Nirhamo.

#### Kirjallisuus

Ahola, M. & Silvonen, K. 2005. Pohjoisen Euroopan yökkösten toukat. Osa 1. Vammalan kirjapaino Oy. 657 ss.

Itämies, J. 1977: *Hydraecia nordstroemin* Horke ja *Amphipoea lucensin* (Frr.) ravintokasveista.- Baptria 2: 33-34.

Itämies, J. 1982: On the food plants of *Caryocolum petrophilon* and *C. albifasciellum* in Finland (Lepidoptera, Gelechiidae). –Aquila Ser. Zool. 21:57-59.

Jalas, I. 1960: Eine leichtgebaute, leichttransportable Lichtreue zum Fangen von Schmetterlingen. –Ann. Entomo. Fennici 26: 44-50.

Järventausta, K. 2006: Tuomarlan perinneympäristön perhoset vuonna 2005. –Diamina 2006:13-19.

Koskinen, T. 2002: Kahden perinnemaiseman suurperhosista Orivedellä. –Diamina 2002:1-5.

Kuussaari, M., Heliölä, J., Tiainen, J. & Helenius, J. 2008: Maatalouden ympäristötuen merkitys luonnon monimuotoisuudelle. Mytvas-loppuraportti 2000-2006. –Suomen Ympäristö 4:1-208. Vammalan Kirjapaino Oy, Vammala.

Laaksonen, J. 2002: Laitilan Untamalan ketoalueen perhoskartoitus 2001. Raportti Suomen perhostutkijainseuran suojelutoimikunnalle. 8+5 ss.

Laaksonen, J., Mutanen, T. & Välimäki, P. 2002. Laitilan Untamalan-Kodjalan perinnemaisema-alueen perhoskartoitus 2002. raportti 21 ss.

Lehtomaa, L. 2000: Varsinais-Suomen perinnemaisemat. –Alueelliset ympäristöjulkaisut 160. Lounais-Suomen ympäristökeskus, Turku.

Leinonen, R. & Itämies, J. 2001: Kainuun perinnemaisemien hyönteiset. Melalahti, Naapurinvaara. – Suomen Ympäristö. Luonto ja Luonnonvarat 483:1-93.

Marttila, O., Haahtela, T., Aarnio, H. & Ojalainen, P. 1990: Suomen päiväperhoset. Kirjayhtymä Helsinki. 362 ss.

Marttila, O., Saarinen, K., Haahtela, T. & Pajari, M. 1996: Suomen kiitäjät ja kehrääjät. Kirjayhtymä Oy Helsinki. 384 ss.

Mikkola, K. & Jalas, I. 1977: Suomen perhoset. Yökköset 1. Otava Keuruu. 256 ss.



Mikkola, K., Jalas, I. 1979: Suomen perhoset. . Yökköset 2. Otava Keuruu. 304 ss.

Mikkola, K., Jalas, I & Peltonen, O. 1985: Suomen perhoset. Mittarit 1. Tampereen Kirjapaino Oy Tamprint. 260 ss.

Mikkola, K., Jalas, I & Peltonen, O. 1989: Suomen perhoset. Mittarit 2. Hangon Kirjapaino . 280 ss.

Nieminen, M. & Kaitila, J-P. 2000: Saaristomeren kansallispuiston niittyjen ja hakojen perhoset. – Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A. No. 111:1-221.

Nieminen, M., Nupponen, K. & Sundell, P.R. 2005: Paahdealueiden kovakuoriaisten ja perhosten esiselvitys sekä vesikovuoriaisselvitys Laitilassa ja Mynämäellä. Faunatica 2005. -34 s.

Palm, E. 1989: Nordeuropas prydvinger (Lepidoptera, Oecophoridae). Danmarks Dyreliv Bind 4. Fauna Bøger. København. 247 ss.

Pälikkö, M. 2010: Vakka-Suomen arvokkaat maisemat ja muinaisjäännökset –hanke. Perinnebiotooppien hyönteisinventoinnin kohteet 2010- Moniste 24 ss. Laitilan kaupunki .

Somerma, P. 1997: Suomen uhanalaiset perhoset. Viestipaino Tampere, 336 ss.

Svensson, I. 1993: Fjärilkalender. Kristianstad Sverige. 124 ss.

Taulukko 1. Laitilan-Uudenkaupungin perinnemaisemien perhosselvityksen yhteydessä tavatut lajit sekä aktiivipyynnissä että valorysillä kerättyinä kesällä 2010.

Taulukko 2. Käyntikerrat ja päivämäärät Laitilan-Uudenkaupungin alueella tehdyn perinnemaisematutkimuksen perhoskeräilyistä kesällä 2010. (Kohteiden selityksen katso Pälikön tutkimusalueen kuvausosa!).

	20.5.	31.5.	6.6.	8.6.	17.6.	2.7.	14.7.	21.7.
Sth			x		x	x		
L1	x	x	x		x		x	
L2	x		x			x		
L3	x		x		x	x		
L4	x		x				x	x
L5	x		x					x
L6	x			x				x
L8		x		x				
L10	x			x				x
L11			x		x			
L12				x	x			
U1				x			x	
U2		x				x		
U3		x		x				
FS		x			x			