



Perhoskartoitukset Rauman Omenapuumaassa ja Rekssaassa 2022

CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)

Juhani Itämies

30.11.2022

MH 5987/2022

1. TIIVISTELMÄ

Rauman Omenapuumaan ja Rekseen alueiden perhoslajistoa kartoitettiin kesällä 2022 lähinnä niiden suojelualueilla. Kummassakin paikassa oli käytössä kaksi syöttipyydystä ja Rekseessä myös yksi valorysä. Lisäksi tehtiin aktiivista havainnointia haavimalla ja silmämääräisesti etsimällä. Kokonaislajilista saalismäärineen on esitetty taulukossa 2 ja taulukkoon 1 on koottu uhanalaiset ja muut mainittavat lajit. Rekseen valorysän lajimäärä oli 507. Syöttirysien tulokset ja aktiivihavainnointi nostivat lajimäärän 577:ään. Omenapuumaan kokonaislajimääräksi tuli 220. Kummankin alueen yhteenlaskettu lajimäärä nousi 621:een. Uhanalaisia perhoslajeja havaittiin selvityksessä kaikkiaan kolme ja silmälläpidettäviä seitsemän.

Lajistoa on tarkasteltu menetelmä kohtaisesti poimien esimerkeiksi runsaimpia lajeja ja toisaalta vähälukuisia, jotta saadaan käsitys, millaisesta lajistosta on kyse, ja mitkä tekijät ainakin osittain ovat taustalla vaikuttamassa. Sen jälkeen raportissa on laajahko katsaus Rauman alueelta tiedossani olevista uhanalaisista ja silmälläpidettävistä lajeista. Aluksi on esitelty nyt tutkimusalueilta löytyneet lajit ja toisessa osassa muut Rauman ympäristöstä tiedossa olevat, joista osa suurella todennäköisyydellä alueilla esiintyy, vaikka niitä ei nyt löytynytkään.

Hoito- ja ennallistamisajatuksia on lopussa tuotu esille. Seuraavassa niistä tiiviisti:

1. Myrskyjen kaatamat puut olisi jätettävä paikoilleen, jotta turvataan käävillä eläville lajeille hyvät olosuhteet.
2. Jos mahdollista nyt meneillään olevia laidunnuskokeiluja olisi järjestää esimerkiksi kolmeen lohkoon, joissa eläimiä vuosittain kierrätettäisiin niin, että kasvillisuus pääsisi välillä toipumaan, palvelisi se myös hyönteismaailmaa vielä paremmin.
3. Rannan tiheitä ruovikkoja voisi mekaanisesti raivata parin aarin aukoiksi sinne tänne, jotta muu rantakasvillisuus vapautuisi.
4. Rekseen vanhojen niittyjen pohjalle istutettuja kuusia voisi poistaa ja täten palauttaa niittymäistä aluetta runsaasti lisää.
5. Parhaimmista rantalehdoista tuomien ja ehkä jopa muutamien leppien poisto toisi valoa ja auttaisi useita kenttäkerroksen kasveja. Esimerkiksi Omenapuumaan luontopolun ja ”oikopolun” eteläisen risteyskohdan lähellä oleva alue.

2. JOHDANTO JA MENETELMÄT

2.1. Kartoitusten tavoite ja tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE-rahoituksen tuella CoastNet LIFE -hankkeessa Metsähallituksen Luontopalvelujen tilauksesta. Raportin tuloksia hyödynnetään Rauman saaristo -nimisen Natura 2000 -alueen (FI0200073) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa Omenapuumaassa ja Rekssaassa. Kartoituksen tavoitteena oli selvittää mainittujen kohteiden suojelualueiden perhoslajisto niin kattavasti kuin se yhden kesän aikana ja käytettävissä olevien menetelmien puolesta oli mahdollista. Erityishuomiota pyrittiin kohdentamaan uhanalaisten lajien löytämiseen.

Kirjoittaja on yksin vastuussa tämän raportin sisällöstä. Se ei välttämättä vastaa Euroopan unionin mielipidettä. CINEA ja Euroopan komissio eivät ole vastuussa siitä, miten siinä olevaa tietoa käytetään.

2.2. Kartoituiskohteet ja -menetelmät

Kartoituiskohteina oli kaksi erillistä, toisiaan tosin lähellä olevaa suojelualueutta. Molemmat kuuluvat Rauman kaupungin maa-alueisiin. Omenapuumaa on jatketta Taipalmaan alueeseen, ja sitä luonnehtivat rehevät lehtokaistaleet ja karummat kallioalueet. Lehdossa erityisen merkittävää ovat muun muassa lehmukset, vaahtera ja lehtokuusama. Lisäksi istutettuina lehtikuusia. Rekssaari on nimensä mukaan saari, jonka erottaa edellisestä alueesta kapea ruovikkoinen salmi. Rehevät tervaleppä rantalehdot ja kuusikot luonnehtivat tätä aluetta. Lisäksi siellä on vanhoja saaristolaistilojen pihapiirejä, joita on edelleen jossain määrin hoidettu. Varsinkin Kartun alue on ollut aktiivisessa retkeily- ja majoituskäytössä.

Perhosten keräämiseen käytettiin kahta passiivista kestomenetelmää eli valo- ja syöttipyydyksiä. Valorysä oli niin sanottua Jalas-mallia ja se oli varustettu 160 W sekavalolampulla. Kellolaite sytytti lampun illan hämärtyessä ja sammutti päivän koittaessa. Valotuksen aikaa säädeltiin kesän kuluessa. Sähkön saantia ei onnistuttu järjestämään Omenapuumaahan, joten ainoastaan yksi valopyydyks oli käytössä Rekssaaren Kartussa. Tämä oli sijoitettuna ison tuomen alaoksille pihapiirin itäreunassa olevan varastorakennuksen taakse (kuva 1) (YKJ 6800185:3201079). Itse piha-alue on hoidettua ketomaista habitaattia, missä esimerkiksi siankärsämö on tyypillisenä kasvina. Yksittäisinä isoina puina ovat mänty, saarni, lehtikuusi ja tammi hallitsevia elementtejä pihalla. Lisäksi on muutama sireenipensas ja pari kuusamaa (*Lonicera* sp.). Muista kasveista voidaan vielä mainita runsaahko kevätesikkokasvusto ja kiertokasveihin kuuluva nähdäkseni karhunköynnös (*Calystegia sepium*).

Syöttipyydyksiä oli molemmissa tutkimusalueissa kaksi niin sanottuja Oulu-malleja, eli 20 litan muoviämpäristä rakennettuja (katso Laaksonen ym. 2006). Kannen sisäpuolella olevasta koukusta roikkuvat syöttinestepurkit. Houkuttelevana aineena käytettiin punaviinietikkaa ja omenoista sokerin, hunajan ja siirapin avulla käytettyä nestettä. Noin ämpärin puolessa välissä on alaspäin suunnattu muovinen suppilo, joka johtaa siinä kiinniolemaan harsopussiin, mihin pyydykseen tulleet hyönteiset ajautuvat. Ämpärin pohjalla on kaksi myrkkypulloa. Tainnuttavana aineena käytettiin kaikissa pyydyksissä aluksi tetrakloorietaania, ja sen loputtua ksyleeniä. Kaikki pyydykset oli nostettu niin korkealle, että maasta käsin niihin ei voinut ylettyä. Tällä haluttiin välttää mahdolliset ilkivallat ja toisaalta näin syöttinesteen haju pääsi leviämään laajemmalle alueelle. Jokaisen pyydyksen kohdalla näkökorkeudella oli varoitusteksti ja allekirjoittaneen nimi ja yhteystieto (Kuva 2). Rekssaaren syöttipyydykset olivat Rohelan torpan molemmilla puolilla. Läntinen pyydyks (koodi SRW: YKJ 6800151:3201079) oli rehevän kuusi sekametsän reunassa isossa kuusessa (Kuva 5). Heti rysän eteläpuolella avautui ruohikkoinen rantaa kohti viettävä rinne, minkä alaosassa oli lampaiden laidunalueutta. Sinivuokko, mansikka, lillukka ja isot heinät luonnehtivat tätä rinnettä. Itäpuolella oleva pyydyks (koodi SRE:YKJ 6800079:3201886) oli sekin rehevän kuusimetsän

reunassa isossa kuusessa (Kuva 6). Täällä oli myös sinivuokkoa sekä kevätpiippoa ja tesmaa. Rysän eteläpuolella maisema muuttui nopeasti tervaleppälehdoksi, eikä rantaruovikkoonkaan ollut pitkä matka. Rysien sijainti maastossa on merkitty kuvaan 5.

Omenapuumassa toinen syöttipyydyks oli alueen pohjoisreunassa pohjoiseen viettävän rehevän mustikkatyyppin kuusikossa isossa kuusessa (Kuva 6) (koodi SRN:YKJ 6799555:3202859). Paikka on parinkymmenen metrin päässä niin sanotun välipolun ja pääluontopolun haarautumiskohdasta. Etelälounaaseen päin jyrkkä rinne nousee ylemmäs muuttuen kuivemmaksi kallioalueeksi, missä männynt valitsevat. Pohjoiseen päin avautuu luotopolun toisella puolella kyytöille raivattu laidunalue. Toinen syöttipyydyks puolestaan oli oikopolun ja pääluontopolun eteläpuoleisen risteyskohdan lähellä noin 50 metrin päässä itään olevassa vaahtera/lehtikuusilehdossa (vanhaa niittyaluetta). Rysä oli ripustettuna isohkon vaahteran oksalle (Kuva 7) (koodi SRS:YKJ 6799110:3203331). Lähialuetta luonnehtivat edellä mainittujen puiden lisäksi lukuisat saniaiset sekä lehtopähkämö (*Stachys sylvaticus*). Pyydyksien sijaintipaikat maastossa näkyvät kuvasta 8.

Kestopyydyksistä määritettiin ja laskettiin kaikki perhoset yksilön tarkkuudella ja tulokset on esitetty taulukoissa 2 (liitteenä raportin lopussa). Varsinkin valorysä kerää tehokkaasti loppukesällä yöllä lentäviä hyönteisiä niin, että reilun viikon saalis voi olla useita desilitroja hyönteismassaa (Kuva 9). Aktiivihavainnointi tehtiin ensinnäkin haavimalla kasvillisuutta eli niin sanotulla lyöntihaavimenetelmällä sekä luonnollisesti lentoon lähtevien pyydystämällä mahdollisuuksien mukaan. Kun joku laji oli todettu, ei sitä enää erityisesti yritetty saada lisää, joten näiden osalta lukumäärät ovat hyvin viitteellisiä. Löytöruuduksi tuli täten aina se paikka, missä laji ensimmäistä kertaa tuli vastaan, oli se suojelualueella tai ei. Ruudut sain Etrex Garmin (12 channel) -GPS laitteesta, mikä ei ole ihan metrin tarkka väline! Perhoset liikkuvat joka tapauksessa kummallakin alueella laajasti! Pyydyksien koennan yhteydessä tehtiin aina myös aktiivista havainnointia, mutta lisäksi tehtiin sellaisia keruukertoja, jolloin ei pyydyksiä koettu, vaan keskityttiin pelkkään aktiiviseen hakuun. Yhtenä tärkeänä kartoitusmenetelmänä oli etsiä toukkia, tai niiden syönnösjälkiä, lähinnä niin sanottuja koverteita. Kuvassa 10 on esimerkki yhdestä tyyppillisestä käytäväkoverteesta haavan lehdellä, eli haapakettokoi (*Phyllocnistis labyrinthella*). Varsinkin Omenapuumaan alueella tutkittiin aina nämä jalommat puut ja pensaas. Koko ajan maastossa liikkuessani oli taustalla lista Rauman ympäristössä tiedossani olevat uheks- tai silmälläpidettävät lajit, joita siis erityisesti pyrin löytämään. Alueilla kuljettiin ristiin rastiin, välillä polkuja pitkin ja välillä niistä eri suuntiin poiketen. En yksinkertaisesti osaa käyttää gps-laitettani niin hyvin, että olisin päivittäiset reitit saanut siirrettyä tietokoneelle, joten niitä ei tässä raportissa ole. Pyrin kuitenkin aina käymään monenlaisilla biotoopeilla ja vähän sen mukaan, mitkä lajit olivat kulloinkin todennäköisimmin tavoitettavissa. Yhden Omenapuumaan kartoituksen aikana tuli pieni ukkosluontoinen kuuro, joka sekään ei lopulta juuri vaikuttanut perhosten lentoon ja tuloksiin. Muutoin keruukerrat onnistuttiin tekemään hyvien olosuhteiden aikana.

Keräily aloitettiin Omenapuumaassa 13.5. Syöttipyynti aloitettiin 30.5. ja lopetettiin 7.11., jolloin koettiin syöttipyydykset viimeisen kerran ja poistettiin maastosta. Muut kartoituspäivät olivat 13.6., 21.6., 4.7., 13.7., 22.7., 1.8., 27.8., 31.9. ja 16.9. Rekseen osalta pyynti alkoi 19.5. syöttirysien asennuksella. 7.6. saatiin valopyydyks päälle Karttuun ja koko pyynti lopetettiin 23.9. Muut kartoituspäivät täällä olivat 16.6., 27.6., 18.7., 27.7., 4.8., 11.8., 20.8., 7.9. ja 16.9. Valopyynti päättyi jo aikaisemmin, kun Kartun leirialue suljettiin, ilmeisesti 31.8. En tiedä tarkkaan, koska minulle ei ilmoitettu sähköjen katkaisusta! Nimistö tuntuu olevan jatkuvassa isossa käymistilassa. Päätin noudattaa Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistyksen painettua julkaisua ”Suomen perhosten pistearvot” vuodelta 2021, koska siinä on lajisto yhtenäisessä muodossa,

2.3. Kartoituksen tekijän taustaa

Laitan tähän alkuun lyhyesti vähän taustatietoja itsestäni perhosharrastukseen liittyen, jotta arvioitani eri lajeista on helpompi tulkita. Vietin ensimmäiset noin kolmekymmentä vuotta kesät Rauman edustan

saaressa nimeltään Ulko Petäjäs tai niin kuin itse totuin sitä kutsumaan Kolmas Petäjäs (III Petäjäs). Täällä alkoi perhosharrastukseni niin, että vanhin tallella oleva perhonen on vuodelta 1956. Alku oli luonnollisesti tuollaista haparoivaa, mutta aika nopeasti keräily muuttui innokkaammaksi, ja samalla aloin pitää kirjaa löydöistäni. 60-luvulla minulla oli useana vuonna valorysä saaren itäpäässä, hienossa rantalehdossa, missä oli vanhan purjehdusseuran pihaa ja telakka-aluetta lähipiirissä. Polttelin myös valorysää generaattorin avulla huvilamme, joka sijaitsi saaren etelä rannan keskivaiheilla, rannan tuntumassa. 70-luvulla valorysiä tuli lisää niin, että parhaimmillaan niitä oli viisi eri puolilla Raumaa. Kaksi näistä oli saaristossa Kuuskajaskarissa ja Kylmä Pihlajassa. Samoihin aikoihin aloin kartoittaa edustan saaria perhosmielessä valituilta 60 kohteelta (Itämies 1983). 80-luvulla jouduimme väistymään III Petäjäksestä sataman laajennuksen tieltä ja olimme kymmenkunta vuotta Kalattilan saaressa, Rekisaaren itäpuolella, vuokramökissä. Myös täällä poltin valorysää. Rekisaaren maisemissa tuli jonkun verran keräiltyä perhosia. Tämä saari ja Omenapuumaa ovat tulleet myös tutuiksi erilaisten perhosselvitysten yhteydessä, eniten pikkuapolloon (*Parnassius mnemosyne*) liittyen. 2000-luvulla hommasimme mökin eläkepäiviä varten Eurajoen Olkiluodosta, ja tottakai sielläkin on valorysä ja syöttirysiä ollut käytössä aina tähän asti ja on edelleen toivottavasti jatkossakin! Valorysä on jo muutaman vuoden ollut mukana syken seurantarysänä. Erilaiset valopyynnit eri puolilla Suomea ovat olleet vuosia työställani. Isoimmista voidaan mainita vaikkapa seuraavat: Jorma Kyrjen kanssa keräsimme viisi vuotta usealla paikkakunnalla Pohjois-Suomessa vuosina 1976-1980. Tämä poiki ison seurantapyynnin Värriön tutkimusasemalla, Sallassa, joka jatkuu edelleen. Tästä aineistosta on määritetty kaikki perhoset noin 0.5 miljoonaa yksilöä. Kainuun suunnalla olen tehnyt yhteistyötä Reima Leinosen kanssa, ja sieltä olen 5-7 valorysän kaikki pikkuperhoset määrittänyt ja laskenut vuosien ajan. Saldo pyörii jossain 300 000 yksilön paikkeilla. Tammisaaren edustalla olevalla Hästö-Busö linnakesaarella olemme keränneet perhosia vuodesta 1996 lähtien aina vuoteen 2021. Tässä aineistossa on pikkuperhosia 1.3 miljoonaa ja suurperhosia ehkä 500 000, ehkä siksi, että olen pari vuotta nyt työstänyt isoa yhteenvetoa yhdessä tilastomiehen Ilmari Juutilaisen kanssa, ja työ on vielä kesken, joten tarkkoja lukuja ei ole. Valtakunnalliseen yöperhosseurantaan olen osallistunut vaihtelevasti 3-5 rysän osalta jo monia vuosia.

Vielä lopuksi voin todeta, että olen koko urani ajan ollut hyvin kiinnostunut lajien biologiasta ja kasvattanut lukuisia lajeja toukasta, ja sitä kautta oppinut löytämään niitä vähän eri kehitysvaiheissa. Minään suurena mestarina en itseäni silti voi pitää, mutta kohtalainen yleistietämys perhosista alkaa minulla olla ja myös näppituntuma Rauman seutuun laajasti ottaen. Viime ajat ovat tosin olleet sikäli jänniä, että lajisto muuttuu koko ajan, koska uusia lajeja putkahtaa lähes vuosittain. Menneen kesän 2022 aikana sain ainakin kuusi uutta perhoslajia, osaksi kiitos tämän projektin, joita en ollut aiemmin täältä löytänyt/nähty.

3. TULOKSET

3.1. Reksaari

3.1.1. Valorysä

Valorysän kokonaisperhossaalis oli 18753 yksilöä, mikä koostui 507 lajista (Taulukko 2). Lajien yksilömäärissä oli suurta vaihtelua, kuten tällaisessa pyynnissä tahtoo olla. Pari lajia esiintyi suorastaan massana ja muutamaa muuta varsin runsaana. Toisaalta oli koko joukko lajeja, joita saatiin vain yksi tai muutama yksilö koko keruujaksossa. Tarkastellaan vähän perusteellisemmin, millaisia lajeja näihin eri tasoihin sijoittuu, jotta saamme samalla paremman kuvan lajiston taustoista. Tarkastelen aluksi kymmentä runsainta runsausjärjestyksessä (sulkeissa vielä saatu yksilömäärä). Yleislevinneisyystiedot perustuvat pitkälti Suomen Lajitietokeskuksen tiedostoihin. Lisäksi suurperhosten osalta on täydentäviä tietoja Silvosen ym (2014) mainiosta perhosoppaasta.

Tuomenkehrääjäkoi *Yponomeuta evonymellus* (8411 exx.)

Ei ollut mikään yllätys, että tuomenkehrääjäkoi oli ylivoimainen ykkönen saalismäärältään. Ensinnäkin lajilla oli nyt menossa monen vuoden tauon jälkeen suorastaan massaesiintyminen, ja toisekseen Reksaaren valorysä roikkui pienessä tuomipöpelikön tuomessa! Lajin toukathan tunnetusti esiintyvät pesyeinä tuomien lehvästössä rakentamansa seittipesän sisällä. Täältä ne sitten kulkevat ympäriinsä syömässä puun lehtiä ja aina menen tullen jättävät jälkeensä ohuen seitin. Massaesiintymän ollessa kyseessä puu vähitellen tulee syödyksi lehdettömäksi ja samalla verhoiltua valkeaan seittikuorrutukseen. Laji elää ainoastaan tuomella ja sille ovat tyypillisiä silloin tällöin toistuvat massaesiintymät. Perhonen esiintyy koko maassa ollen kuitenkin Etelä-Suomessa paljon tavanomaisempi.

Juovatarhakoi *Argyresthia goedartella* (1039 exx.)

Juovatarhakoin saalis ylitti niukin naukin tuhat yksilöä, ollen noin kahdeksasosa tuomenkehrääjäkoin saaliista. Tämän lajin toukat elävät koivujen ja tervalepän hedenorkoissa, ja molempia puitahan on runsaasti valorysän lähialueilla. Loppukeväästä, kun toukat vaeltavat runkoa pitkin alaspäin koteloituakseen kaarnan rakosiin, ne jättävät jälkeensä ohuen seitin. Jos ja kun lajia sattuu olemaan poikkeuksellisen paljon, voi niiden ravintopuiden rungon nähdä olevan enemmän tai vähemmän samanlaisen seitin peittämiä, kuin edellisenkin lajin. Runsaushuippujen aikana varsinkin leppien rungot voivat olla omituisen näköisiä, kun käpytikat repivät kuorta irti etsiessään piilossa olevia koteloidja. Laji on levinnyt jotakuinkin Oulun korkeudelle ja on valopyydyksissä esimerkiksi vakio laji.

Syyssammalkoisa *Eudonia truncicolella* (513 exx.)

Syyssammalkoisa, josta käytetään näköjään myös elosammalkoisa nimeä, ylsi kolmanneksi runsaimmaksi lajiksi. Sen määrä putosi noin puoleen edellisestä. Nimensä mukaisesti toukat elävät sammalilla, erityisesti maasammalilla (Emmet 1979). Itse olen löytänyt niitä parhaiten kynsisammalten (*Dicranum* spp.) seasta. Laji suosii nimenomaan havumetsiä, mutta viihtyy toisaalta lehtimetsissäkin ja jopa tuollaisessa mökkimäisessä ympäristössä (Palm1986). Etelä- ja Keski-Suomen laji, jota on tavattu pohjoisimpana Rovaniemeltä asti.

Isokoisa *Patania ruralis* (389 exx.)

Neljänneksi tullee isokoisalla on takanaan muutaman vuoden päässä valtava massaesiintymisvaihe, mihin liittyi selvää vaelluksenomaista käytöstä. Nyt sillä on meneillään tuollainen keskimääräinen vaihe, mitä tulee esiintymisrunsauteen. Isokoisan pääravintokasvi on selvästi nokkonen (*Urtica dioica*), mutta se menestyy myös usealla muulla tavallisella lajilla kuten mesiangervolla (*Filipendula ulmaria*) ja herukoilla

(*Ribes* spp.) (Palm 1986). Valopyydyksen välittömässä läheisyydessä oli runsaasti nokkosta, mikä selittää hyvin näinkin suurta saalista. Lähes koko maassa tavattu laji painopisteen ollessa kuitenkin maamme eteläpuoliskossa.

Verkkoeloyökkönen *Tholera decimalis* (343 exx.)

Verkkoeloyökkönen ylsi runsaudessa lähes samoihin lukemiin edellisen lajin kanssa. Sillä oli nyt menneenä vuonna selvästi todella huippuvaihe, koska tuollaisia yksilömääriä en yleensä ole lajista tavannut. Laji on levinnyt pohjoisessa Maalahden ja Ilomantsin tasalle (Silvonen ym. 2014). Toukka elää heinillä ja laji viihtyy kosteilla niityillä ja avomailla, joten Rekseen lähiympäristö sopii hyvin sille.

Parvisammalkoisa *Eudonia lacustrata* (306 exx.)

Parvisammalkoisan (myös nimeä muurisammalkoisa käytetään) kokonaisyksilömäärä ylsi niukasti yli kolmensadan. Myös tämä sammalkoisa elää nimensä mukaan sammalilla suosien erityisesti puiden rungoilla kasvavia (Palm 1986). Lähialueen isojen puiden tyvet ovat tyypillisesti sammalten peittämät, joten sopivaa elinympäristöä läheltä löytyy. Lajilla oli muutenkin selvästi hyvä vaihe menossa, koska totesin sitä runsaasti muissakin selvityksissä. Oulu-Kajaani-akseli näyttää muodostavan melko selvän pohjoisrajan lajille maassamme.

Metsänheinänhitukoi *Elachista adscitella* (246 exx.)

Metsänheinänhitukoilla ei onneksi ollut enää aivan huippuvuosi menossa, joka sattui pari vuotta sitten. Onneksi siksi, että pienenä ja tummana laji ei ole mikään hauska poimittava tuhansien tummien sääskien seasta. Tyypillisenä moniruokaisena hitukoina laji elää isolla joukolla heiniä (Traugot-Olsen & Nielsen 1977). Itse olen todennut sen löytyvän eniten nurmilauhalla (*Deschampsia caespitosa*) ja tesmalta (*Milium effusum*). Mutta kuten todettu edellä monet muutkin heinät toukalle maistuvat, ja heiniäkin pyydyksen lähistöllä riitti runsaasti. Vahvasti eteläiseen osaan maata painottuva laji, josta on kuitenkin hajalöytöjä mm Kainuusta ja Oulun alueelta.

Niitty-yökkönen *Cerapteryx graminis* (197 exx.)

Niitty-yökköselläkään ei selvästikään ollut mikään huippuvuosi menossa, sillä tosi hyvinä vuosina lajia tulee satamäärin valopyydyksiin. Laji on levinnyt lähes koko maahan yleisenä ehkä pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta ja heinillä elävä toukka voi olla ajoittain paha tuholainen nurmiviljelmillä (Silvonen ym. 2014). Kartun pihan suuri ketoalue on varmasti toukille mieluisa ympäristö ja siksi saalis oli noinkin iso.

Puroyökkönen *Rivula sericealis* (195 exx.)

Puroyökkönen kuuluu edelleen heinillä eläviin perhosiin, joka viihtyy selvästi vähän kosteammilla paikoilla, ollen Etelä- ja Keski-Suomen laji, jota on tavattu jopa Kuusamosta asti (Silvonen ym. 2014). Saalismäärältään se oli tasavertainen edellisen lajin kanssa. Kartun piha-alueen takana on laaja kosteampi vanhaa nurmialuetta oleva niittymäinen biotooppi, joka varmasti on erittäin sopiva lajille.

Kirjohitukoi *Elachista maculicerusella* (179 exx.)

Kirjohitukoi sijoittui kymmenenneksi runsauslistauksessa ja hävisi niukasti kahdelle edelliselle lajille. Se on edelleen heinillä toukkana elävä laji (Traugot-Olsen & Nielsen 1977). Omien havaintojeni mukaan se suosii erityisesti vähän leveämpilehtisiä heiniä, kuten ruokohelpiä (*Phalaris arundinacea*) ja timoteitä (*Phleum pratense*). Varsin läheltä rysää löytyy molempia noita heiniä, ja eläähän laji toki myös muilla heinillä, joten ympäristö voi ylläpitää kohtuullista kantaa. Lähinnä Etelä-Suomen laji, jota on harvakseltaan tavattu myös Keski-Suomesta äärihavainnon ollessa yksi löytö Kajaanista. Omien havaintojeni mukaan katson lajin Rauman alueella uudistulokkaaksi, joka on selvästi viime vuosina runsastunut.

Toisena ääripäänä lajilistassa ovat lajit, joita on tosiaan saatu pyydykseen vain yksi tai pari hassua yksilöä. Yhden yksilön varassa olleita lajeja oli peräti 143 lajia! Kaikki eivät varmasti edusta mitään suurharvinaisuuksia, vaan jotkut muut asiat selittänevät niiden vähäistä saalista. Jokaista ei ole syytä tässä käydä läpi, mutta tarkastelen joitakin lajeja ja yritän esittää syitä vähälukuisuuteen.

Hyvin luonnollista on, jos ravintokasvia/kohdetta ei ole pyydyksen lähettyvillä, niin todennäköisyys ajautua valon houkutuspiiriin on aina sitä pienempi, mitä kauempana ravintokohde sijaitsee. Eri lajien erilainen liikkuvuus vaikuttaa ymmärrettävästi myös paljon niiden elinpiirin laajuuteen. Muutama esimerkki valottakoon tätä selitystä. Sipuliverkkokoi (*Acrolepiopsis assectella*) elää ruoholaukan (*Allium schoenoprasum*) lehden sisällä kovertaen sisäpuolen solukkoa, niin että lehteen alkaa ilmestyä valkeita ikkunoita. Kyseinen kasvi on Raumankin edustan saaristossa tavallinen näky varsinkin ulommassa saaristossa ja avoimemmilla rannoilla ja kallioilla, mutta ei viihdy esimerkiksi ruovikkorannoilla. Rekseen lännen- ja pohjoisen puoleisilla rannoilla kasvia löytyy, mutta matkaa tulee jonkun verran Kartun maisemiin. Toisaalta sipuliverkkokoi on aikuistalvehtija (Svensson 1993), ja tällaisille lajeille on usein tyypillistä, että ne voivat hakeutua kauaksikin omasta elinpiiristään ja näin tulla pyydyksiin oudoissakin paikoissa. Tietäntyyppistä rantaa indikoivana lajina voidaan myös mainita rusokirjokääriäinen (*Celypha rosaceana*), minkä toukat elävät peltovalvatin (*Sonchus arvensis*) juuren niskassa kivikkoisilla rannoilla. Valorysään tuli vain yksi yksilö, vaikka rysä ei kovin kaukana rannasta ollutkaan. Laji pysynee melko tiukasti omassa elinpiirissään ja siten ei juurikaan harhauudu kauemmas.

Kuusamahaatikoi (*Ypsolopha falcella*) on puolestaan kuusamalla (*Lonicera* spp.) elävä laji (Svensson 1993) ja yleensäkin paljon vähälukuisampi kuin toinen samalla kasvilla elävä perhonen, eli koukkuhaatikoi (*Y. dentella*), joka tulee toimeen myös lumimarjalla (*Symphoricarpos*) (Bengtsson 2011). Kartun pihapiirissä on kaksi pientä kuusamaa, joista mainitut lajit hyvinkin ovat lähtöisin. Tässäkin tapauksessa saatu saalis sopii hyvin kuvaan – kuusamahaatikoita yksi yksilö ja koukkuhaatikoita neljä. Rusosulkanen (*Cnaemidophorus rhododactylus*) on samantyyppinen edellisten kanssa. Se elää ruusuilla (*Rosa* spp.) (Svensson 1993), joita toki pihapiirissä oli kohtalaisesti juhannusruusun (*Rosa pimpinellifolia*) muodossa, mutta kasvustot olivat jonkun matkan päässä valopyydyksestä, joka vielä lisäksi tähän suuntaan jäivät varastorakennuksen katveeseen. Rusokantokääpäksi (*Agnathosia mendicella*) edustaa ravintonsa suhteen hieman toisen tyyppistä joukkoa. Lajin toukat elävät nimensä mukaisesti rusokantokäävällä (*Fomitopsis rosea*) (Komonen & Mutanen 1999), mikä kasvaa kaatuneiden kuusien rungoilla. Varmasti saaren vanhoissa kuusimetsäosissa viihtyvä kääpä. Tällaisen lajin, jonka toukkien ravintokohde on tyypillisesti harvakseltaan esiintyvä, täytyy aikuisena olla sopeutunut liikkumaan ja etsimään näitä ehkä laajaltakin alueelta ja siten myös ajautua varsinaisen habitaatin ulkopuolelle. Vielä voidaan ottaa esille pari kuusella elävää kääriäistä (Svensson 1993), nimittäin kuusisoukkokääriäinen (*Epinotia tedella*) ja kuusipunoskääriäinen (*Zeiraphera ratzeburgiana*). Jälkimmäistä saatiin vain yksi yksilö ja ensin mainittuakin vain neljä siitä huolimatta, että tällä lajilla näytti olevan hyvä vuosi, koska aktiivihavainnoinnissa sitä löytyi helposti kuusia kopistelemalla. Valolta on kohtalainen matka varsinaisiin kuusikkoihin, joten tämä selittää hyvin vähäisen saaliin näiden lajien osalta.

Sellaisten lajien kohdalla, jotka ovat tällä seudulla vielä vastatulleita tai jopa nyt ensi kertaa havaittuja, on ymmärrettävää, että niitä ei voi odottaakaan tulevan pyydykseen suuria määriä. Pilliyökkönen (*Arenostola phragmitidis*) oli ensimmäinen tiedossani oleva löytö Rauman ympäristöstä, eikä sitä ole kuin muutama havainto koko maakunnasta St. Laji elää nimenomaan kuivalla maalla kasvavissa järviruon (*Phragmites australis*) korsiin ja se on viime aikoina osoittanut leviämisen merkkejä ja on jo todettu Etelä-Pohjanmaalta ja Kainuusta (Silvonen ym 2014). Rekseen rannoilla on paikoin vahvaa järviruokokasvustoa, mutta tosin enimmäkseen vedessä olevaa. Paikoin on toki myös kuivemmalla paikalla kasvavaa ruokoa, joten laji voisi ehkä jopa asettua tänne lähitulevaisuudessa. Hyvin saman tyyppistä tilannetta edustaa kultaperä (*Sphrageidus similis*). Tämän yksilön lisäksi saimme toisen Olkiluodosta Olavi Helmisen kanssa menneenä kesänä. Satakunnan löydöt ovat vielä melko vähissä, mutta voi olla, että ne alkavat kohta lisääntyä, koska lajilla on voimakasta leviämistä. Tosin sillä on myös selvää vaellustaipumusta (Silvonen ym. 2014). Toukka elää edellisten mukaan pajuilla ja lehtipuilla, joten siltä osin vakiintumisen edellytykset ovat kohdallaan.

Isokeltasiipi (*Lithosia quadra*) on myös näitä tulokkaita, jota on 2000-luvulla alkanut esiintyä Satakunnankin havainnoissa. Sitä alkaa tulla lähes vuosittain, tosin lähinnä yksittäin, mutta voi olla, että se olisi jo vakiintunut maakuntaan. Toukka elää viherlevillä ja joillakin jäkälillä ja laji viihtyy erityisesti rantalehdoissa (Silvonen ym 2014), joten tutkimusalue soveltunee sille mainiosti. Apilamiinakoi (*Phyllonorycter trifoliellus*) on sekin näitä viime aikojen tulokkaita näillä rannoilla, eikä siitä vielä maakunnasta monia havaintoja olekaan. Olkiluotoon se vaikuttaa nyt jo asettuneen, koska useana vuonna sitä on valolta saatu, ei tosin suuria määriä. Omien havaintojeni mukaan toukka kovertaa niittynätkelmän (*Lathyrus pratensis*) lehtiä suvulle tyypilliseen tapaan, eli saa syöntikohdan pullistumaan rakkulamaiseksi ja samalla vaalenemaan, koska sisempi solukko on syöty. Äkämäkaalikoisa (*Evergestis limbata*) on Satakunnan alueella vielä hyvin harvinainen, eikä ehkä ole vielä pysyvästi tänne asettunut. Lajin mainituista ravintokasveista (Palm 1986) ainakin värimorsinkoa (*Isatis tinctoria*) kasvaa Rauman edustan rannoilla, joten laji voisi ehkä lähivuosina siltä osin onnistua asettumaan tänne.

Valorysä ei kattanut suinkaan koko lentoaikaa, kuten yllä on kerrottu, ja tämä on varmasti vaikuttanut tiettyyn joukkoon lajeja siinä suhteessa, että minkä verran niitä on valolle tullut. Muutamalla esimerkillä voimme asiaa selventää. Kirjokallioyökkönen (*Crypsedra gemmea*) on alkusyksyn laji, eikä sen päälento ilmeisesti ollut vielä päässyt liikkeelle, kun pyynti jouduttiin lopettamaan. Toukka elää heinillä ja laji on laajalle levinnyt maassamme (Silvonen ym 2014), joten Kartun pihapiirin voisi olettaa olevan sille sopivaa biotooppia. Samoihin aikoihin tai jopa hieman myöhemmin lentää vaippayökkönen (*Xylota solidaginis*) Laji on melko moniruokainen suosien kuitenkin mustikka ja juolukkaa, eli se on enemmänkin tuollainen metsälaji, ja varmasti alueella ihan tavallinen. Hukksiilikäs (*Diaphora mendica*) puolestaan on alkukesästä lentävä laji, joka lähtee liikkeelle jo toukokuun puolella selvästi, eli lento saattoi olla pääosiltaan jo ohi, kun sain pyynnin päälle. Perhonen on Rauman alueella tunnusomainen laji touko-kesäkuun vaihteen rysäsaaleissa. Toukka on hyvin moniruokainen monien muiden siikkäiden tapaan eläen lähinnä matalilla kasveilla (Silvonen ym. 2014).

Koska valorysän teho perustuu yöllä päällä pidettävään kirkkaaseen valolähteeseen, on selvää, että päiväaktiivisia lajeja ei pyydyksiin tule kuin sattumoisin. Jossain määrin tällaista tapausta edustaa metsäsurviaiskoi (*Nemophora degeerella*). Laji on levinnyt Oulun korkeudella asti, ja varsinkin koiraat parveilevat aamupäivällä, joten niitä ei juuri pyydyksiin paljoa tule, kuten tässäkin tapauksessa kävi. Metsäsurviaiskoi on silti varmasti ihan pysyvä laji näissäkin maisemissa.

Perhosissa on tunnetusti lajeja, joilla on niin sanottua vaellustaipumusta, eli ne kulkeutuvat ilmavirtojen mukana melko säännöllisesti esimerkiksi Suomeen. Täällä ne eivät kuitenkaan onnistu talvehtimaan, vaan menehtyvät talven tullessa, jolleivät ole sitten jo lentäneet takaisin etelän suuntaan. Jos vaellus tulee meille jo alkukesästä, voivat jotkut lajit täällä lisääntyä ja jatkaa sitten vaellusta. Tällöin voi loppukaudesta tulla näitä lajeja pyydyksiin runsaamminkin. Tässä tapauksessa gammayökkönen (*Autographa gamma*) edustaa tämän tyyppistä vaeltajaa, ja sitä saatiinkin 21 yksilöä valolta. Gammayökkönen ilmaantui jo alkukesästä maahamme ja teki täällä ainakin yhden sukupolven, joita sitten liikkui maastossa pitkälle syksyyn. Useimmiten vaellukset tulevat keski- tai loppukesästä, ja silloin varsinkin etelärannikosta kauempana oleviin pyydyksiin ei juuri saada kuin yksittäisiä perhosia. Kullutähtikoisa (*Euchromius ocellus*) on tyypillinen tämän vaellustavan laji, jonka toukka elää monenlaisilla kuivilla aineksilla (Palm1986). Sitä saatiinkin vain yksi yksilö viimeisellä keruujaksolla, mikä siis päättyi ilmeisesti 31.8.

3.1.2. Syöttirysät

Syöttipyydykset houkuttelevat tunnetusti lähinnä yökkösten heimon edustajia sekä muutamia tiettyjä lajeja mittareita ja niin sanottuja pikkuperhosia. Lisäksi näihin tyypillisesti tulee satunnaisia lajeja, jotka ilmeisesti hakevat vain piilopaikkaa ja joutuvat sitä kautta keräyssuppiloon. Vaikka nämä kaksi Reksaaren syöttipönttöä eivät olleet kovin kaukana toisistaan, on niiden kokonaissaaliissa valtava ero. Johtuuko se pelkästään paikkojen erosta vai onko vain toisen pyydyksen teho syystä tai toisesta ollut noin paljon huonompi. Syöttien houkuttelevuus sinänsä riippuu paljon siitä, mitä muita ravintolähteitä lähiympäristössä

on tarjolla, esim. kirvojen mesikastetta, sopivia kukkia jne. Myös itse syöttisienien kunto voi vaikuttaa. Ne ovat herkkiä homehtumaan ja ihmissilmällä ei aina pysty sanomaan onko niissä pyydysten välillä eroa. No joka tapauksessa Rohelan torpan itäpuolella ollut pyydys keräsi 620 yksilöä perhosiä ja lajeja siinä oli 59. Vastaavasti länsipuolen pyydykseen tuli vain 66 yksilöä, jotka jakautuivat 17 lajin kesken.

Kummankin rysän runsain laji oli pilkkuiltayökkönen (*Acronicta rumicis* 213 exx./34 exx.) ollen jopa ylivoimaisen runsas muihin nähden. Se on ehkä sukunsa yleisin laji Etelä- ja Keski-Suomessa (Silvonen ym 2014). Toukka on hyvin moniruokainen. Pyydyksessä SRE toiseksi runsain laji oli kuusikkoharmomittari (*Deileptenia ribeata* 68 exx.), jolle keltapetoyökkönen (*Cosmia trapezina* 50 exx.) niukasti hävisi. Molempien toukat ovat varsin moniruokaisia, ensin mainitun suosiessa erityisesti mustikkaa. Keltapetoyökkönen on näistä kahdesta laajemmalle levinnyt maassamme (Silvonen ym 2014). Erikseen kannattaa mainita tuomiyökkönen (*Acronicta strigosa*), vaikka sitä ei saatukaan kuin yksi yksilö pyydyksestä SRE. Se on nimittäin selvästi Rauman alueella tulokas laji, jota muutaman viime vuoden aikana on alkanut ilmestyä pyydyksiin. Tämä liittyy selvästi sen suurempaan paluumuuttoon Suomeen (katso Silvonen ym 2014). Muilta osin lajisto edustaa tyypillistä tämän alueen syöttipyydyssaalista. Kaiken kaikkiaan lajilista jäi aika niukaksi, mikä kielinee osaltaan siitä, että ”syöttivuosi” ei ollut kovin hyvä.

3.1.3. Aktiivihavainnointi

Aktiivinen perhosten haku erilaisilla menetelmillä tuotti 39 ??lajia lisää Reksaaren kokonaislajilistaan (Taulukko 2). Tässä on koko joukko hyvin tavallisia eri kasveilla kovertavia perhosiä, ja toisaalta niin selviä metsälajeja, etteivät ne ajautuneet Kartun valopyydykseen. Lisäksi ne ovat monet sellaisia, että eivät syöttipyydyksiin eksy vahingossakaan. Joitakin voidaan tässä silti erikseen vielä ottaa esille. Omalla tavallaan mielenkiintoista oli se, että Kartun pihalla olevat isot, mutta yksittäiset, tammi ja lehtikuusi tarjosivat elinmahdollisuuden useallekin lajille. Ensinnäkin lehtikuusessa valolle tulleen lehtikuusimittarin (*Eupithecia lariciata*) lisäksi siinä asustivat lehtikuusikääriäinen (*Spilonota laricana*) ja siperianpussikoi (*Coleophora sibiricella*). Tammesta puolestaan löytyi kovertteet kolmesta lajista, eli kelmukovertajakoi (*Acrocercops brongniardellus*), tammimiinakoi (*Phyllonorycter quercifoliellus*) ja kääpiökoi (*Stigmella* sp.). Viime mainittu on vielä lajinimeä vailla! Olen yrittänyt kasvattaa tätä tammella kovertavaa kääpiökoita useana vuonna Satakunnasta, mutta toistaiseksi tuloksena on ollut vain pari loista. DNA-selvitystä ei lajista täältä ole tehty, mutta parin kuolleen toukan perusteella olen päättänyt lajiin *S. ruficapitella*. Vielä Kartun pihasta löytyi yksi erikoisuus, eli kiertosulkanen (*Emmelina monodactyla*). Pihalla kasvaa kohtalainen kiertorykelmä (ehkä karhunköynnös *Calystegia sepium*?), ja siinähan oli tätä kohtalaisen harvinaista sulkaperhosta, jota olen lähinnä löytänyt aiemmin Vanhan Rauman ikkunoilta ja seiniltä. Juomuvuurumittari (*Horisme tersata*) oli myös hyvä löytö. Aiemmin en ole sitä Rauman alueella todennut, eikä siitä löydy rekisterissäkään yhtään tuoretta merkintää tästä maakunnasta. Laji elää rönsy- ja niittyleinikillä ja näyttää Silvosen ym (2014) mukaan myös puuttuvan täältäpäin maastamme. Löytö oli aivan syöttirysän SRW läheltä, ja se taas on kohtalaisen lähellä tätä lammaslaidunta. Sen aidan ulkopuolella, luontopolun yläpuolella, on tuollainen hieno melko avoin rinnealue, missä varsinkin sen kosteammassa osassa on runsaasti leinikkiä. Alue vaikuttaisi siten sovelialta lajille ja hoitotoimet, mitä siinä on jo tehty, hyvinkin oikean suuntaisilta. Lisäksi löytyi uhanalainen heinätähtimövyökoi (*Caryocolum petrophilum*) ja kolme silmällä pidettävää lajia, eli asteritöyhtökoi (*Bucculatrix maritima*), piippohitukoi (*Elachista trapeziella*) ja lepikko-okakoisa (*Udea olivalis*). Näitä käsittelen tarkemmin Rauman alueen uheks-lajeja esittelevässä osassa.

3.2. Omenapuumaa

3.2.1. Syöttipyydykset

Omenapuumaan kahden syöttirysän kokonaislajimäärät olivat SRN/32 ja SRS/44 lajia ja yhteensä ne tuottivat 53 lajia. Yksilömäärät eivät tänä kesänä yltäneet kovin korkeiksi (SRN/ 244 ja SRS/345 yksilöä).

Pohjoisreunan ylivoimaisesti runsain laji oli pilkkuiltayökkönen (*Acronicta rumicis*) 158:lla yksilöllään. Toiseksi yltäneen suruyökkösen (*Amphipyra perflua*) yksilömäärä jäi kahteenkymmeneen, ja sitä seuraavien sitten jo lähes kaikkien yksittäisiin perhosiin. Etelärannan puolella olevan pyydyksen yksilörunsain oli myös pilkkuiltayökkönen. Kakkossijasta käytiin tasainen kisa suruyökkösen (21 exx.) ja hohtopensasyyökkösen (*Amphipyra pyramidea*) (22 exx.) välillä. Lopuista lajeista aika montaa saatiin vain yksi yksilö, mutta oli joukossa sentään muutama, joita esiintyi pyydyksessä vähän lukuisammin. Erikseen kannattaa todeta tuomiyökkönen (*Acronicta strigosa*), vaikka sitä saatiin vain yksi yksilö, sillä se antaa lisävarmistusta sille, että laji on asettunut näille alueille jo pysyvästi, koska myös Rekseen puolelta sitä tavattiin.

3.2.3. Aktiivihavainnointi

Aktiivisen etsinnän tuloksena Omenapuumaan alueelta havaittiin 172 lajia. Kun tähän lisätään vain syöttipyydyksiin tulleet 48 lajia, tuli alueen kokonaislajimääräksi 220 lajia. Aktiivisen hakemisen tuloksena tuli muutama mukava yllätys jopa. Ehkä parhaimpana pitäisin sananjalkakaitakoin (*Monochroa cytisella*) löytöä. Olen sitä jo usean vuoden ajan odotellut löytäväni Rauman alueelta, ja vasta vuonna 2021 sain sen ensi kertaa Olkiluodosta. Omenapuumaassa on runsaasti lajin toukan ravintokasvia sanajalkaa (*Pteridium aquilinum*) ja näitä haavimalla yksilöt sitten löytyivätkin. Toukka elää sanajalan varressa saaden siihen aikaiseksi tummahkon pienen äkämän, mutta ei ole silti ihan helppo tässäkin vaiheessa löytää. Vielä vuoden 2001 koko maan kattavassa luettelossa (Kullberg ym 2002) laji puuttui Satakunnasta, mutta on nyt tehtyjen löytöjen lisäksi ilmoitettu Euran alueelta. Ainakin tässä Omenapuumaan paikassa sananjalkakaitakoilla on hyvä kanta. Onko laji ollut täällä jo pitkään vai onko se uusi tulokas, on mahdoton sanoa, mutta on joka tapauksessa hieno löytö.

Melko yllättävältä voi tuntua myös kelmukuovertajakoin kiinni saaminen raitaa karistelemalla, sillä lajihan elää tammella, eikä tiedossani ole Omenapuumaan alueelta tätä puuta. Mutta toisaalta, kun muistetaan, että lajilla on ollut voimakas ekspansiivinen vaihe menossa, ja että tammia kasvaa yksittäin monilla pihdoilla (mm. Kartussa ja Taipalmaan tien varrella), niin ei sittenkään ole ihme, jos joku yksittäinen yksilö seikkailee kaukana varsinaisesta elinpiiristään. Lisäksi laji on aikuistalvehtija, ja näille näyttää olevan luonteenomaista, että ne liikkuvat etäälle synnyinsijoiltaan. Pari mielenkiintoista töyhtökoita tuli selvityksessä myös vastaan. Ensinnäkin paatsamalla (*Frangula alnus*) elävä paatsamatöyhtökoi (*Bucculatrix fragutella*) oli löytänyt alueen paatsamat, ja vaahteralla sekä lehmuksella viihtyvä lehmustöyhtökoi (*B. thoracella*) oli selvästi etelärannan lehdon vakioasukas. Koko lehtoalueen yksi maisemaa hallitseva laji oli lehtotikkukoi (*Caloptilia jurataea* vuoden 2001 luettelossa vielä nimellä *C. semifascia*!). Vaahteroiden lehdet olivat pienistä taimista isoihin puihin asti aivan täynnä lajin toukkien tyypillisiä lehden reunan kääröjä (Kuva 11). Aivan yksin se ei ollut syypää tähän, vaan joukossa oli myös jokunen vaahteratikkukoi (*C. hemidactylella*). Toukan sanotaan koteloituvan lehden alapuolelle tyypilliseen kalvomaiseen tikkukoin kehtoon. Huolimatta siitä, että toukkia oli massoittain, en kuitenkaan onnistunut löytämään kuin pari koteloa lehden alapuolelta. Asia vaivasi niin paljon, että aloin käänellä kaikkien vaahteroiden alla kasvavien kasvien lehtiä, eikä aikaakaan, kun kotelokehtoja alkoi näkyä. Erityisen hyviä olivat erilaiset saniaiset ja sananjalan lehdet, jopa tesman lehden alle oli jokunen kiinnittynyt. Tikkukoilajeilla oli selvästi yleensäkin hyvä vuosi, koska muitakin lajeja löytyi helposti, ja muun muassa syreenitikkukoita (*Gracillaria syringella*) oli saarnissa samaan tapaan kuin lehtotikkukoita vaahteroissa.

3.3. Tiivistelmä edellisistä

Näin isossa lajijoukossa olisi vielä yllä esiteltyjen lisäksi koko joukko lajeja, joita olisi voinut tarkastella perusteellisemminkin, mutta se ei ehkä liene tässä kuitenkaan tarpeen. Kokonaislajilistaa, joka on esitetty liitteenä lopussa, voi itse kukanenkin tarkastella omista näkökohdistaan. Taulukkoon 1 on kuitenkin koottu kaikki nyt tavatut uhanalaiset lajit, sekä jokunen muu merkittävä havainto. Osaa on kommentoitu jo edellä aluekohtaisissa tulosten tarkasteluissa, ja uhanalaisia lajeja käsitellään seuraavassa luvussa perusteellisemmin.

Taulukko 1. Omenapuumaan ja Rekseen perhosselvityksessä havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä joitakin muita merkittäviä lajihavaintoja kuten vasta alueelle levinneitä lajeja tai nyt vasta tässä selvityksessä esille tulleita.

Tieteellinen nimi	Suomenkielinen nimi	Uhanal.lk	Muu status	Runsas
Caryocolum petrophilum	Heinätahtimövyökoi	VU		5
Monochroa palustrella	Hierakkakaitakoi	VU		1
Pterotopteryx dodecadactyla	Kuusamaviuhkanen	VU		1
Agnathosia mendiclla	Rusokantokääpäköi	NT		1
Bucculatrix maritima	Asteritöyhtökoi	NT		2
Chersotis cuprea	Mesimaayökkönen	NT		3
Elachista trapeziella	Piippohitukoi	NT		3
Pabulatrix pabulatricula	Kirjojuuriyökkönen	NT		2
Phyllonorycter nigrescentellus	Nätkelmämiinakoi	NT		43
Udea olivalis	Lepikko-okakoisa	NT		2
Ypsolopha falcella	Kuusamahaatikoi	NT		
Bucculatrix thoracella	Lehmustöyhtökoi		lehtolaji	2
Celypha rosaceana	Rusokirjokääriäinen		rantalaji	1
Arenostola phragmitidis	Pilliyökkönen		uusi alueelle	1
Horisme tersata	Juomuvuurumittari		uusi alueelle	1
Acronicta strigosa	Tuomiyökkönen		tulokas	2
Caloptilia falconipennella	Rantatikkukoi		tulokas	9
Caloptilia jurateae	Lehtotikkukoi		tulokas	500
Catoptria verella	Lehtujuovakoisa		tulokas	22
Cepphis advenaria	Pisamamittari		tulokas	2
Evergestis limbata	Äkämäkaalikoisa		tulokas	1
Lithosia quadra	Iso keltasiipi		tulokas	1
Miltochrista miniata	Ruususiipi		tulokas	53
Monochroa cytisella	Sananjalkakaitakoi		tulokas	5
Ostrinia nubilalis	Maissikoisa		tulokas	2
Pediasia contaminella	Hietahainäkoisa		tulokas	37
Sciota fumella	Tummapajukoisa		tulokas	1
Sphrageidus similis	Kultaperä		tulokas	

4. Rauman alueen uhanalaiset- ja silmälläpidettävät lajit: laajempi katsaus potentiaalisista lajeista ja kommentit tähän tutkimukseen

Esittelen tässä tiedossani olevia havaintoja laajasti ottaen Rauman alueella havaituista lajeista lähinnä omien löytöjeni pohjalta ja tarkastelen nyt tehtyjä löytöjä sekä pohdin löytymättömien lajien mahdollista esiintymistä alueella. Tästä toivon olevan hyötyä viranomaisille jatkossa erilaisia hankkeita suunniteltaessa. Yllä olen selvittänyt omia harrastus/tutkimustaustojani, jotta saa käsityksen siitä, mihin arvioni ja näkemykseni lähinnä perustuvat. Käyn lajit yksitellen seuraavassa läpi. Levinneisyystiedot olen poiminut Suomen lajitietokeskuksen sivuilta, eikä niitä toisteta jatkossa aina eri lajien kohdalla.

4.1. Omenapuumasta ja Rekssaaresta tässä selvityksessä löytyneet uhanalaiset- ja silmälläpidettävät lajit

Rusokantokääpäkoi (*Agnathosia mendicella*) (NT) elää nimensä mukaan rusokantokäävällä, kuten edellä on jo todettu. En tunne kääpiä juurikaan, mutta mielestäni molemmilla selvitysalueilla on mainittua kääpälajeja. Omenapuumaan kaatuneiden kuusien kyljissä kasvavia tutkin melkoisen joukon, mutta en nähnyt merkkejä perhostoukkien syönnöksistä, joten en niitä myöskään tallentanut myöhempiä kasvatusta varten. Lajia tulee säännöllisen harvakseltaan valolle Olkiluodossa. Menneenä kesänä esimerkiksi pari yksilöä, siitä huolimatta, että joitakin vuosia sitten toteutetun metsäharvennuksen yhteydessä myös kaatuneet lahoppuut poistettiin. Toisin sanoen olosuhteet eivät täällä ole enää kovin hyvät rusokantokääpäkoin kannalta. Kartun valolta odotin lajia ja tulihan sieltä yksi yksilö 4-11.8.-jaksolla, vaikka ehkä valo oli vähän turhan kaukana todennäköisistä elinympäristöistä, eli vanhoista kuusikoista, missä on myös kaatuneita puita. Pidän erittäin todennäköisenä, että rusokantokääpäkoita olisi myös Omenapuumaan tutkimusalueella jo nyt. Parin vuoden takaisen myrskyn jäljiltä kummallakin paikalla on joka tapauksessa muodostumassa hyvät habitaatit tälle perhoselle, varsinkin kun oletan, että kaatuneet puut saavat jatkossa jäädä paikoilleen lahoamaan. Rusokantokääpäkoista on havaintoja laajalla alueella Kuusamon tasosta etelään, mutta aika harvakseltaan. Satakunnasta on myös muutama havainto Porin, Nakkilan ja Säkylän alueelta.

Asteritöyhtökoi (*Bucculatrix maritima*) (NT) muistuttaa yleistilanteeltaan paljon edellistä lajia, mitä tulee levinneisyyskuvaan, eli sekin on rannikkolaji. Tämän perhosen toukka kovertaa meriasterin (*Aster tripolium*) lehtiä (Svensson 1993, Bengtsson 2011). Samalla lailla löysin sitä useammalta saarelta Rauman edustalta (Itämies 1983). Olkiluodon valolta en ole sitä saanut, koska ihan lähirannoilla ei kasva meriasteria. Laji onkin helpoin kartoittaa toukkavaiheessa, sillä asterin lehdessä olevat kovertteet näkyvät hyvin selvästi vaaleina, onttoina laikkuina. Kartun rannassa kasvaa harvakseltaan meriasteria, ja niistä asteritöyhtökoin toukkia löytyi. Jos ei ole syöntijäljistä varma, niin kannattaa katsella ja vähän käänellä lähellä olevia kasveja ja kiviä, joista yleensä helposti löytää toukan tyyppillisen sukkulamaisen ja uraisen kotelokehdon. Varsinkin Rekssaaren ulkorannat lienevät sopivia meriasterille, joten täällä laji varmasti on suhteellisen pysyvä. Satakunnan alueelta ei ole ilmoitettu muita havaintoja, mutta pitkin etelärannikkoa on useita löytöjä ja pari erillistä Perämeren rannoilta. Toimenpiteet, joilla lisättäisiin meriasterin kasvuolosuhteita, hyödyttäisivät varmasti myös asteritöyhtökoita. En vain osaa itse tällä hetkellä arvioida, mitkä ne olisivat. Lähivuosina saamme varmasti tietoa, miten lampaiden laidunnus Rekssaaresta, tai nautojen Omenapuumaassa, vaiukuttavat alueiden ja rantojen kasvillisuuteen, ja sitä kautta ehkä tietoa myös tähän lajiin liittyen.

Heinätähtimövyökoi (*Caryocolum petrophilum*) (VU) on edelleen näitä erityisesti saaristossa tavattavia lajeja. Toukka elää heinätähtimöllä (*Stellaria graminea*) (Itämies 1982), ja laji suosii erityisen avoimia ja paahteisia kasvustoja. Kävin seitsemäs päivä kesäkuuta tarkistamassa Rekssaaren koilliskulmassa olevan vanhan jussinpussikoin esiintymän. Samassa yhteydessä huomasin siinä vähän jo kuivuudesta kärsineissä heinätähtimöissä pieniä toukkia. Koska epäilin kyseessä olevan heinätähtimövyökoin, otin pari toukkaa kasvatukseen, ja niitähän ne olivat. Nyt selvitettyiltä varsinaisilta tutkimusalueilta en lajia löytänyt. Varsinkin Rekssaaren länsirannan kallioisilla alueilla voisi perhosen olettaa myös elävän tämän mainitun löytöpaikan lisäksi. Kyseinen löytöpaikka on aiemmin ollut suosittu veneilijöiden rantautumispaikka, mutta on nyt selvästi jäänyt vähemmälle käytölle ja siten alkanut umpeutua, joten voi olla, että tämä paikka on kohta historiaa heinätähtimövyökoin osalta. Omenapuumaasta voisi lajin ehkä todennäköisimmin löytää länsipään tilan piha-alueelta, missä on aika paljon avointa paahteista ketomaista habitaattia. Satakunnasta heinätähtimövyökoita on ilmoitettu lisäksi Porin edustalta. Paahteisten, kuivien ketojen luominen toisi edellytyksiä heinätähtimövyökoille vallata uusia alueita.

Mesimaayökkönen (*Chersotis cuprea*) (NT) on aiemmin ollut yleisempi, mutta lienee viime aikoina taantunut (Silvonen ym. 2014). Toukka on moniruokainen ja perhosta tavataan monenlaisilla paikoilla, lähinnä avoimilla alueilla. Rekssaaren valopyydyksestä niitä saatiinkin, tosin vain kolme yksilöä. Olen törmännyt lajiin viime vuosina useassa eri paikassa, joten voi olla, että lajin tilanne on kohentumassa. Myös Olkiluodon valopyydyksestä lajia tulee, ei tosin mitenkään runsaasti. Varsinkin Rekssaaren vanhat

niittyalueet vaikuttaisivat sovelialta mesimaayökköselle, edellyttäen, että ne eivät umpeudu. Samoin voisi olettaa, että Omenapuumaan karjan laidunnusalueet alkaisivat sopia lajille jatkossa. Mesimaayökkösestä on löytöjä eri puolilta Satakuntaa.

Piippohitukoi (*Elachista trapeziella*) (NT) elää toukkana kevätpiipon lehtiä kovertaen. Se aloittaa syksyllä, jolloin lehteen tulee tyypillisesti jyrkkärainen punainen kärkiosa, ja jatkaa sitten varsinaisen loppusyönnin keväällä. Syksyinen alkukoverre on ohut mutkittleva viivamainen käytävä, joka sitten keväällä laajenee lähes koko lehden leveydelle (Itämies ym 2017). Olen aiemmin löytänyt lajia erityisesti Nurmesluodosta, ja kerran Olkiluodosta sekä Eurajoen Lastensuon läheltä. Samaten Sorkan alueen kuusikoissa olen koverteita nähnyt. Piippohitukoi löytyi sekä Rekasaaresta että Omenapuumaasta. Syksyllä 2021 lajilla oli hyvä vuosi, mutta menneenä syksynä kannat olivat romahtaneet, joten jos olisin ruvennut niitä alueilta tarkemmin selvittämään, olisi se ollut aikamoinen tehtävä. Oleellista on, että niitä täältä löytyi. Kokemukseni mukaan tuollaiset sopivan harvat vanhahkot kuusikot, missä on kevätpiippoa, ovat parhaimpia paikkoja tälle perhoselle. Satakunnasta ei ole muita havaintoja ilmoitettu, ja yleensäkin lajista on aika vähän pisteitä. Syynä lienee osaltaan se, että sitä saadaan hyvin vähän pyydyksistä. Se pitää osata hakea koverrevaiheessa, ja silloin se on helpompaa.

Hierakkakaitakoi (*Monochroa palustrellus*) (VU) tunnetaan Satakunnasta lähinnä Porin alueelta ja Rauman ympäristöstä. Eurajoen Olkiluodosta laji on tullut viime aikoina melko säännöllisesti valolta, tosin ihan yksittäin. Laji elää hierakoiden (*Rumex* spp.) varsissa (Gregersen & Karsholt 2022), täällä siis lähinnä poimuhierakan (*Rumex crispus*). Ensimmäiset yksilöt löysinkin Rauman sataman läheisyydestä kaivamalla keväällä poimuhierakan varsia ja aukomalla niitä. Samaa metodia kokeilin Omenapuumaassa avaamalla kymmeniä varsia, mutta turhaan. Tämä mainitsemani sataman rantapaikka oli tuollainen hyvin avoin kivinen, kun taas Omenapuumaassa hierakat kasvoivat vankan järviruokovyöhykkeen sisällä. En tiedä onko tällä merkitystä, mutta olisi ehkä selvittämisen arvoinen. Toisaalta edellä mainitussa julkaisussa esitetyssä habitaattikuvassa on kyllä melkoisen tiheä kosteikkokasvusto, joten sen puolesta Omenapuumaan rannat lienevät ihan sopivia hierakkakaitakoille. Myös Kalattilan saaren valorysästä olin aiemmin lajin saanut, ja tulihan se nyt sitten Kartun valolta, kuten olin odottanutkin. Kasvihan ei juuri missään muodosta suuria yhtenäisiä kasvustoja, vaan kasvaa enemmänkin harvakseltaan, joten perhosienkin täytyy olla liikkuvaa sorttia, jotta se löytää uusia munintapaikkoja, ja näin se ehkä vaihtelee esiintymispaikkoja. Ruovikkoa harventamalla lisättäisiin muiden kasvien, kuten esimerkiksi poimuhierakan elintilaa.

Nätkelmämiinakoi (*Phyllonorycter nigrescentellus*) (NT) esiintyi melko runsaana Kartun valopyydyksessä (Taulukko 2). Lajista on kohtalaisesti havaintoja Etelä-Suomen alueelta. Rauman alueelta on vanhoja 70-luvun ja sitten tuoreempia Olkiluodosta, missä se tuntuu olevan ihan vakiolaji vuosittain. Samaten Porin ja Nakkilan alueelta on tietoja runsaasti. Bengtsson (2011) mainitsee lajin elävän useilla hernekasveilla, kuten niittynätkelmällä (*Lathyrus vernus*) ja aitovirnalla (*Vicia sepium*). Olen muutamasta paikasta sitä kasvattanut, mm. Olkiluodosta, ja aina koverteet ovat olleet juuri aitovirnan lehdissä, joten tämä kasvi vaikuttaa olevan ehkä pääravintokasvi täällä. Lajilla vaikuttaa ainakin nyt olevan menossa hyvä vaihe, mutta mikä sitten on esimerkiksi aitovirnan tilanne, niin en osaa sanoa, mutta nyt nätkelmämiinakoi ei ehkä olisi edes kovin silmälläpidettävä laji.

Kuusamaviuhkanen *Pterotopteryx dodecadactyla* (VU) ilmestyi yhden yksilön voimin Rekasaaren rysään elokuun puolessa välissä. Tämä oli pienoinen yllätys, sillä olin yrittänyt hakea lajin toukan tyypillisiä sukkulamaisia äkämiä niistä parista kuusamasta, jotka Kartun pihapiirissä kasvavat, mutta ilman tulosta. Lajista minulla on aiempia tietoja mantereen puolelta Sorkan alueelta. Laitilan alueelta olen sen myös todennut. Kuusamaviuhkanen on vahvasti painottunut lounaisimpaan osaan maatamme. Toivottavasti yksilö olisi ehtinyt munimaan ennen rysään joutumistaan, koska silloin Kartun pihapiiriin voisi ilmestyä pieni kanta ensi kesänä. Viuhkasille lienee luonteenomaista se, että ne kulkeutuvat pitkiä matkoja, koska ravintokasvia on tyypillisesti hyvin satunnaisesti siellä täällä. Tästä hyvänä esimerkkinä on saman heimon toinen laji eli tarhaviuhkanen *Alucita hexadactyla*. Kun hankimme nykyisen Olkiluodon mökkimme 2002, istutimme sinne pari köynnöskuusamaa. Tänä keväänä totesin ilokseni pihaltamme yhden yksilön tarhaviuhkasta, ja kohta löysin niitä useamman yksilön. Ilmeisesti edellisenä kesänä oli naaras jostain

kulkeutunut paikalle ja muninut pensaaseen. Parikymmentä vuotta siinä meni, että laji paikalle löysi tiensä. Tarhaviuhkasta tiedän asustavan Rauman kaupungin alueella.

Lepikko-okakoisa (*Udea olivalis*) (NT) saatiin Satakunnalle uutena lajina 1986 Suomen Hyönteistieteellisen Seuran kesäretken yhteydessä Arno Kullbergin toimesta. Sittemmin on osoittautunut, että se esiintyy Rauman alueen rantalehdoissa vakituksena. Reksestä laji todettiin, mutta Omenapuumasta se jäi löytymättä, vaikka suurella todennäköisyydellä se sielläkin elää. Lajista on havaintoja lähinnä pitkin rannikkoa. Toukka elää Beirnen (1954) mukaan muun muassa nokkosella (*Urtica*) ja pähkämöillä (*Stachys*), mitkä ovat täälläkin tavattavia kasveja tervaleppärantalehdoissa.

Kuusamahaatikoi (*Ypsolopha falcella*) (NT) on Satakunnassa selvästi hyvin harvinainen, sillä löytöjä on vain parilta paikalta Porin luoteispuolelta. Lisäksi olen saanut yhden yksilön Sorkan kuusamapaikalta jokunen vuosi sitten. Vain yksi kulunut yksilö saatiin Kartun valopyydyksestä, mutta voi olla, että siinä pihapiirissä olevissa parissa kuusamapensaassa pieni kanta ainakin tilapäisesti voisi esiintyä. Tosin toukkia en niistä löytänyt. Myöskään Omenapuumaan kuusamista en lajia tavannut. Toimenpiteet, joilla kuusamapensaiden kasvuolosuhteita parannettaisiin, auttaisivat varmasti myös tällä pensaalla eläviä perhosia. Esimerkiksi Omenapuumasta voisi ehkä harkita joidenkin tuomien karsimista kuusamien läheltä.

4.2. Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit, joita ei löytynyt selvityksessä, mutta niiden tiedetään esiintyvän Rauman alueella

Naavamittaria (*Alcis jubatus*) (NT) en ole itse Rauman alueelta löytänyt, mutta tiedossani on vanha löytö Olkiluodosta sekä uudempi havainto samasta saaresta parin vuoden takaa Olavi Helmisen tekemiä molemmat. Satakunnasta on myös muutama muu löytö Porin ja Euran suunnalta. Kopistelin melko paljon naavaisia kuusen oksia siinä toivossa, että naavamittarikin sieltä lennähtäisi esiin, mutta huolimatta siitä, että monenlaisia perhosia liikkeelle lähti, ei kuitenkaan tätä lajia näkynyt. Olosuhteet alkavat olla jo sopivan näköiset alueilla, eli naavoja roikkuu jo kuusten oksilla paikoitellen hyvinkin runsaasti. Naavamittarin tilanne on kohentunut viime aikoina (Silvonen ym 2014), joten jos ei laji jo jossain kolkassa täällä asustele, niin hyvät mahdollisuudet ovat, että se tänne ilmestyy. Lajihan oli välillä jo melko jyrkässä alamäessä niin, että vuoden 1997 luettelossa (Somerma 1997) se oli luokiteltu vaarantuneeksi. Vanhojen naavakuusien säästäminen edesauttaa tätä lajia.

Rantahohtokoi (*Aristotelia subdecurtella*) (NT) on Rauman rannikkoalueella vakiolaji, josta on löytöjä myös Porin edustalla. Toukka elää alkukesästä rantakukalla (*Lythrum salicaria*) (Svensson 1993), kutoen kasvin kärkekasvun tyypilliseen kasaan, jonka sisällä toukka sitten elää. Musta papanarypäs paljasta vielä lisää lajin läsnäoloa (katso Gregersen & Karsholt 2022). Kartoittaessani Rauman edustan saariston perhosfaunaa (Itämies 1983), löysin rantahohtokoin monesta saaresta. Olkiluodon valopyydykseen lajia tulee lähes vuosittain, eli perhonen on edelleen täällä pysyvästi elävä, ja löytynee myös tutkimusalueilta, vaikka nyt en sitä todennut.

Keltaniittysilmää (*Coenonympha pamphilus*) (NT) ei löytynyt tämän selvityksen alueilta. Olen Olkiluodossa pitänyt päiväperhosseurantaa vuodesta 2011 lähtien, eikä lajia enää ole sielläkään tullut listoille. 80-luvulla olen sitä vielä tallentanut Rauman seudulta. Tarkkaa ajankohtaa, milloin laji on vähentynyt/hävinnyt täältä on vaikea sanoa, koska ei ole ollut tarvetta lajia sen kummemmin seurata. Vuodelta 2000 taitaa kuitenkin olla viimeinen merkintä itselläni. Keltaniittysilmän toukka elää heinillä ja perhonen suosii erilaisia avoimia heinikköisiä maastonkohtia (Silvonen ym 2014), joten siltä osin olisi varmasti edellytyksiä menestystä alueella. Havainnot näyttävät loppuvan 2000-luvun taitteessa Satakunnasta, joten vaikuttaa, että laji on tosiaan täältä kadonnut, tai sitten sillä on todella pitkä huono vaihe menossa.

Kevätpiippopussikoita (*Coleophora antennariella*) (NT) en sitäkään kummastakaan paikasta löytänyt, joskin pyynnin aloitus saattoi olla tämän lajin osalta jo vähän myöhässä. Olkiluodosta olen lajin tavannut ihan

viime vuosinakin mennyt kesä mukaan lukien, eli kyllä se tällä alueella edelleen esiintyy. Muita havaintoja Satakunnasta on vain pari Porin alueelta, mutta se voi olla juuri tätä lajin hankalaa tavoitettavuutta. Toukka elää kevätpiipun siemenillä (Svensson 1993) ja tekee tyhjäksi syödystä kodasta itselleen suojapussin, jota on melkoisen vaikea löytää. Olen muutamia kertoja oikein yrittänyt niitä etsiä, mutta tuloksetta. Pari puun rungolle kiivennyttä toukkapussia olen sattumoisin Olkiluodosta löytänyt. Hackmanin (1945) mukaan lajille on tyypillistä, että toukat kiipeävät puiden rungoille, jopa hyvinkin korkealle, ja siinä voi olla selitys, ettei toukkapusseja usein löydä. Aikuinen voisi olla touko-kesäkuun vaihteessa helpommin tavoitettavissa kevätpiippoa kasvavista metsiköistä, mutta ei kuitenkaan osunut tielleni tänä kesänä missään muuallakaan aktiivihavainnoissa. Valopyydyksiinkin perhonen tulee huonosti, koska lentää yleensä jo ennen kuin rysiä perinteisesti sytytetään. Lajilla ei tunnu juuri olevan tällaisia isompia runsausvaiheita, vaan se pysyy harvalukuisena. Pitäisin silti hyvin todennäköisenä, että molemmissa alueissa kevätpiippopussikoi eläisi, koska oikean tuntuista habitaattia, kevätpiippoa kasvavia metsälaikkuja, on niissä riittävästi.

Villapussikoilla (*Coleophora expressella*) (VU) oli Olkiluodon maisemissa vuonna 2016 selvä runsaushuippu, jonka jälkeen laji romahti, mutta on silti edelleen yksittäin esiintynyt valolla. Minulla on myös vanhoja havaintoja, joten uudistulokkaasta ei ollut kuitenkaan kyse. Toukka elää omien havaintojeni mukaan ainakin siankärsämöllä (*Achillea millefolium*), pietaryrtillä (*Tanacetum vulgare*) ja pujolla (*Artemisia vulgaris*). Se tekee suojakseen pitkän valkoisella villamaisella seitillä päällystetyn putken, mistä käsin kovertaa ravintokasvien lehtiä ja on siten toukkana melko helppo havaita – ensin vaaleat laikut lehdistä ja sitten alapuolella kiinni oleva valkoinen villapussi. Laji näyttää suosivan hyvin lämpimiä paikkoja, joten Omenapuumaan olosuhteet eivät ehkä sovi lajille lainkaan, mutta Rekseen Kartun ja Rohelan pihapiirit vaikuttaisivat sovelialta. Kummastakaan en silti lajia löytänyt, mutta sen sijaan laajemmalle levinneen, samanlaisissa paikoissa paljon elävän, pihapussikoin (*Coleophora trochilella*) kyllä kirjasin. Löydöt Satakunnasta ovat kovin vähissä, sillä vain Reposaaren paikkeilta on muita havaintoja näiden Rauman ja Eurajoen lisäksi.

Jussinpussikoin (*Coleophora lithargyrinella*) (NT) tilanne ja historia Raumalla on ehkä vähän erikoinen. Löysin yllättäen lajin toukkapusseja Rekseen koilliskulmassa olevasta suositusta veneilijöiden rantautumispaikasta vuonna (Itämies 1982??), ja sain samalla kuvattua lajin toukkapussin ja vähän sen biologiaakin. Toukka kovertaa heinätahtimön ja puna-ailakin (*Melandrium rubrum*) lehtiä saaden niihin aikaiseksi pussikoille tyypillisiä tyhjiä vaaleita läiskä. Tämän löydön jälkeen yritin lajia sen feromonilla muutamista vastaavista paikoista, mutta tuloksetta. Alkuperäisessä paikassa lajia oli monena vuonna, kun sitä kävin mielenkiinnosta vilkaisemassa. Mutta, kun nyt tänä kesänä vierailin paikalla juuri oletettuun toukkien löytymisaikaan, en siellä nähnyt mitään merkkejä lajista. Ravintokasveja siinä vielä oli kyllä tarjolla. Tämän kesän varsinaisilla tutkimusalueilla kulkiessani, tarkistin melkoisen määrän näiden kahden kasvin lehtiä, mutta ilman tulosta. Vaikuttaa siis siltä, että jussinpussikoi on Rauman alueelta kadonnut. Havaintojemme mukaan Perämeren pohjukan rannoilla lajilla on vahva kanta rantalehdoissa, mutta sitten etelämpää pitkin Pohjanlahden rannikkoa laji puuttuu, vaikka sitä sieltä täältä olemme yrittäneet hakeakin. Rantalehtojen ja ravintokasvien suhteen ulkoiset olosuhteet näyttäisivät täten ihan hyviltä näillä alueilla. Satakunnasta ei muita paikkoja ole ollut tiedossa, eikä ole ilmoitettu.

Kalvasmataramittari (*Colostygia aptata*) (NT) on Rauman alueella tunnetulla pohjoisrajallaan. Olen saanut sitä vielä 80-luvulla täältä, mutta viime aikoina lajia ei ole vastaan tullut. Toukka elää mataralla ja perhonen viihtyy avoimilla mataraa kasvavilla rinteillä ja metsissä (Silvonen ym 2014), joten molemmilla tutkimusalueilla on kyllä potentiaalisia paikkoja. Laji tulee tyypillisesti myös valolle, joten sen puuttuminen Kartun ja Olkiluodon rystistä viittaa pahasti siihen, että se olisi vetäytynyt näiltä alueilta. Näyttää jossain määrin siltä, että sen tilalle on tullut lähisukulainen sammalmatararamittari (*C. olivata*), jota on saatu yksittäin Olkiluodosta. Lajitietokeskukseen tulleet havainnot ovat kovasti vähentyneet viimeisten viiden kuuden vuoden aikana, ja keskittyneet Kaakkois-Suomeen, mikä osaltaan vahvistaisi näkemystä, että se on täältä kadonnut.

Ruokovälkekoi (*Cosmopterix lienigiella*) (NT) on Rauman ympäristössä hyvin harvakseltaan vastaan tuleva perhonen. Ravintokasvista tämä ei ole kiinni, sillä laji kovertaa järviruon lehtiä (Svensson 1993), ja niitähän

paikoitellen riittää. Reilu neljäkymmentä vuotta sitten sain sitä jo muutamia Rauman Pidesluodon alueelta, paikalta, missä kasvoi valtavan rehevää ruokoa. Paikkaa ei enää ole, vaan se on jäänyt sataman järjestelyjen alle. Olkiluodosta ruokovälkekoi on myös tullut jokusen kerran, mutta aina yksittäin, vaikka isoihin ruokokasvustoihin ei ole valolta matkaa kuin muutama kymmenen metri. Pysytteleekö laji niin tiukasti omassa elinpiirissään, ettei harhaidu kovin kauas, vai onko se täällä tosiaan jo niin harvalukuinen. Olen mielestäni kerran löytänyt koverteita Rauman sataman perältä, mutta kasvatusta epäonnistui, joten asia jäi varmistamatta. Koverteita on aika hankalaa etsiä, sillä järviruon lehdistä on hyvin paljon karpästen melko vaaleita koverteita, mitkä vaikeuttavat ja turhauttavat helposti etsijää. Tietokannassa olevat havainnot keskittyvät lounais- ja etelärannikon tuntumaan. Maakuntaluettelossa (Kullberg ym 2002) mainitaan lähinnä eteläiset rannikkomaakunnat lajin löytöpaikoiksi. Ruokovälkekoi on joka tapauksessa hyvin todennäköinen perhonen molemmissa alueissa, koska järviruokoa on runsaasti rannoilla. Tarkempi tuntemus lajin biologiasta voisi auttaa etsinnässä. Esimerkiksi tieto siitä suosiiko se vedessä vai maalla kasvia kasveja. Satakunnasta ei muita havaintoja ole, joten voi olla, että ruokovälkekoi on täällä jo levinneisyytensä pohjoisrajoilla.

Nevaheinäkoisaan (*Crambus uliginosellus*) (NT) en ole Rauman alueella törmännyt muualla kuin Nurmesluodon Päivärannan takana olevalla lammen ympärys suolla. Laji viihtyykin kosteilla paikoilla juuri soilla ja vastaavilla toukan eläessä heinillä (Palm 1986), joten Päivärannan habitaatti on ilmeisen sopiva. Rekseen pohjoispuolen keskivaiheilla oleva suoalue voisi olla lajille sopiva, mutta ei taida enää kuulua suojelualueeseen. En ole useana vuonna enää käynyt siellä, joten en tiedä, missä kunnossa alue on tätä nykyä. Lajista on löytöjä aika laajalla alueella maastamme, mutta usein yksittäisinä. Nevaheinäkoisa voi olla melko vaateliias biotooppinsa suhteen, ja se ymmärrettävästi rajoittaa esiintymisiä. Toisaalta, jos ei sitä nimenomaan hae, voi sen maastossa sekoittaa muihin tavallisiin heinäkoisiin ja siten se jää noteeraamatta. Mainittua Rekseen suota voisi yrittää ennallistaa tukkimalla ojat ja siten parantamalla suon vesitaloutta ja sitä kautta saada se enemmän suomaiseksi.

Kalliolahokoin (*Decantha borkhauseni*) (EN) havainnot Raumalta ovat jo vanhoja. Löysin sitä muutamia yksilöitä aikanaan Kolmannesta Petäjäksestä 70-luvulla. Kun nyt muutama vuosi sitten onnistuimme muutaman kollegan kanssa selvittämään tarkemmin lajin biologiaa, selvisi, että toukka elää vanhojen kilpikaarnaisten mäntyjen (*Pinus silvestris*) hilseilevien kaarnaliuskojen alla (Itämies ym 2020). Tämän jälkeen kävin entisen huvilasaaremmen rannoilla, mihin ei kuitenkaan enää päässyt kuin aivan pohjoisrannan tuntumaan. Siellä oli muutama vanha mänty jäljellä, mutta toukkia ei löytynyt. Kävin myös viereisen Saukon saaren kallioilla, missä oli aika sopivan oloisia puita, mutta tuloksetta täälläkin. Muutamassa muussa paikassa yritin vielä etsiä, mutta edelleen tuloksetta. Varsinkin Rekseen pihapetäjät näyttävät sopivilta, mutta en raaskinut oikein kunnolla asiaa tutkia. Nimittäin perusteellinen selvitys vaatii aika lailla repimään kaarnaliuskoja, mikä tekee puun vuodeksi pariaksi vähän raikatun näköiseksi! Toisin sanoen lajin asema nyt tehdyillä kartoitusalueilla ja laajemmin Rauman seudulla on avoin kysymys. Satakunnasta ei ole muita havaintoja ilmoitettu (eivätkä omanikaan lajietietokeskuksessa vielä ole!).

Harmaalahokoihin (*Denisia obscurella*) (NT) olen törmännyt Rauman ympäristössä vain kerran. Tämä tapahtui 80-luvulla Rekseen viereisessä saareissa Kalattilassa, missä olimme kymmenisen vuotta kesäisin vuokramökissä. Kun aloimme täällä viettää kesiämme, olivat saaren kuusikot todella vaikuttavan vanhoja ja komeita. Täältä löysin harmaalajokoin. Laji kuuluu ryhmään, missä toukat ovat erilaisen lahoppuun syöjiä, mutta tarkempi biologia taitaa tämänkin lajin kohdalla olla aika epäselvä, sillä esimerkiksi Svensson (1993) toteaa vain, että aikuisia löytää naavaisista kuusista. No Kalattilan metsät hakattiin hyvin pian ja sen jälkeen en perhosta sieltä enää löytänyt. Molemmilla tutkimusalueilla on tällä hetkellä jo aika samantyyppistä kuusikkoa, joten pitäisin täysin mahdollisena harmaalajokoin esiintymistä näillä siitä huolimatta, että nyt en onnistunut niitä kummastakaan paikasta löytämään. Satakunnasta ei muita havaintoja ole, vaikka lajista on kyllä löytöpisteitä laajalti maastamme. Vanhojen kuusikoiden säästäminen luo parhaat mahdollisuudet harmaalajokoin menestymiselle.

Ketolattakoista *Depressaria pulcherrimella* (NT) on tiedossani vain yksi vanha havainto Rauman alueelta 1974. Toukka elää lähinnä pukinjuurella (*Pimpinella saxifraga*) (Palm 1989), jota edelleen kasvaa teiden

varsilla ja kedoilla kohtalaisesti, joten edellytyksiä lajin toukkien menestymiseen on. Kun toukka vielä tyypillisesti elää alimpien lehtien sekaan tekemässään seittikudelmassa, eivät tien reunojen niitotkaan luulisi haittaavan. Lisäksi se on toukkana niin aikaisin, että ehtinee ennen niittoja jo koteloon tai jopa aikuiseksi. Porin Tahkoluodon alueelta on yksi tuoreempi havainto vuodelta 2008. Kartun pihapiiri vaikuttaisi yleisilmeeltään ketolattakoille sovelialta, mutta voi olla liian etäällä mahdollisiin muihin paikkoihin nähden.

Leppäsoukkokääriäinen (*Epinotia sordidana*) (VU) oli yksi Rauman edustan saariston niin sanottu hyvä laji, jota löytyi useammalta saarelta (Itämies1983). Olkiluodosta sitä on tullut valolle monena vuotena, ei tosin samalla lailla runsaana kuin läheistä vaihtelevaasoukkokääriäistä (*E. solandriana*), mutta selvästi se on pysyvä. Toukka elää tervalepän (*Alnus glutinosa*) lehtikääröissä. Odotin ilman muuta, että se putkahtaa Kartun valopyydykseen, koska siinä on paljon leppiä lähietäisyydellä, mutta ei tullut. Tosin syy taisi olla siinä, että sähkö katkaistiin tietämättäni samana päivänä, kun yrittäjä lopetti palvelut saarella eli elokuun lopussa, ja lajin lento ei ollut vielä todennäköisesti alkanut, koska leppäsoukkokääriäinen on aika selvä syyskuun lentäjä. Olettaisin tämänkin lajin kuuluvan kummankin tutkimusalueen lajistoon joka tapauksessa, koska tervaleppälehtoja on runsaasti tarjolla. Porin edustalta on myös löytöjä lajista. Pilkutonkehrääjäkoi (*Euhyponomeuta stannellus*) (NT) oli Kalattilan valoryssä vakio laji vuodesta toiseen. Rysän lähipiirissä oli kallioalue, missä kasvoi isomaksaruohoa (*Sedum telephium*), joka on toukan ravintokasvi (Svensson 1993), vain vajaan kymmenen metrin päässä. Mökkimme pihalla Olkiluodossa sinnittelee myös edellisten asukkaiden istuttamana edelleen pieni kasvusto tätä kasvia, ja pilkutonkehrääjäkoi on melko vakioasti tullut valorysään. Varsinkin Rekseen länsirannan kallioalueilla voisi lajia ehkä tavata, mutta selvityksen aikana en lajia löytänyt. Joka tapauksessa isoa maksaruohoa alueella on. Porin edustalta on myös löytöjä tästä perhosesta.

Valkopääkehrääjäkoi (*Euhyponomeutoides albithoracellus*) (NT) kuuluu lajeihin, joka selvästi hyötyy ihmisten marjapensaiden kasvattamisesta, sillä laji elää herukoilla (*Ribes* spp.) (Svensson 1993). Oman mökkimme pihalla on muutama herukkapensas ja viereisellä naapurin mökillä jo useita. Niinpä laji on vakiovieras valopyydyksissä. Toukan elintavoista en ole niin hyvin selvillä, että olisi uskaltanut lajin kirjata syöntijälkien perusteella, enkä toisaalta aikuisia onnistunut löytämään kummaltakaan alueelta. Varmaa tietoa alueilta ei siis ole, mutta olettaisin lajin suurella todennäköisyydellä niistä löytyvän, koska ravintokasveja vaikuttaisi olevan riittävästi. Porin seudulta on runsaasti havaintoja, mutta yllättäen maakunnan sisäosista ne puuttuvat. Etelä- ja Keski-Suomesta on löytöjä runsaasti, ja jopa yksittäisiä Lapin puolelta.

Kalliokiiltokoita (*Glyptoteryx equitella*) (VU) en ole tavannut muualla kuin Vanhan Rauman alueella jo joitakin vuosia sitten, mutta toisaalta en ole aktiivisesti sitä lähiaikoina edes etsinyt. Laji kovertaa keltamaksaruohoa (*Sedum acre*) (Svensson 1993), jota kasvaa siellä täällä kaupungin alueella, mutta myös hyvinkin runsaana esimerkiksi teiden varsilla. Saaristosta en sitä aikanaan löytänyt (Itämies 1983), vaikka keltamaksaruoho on hyvin tyypillinen kasvi monilla saarilla. Rekseen saaresta on ilmoitettu tätä kasvia, mutta en tunne tilannetta sen tarkemmin, joten en pysty arvioimaan voisiko siellä kalliokiiltokoi menestyä. Saaren länsireunalla on sen näköisiä kallioalueita, että siellä voisi myös ehkä keltamaksaruohoa kasvaa. Satakunnasta ei näytä olevan muita tietoja kuin nämä omani Raumalta, joten lajin nykyinen status kaipaasi ehkä päivittämistä.

Helmihopeatäplä (*Issoria lathonia*) (NT) on aiemmin ollut Rauman alueella lähinnä satunnainen, mutta viimeisen kymmenen vuoden aikana se tuntuu asettuneen alueelle pysyvästi. Laji elää orvokeilla (*Viola* sp.) ja suosii avoimia hiekkapohjaisia tai kallioisia alueita (Silvonen ym 2014). Kuluneena kesänä tapasin sitä Olkiluodostakin moneen otteeseen voimajohtokadulla kulkevan soratien varrelta, mutta selvitysalueilla se ei sattunut eteen. Habitaatit täällä eivät juuri ole lajille ehkä optimaalisia, varsinkaan Omenapuumaassa. Ehkä Rekseen alueelta voisi löytyä kohtalaisen hyvin lajille luonteenomaista biotooppia, jollaisiksi näkisin lähinnä nämä vanhat pihapiirit.

Täpläpapurikko (*Pararge aegeria*) (NT) kuuluu niihin yleisesti ottaenkin harvalukuisiin lajeihin, jota kuitenkin sopivilta biotoopeilta aina silloin tällöin on tullut vastaan. Aukkoiset rehevät kuusimetsät ovat lajin elinympäristöä, missä toukka käyttää ravinnokseen heinien lehtiä (Silvonen ym 2014). Viimeisin löytö Olkiluodosta on vuodelta 2020 kesäkuun alussa syöttipyydyksestä. Sekä Omenapuummaassa että Rekssaassa on mielestäni lajille tyypillisiä alueita, vaikka se ei nyt eteen tullutkaan. Laji rajoittuu levinneisyydeltään eteläosaan maataamme, missä on tosin iso joukko havaintoja, osa kylläkin jo vanhoja. Täpläpapurikko lienee selvästi kärsinyt voimakkaista metsähakuista.

Metsäpapurikko (*Lasiommata petropolitana*) (NT) on ollut vakituinen laji aina vuoteen 2015 asti, mutta nyt sillä on selvästi aallonpohja vaihe menossa, koska esimerkiksi Olkiluodon päiväperhosseurantaan emme ole saaneet sitä joinakin vuosina lainkaan. Myös metsäpapurikon toukka elää heinillä, mutta viihtyy avoimemmassa maastossa kuin edellinen, suosien esimerkiksi metsäteiden reunoja (Silvonen ym. 2014). Itse olen todennut sen usein hakeutuvan paljaalle kivipinnalle lepäilemään päiväsaikaan. Muun muassa tänä vuonna en sitä saanut Olkiluodosta, eikä sitä myöskään näkynyt selvitysalueilla. Molemmissa on nähdäkseni sopivia habitaattilaikkuja runsaasti, varsinkin Rekssaaren alueella. Onko laji suorastaan taantumassa, vai onko sillä vain keskimääräistä pidempi aallonpohja, jää tulevien vuosien aikana nähtäväksi.

Ketokoisa (*Mecyna flavalis*) (NT) on omien havaintojeni mukaan Rauman alueella uusi ilmestys, sillä tapasin sen ensi kertaa jokunen vuosi sitten Nurmesluodon niin sanotun Fyyrin nokaan kedolla, missä se näyttää edelleen viihtyvän. Laji elää mataralla (*Galium*) (Svensson 1993), ja varsinkin keltamataran näköistä on runsaasti tuolla mainitulla kedolla. Keltamataraa kasvaa myös runsaasti muualla Rauman saaristossa, mutta tehdessäni siellä kartoituksia 1970-luvulla en lajia tavannut. Satakunnan havainnot ovat yleensäkin aika vähissä ja näyttävät loppuvan Porin paikkeilla, joten laji lienee aika lailla levinneisyytensä pohjoisrajoilla. Rauman saariston tilannetta voisi olla mielenkiintoista tarkistaa lajin suhteen.

Rannikkokaitakoin (*Monochroa tetragonella*) (EN) havaintoni Rauman alueelta ovat jo vanhoja 70-luvulta peräisin. Silloin sain tätä lajia parilta saarelta valopyydyksillä. Muita havaintoja ei Satakunnasta näytä olevankaan. Laji elää meriraunikin (*Glax maritima*) lehdissä ja varsissa kovertajana (Gregersen & Karsholt 2022). Olen monena vuonna yrittänyt löytää sen toukkia Nurmesluodon ulkorannoilta, mutta turhaan. Pienenä ongelmana luonnollisesti on se, että kun ei ole koskaan kyseistä koverretta nähnyt, on hakeminen vähän vaikeampaa. Toisaalta raunikkia on niin runsaasti rannoilla ja usein ne ovat erilaisen meriroskan osaksi peittämiä, että hakeminen on melkoista hakuammuntaa. Kolmisen vuotta sitten kävin turistimatalla Kylmä Pihlajan majakkasaarella, mistä muinoin tuli juuri rannikkokaitakoita, tarkoitukseni samalla yrittää sieltäkin etsiä lajin merkkejä. Yllätys oli valtava, kun rannat olivat aivan ”parturoituja”. Syytä ei kaukaa tarvinnut hakea, sillä valtavat hanhien ulosteet ja rannalla käyskentelevät hanhet paljastivat syyllisen heti. Oli ihan turha yrittää mitään hakea rannan kasveista! Onko se hävinnyt täältä, vai onko se vain todella vaikeasti löydettävissä, jää auki. Molempien selvitysalueiden rannoilla on meriraunikkia ihan hyvin, varsinkin Rekssaaren avoimemmilla rannoilla, joten siitä ei esiintyminen voi olla kiinni. Jos saisi pariin sopivaan paikkaan valopyydyksen ihan rannan tuntumaan tai oppisi löytämään toukkia, niin asia voisi selvitä.

Viirukääpäkoi (*Nemapogon nigrallbellus*) (NT) tulee harvakseltaan valolta Olkiluodosta. Se on käävillä toukkana elävä perhonen ja siten luonnollisesti kytköksissä sellaisiin paikkoihin, missä sille soveliaita kääpiä löytyy. Koska en tunne kääpiä, en voi varmuudella väittää lajin löytyvän nyt kartoitetuilta alueilta, mutta ainakin ulkoiset olosuhteet, paljon eri asteista lahoppua ja kääpiä noin yleensä, ovat molemmissa paikoissa otollisen oloiset, eli otaksuisin lajin niissä elävän. Lajista on havaintoja Porin seudulta ja Nakkilasta ja itsekin olen yksittäisiin lajin yksilöihin törmännyt eri puolilla Suomea.

Harmosurviais (Nematopogon magnus) (NT) tuntuu ilmaantuneen Olkiluotoon vasta viime vuonna, jolloin niitä tuli muutama yksilö valolta. Eurasta laji näyttää tulleen jo 2011, eikä siitä muutenkaan ole kovin runsaasti havaintoja. Se vaikuttaa siis joka tapauksessa harvinaisehkolta. Varsinaisesta levinneisyysalueen laajentamisesta pohjoiseen ei ole kyse, koska lajista on löytöjä eri puolilta maataamme. Perhonen kuuluu

tähän omalaatuiseen joukkoon, missä toukat liikkuvat maassa tekemänsä suojuksen sisällä ja käyttävät ravinnokeksi kuituneita kasviosia, vaikkakin hamosurviaiskein täsmällistä biologiaa ei tunneta (Bengtsson ym. 2008). Varsinkin koiraita lähtee päivälläkin lentoon. Näin niitä on helppo pyydystää, mutta hamosurviaiskeinoja ei kuluneena kesänä tutkimusalueilta tavattu, vaikka muita tämän ryhmän lajeja kylläkin. Sopivia habitaatteja toki on täällä.

Kaislakoin (*Orthotelia sparganella*) (NT) löysin ensimmäisen kerran Rekseen kaakkoiskulman suojelualueen kohdalla rantavedestä (*Scirpus tabernaemontani*) varsista toukkana ja sain ne kasvattamalla varmistettua. Kerran on laji tullut Olkiluodon valoltaikin, joten vaikuttaa siltä, että laji täällä edelleen on. Se taitaa vain pysytellä lähellä vettä tai suorastaan veden päällä, missä sen ravintokasvia esiintyy, ja sitä on täällä alueella on aina siellä täällä, yleensä vähän suojaisemmissa poukamissa. Laji on ymmärrettävästi rannikkolaji, josta on Vaasasta asti havainto. Myös Porin edustalta on laji ilmoitettu. Todennäköisesti laji edelleen asustaa ainakin tuolla Rekseen paikassa.

Kirjojuuriyökkönen (*Pabulatrix pabulatricula*) (NT) on aiemmin ollut yleisempi ja laajemmalle levinnyt, mutta nykyään selvästi taantunut laji (Silvonen ym 2014). Rauman alueelta olen saanut sitä jo aiemmin ja edelleen se tuntuu Olkiluodon pyydyksissä olevan vakiolaji, joskaan ei mikään massa laji. Toukka elää heinillä ja perhonen viihtyy lehto ja sekametsien liepeillä (Silvonen ym 2014). Erityisesti Reksesta odotin sen ilmestyvän johonkin pyydykseen, mutta toisin kävi. Silti mielestäni biotooppiedellytykset ovat lajille hyvin sopivat, joten eiköhän se siellä asustane. Kalattilan saaresta muistan kirjojuuriyökkösen myös saaneeni, joten se vahvistaa epäilyä, että se myös Rekseen puolella esiintyisi. Satakunnan länsiosista on kohtalaisesti havaintoja, tosin osa jo vähän vanhoja, mutta sisämaasta paljon vähemmän.

Minttukätkökääriäinen (*Phalonidia manniana*) (VU) on sikäli mielenkiintoinen, että vasta vähän aikaa sitten selvisi tämän lajin olemassaolo maassamme, mm. Nurmesluodosta tehtyjen löytöjen perusteella (Mutanen ym 2012). Laji elää rantayrtin (*Lygopus europaeus*) varsissa. Toukan löytämistä helpottaa se, että se tyypillisesti näyttää tietystä kohtaa vartta purevan sen osittain poikki, jolloin latva repsottaa sivulle. Lisäksi leikkauskohdassa näkyy yleensä pieni papanatulppa. Parina vuonna löysin toukkia tosiaan Nurmesluodon ulkorannalta märestä suopainanteesta. Nyt niitä ei ole enää näkynyt, mutta kovin ponnekkaasti en ole sieltä niitä etsinytkään. Lisäksi kuvaan mukaan on tullut yksi häiritsevä tekijä, eli joku hirvieläin popsii mieluusti rantayrtin latvuksia, joten niistä ei ole enää niin helppo ehkä toukkia löytääkään. Kyseistä ravintokasvia löytyy sekä Omepuumaasta että Reksesta. Kummastakaan en silti toukkien jälkiä todennut, vaikka löytämäni kasvit tarkistin perusteellisesti. Potentiaalisia esiintymisalueita molemmat silti ovat. Todettakoon, vielä että lajitietokeskuksessa oleva havainto koskee lajia alpikätkökääriäinen (*P. udana*), mutta en vielä tiedä, miten saan sen korjattua sinne!!

Vajayökkönen (*Rhyacia simulans*) (NT) on erikoinen biologialtaan ja harvinainen laji, joka viihtyy hiekkapohjaisilla mailla ja tulee usein rakennuksiin (Silvonen ym 2014). Sain sitä aikoinaan Rauman Pidesluodon alueelta valorysällä, joka oli vanhassa puutarhassa hyvin lähellä rakennuksia, muutamia yksilöitä. Sen jälkeen en lajiin törmännyt, kunnes se löytyi Kalattilan saaresta vanhan saunarakennuksen seinältä – mistäpä muualtakaan! Nyt sitä ei tullut kummastakaan paikasta pyydyksiin, mutta en pitäisi yllätyksenä, jos se varsinkin Rekseen vanhoista pihapiireistä ja niiden rakennusten seiniltä joku löytäisi istuskelemasta illan hämärtyessä. Lajista on löytöjä aika laajasti etelä osasta maastamme, mutta enimmäkseen yksittäisiä, mikä kuvastaa lajin omituista käyttäytymistä. Toukka elää heinillä ja muilla matalilla kasveilla, joten se ei rajoita lajin elinmahdollisuuksia. Jos laji olisi näyttävämmän näköinen, voisi siitä kertyä yleisöhavaintoja, mutta vaatimaton näköinen otus seinällä ei varmaan houkuta sitä kuvaamaan. Rantajätijäkeino (*Scrobipalpa stangei*) (NT) ei nyt löytynyt kummaltakaan alueelta, mutta Reksesta minulla on vanha kasvatuslöytö. Se on vuodelta 1982 ja saaren pohjois/koillisrannalta läheltä lähdettä. Laji elää merisuolakkeen (*Triglochin maritimum*) varsissa ja lehdistä kovertajana (Gregersen & Karsholt 2022). Ravintokasvistaan johtuen se on meillä tosiaan keskittynyt pitkin rannikkoa. Olkiluodosta on pari havaintoa valolta, joten kyllä se näillä rannoilla edelleen asustaa. Toukkana laji olisi ehkä helpoiten kartoitettavissa, mutta sitä häiritsee se, että samalla kasvilla elää myös suolakätkökääriäinen (*Gynnidomorpha vectisana*),

(joka tuli Rekasaaresta valolta!), ja siihen kokemuksen mukaan törmää varsin usein merisuolaketta penkoessa.

Punajäytäjäkoi (*Scrobipalpa samadensis*) (NT) on levinneisyydeltään rannikolle keskittynyt perhonen. Tämäkin selittyy ravintokasvin kautta, eli tämän lajin toukka kovertaa puolestaan meriratamon (*Plantago maritima*) lehtiä (Gregersen & Karsholt 2022). Rauman alueelta on muutama havainto edustan saarien valopyydyksistä ja tuoreempia Olkiluodosta, viimeisin kuluneelta kesältä, eli se on täällä edelleen pysyvä, mutta harvalukuinen. Ravintokasvi ja elämäntavat ovat olleet tiedossani jo pitkään, ja olen yrittänyt oppia löytämään punajäytäjäkoin toukkia. Eniten olen tätä yrittänyt Nurmesluodon rannoilla, mutta toistaiseksi turhaan. Näin harvalukuisena esiintyvän lajin hakeminen aikuisena on aika vaikeaa ja työlästä, johon ei tällaisen perusselvityksen yhteydessä oikein ollut mahdollisuutta. Toki yritin Rekasaaren rannasta, missä on meriratamoa, taas kerran toukkaa etsiä, mutta edelleen turhaan. Silti olen vakuuttunut, että juuri Rekasaaren rannoilla lajia ainakin olisi.

Kulosukkulakoi (*Scythris noricella*) (EN) on ollut pitkään Raumalla tavattu laji, sillä sain ensimmäiset yksilöt jo 1970-luvulla. Vakiopaikka oli torin laidalla olevan vaatekaupan mainosikkunat, jotka vetivät puoleensa perhosia niin, että sain sieltä useamman maakunnalle uuden havainnon. Kesällä 2021 perhosella oli tosi hyvä vuosi. Näin niitä useita eri puolilla kaupunkia. Menneenä kesänä yritin sitten etsiä toukkia ja löysinkin niitä jokusen. Lajin tiedettiin elävän maitohorsmalla (*Epilobium angustifolium*) (Bengtsson 1984). Toukat löytyivät laajalta avoimelta puretulta tontilta, joka oli muutaman vuoden ollut tuollaisena avoimena tyyppillisenä sora/hiekkapohjaisena ruderaattina, eli hyvin aurinkoinen ja paahteinen paikka. Erityisesti Vanhan Rauman alueella on paljon hyvin suljettuja lämpimiä pihoja, joita ei aina pidetä pelkkänä steriilinä nurmikkona, vaan aidan vierustoilla saavat ”rikkaruohot” rehoittua. Samoin monet kapeat katujen reunukset ovat hyvin paahteisia ja aina siellä täällä kasvaa vähän kitukasvuisia maitohorsmia. Tämä lienee keskeinen syy siihen, että kulonokikoi näissä maisemissa viihtyy. Selvitysalueelta sitä ei tavattu, mutta Kartun pihapiiri voisi ehkä tulla kyseeseen sopivana paikkana. Satakunnasta on yksi vanha havainto 1950-luvulta Säköylästä.

Kolmitäpläkoi (*Telechrysis tripuncta*) (VU) on tullut vastaan vain Kalattilan saarella 80-luvulla. Siellä vuokramökkimme pihapiirissä sitä esiintyi vakituisesti vuosittain. Laji kuuluu siihen perhosryhmään, missä toukat ovat epämääräisen lahon syöjiä, eikä niitä edes kovin tarkkaan tunneta. Kalattilan pihapiiri oli tuollaista rantalehdon ja puutarhan sekoitusta, missä oli vanhoja rakennuksia, osittain jo pahasti lahovikaisia, joten sen tyyppistä ravintoa oli tarjolla. Nämä vaikuttavat olevankin ainoat löydöt Satakunnasta, lajin havaintojen keskittyessä etelärannikolle. Varsinkin Kartun ja Rohelan pihapiirien voisi olettaa olevan sopivia tälle lajille, vaikka sitä ei havaittukaan.

Niittyokakoisaa (*Udea nebulalis*) (NT) en ole kovinkaan monesta paikasta Rauman alueella tavannut. Yksi vakiopaikka, mistä sen useana vuonna rekisteröin, oli Nurmesluodon Vesiluomasta Fyryn nokkaan menevä polku. Siinä, missä soraharjun kuiva männikkö vaihtuu kosteampaan tyyppiin, lenteli niittyokakoisaa usein. Tosin viime aikoina en sitä ole siinä todennut, mutta en ole erityisemmin asiaa seurannutkaan. Olkiluodosta olen saanut yhden yksilön. Lisäksi näyttää Raumalta olevan yksi muu löytö. Niittyokakokaisen sanotaan elävän mm. kelloilla (*Campanula*) (Beirne 1954). Mainitsemassani Nurmesluodon paikassa ei kelloja kuitenkaan kasvanut. Epäilin itse lähinnä ahomansikkaa (*Fragaria vesca*), jota paikalla kasvoi, mutta toukka jäi hakematta ja asia varmistamatta. Niittyokakokaisasta on joka tapauksessa havaintoja maastamme varsin laajalta alueelta.

5. LOPPUPÄÄTELMÄT JA HOITO- YM. SUOSITUKSET

Perhosten havaitsemiseen vaikuttavat sääolosuhteet merkittävästi. Tässä selvityksessä maastoretket tehtiin pääsääntöisesti iltapäivän loppupuolella, jolloin erityisesti niin sanotut pikkuperhoset ovat aktiivisia ja myös monet mittarit lähtevät jo helposti lentoon. Säiden suhteen kartoitukset onnistuivat hyvin. Aikuisten perhosten lentoaika kestää kolme neljä viikkoa, lajista riippuen. Yleensä silti tämän jakson aikana on aina muutama hyvä lentoilta, eli joka ilta lajeja ei ole samalla lailla lennossa, ja tätä on vaikea arvioida etukäteen. Suhteellisen tiheillä maastokäynneillä tätä voidaan edesauttaa, eli osutaan jonain kertana tosi hyvään lentoon. Toinen tuloksiin merkittävästi vaikuttava asia on perhosten suuret vuosien väliset kannanvaihtelut. On selvää, että jos jollain lajilla on aallonpohja vaihe menossa, pitää sen löytämiseksi tehdä paljon enemmän töitä kuin huippuvuonna. Hyvä esimerkki tästä oli tikkukoi, jonka toukkia tosiaan oli Omenapuumaan vaahteroiden lehdet aivan täynnä (Kuva). Edellä oleva mielessä pitäen pitäisin nyt saatua lajilistaa hyvänä perustana näiden kahden alueen perhosfaunasta. Kestopyydysten, varsinkin valopyydyksen, antamat tulokset olivat oleellinen lisä. Hyvin pitkälle voidaan olettaa, että ne lajit, joita saatiin Kartun valorysästä, ovat kaikki myös Omenapuumaan faunaan kuuluvia.

Vuosien välinen kannanvaihtelu saa aikaan sen, että erilaisia selvityksiä ja kestopyyntejä pitäisi jatkaa kolme tai jopa neljä vuotta, jotta aivan perusteellinen kuva vakiolajistosta olisi saatu. Siten kestopyyntiä pari kolme vuotta jatkamalla olisi peruslajisto jo riittävän hyvin selvillä. Jos vielä Omenapuumaahan saisi valopyydyksen, toisi se lisävarmuutta perhosfaunan koostumukseen.

Sen jälkeen ilmestyvät uudet lajit edustavat joko kauempaa harhautuneita tai sitten todella harvinaisia ja harvalukuisia perhosia. Viime vuosien mielenkiintoinen ilmiö on ollut maahamme leviävien uusien perhoslajien jatkuva tulo. yleensä ensin etelärannikolle. Tämä on näkynyt luonnollisesti myös viiveenä kauempana sisämaassa ja pitkin länsirannikkoa ja näkyi se tässäkin selvityksessä muutamana näille seuduille uutena lajina, kuten edellä on selvitetty.

Uhanalaisia tai silmälläpidettäviä perhosia tavattiin nyt tehdyssä selvityksessä 11 lajia. Lisäksi arvioitiin, että todennäköisesti muutamia muita lajeja mitä suurimmalla todennäköisyydellä alueilla esiintyy, jos ei ihan vakituisesti niin ainakin ajoittain. Joidenkin lajien kohdalla on nimittäin tilanne selvästi se, että sopivaa ravintokasvia kasvaa sen verran hajallaan laajalla saariston alueella, että muodostuu tyypillinen metapopulaatioverkosto, missä asuttujen kasvilaikkujen paikat voivat vaihdella vuodesta toiseen. Hyvänä vuonna lajit levittäytyvät uusille laikuille, joista ne voivat taas tilapäisesti hävitä aallonpohjan tullessa. Sellaisten lajien, joiden ravintoa on tarjolla harvakseltaan siellä täällä, täytyy luonnostaan olla taipuvaisia liikkumaan laajalla säteellä, varsinkin naaraiden munintapaikkoja hakiessaan.

Minkälaisia ennallistamistoimia alueella sitten voisi tehdä/suosittelaa? Tämä ei ole helppo asia, koska lajit ovat niin erilaisia elinvaatimuksiltaan. Joku vaatii vanhaa metsä ja paljon lahoppua, jotta käävät menestyvät. Toinen taas viihtyy mahdollisimman paahteisilla paikoilla. Muutaman vuoden takaisen syysmyrskyn jäljiltä kummallakin paikalla on mukavasti kaatuneita puita, joten lahoppuusta ja käävistä hyötyvillä lajeilla tulevat olosuhteet varmasti paranemaan, kunhan vain puut jäävät paikoilleen. Meneillään olevat laidunnukset avaavat uusia avoimia ympäristöjä tällaisilla paikoilla viihtyville lajeille. Olen noita paljon miettinyt, ja tullut siihen tulokseen, että jos laidunnus voitaisiin järjestää useaan lohkoon, joita sitten kierrätettäisiin, niin tällöin kasvillisuus pääsisi toipumaan ja niillä eläville perhosille ja muillekin hyönteisille muodostuisi näin tuollainen ”laidunkierto”. Tässä voi toki olla käytännön ongelmia, mutta uskoisin, että näin saavutettaisiin paras lopputulos hyönteisten kannalta. Mielenkiintoista voisi olla tehdä ruovikkorannoilla aarin parin laikkuja ihan niittämällä. Järviruoko kasvaa monin paikoin niin tiheänä, että se tukahduttaa muita hyviä rantakasveja, esim meriasteria, merisuolaketta jne.

Reilun parinkymmenen vuoden takaisissa kasvistoselvityksissä kiinnitti huomiotani se, että esimerkiksi Reksaaren etelärannalla oli useita kuusamamerkintöjä. Itse en nyt havainnut yhtään! Jäivätkö ne minulta huomaamatta vai ovatko pensaat tukahtuneet kuusien alle? Asia ei tietenkään nyt enää selviä, mutta siihen liittyen minun mielestäni täältä voisi varsinkin ne entisille niityille istutetut kuuset hyödyntää

talouskäyttöön ja avata niittyjä uudelleen. Ehkä ne vaatisivat jopa maan muokkausta, jotta niittykasvillisuus nopeammin elpyisi, eikä se luonnollisesti ole tuolla saariolosuhteissa ihan helppo järjestää. Lisäksi niitä pitäisi silloin tällöin varmasti niittää, jotta eivät uudelleen umpeutuisi. Näin saataisiin aurinkoisia niityn reunoja, mihin ehkä kuusamaakin ilmestyisi. Pystykiurunkannus olisi kasvi, joka myös hyötyisi tuollaisista toimista.

Pikkuapollosta tekee mieli tähän loppuun vielä laittaa muutama kommentti. Ensinnäkin kummallakaan alueella en sitä nytkään enää nähnyt. Muualta Eurajoelta kävin lajin tarkistamassa päiväperhosseurantaa varten Melaluodosta, missä vielä jonkunmoinen kanta sinnittelee. Orjansaaren puolella en nyt käynyt tilannetta tarkistamassa, mutta huonoksi se on siellä mennyt, koska moni hyvä paikka on istutettu kuuselle. Jos lajia esimerkiksi aiotaan siirtää Omenapuumahan ja Rekseen, sillä alkaisi olla jo kiire, ainakin jos lähikantaa halutaan hyödyntää. Omenapuumassa on saaren länsipään tilan piha-alue parasta aluetta tällä hetkellä, Rekseen Kartun, Rohelan ja saaren kaakkoiskulmat ovat vanhoja hyviä esiintymispaikkoja ja vielä ehkä soveliaita siirtoistutuksille.

Kiitokset

Rauman kaupungin puolelta Kartun sähkönsaamiseen näyttivät vihreää valoa Kustaa Elsilä ja Reijo Ringbom, mistä heille isot kiitokset. Kun sitten Kartun tilanne yhdessä yössä muuttui, tuli Tapani Knuutilan myönteinen suhtautuminen valopyydyksen sijoittamiseen Karttuun erittäin tärkeäksi – kiitos siitä hänelle. Vaimoni Arja Itämies osallistui joillekin kartoituskerroille tehden hyviä lisiä havaintoihin, mistä myös hänelle lämmin kiitos. Sampsa Malmberg auttoi monessa käytännön asiassa tällaista digijunasta pudonnutta fossiilia, mistä hänelle erityisen lämmin kiitos.

KIRJALLISUUS

Beirne, B.P. 1954: British Pyralid and Plume Moths. Frederick Warne & CO. London and New York. 208 pp.

Bengtsson, B.Å. 1984: The Scythrididae (Lepidoptera) of Northern Europe. -Fauna Entomologica Scandinavica 13:1-137.

Bengtsson, B.Å., Johansson, R. Palmqvist, G. 2008. Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Käkmalar- säckspinnare. Lepidoptera: Micropterigidae-Psychidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Bengtsson, B.Å. 2011. *Ypsolopha falcella* falktrymal s.141-142. -I: Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Fjärilar: Bronsmalar- rullvingemalar. Lepidoptera: Roeslerstammiidae-Lyonetiidae. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.

Emmet, A.M. 1979: A Field Guide to the smaller British Lepidoptera. London. 271 pp.

Gregersen K. & Karsholt, O. 2022. The Gelechiidae of North-West Europe. 939 pp. Norwegian Entomological Society, Oslo, Norway.

Hackman, W. 1945: Die Coleophoriden Finnlands.-Notulae Entomologicae 25:1-63.

Helsingin Hyönteisvaihtoyhdistys 2021: Suomen Perhosten Pistearvot. Helsinki. 58 ss.

Itämies, J. 1982: On the food plants of *Caryocolum petrophilon* and *C. albifasciellum* in Finland. -*Aquilo* 21:57-59.

Itämies, J., Saarela, E., Sippola, L. & Mutanen, M. 2017: Havaintoja piippohotukoin (*Elachista trapeziella* Stainton, 1850) kohteista ja niiden etsimisestä. -*Baptria* 42:36.

Itämies, J., Karvonen, J., Mutanen T. & Wikström, B. 2020: Kalliolahokoin *Decantha borkhauseni* (Zeller), 1839) etsimisestä ja biologiasta. -*Baptria* 45: 58-61.

Komonen, A. & Mutanen, M. 1999: *Agnathosia mendicellan* (Tineidae) biologia ja levinneisyys Suomessa. - *Baptria* 24 (4): 201-207.

Laaksonen, J., Laaksonen, T., Itämies, J., Rytönen, S. & Välimäki, P. 2006: A new efficient bait-trap model for Lepidoptera surveys – then "Oulu" model. *Entomologica Fennica* 17: 153-160.

Mutanen, M., Aarvik, L., Huemer, P., Kaila, L. & Karsholt, O. 2012; DNA barcodes reveal that the widespread European tortricid moth *Phalonidia manniana* (Lepidoptera: Tortricidae) is a mixture of two species. - *Zootaxa* 3262: 1-21.

Palm, E. 1986: Nordeuropas Pyralider. Danmarks Dyreliv Bind 3. København. 287 pp.

Palm, E. 1989: Nordeuropas prydvinger. Danmarks Dyreliv Bind 4. København. 247 pp.

Somerma, P. 1997: Suomen uhanalaiset perhoset. Ympäristöopas 22. Helsinki 1997, 336 ss.

Silvonen, K., Top-Jensen, M. & Fibiger, M. 2014: Suomen päivä- ja yöperhoset – maastokäsikirja. Oestermarie, 820 ss.

Svensson, I. 1993: Fjärilskalender. Lepidoptera -calendar. Kristianstad. 124 pp.

LIITTEET

Kuvat



Kuva 1. Reksaaren valorysä



Kuva 2.



Kuva 3. Syöttirysä SRW



Kuva 4. Syöttirysä SRE



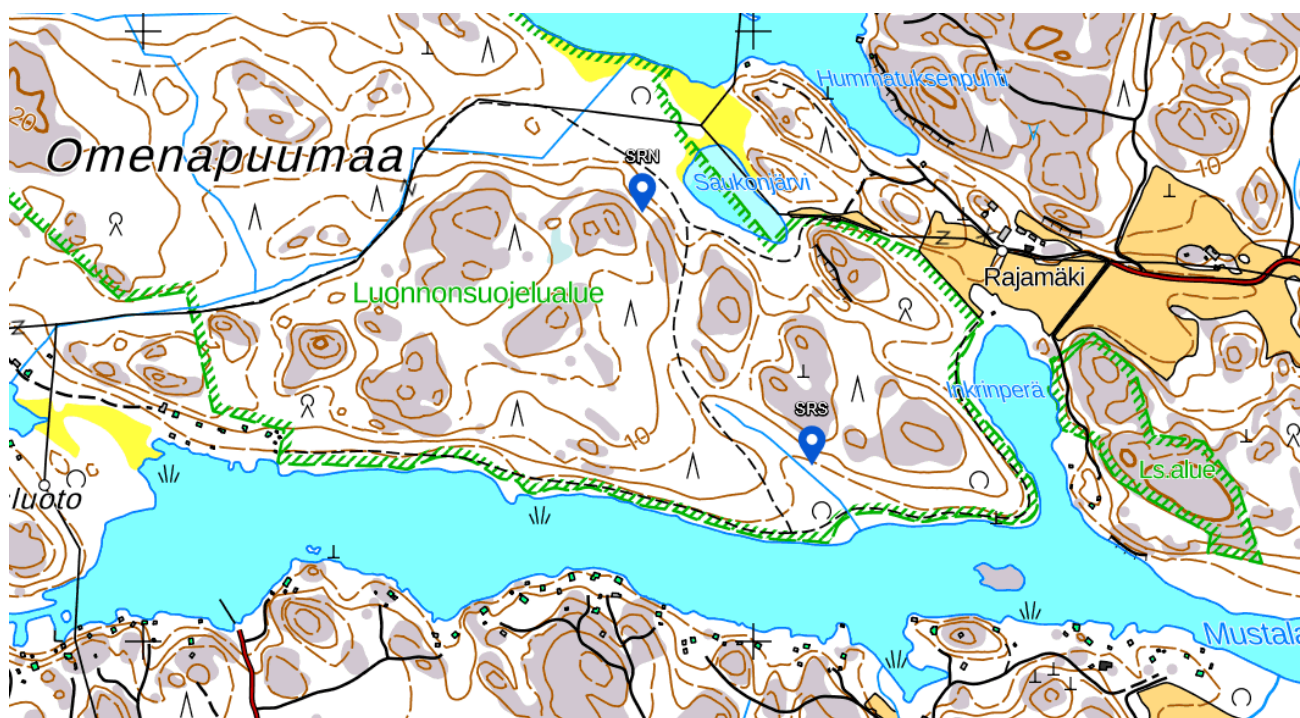
Kuva 5. Rekasaaren rysien paikat, VR = valopyydys; SRW ja SRE syöttirysät.



Kuva 6 Syöttirysä SRN



Kuva 7. Syöttirysä SRS



Kuva 8. Omenapuumaan rysien paikat



Kuva 9. Noin viikon valorysäsaalis



Kuva 10. *Phyllocnistis labyrinthella* koverre haavan lehdellä



Kuva 11. *Caloptilia*-syönnöksiä vaahteralla

Taulukko 2. Omenapuumaan ja Reksaaren kesän 2022 perhospyyntien kokonaissaaliit. Merkkien selitykset: valo = valopyydys (Jalas-malli; 160 W sekavallo) Kartun pihapiirissä; SRW, SRE, SRN ja SRS syöttipyydyksiä (Oulu-malli); reakt = Reksaaren aktiivihavainnot ja omakt = Omenapuumaan aktiivihavainnot. Pyydysten sijoittelusta katso Menetelmät osiota!

laji	valo	SRW	SRE	SRN	SRS	reakt	omakt
<i>Abraxas sylvatus</i>	3						3
<i>Abrostola tripartita</i>	40						
<i>Abrostola triplasia</i>	2						
<i>Acleris aspersana</i>	1						
<i>Acleris cristana</i>	8						
<i>Acleris hastiana</i>							1
<i>Acleris holmiana</i>	1						
<i>Acleris laterana</i>	73						
<i>Acompsia cinerella</i>	45						4
<i>Acrobasis advenella</i>	11						
<i>Acrocercops brongniardellus</i>						5	1
<i>Acrolepiopsis assectella</i>	1						
<i>Acronicta alni</i>	1				1		
<i>Acronicta auricoma</i>	1		2	4			
<i>Acronicta cuspis</i>			2				
<i>Acronicta megacephala</i>			2				
<i>Acronicta psi</i>	2	1	12				
<i>Acronicta rumicis</i>	28	34	213	159	72		
<i>Acronicta strigosa</i>			1		1		
<i>Adoxophyes orana</i>	1						
<i>Aethalura punctulata</i>	2						1
<i>Aethes cnicana</i>	1						
<i>Aethes margaritana</i>	1						
<i>Aethes rutilana</i>	4					1	
<i>Aethes smeathmanniana</i>	6						
<i>Aethes triangulana</i>	5						
<i>Agria tau</i>						1	
<i>Agnathosia mendicella</i> NT	1						
<i>Agnoea josephinae</i>	19						1
<i>Agonoperix angelicella</i>	2						
<i>Agonopterix arenella</i>	4						1
<i>Agonopterix heracliata</i>	4					1	
<i>Agonopterix propinquella</i>						1	
<i>Agriphila inquinatella</i>	27						
<i>Agriphila selasella</i>	14						
<i>Agriphila straminella</i>	55						
<i>Agriphila tristella</i>	74						
<i>Agrochola circellaris</i>					1		
<i>Agrochola litura</i>	1						
<i>Agrochola macilenta</i>					2		
<i>Agrotis clavis</i>	8						
<i>Alcis repandatus</i>	15		1				
<i>Allophyes oxyacanthae</i>		3	7	1	59		

Amphipoea fucosa	19					
Amphipoea oculatea	33					
Amphipyra perflua	3		17	20	21	
Amphipyra pyramidea		1	22	2	67	
Anacamptis blattariella	2					1
Anacamptis populella	3					
Anania fuscalis	5					1
Anania hortulata	51					
Anania perlucidalis	5					
Anaplectoides prasinus	4	3	5		2	
Ancylis apicella	1					
Ancylis badiana	42					1
Ancylis laetana						3
Ancylis myrtillana	3				1	
Ancylis unguicella						1
Antitype chi	1					
Apamea crenata	2		3	1	1	
Apamea monoglypha	1		5	4		
Apamea ophiogramma	2					
Apamea remissa	2					
Apamea scolopacina	13					
Apamea unanimis	1					
Aphelia paleana?	1					
Aphelia unitana	2					
Aphntopus hyperanthus						2
Aphomia sociana	1					
Apomyelois bistriatellus	1			1		
Apotomis betuletana	120					
Apotomis caprana	1					
Aproaerema cinctella	1					
Archinemapogon yildizae						1
Archips oporanus	4					
Archips podanus	68		1			
Arctia caja	5					
Arenostola phragmitidis	1					
Argolamprotes micella	6					
Argyresthia abdominalis	1					
Argyresthia aurulentella	3					
Argyresthia bergiella					1	
Argyresthia brockeella	3					
Argyresthia conjugella	5				1	
Argyresthia goedartella	1039				5	6
Argyresthia pulchella	20					
Argyresthia retinella	1					1
Argyresthia semifusca	51					
Argyresthia sorbiella	2					
Arichanna melanaria	12			4	3	
Assara terebrella	13			1		
Autographa gamma	21					

Autographa pulchrina	34				
Bactra lacteana	1				
Bactra lancealana	46				1
Bathrachedra pinicolella	1				
Bathrachedra praeangusta	1				
Biston betularius	1				
Borkhausenia fuscescens	7				
Brachylomia viminalis	7				
Bryotropha galbanella	2				1
Bryotropha plantariella	3				
Bryotropha senectella	10				
Bryotropha similis	4				
Bucculatrix bechsteinella	1				
Bucculatrix cidarella					1
Bucculatrix demaryella					1
Bucculatrix fragutella					1
Bucculatrix maritima NT			1		
Bucculatrix thoracella					2
Cabera exanthemata	6				
Cabera pusaria	29		4		4
Calamotropha paludella	1				
Calliteara pudipunda	1				
Callophrys rubi					4
Calophasia lunula	1				
Caloptilia betulicola	10				
Caloptilia elongella	10		8		
Caloptilia falconipennella	2		5		2
Caloptilia hemidactylella					3
Caloptilia jurateae	1				10
Caloptilia populetorum	7				
Caloptilia stigmatella	3				3
Calybites phasianipennellus	30				
Camptogramma bilineatum	1				
Capua vulgana	1				1
Caradrina morpheus	2				
Carpatolechia alburnella	2				
Carpatolechia proximella					1
Caryocolum cassellum	16				5
Caryocolum fraternellum	5				
Caryocolum petrophilum VU			1		
Caryocolum pullatellum	2				
Caryocolum viscariellum	87				1
Cataclysta lemnata	2				
Catocala fraxini	9	5	8	6	
Catoptria falsella	53				
Catoptria margaritella	2				
Catoptria pinella	9				
Catoptria verella	22				
Cedestis gysseleniella	4				

Celypha lacunana	128		5
Celypha rosaceana	1		
Celypha rurestrana	2		
Celypha striana	13		
Cepphis advenaria	2		
Cerapteryx graminis	197		
Chersotis cuprea NT	3		
Chiasmia clathrata	31	1	
Chilo phragmitellus	10		
Chilodes maritima	1		
Chionodes distinctellus	2		
Chionodes electellus	2		
Chionodes luctuellus	2		
Chloroclysta miata	1		
Chloroclysta siterata	10		
Chrysoteuchia culmella	45	5	2
Cirrhia icteritia	4		
Cleora cinctaria			1
Clepsis rurinana	16		2
Clepsis senecionana		1	1
Clostera anachoreta	1		
Cnaemidophorus rhododactylus	2		
Cnephasia asseclana	6		2
Cnephesia stephensiana	18		
Cochylidia implicitana	19		
Coleophora adjunctella	2	1	
Coleophora alcyonipennella	9		
Coleophora alnetella			1
Coleophora alticolella	94	5	5
Coleophora argentula	5		
Coleophora binderella	1		
Coleophora caespititiella	2		
Coleophora glaucicolella	9		
Coleophora glitzella		1	1
Coleophora gryphipennella		1	1
Coleophora idaeella			1
Coleophora orbitella	2		
Coleophora peibenanderi	1		
Coleophora saxicolella	47		
Coleophora serratella	58	1	
Coleophora sibiricella		3	2
Coleophora siccifoliella			1
Coleophora striatipennella	25		
Coleophora taenipennella	5		
Coleophora trochilella	4	1	
Coleophora versurella	1		
Coleophora vestianella	1		
Coleophora violacea	1	1	
Coleophora vitisella			1

Colocasia coryli	1						
Colostygia pectinataria	1						
Conistra vaccinii		1	5	4	22		
Coscinia cribraria	2						
Cosmia trapezina	158		50		14		1
Crambus lathoniellus	17						
Crambus perlellus	1						
Crocallis elinguaris	7						
Crypsedra gemmea	1						
Cybosia mesomella	3						
Cyclophora albipunctata	1						
Cyclophora pendularia	1						
Cydia indivisa						1	
Cydia strobilella							1
Deilephila elpenor	7		3	2	1		
Deileptenia ribeata	21	1	68		4		1
Deltote pygarga	55	1				1	2
Dendrolimus pini	1						
Denisia similella	3						
Depressaria sordidatella	5						
Diachrysis chrysis	4						
Diachrysis stenochrysis	6						
Diaphora mendica	1					1	
Diarsia brunnea	15	5	20	2	2		
Diarsia dahlia	47	1?	1				
Diarsia mendica	7	3	16	1	1		
Diarsia rubi	8						
Dichelia histrionana	9						1
Dichomeris alacella	4						
Dichrorampha acuminatana	1						
Dichrorampha simpliciana	22						
Dioryctria abietella	30						1
Dioryctria simplicella	1						
Drepana falcataria	8						
Dypterycia scabriuscula	1		5	3			
Dysstroma citratum	87			1			3
Dysstroma latefasciatum	25						1
Dysstroma truncatum	5						1
Eana incanana	2						
Ectoedemia rubivora						10	
Ectoedemia argyropeza							2
Ectoedemia occultella						5	10
Ectropis crepusculella	4		3			1	
Eilema complanum	10				1		
Eilema depressum	132						1
Eilema griseolum	3						
Eilema lurideolum	64						
Eilema lutarellum	5						
Elachista adscitella	246					1	1

Elachista albifrontella	1			1	5
Elachista alpinella	1				
Elachista apicipunctella	11			2	5
Elachista bisulcella	2				5
Elachista canapennella	2				
Elachista gleichenella					3
Elachista humilis					1
Elachista maculicerusella	179				
Elachista pullicomella				1	
Elachista subalbidella	1				
Elachista tengstroemi					2
Elachista trapeziella NT				1	1
Elophila nymphaeata	1				
Ematurga atomaria				1	3
Emmelina monodactyla				5	
Enargia paleacea	25	1		1	
Enarmonia formosana	6				
Endothenia quadrimaculana	7				
Ennomos alniarius	31				
Ennomos autumnarius	4				
Epagoge grotiana	59				
Epermenia chaerophyllella	2				4
Epermenia falciformis	1				
Epiblema cirsianum	1				
Epiblema foenellum	32				
Epinotia brunnichana	11				
Epinotia cinerana	2				
Epinotia demarniana				1	1
Epinotia granitana				1	
Epinotia immundana	24			1	
Epinotia nanana				1	
Epinotia ramella	54				
Epinotia signatana	36				1
Epinotia solandriana	79				1
Epinotia tedella	4			8	20
Epinotia tenerana	95				1
Epione vespertaria	1				
Epirrhoe alternata	55	1		1	2
Epirrita autumnata					1
Euchromius ocellus	1				
Eucosma cana	46				
Eudemis porphyra	75				1
Eudonia lacustrata	306	9	1	5	
Eudonia truncicolella	513				
Eugnorisma depunctum	109	1		1	
Eulamprotes atrella	4				
Eulia ministrana	1				
Eulithis mellinata	2				
Eulithis populata	48				

Eulithis prunata	21			
Eulithis testata	4			
Eupithecia analoga		1		
Eupithecia assimilata	1			
Eupithecia centaureata	5			
Eupithecia conterminata				1
Eupithecia denotata	1			
Eupithecia icterata	8			
Eupithecia indigata	4			
Eupithecia innotata	1			
Eupithecia intricata			1	
Eupithecia inturbata	2			
Eupithecia lanceata			1	
Eupithecia lariciata	1			
Eupithecia plumbeolata	2			
Eupithecia pusillata	24			
Eupithecia satyrata	5			
Eupithecia subfuscata	5			
Eupithecia succenturiata	1			
Eupithecia tantillaria			1	1
Eupithecia tenuiata	2			
Eupithecia trisignaria	1			
Eupithecia virgaureata	1			
Eupithecia vulgata	13			
Euplexia lucipara	2	1	1	
Eupoecelia angustana	1			
Eurois occultus	12			
Euspilapteryx auroguttella				3
Euxoa nigricans	5			
Euxoa obeliscata	1			
Euxoa tritici	1			
Evergestis limbata	1			
Evergestis pallidata	1			
Exaeretia allisella	2			
Exoteleia dodecella	2			
Falcaria lacertinaria	9			
Fomoria septembrella				1
Gandaritis pyraliata	7			
Gelechia rhombella	2			
Gelechia sororculella	2			
Geometra papilionaria	13			
Gillmeria pallidactyla	40			
Gortyna flavago	4			
Gracillaria syringella	7			10
Gymnoscelis rufifasciata	1			
Gynnidomorpha vectisana	1			
Gypsonoma dealbana	1			
Gypsonoma sociana	4			
Hada plebeja	1			

Hadena capsincola	6						1
Hedya dimidiana	10				1		
Hedya nubiferana	76	1					1
Helcystogramma rufescens	56					2	1
Heliozela hammoniella							1
Heliozela resplendella						1	1
Hellinsia didactylites	1						
Hellinsia osteodactyla	1						1
Herminia grisealis	5	11		9	1		2
Herminia tarsipennalis		1	1	1			
Hoplodrina blanda	11						
Hoplodrina octogenaria	19						
Horisme tersata						1	
Hydraecia micacea	21						
Hydrellia flammeolaria	1						1
Hydriomena furcata	21						
Hylaea fasciaria	1						
Hyles gallii	2						
Hypatima rhomboidella	18						
Hypatoba binotella	1						
Hypena crassalis	5						2
Hypena proposcidalis	38					8	4
Hypenodes humidalis	8						
Hypomecis punctinalis	6	2	16	4	13	2	
Hypomecis roboraria	28	1	8		1		
Hypsopygia costalis	1						
Hypsopygia glaucinalis	6						
Idaea aversata	22						
Idaea biselata	62						5
Idaea dimidiata	4						
Idaea emarginata	14						2
Idaea straminata	1						
Idaea sylvestraria	1						
Incurvaria pectinea							3
Incurvaria praelatella	8						
Ipimorpha subtusa	2						
Jodis lacteata	2			1			3
Jodis putata				1		2	3
Korscheltellus fusconebulosus	10						
Lacanobia oleracea	3						
Lacanobia suasa	2						
Lacanobia thalassina	23	6					
Lampropteryx suffumata	5						
Laodamia faecella	3						
Laothoe populi	7						
Lathronympha strigana	14						1
Leucodonta bicoloria	4						
Limnaecia phragmitella	5						
Lithomoia socia		5					

Lithosia quadra	1		
Lobesia abscisana	4		
Lobesia bicinctana	1		
Lobesia virulenta?	1	1	
Lobophora halterata		1	2
Lomaspilis marginata	3		2
Lomographa bimaculata	16	1	2
Lozotaenia forsterana	17		1
Lycaena phlaeas		1	
Lygephila pastinum	9		
Lymantria monacha	79		
Lyonetia clerkella	76		10
Lyonetia lediella		5	5
Macaria alternata	17		
Macaria brunneata	7		4
Macaria liturata	28	1	
Macaria notata	18	3	2
Macaria signaria	1	3	1
Macaria wauaria	1		
Macrothylacia rubi	1		
Melanchra persicariae	1		
Mesapamea didyma	1	1	
Mesapamea secalis	4	3	
Mesoligia furuncula	20		
Mesotype didymata	24		1
Metalampra cinnamomella	1		
Micropteryx aureatella		1	2
Miltochrista miniata	53		
Mimas tiliae	5		
Mniotype satura	29	2	
Mompha locupletella	2		
Mompha raschkiella	1		
Monochroa conspersella	8		5
Monochroa cytisella			5
Monochroa lucidella	3		
Monochroa lutulentella	32		
Monochroa palustrella VU	1		
Monopis spilotella	7		
Monopis weaverella			1
Montescardia tessulatella			1
Morphaga choragella	6		
Mythimna conigera	5		
Mythimna ferrago	1		
Mythimna impura	11		
Mythimna obsoleta	1		
Nemapogon cloacellus	9		2
Nematopogon robertellus			1
Nematopogon schwarziellus	4	3	1
Nematopogon swammerdamellus			1

Nemophora degeerella	1			5	
Neocoehylis dubitana	2				
Niditinea striolella	1				
Noctua comes	1				
Noctua fimbriata	7				
Noctua pronuba	7				
Nola aerugula	5				
Nola cuculatella	1				
Notocelia cynosbatella	2				
Notocelia roborana	5				
Notocelia uddmanniana	1				
Notodonta dromedarius	1				
Notodonta ziczac	1			1	
Nycteola degenerana	1				
Nymphula nitidulata	5				
Ochropacha duplaris	1	2			
Ochropleura plecta	2				
Ocnerostoma piniariellum				1	
Odontopera bidentata	5				
Oligia latruncula	4	20		2	
Oncocera semirubella	5				
Orophia ferrugella	1				1
Ortholepis betulae	1				
Orthosia gothica		2			
Orthotaenia undulana	21	1			1
Ostrinia nubilalis	2				
Oxyptilus pilosellae	1				
Pabulatrix pabulatricula NT	2				
Pandemis cerasana		5		3	2
Pandemis dumetana	18				
Pandemis heparana	118				
Paracolax tristalis	4				
Paramesia gnomana	75				
Parascotia fuliginaria	20				
Parastichtis suspecta	4	1	1	1	
Paraswammerdamia nebulella	32				
Paratalanta pandalis	2				
Parornix betulae	18				6
Parornix scoticella	1				2
Pasiphila chloerata	3				
Pasiphila rectangulata	5				1
Patania ruralis	389				10
Pediasia contaminella	37				
Pelosia muscerda	28			1	
Peribatodes secundarius	5				
Perizoma affinitatum	1				3
Perizoma albulatum	2				
Perizoma alchemillatum	56				4
Perizoma flavofasciatum	3				

Rhizedra lutosa	3							
Rhopobota naevana	121							
Rhyacionia pinicolana	9							
Rhyacionia pinivorana	1							
Rivula sericealis	195					3		
Rusina ferruginea	16							
Schoenobius gigantellus	14							
Schrankia costaestrigalis	7		1					
Sciota fumella	1							
Scoliopteryx libatrix		6	8	2	2			
Scoparia ambigualis	99		1					3
Scoparia ancipitella								1
Scopula floslactata						7		10
Scopula immutata	11							1
Scopula ternata	1							3
Scotopteryx chenopodiata	16							5
Scrobipalpa atriplicella	6							
Selagia spadicella	8							
Selenia dentaria	1							
Selenia lunularia	1							
Simyra albovenosa	1							
Smerinthus ocellatus	2							
Sphinx pinastri	11							
Sphrageidus similis	1							
Spilarctia luteum	7							
Spilonota laricana						2		1
Spilonota ocellana						1		
Spilosoma lubricipedium	42							1
Staurophora celsia	5							
Stauropus fagi	1							
Stenoptilia pterodactyla	22							3
Stictea mygindiana								4
Stigmella alnetella						5		5
Stigmella anomalella						1		
Stigmella assimilella								1
Stigmella confusella						1		1
Stigmella filipendulae								5
Stigmella lapponica						1		1
Stigmella luteella						5		10
Stigmella magdalenae								5
Stigmella myrtillella						1		10
Stigmella nylandriella								3
Stigmella salicis								2
Stigmella sorbi								10
Swammerdamia compunctella	3							
Synanthedon scoliaeformis								3
Syndemis musculana	1		1					3
Syngrapha interrogationis	83							
Taleporia tubulosa	23							

Teleiodes flavimaculella	1							
Teleiodes luculella	1							
Tethea ocularis			2		2			
Tethea or		2	13	7	3			
Tetheella fluctuosa	2		1	1	1			
Thera firmata	13							
Thera variata	3					2		
Thiodia citrana	1							
Tholera cespitis	44							
Tholera decimalis	343							
Thumatha senex	50							
Thyatira batis			4	2	2			
Thyraulia nana	7					10	7	
Tiliacea aurago					4			
Timandra griseata	22							
Tinea semifulvella	2							
Trachea atriplicis	1		1	1				
Trichiura crataegi	2							
Triodia sylvinus	12							
Trisateles emortualis	3							
Udea decrepitalis								1
Udea lutealis	157							10
Udea olivalis NT						1		2
Udea prunalis	47				1			2
Vanessa atalanta			5	2	1			
Xanthorhoe designata	8							
Xanthorhoe ferrugata	76							
Xanthorhoe fluctuata	4							
Xanthorhoe montanata	23					1		1
Xanthorhoe spadicearia								1
Xestia baja	67			1	1			
Xestia c-nigrum	8							
Xestia xanthographa	75							
Xylena solidaginis	1							
Yponomeuta evonymellus	8411							
Yponomeuta sedellus	2							
Ypsolopha asperella	3							
Ypsolopha dentella	4							1
Ypsolopha falcella NT	1							
Ypsolopha parenthesella	2							
Ypsolopha scabrella	1							
Zeiraphera ratzeburgiana	1							1
yksilömäärä	18753	66	620	244	345	214	472	
lajimäärä	507	17	59	32	44	92	172	