

Hiittisen kylän laidunniityn kovakuoriaiset ja hämähäkit Saaristomerellä kesällä 2023 (Coleoptera ja Araneae)

Olof Biström & Timo Pajunen

Hiittisen kylän laidunniityn kovakuoriaiset ja hämähäkit Saaristomerellä kesällä 2023 (Coleoptera ja Araneae). — *Sahlbergia* 31(1):2–11. Helsinki, Finland, ISSN 2342-7582.

A large pasture (about 10 ha) was studied during the summer 2023 (30.5-9.9.) regarding the fauna of beetles (Coleoptera) and spiders (Araneae). The sampling was undertaken in the Island of Hitis nearby the village of Hitisby (coordinates 6650:3249), in the province of Ab. Four combined pitfall and manure trap were constructed and dug in the ground separately from each other. In all 3584 Coleoptera specimens divided into 145 species and 599 spiders divided into 53 species were recorded. Nine species (eight *Aphodius* and *Geotrupes stercorosus*) are considered species bound to existence of cow dung on the pasture. Regarding spiders none is dependent of dung – they are considered secondary fauna dependent on dung looking for suitable prey as juveniles of insects. The total sample of insects and spiders caught are listed to species level in the Appendices. The specimens are preserved in the collection of the Finnish Museum of Natural History, Zoology unit (FMNH).

Luonnontieteellinen keskusmuseo, Eläintiede, PL 17 (P. Rautatiek.13), 00014 Helsingin yliopisto

Johdanto

Hiittisten saaristosta on aikojen myötä löytynyt useita harvinaisia hyönteislajeja, joista tunnetaan vain muutama aikaisempi löytö. Saaristomeren saaret muodostavat oivan saapumispaikan, kun lajit leviävät lounaasta kohti koillista. Yleensä hyönteiset saapuvat lentäen tai hyödyntäen Itämeren pintavesien virtauksia, mikäli ne jostain syystä ovat joutuneet vedenvaraan. Jotta rantautuminen onnistuisi tulisi maaympäristön olla riittävän laaja ja monimuotoinen. Sopivia elinympäristöjä tulee siis olla riittävästi tarjolla uusille tulokaslajeille. Hyvässä tai pahassa, ilmastonmuutos on nykyään merkittävä tekijä, kun selvitetään syitä eliöstön lajistomuutokseen. Ilmaston lämpeneminen on todistettavasti avustanut tulokaslajien ”ensiaskeleita” Suomessa. Eräät tuoreet havainnot toimivat myös tämän

selvityksen innoittajina: *Masoreus wetterhalli*, maakiitäjäislaji, joka löytyi Hiittisten lähisaaresta, Rosalasta heinäkuun lopussa vuonna 2005 (Pentinsaari 2014), *Emus hirtus*, loimulyhytsiipi, joka löytyi Öröstä vuonna 2020 (Heli Vainio leg.) ja *Dolichus halensis*, kampakiitäjien lähilaji, joka löytyi niin ikään Öröstä vuonna 2022 (Heli Vainio leg.). Katso myös Mustonen & Siitonen (2020) ja Biström (2023) sekä Suomen Lajitietokeskus (2023). Näitä kolmea lajia ei kuitenkaan tavattu Hiittisissä kesän 2023 tehdyissä kuoppapyyntöissä.

Lantakuoriaisten elämä on pitkään askarruttanut ihmistä – jo muinaiset egyptiläiset tunsivat ne ja niiden elintavat, ilmeisesti koska he törmäsivät niihin jokapäiväisessä elämässään hoitaessaan karjaa. Lantakuoriaisten merkitys viljelyssä oli tiedossa ja tuntemus johti jopa lantakuoriaisten liittämiseen hengellisiin sfääreihin. Niin kuolleiden/kuoleman jumala Osiris kuin hänen poikansa Horus syntyivät pyhästä pillerinpyörittäjästä (*Scarabaeus sacer*). Laji kuvattiin usein pyhäkköjen, esimerkiksi hautakammioiden kuvituksessa, ja pienehköjä, luonnonomukaisia amuletteja valmistettiin tuottamaan onnea omistajien elämässä. Näitä amuletteja on löytynyt runsaasti sekä Egyptistä että muualta Välimeren alueelta. Nykyään lantakuoriaisista valmistetaan kopioita turisteille myytäväksi.

Lantakuoriaisten lajirunsaus on suurimmillaan Afrikan savanneilla, jossa kasvinsyöjänisäkkäät esiintyvät erityisen runsaslukuisina. Suomen lajisto on myös suhteellisen rikas erityisesti laajoilla laitumilla. Lannasta riippuvaiset hyönteiset voidaan jakaa kahteen ryhmään eli varsinaisiin lantakuoriaisiin, joiden ravinto muodostuu pelkästään lannasta sekä toissijaiset lanta-



Kuva 1. Yleiskuva tutkimusta niitystä Hiittisen kylän laidalla. Takana oikealla näkyy kirkonmäki torneineen ja osittain niittyalueen ainoa latorakennus. Valokuva Biström 2022.



Kuva 2. Vuosittain niityllä laiduntaa nautakarjaa. Tapa on jatkunut yhtäjaksoisesti toistakymmentä vuotta. Valokuva Biström 2022.

kuoriaiset, jotka syövät lantakuoriaisten toukkia. Viimeksi mainitut ovat petoja ja niitä on erityisen runsaasti maakiitäjien (Carabidae) ja lyhytsiipisten (Staphylinidae) heimoissa. Tylppöjen (Histeridae) ja vedensuosijoiden (Hydrophilidae) joukossa on myös useita lajeja, jotka ovat sopeutuneet lannassa elämiseen.

Lantakuoriaisten kyky laajentaa esiintymisalueitansa on hyvä. Niillä on hyvin kehittyneet lenninsiivet, joiden avulla ne siirtyvät nopeasti paikasta toiseen. Mikäli sopivaa ravintoa, lähinnä eläinten ulostetta on saatavilla, lantakuoriaiset voivat laajentaa esiintymisalueitansa, kuten on myös tapahtunut Suomessa. Useita lajeja on pidetty yleisenä varsinkin, kun karjanhoito oli eräs maan tärkeimmistä elinkeinoista.

Lajistomme koostumus ei kuitenkaan ole pysyvä, vaan muuttuu hiljalleen samalla, kun elinympäristö käy läpi asteittaisia muutoksia. Näin on tapahtunut lantakuoriaisten ravinnon suhteen. Suurin osa lajistosta viihtyy ja tulee toimeen laidunmailla, joilla pidetään nautakarjaa tai hevosia. Lannan laatu kuoriaisten ravintona on myös muuttunut, yleensä huonommaksi. Lanta saattaa sisältää mm. antibiootteja, joita käytetään nautojen ja hevosten lääkityksessä (Landin, 1957, Roslin & Heliövaara, 2007).

Erilliset laajat tutkimukset saariston kuoriaislajistosta ovat harvassa. Yksi tuore julkaistu tutkimus on kuitenkin Sampsa Malmbergin kartoitus Hamnholmenin saaresta, joka sijaitsee

Hiittis-saaren länsipuolella. Tutkimus keskittyy uhanalaislajistoon kalliokedoilla, pähkinälehdöissä ja kalliorannoilla. (Malmberg 2020). Tutkimuksemme keskittyy lannassa eläviin kovakuoriaisiin ja hämähäkkeihin niityllä, jolla on pitkään laidunnettu karjaa eikä tutkimusalueemme sisälly Malmbergin tutkimiin alueisiin.

Taustatietoja tutkimusalueesta

Tutkimusalue on lähes puuton ja muodostaa laajan niittykonaisuuden, joka on toistakymmentä vuotta yhtäjaksoisesti toiminut lehmien laitumena (Kuva 1). Niitty on kokonaisuudessaan arviolta noin 10 ha laajuinen ja lähes rakentamaton. Niityn poikki johtaa tie, joka ei sovellu autoilulle, mutta jota maatalouden koneet pystyvät käyttämään. Alueella on nykyään vain yksi rakennus, vanha heinälato, joka on myös toiminut varastona ja maatalouskoneiden säilöntäpaikkana. Niittyalueen reunoilla kasvaa tällä hetkellä jonkun verran puustoa ja pensaikkoa, joka on osittain yhteydessä laajempiin metsäalueisiin. Viimeiset 10–15 vuotta alueella on kesäisin (toukokuu-lokakuu) laiduntanut 10–15 nautaa ja niiden vasikoita. Eläinten jätökset ovat jätetty maatumaan niitylle, joten sopivaa ympäristöä lantakuoriaisille on ollut tarjolla pitkään.

Alue on yksityisomistuksessa. Laiduntamista ”hallinnoi” (johtaa) Hiittis-kylän kyläyhteisö (byrådet), joka toimii omistajien edunvalvojana ja vastaa käytännön järjestelyistä. Aiemmin alue on mm. toiminut sekä viljan että perunan viljelyalueena. Niittyalue nautoineen muodostavat mukavan kokonaisuuden, joka johtaa ajatukset menneisyyteen, jolloin Suomi oli vielä maatalousvaltainen. Alueen omistajat ovat sopineet alueen nykyisestä käytöstä. Toivottavaa olisi, että päätös olisi pysyvä – näin niitylaidun voisi jatkossa edelleen ylläpitää runsasta eliöiden monimuotoisuutta, ihastuttaa tulevia sukupolvia sekä kylän asukkaita että tilapäisiä vierailijoita.

Alue sijaitsee Hiittis-kylän luoteisosassa, heti kylätien pohjois- ja länsipuolella, kirkonmäen itäpuolella (Kuva 2). Hiittisten saari kuuluu tällä hetkellä Kemiönsaaren kuntaan (kuntareformi vuodelta 2008). Ennen sitä Hiittinen ja lähisaari Rosala kuuluivat Dragsfjärdin kuntaan (liitettiin vuonna 1969). Ennen silloista kuntaliitosta Hiittinen ja Rosala olivat itsenäisiä kuntia, joiden tunnettu historia ulottui keskiajalle. Hiittisten kylällä on pitkä historia ja se on nykyään suojeltu arvokkaana kansallisena kulttuurialueena.

Kylän kirkko rakennettiin 1680-luvulla. Saarten välissä on väylä ja sen yhteydessä oli pienehkö saari (Kyrkö), joka toimi kauppapaikkana jo viikinkiaikana. Saarella oli kappeli, joka siirrettiin Hiittisten kylään ja siitä rakennettiin alueen kirkko. Kappelin paikka (Kapellplatsen) on nykyään autio mutta sijainti on kuitenkin tiedossa. Hiittisten kylän niityn yhtenäiskoordinaatit ovat 6650:3249 ja alue kuuluu luonnontieteelliseen maakuntaan Ab / V.



Kuva 3. Niitylle viritettiin neljä kuoppapyydys-lantapyydydystä, jotka olivat toiminnassa 30.5.-9.9. 2023 välisen ajan. Valokuva Biström 2022.

Pyyntimenetelmä

Pyyntimenetelmiä oli yksi, joka kuitenkin toimi kahdella tavalla, sekä houkuttimena että pelkkänä pyyntipurkkina. Sopivaan kohtaan niittyä kaivettiin muovinen kaukalo (n. 15 x 15 cm). Astiaan lisättiin vettä ja karkeata suolaa siten, että saatu väkevä liuos toimi sekä myrkkynä että säilöntäaineena. Liuokseen lisättiin myös hieman saippualiuosta vähentämään pintajännitettä niin, etteivät loukkuun menneet hyönteiset ja hämähäkit jäisi nesteen pinnalle kellumaan. Astian päälle asetettiin metalliverkko, jonka silmäkoko oli noin 20 x 20 mm. Silmäkoko tuotti hieman käytännön ongelmia, kun suurempi silmäkoko ei olisi estänyt tuoreen lannan vajoamista alla olevaan muoviasiaan. Valittu silmäkoko oli kuitenkin niin suuri, että kaikki odotettavissa olevat selkärangattomat mahtuisivat läpi siitä. Verkon päälle asetettiin sopivan kokoinen, tuore lehmän lantapaakku, joka kuitenkin jätti osan verkon alasta peittämättä niin, että lannalle tulevat otukset putoaisivat suolaliuokseen. Paakuissa olevat hyönteiset hakeutuivat paakun alaosiin sen vanhetessa ja kuivuessa, ja lopuksi suurin osa niistä myös putosi suolaliuokseen. Ansan sateensuojaksi viritettiin pienenkö katos kovalevystä tms. Lopuksi katon päälle asetettiin sopivan kokoinen kivi tai tiilenpalanen, jotta tuuli ei siirtäisi sitä (Kuva 3). Pyyntiä harjoitettiin 30.5.-9.9.2023 välisen ajan. Yllä kuvattuja ansoja viritettiin neljä, jotka sijaitsivat selvästi toisista erillään (Kuva 4.). Ansat tarkistettiin yhteensä neljä kertaa, jolloin ne tyhjennettiin ja viritettiin uudelleen. Saalis siirrettiin kokonaisuudessaan 70–80 prosenttiseen etanoliin myöhempää määrittystä varten. Kerätty kuoriaisaineisto on kokonaisuudessaan (pääosin digitoituna) sijoitettu Luonnontieteellisen museon (ent. Eläinmuseo) kokoelmiin. Hämähäkeistä vain edustava osa tallennettiin kokoelmiin.

Tulokset ja pohdintaa

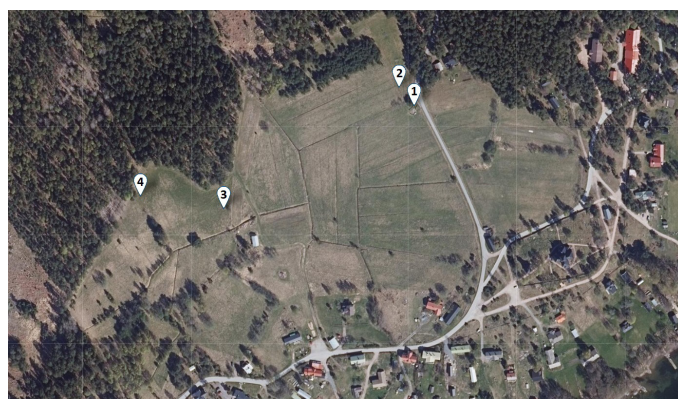
Niityn kovakuoriaiset (Coleoptera)

Pyynnin saalis oli yhteensä 3584 kovakuoriaista, jotka jakautuivat 145 lajiin (Liite1). Eniten lajeja oli lyhytsiipisten heimossa, Staphylinidae, yhteensä 61. Viisi yleisintä lyhytsiipislajia olivat *Tinotus morion* (204 exx.), *Atheta macrocera* (194 exx.), *Atheta sordidula* (154 exx.), *Acrotona parvula* (148 exx.) ja *Acrotona aterrima* (104 exx.). Kirjallisuuden mukaan kaikki viisi lajia ovat yleisiä tai sangen yleisiä lannassa sekä erilaisessa hajoavassa eloperäisessä aineksessa kuten sienissä, komposteissa ja rannoille ajautuneessa kuolleissa vesikasveissa sekä leväkasoissa. Lajit ovat moniruokaisia, lähinnä petoja, eivätkä sidottuja lantaan. Kyseiset lajit ovat kaikki pieniä kooltaan (mm-luokka) ja niille on ominaista esiintyä runsaslukuisina, kun sopivaa ravintoa on tarjolla.

Niityllä yleinen kookas laji oli hiirilyhytsiipi eli *Ontholestes murinus* (63 exx.). Laji on yleinen lannassa sekä raadoissa. Laji oli melko yleinen 17.6. lähtien pyyntikauden loppuun asti. Suvusta *Philonthus* eli mantukuntikkaista tavattiin yhteensä 13 lajia. Kirjallisuuden mukaan suvun lajit ovat erikoistuneet raatoihin, lantaan ja hajoavaan eloperäiseen ainekseen. Pyydyksistä löytyi myös kaksi uhanalaista lyhytsiipislajia, *Acrolocha pliginskii* (fr.p. 60) (3 exx.) ja *Anotylus hamatus* (fr.p. 80) (2 exx.).

Maakiitäjäisiä (Carabidae) tavattiin yhteensä 19 lajia ja 148 yksilöä. Yleisin laji oli *Pterostichus niger*, isosysikiitäjäinen (60 exx.), *Calathus fuscipes* (22 exx.) ja *Nebria brevicollis*, lehtosydänkiitäjäinen (18 exx.). Viimeksi mainittu on sangen uusi tulokaslaji Kanta-Suomessa. Kaikki kolme edellä mainittua lajia ovat petoja. Suvusta *Harpalus* tavattiin neljä lajia, jotka ovat lähinnä siemensyöjiä, näin poiketen pyynnin muista maakiitäjäislajeista.

Edellä mainittujen petokuoriaisten ohella tylppölaji *Hister unicolor* (Histeridae) oli sukunsa ainoa edustaja ja Hiittisen niityllä sangen runsas 65 yksilöllä.



Kuva 4. Satelliittikuva Hiittisen tutkimusalueesta. Neljän (1-4) kuoppa-lantapyydyksen sijainti niityllä. Wgs84. Pf 1: 59.892; 22.5190; Pf 2: 59.893; 22.5187; Pf 3: 59.891; 22.5152; Pf 4: 59.8916; 22.5134.

Toiseksi runsain heimo oli Hydrophilidae eli vedensuosijat, joita tavattiin yhteensä 11 lajia ja 501 yksilöä. Vedensuosijalahkoon kuuluva suku *Sphaeridium*, isolantavesiäiset, oli myös yleinen lannassa, mutta sitä ei lasketa varsinaisiin lantakuoriaisiin, koska suvun jäsenet käyttävät myös lahoavaa kasvinjätettä ravinnokseen. Suomessa tavataan kolme *Sphaeridium* lajia, jotka kaikki tavattiin Hiittisissä. Selvästi yleisin laji oli *S. lunatum*, jota taltioitiin yhteensä 48 yksilöä. Muita yleisiä lannan syöjiä ovat vedensuosijoiden heimosta suku *Cercyon*, pallovesiäiset (4 lajia), ja pallovesiäisten lähisuvut *Cryptopleurum* (2 lajia) sekä *Megasternum* (2 lajia). Nämä syövät lannan lisäksi myös muuta hajoavaa eloperäistä ainetta. *Megasternum immaculatum* on melko uusi laji Suomessa, josta on kuitenkin löytöjä koko maan alueelta.

Niityn varsinaiset lantakuoriaiset eli lantiaiset

Hiittisen laitumelta tavattiin yhteensä kahdeksan eri lantiaislaajia (*Aphodius*-suku) ja metsäsittiäinen (*Geotrupes stercorosus*). Yksilömäärät vaihtelivat huomattavasti ja lantiaisista ainakin neljän katsotaan kuuluvan alueen biotoopin lajistoon. Runsain niistä oli kaarilantiainen (*A. rufipes*), jota tavattiin yhteensä 205 yksilöä. Laji on maassamme erittäin yleinen ja levinneisyys kattaa alueen etelästä metsälappiin. Se on tyypillinen avointen alueiden, erityisesti niittyjen laji, joka suosii lehmän lantaa mutta saattaa myös hakeutua varjoisempiin ympäristöihin. Toiseksi runsain laji oli rusolantiainen (*A. rufus*), jota tavattiin yhteensä 98 yksilöä. Lajia pidetään syyslajina koska sen aikuisia tavataan yleensä keskikesästä syksyyn – näin myös Hiittisissä. Hiittisen niityn aikuiset ilmestyivät pyydyksiin heinäkuussa, ja niitä kertyi pyydyksiin syyskuuhun asti. Kolmanneksi yleisin lantiaislaji oli metsälantiainen (*A. depressus*). Kuten kaarilantiaisen, metsälantiaisen levinneisyys ulottuu Suomessa aina metsärajaan asti. Käsivarren alueelta se näin puuttuu tyystin kuten myös Inarin Lapista. Aikuisten ulkonäkö vaihtelee kahden muodon välillä. Yksilöiden keho on joko kokonaan tumma (”musta”) tai peitinsiivet ovat kirkkaan punaiset. Hiittisissä tumma muoto esiintyi vähemmistönä, mutta muoto ei ole millään tavoin ole kaksiväristä muotoa paljon harvalukuisempi. Lopuksi neljänneksi yleisin laji oli ukkolantiainen (*A. fossor*). Lantiaisista ukkolantiainen on kooltaan selvästi suurin ja helppo erottaa esimerkiksi kaarilantiaisesta.

Niityltä tavattiin myös 14 yksilöä mustalantiaista (*A. ater*). Laji on yleinen maan eteläpuoliskossa, mutta neljästä aiemmasta lajista poiketen se on erikoistunut lampaan lantaan. Kirjallisuuden mukaan lajia on löydetty myös lehmänlannasta, joten sen löytäminen Hiittisistä oli täysin odotettua.

Lopuksi niityltä tavattiin myös yksittäisiä yksilöitä lajeista pohjanlantiaainen (*A. borealis*), kangaslantiaainen (*A. fasciatus*) ja aholantiainen (*A. haemorrhoidalis*). Näiden kolmen lajin elintavat ovat kirjallisuuden mukaan hieman poikkeavia mutta niiden esiintyminen Hiittisten niittyalueella ei kuitenkaan ole mitenkään yllättävää.

Metsäsittiäinen kuuluu myös lehtisarvisiin (heimo Scarabaeidae) kuten lantiaiset. Maassamme tavataan kolme lajia, joista *Geotrupes stercorosus*, metsäsittiäinen oli ainoa Hiittisissä.

Niityn hämähäkit (Araneae)

Hämähäkkien joukossa ei ole lajeja, jotka olisivat varsinaisesti riippuvaisia lannasta.

Tutkimuksessa kerättiin yhteensä 599 lajilleen määritettävää hämähäkkiyksilöä, jotka jakautuivat 53 lajiin 13 heimossa (Liite 2). Juoksuhämähäkkeihin (Lycosidae) kuuluva suosusikki *Pardosa palustris* oli ylivoimaisesti yleisin laji (338 yksilöä). Seuraavaksi yleisin laji, kenttäsusikki *Pardosa lugubris* (42 yksilöä), kuuluu myös juoksuhämähäkkeihin. Molemmat lajit ovat koko maassa yleisiä suosusikin ollessa niittyjen ja soiden asukas, kun taas kenttäsusikki on enemmän valoisien metsien asukas. Juoksuhämähäkkien heimo oli myös monilajisin heimo tutkimuksessa (15 lajia). Seuraavaksi eniten lajeja oli Linyphiidae riippuhämähäkeissä (13 lajia). Gnaphosidae heimon kivikkohämähäkkejä saatiin yhdeksän lajia. Suurimmasta osasta hämähäkilajeja yksilöitä saatiin alle 10 yksilöä.

Lajisto koostuu niittyjen ja avohabitaattien lajeista. Sijainti lounaisessa saaristossa ja hiekkaisuus tuovat lajistoon piirteen, joka sisämaasta puuttuu. Rantadyneillä ja -niityillä eläviä lajeja ovat tässä materiaalissa kivikkohämähäkeistä kuparihiirikki *Drassodes cupreus*, ketoviuhukki *Drassyllus praeficus* sekä punaviuhukki *Zelotes electus* ja juoksuhämähäkeistä isoleokki *Alopecosa fabrilis*.

Punaviuhukki on uhanalaisluokiteltuna silmälläpidettävä (NT) (Hyvärinen et al. 2019). Laji elää harvinaisena etelärannikon hiekka- ja dyynialueilla, mutta myös Oulun seudulta tunnetaan populaatio. Noin puolen sentin mittainen hämähäkki on helppo tunnistaa sen oranssin punaruskeasta eturuumiista ja samavärisistä raajojen tyvinivelistä. Muuten se on tummanruskea. Harvinainen juoksuhämähäkkeihin kuuluva karpäkki, *Aulonia albimana*, on myös etelärannikon laji, vaikkakin myös Pohjois-Karjalassa, Kolilla elää populaatio. Karpäkki ei ole niin sidoksissa niitty-ympäristöön kuin edelliset rannikkolajit. Laji on arvioitu silmälläpidettäväksi (NT) (Hyvärinen et al. 2019).

Eteläisistä lajeista kannattaa mainita myös tummahelmikki *Enoplognatha thoracica* (Theridiidae). Tummahelmikki on arvioitu vaarantuneeksi (VU) vuoden 2019 uhanalaisarvioinnissa (Hyvärinen et al. 2019). Lajin yksilöitä saatiin tutkimuksessa kaksi yksilöä, koiras ja naaras, eri pyyntipurkeista. Tummahelmikkejä on löydetty aiemmin Suomesta vain neljästä paikasta lounaissaaristosta ja Helsingistä. Erikoisin löytö tästä lajista on kuitenkin Vuosaaren täyttömäeltä. Tummahelmikki elää sekä kuivilla että kosteilla niityillä, joten kosteus ei ainakaan ole sen esiintymistä rajoittava tekijä. Euroopassa laji esiintyy erilaisilla avoimilla, erittäin lämpimillä ja aurinkoisilla paikoilla, jopa metsissä (Nentwig et al. 2024). Ruotsissa laji on eteläinen ja

esiintyy avoimilla, kuivilla ruohostomailla (SLU Artdatabanken, 2024). Todennäköisesti laji tulee hyötymään Suomessa ilmaston lämpenemisestä.

Riippuhämähäkkejä (Linyphiidae) oli aineistossa todella vähän, vain 22 yksilöä. Kolmestatoista lajista useimmat ovat avohabitaattien generalisteja eli niitä voi löytää useanlaisista avoimista ja puoliavoimista ympäristöistä. Seeprapoimukki, *Improphantes decolor*, on ainoa varsinainen niittylaji. Laji elää lähinnä rannikkoseudun kuivilla niityillä, mutta sen voi tavata myös rannikon läheisissä metsissä. Laji on löydetty myös Mäntyharjulla etelään aukeavalta kuivalta niityltä (Palmgren 1975).

Lukusuhteiltaan saatu hämähäkkimateriaali on erikoinen. Ilman suosusikin (*P. palusris*) osuutta materiaali olisi todella pieni. Koejärjestely ei selitä lajin suurta määrää. Voi vain arvella, olisiko lannalle tulevilla hyönteisillä houkutteleva vaikutus suosusikkiin, joka on aktiivisesti päivällä saalistava peto. Laji toimii näkökyvyn varassa, joten se voisi huomata suuren hyönteismäärän lantapaakulla. Niityllä täytyy kuitenkin elää suuri populaatio suosusikkeja, koska muita juoksuhämähäkkejä ei tullut samassa suhteessa. Pyyntipurkin päälle asetetulla verkolla saattaa olla vaikutusta saatuun materiaaliin, mutta sitä ei tutkittu tällä kertaa.

Kiitokset

Eero Helve, LKT osallistui hankkeen suunnitteluun ja ensimmäisten loukkujen virtittämiseen maastossa 30.5. 2023. Lisäksi hän on osallistunut aineiston määrittämiseen. Useat muut kollegat ovat avustaneet kriittisten lajien määrittämisessä, näistä erityisesti eläinmuseon kokoelmakoordinaattori FM Jaakko Mattila ansaitsee suuren kiitoksen professori Jyrki Muonan ohella. Monien käytännön asioiden avustamisessa haluamme myös kiittää museomestari Elvira Rätteliä, kokoelmapäällikköä FT Heidi Viljasta ja museomestari Juha-Matti Perkkiötä. Puhdasta lantaa ei ole saatavilla Hiittisistä, joten pyydyksiin tarvittava lanta tuotiin Kaj-Ove Pomréin tilalta Kemiöstä. Lanta oli tuoretta ja puhdasta saman aamupäivän tuotosta. Suuri kiitos tilan isännälle ja emännälle.

Kirjallisuutta

- Biström, Olof 2023: Dyngbaggarna – nyttiga smådjur med urgamlä anor. – Ro-Hit 21: 57–63. (Tidning för Hitis skärgård).
- Hyvärinen, Esko & Juslén, Aino & Kemppainen, Eija & Uddström, Annika & Liukko, Ulla-Maija: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus, 2019. ISBN 978-952-11-4974-0
- Landin, Bengt-Olof 1957: Skalbaggarna: Coleoptera, Bladhorningar Lamellicornia, Fam. Scarabaeidae. – Uppsala Almquist & Wiksells Boktryckeri Ab, Svensk Insektafauna 9, ss. 155.
- Malmberg, Sampsa 2020: Rosala Hamnholmenin kovakuoriaiskartoitus 2020. – Raportti (asianumero MH 6849/2020) Metsähallitus, Luontopalvelut, Rannikko), ss. 23.
- Mustonen M. & Siitonen, J. 2020: *Dolichus halensis* (Schaller, 1783) (Coleoptera: Carabidae) and *Mogulones abbreviatulus* (Fabricius, 1792) (Coleoptera: Curculionidae) new to Estonia. – Sahlbergia 26: 15-17.
- Nentwig W, Blick T, Bosmans R Hänggi A, Kropf C, Stäubli A (2024) Spiders of Europe. Version 12.2024. Online at <https://www.araneae.nmbc.ch>, accessed on 10.12.2024. <https://doi.org/10.24436/1>
- Palmgren, Pontus 1975: Die Spinnenfuna Finnlands und Ostfennoskandiens VI – Fauna Fennica 28.
- Pentinsaari, Mikko 2014: Kuusi Suomelle uutta kovakuoriaislajia. – Sahlbergia 20: 19-21.
- Roslin, T. & Heliövaara, K. 2007: Suomen lantakuoriaiset. Opas santiaisista lantiaisiin. – Yliopistopaino, Helsinki, ss. 244.

- SLU Artdatabanken (2024). Artfakta: sotklotspindel (*Enoplognatha thoracica*). <https://artfakta.se/taxa/218583> [2024-12-10]
- Suomen Lajitietokeskus 2023: Lajiluettelo 2022 – Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin Yliopisto, Helsinki.

Sähköistä informaatiota

- (*Emus hirtus*) <https://yle.fi/a/3-12478241>, (2020).
- (*Dolichus halensis*) <https://laji.fi/taxon/MX.189552/occurrence?showTree=true>, (2022).



Sammandrag

Skalbaggarna och spindlar på ängsmark i Hitisby, Skärgårdshavet sommaren 2023

Hitisby är centralort på ön Hitis som ligger i Skärgårdshavet, i dess nordöstra hörn. Enhetskoordinaterna är 6650:3249. Hitis ligger i den naturhistoriska provinsen Ab. Byn har en lång historia som omspannar nästan 1000 år av mänsklig verksamhet. I dag är byn skyddad med status som en värdefull kulturort. Bebyggelsen består genomgående av äldre byggnader av trä. Byns kyrka uppfördes på 1680-talet och den är fortfarande i aktivt bruk. Intill byn finns en omkring 10 ha stor äng som saknar byggnader med undantag av en gammal hölada som fungerat som ett stall för jordbruksmaskiner och som en lagerbyggnad. Varierande slag av skog omger ängen förutom i söder och sydost där ängen gränsar till byn. På ängen växer enstaka små träd och buskar – öppen ängsmark är dock den dominerande vegetationstypen. Ängen har länge utnyttjats av människan, både som betesmark för boskap och som odlingsmark. Marken består främst av sand bevuxet med ängsvegetation, såsom gräs och olika ängsväxter. Ängen är i privatägo och den administreras av Byrådet i Hitis som vänligen gav oss tillstånd att genomföra undersökningen.

Under sommaren 2023 (30.5–9.9.) utfördes en inventering av insekter (närmast skalbaggar) och spindeldjur på ängen. Fyra fällor (kombinerad fallgrop och gödselfälla) utplacerades och de vittjades en gång per månad. Sammanlagt 3584 skalbaggar och 599 spindlar insamlades och de förvaras nu i 70% etanol i Naturhistoriska centralmuseets samlingar i Helsingfors. Materialet har inventerats och bland skalbaggar upptäcktes 145 arter och bland spindlarna, 53 arter. Nio arter av skalbaggar är helt bundna till förekomst av lämplig spillning som sin föda och därtill är deras förökning likaledes beroende av tillgång till ekskrementer. Insekter som är helt beroende av ekskrementer kallas koprofager. Av spindlarna är ingen art beroende av djurspillning, de lockas till fällorna av att där kan finnas lämpliga byten för dem. Två hotade arter upptäcktes bland skalbaggar, nämligen kortvingearten *Acrolocha pliginskii* (3 exx.) och *Anotylus hamatus* (2 exx.). Allmänt kan konstateras att huvudsakligen beroende på tillbakagången av boskapsskötsel i Finland har också skalbaggar drabbats av decimering/nedgång i förekomsten. Lämpliga lokaler för förökning är för få och om sådana finns är de för glest utspridda i omgivningen. Trots att de fullvuxna koprofilerna nästan alltid har flygförmåga ligger för dem lämpliga förökningslokaler alltför glest i terrängen.



Liite 1. Hiittisen kylän laidunniityn pyynnin kovakuoriaiset (Coleoptera) ja niiden yksilömäärät Saaristomerellä kesällä 2023. Pf = kuoppapyydys.

	30.5.-17.6.				17.6.-8.7.				8.-27.7.				27.7.-18.8.				18.8.-9.9.				
	Pf 1	Pf 2	Pf 3	Pf 4	Pf 1	Pf 2	Pf 3	Pf 4	Pf 1	Pf 2	Pf 3	Pf 4	Pf 1	Pf 2	Pf 3	Pf 4	Pf 1	Pf 2	Pf 3	Pf 4	Yht.
Carabidae																					
Leistus ferrugineus						1															1
Carabus granulatus			1																		1
Carabus nemoralis		1																1			2
Cychrus caraboides					1																1
Nebria brevicollis	4	7				6												1			18
Poecilus lepidus							1				2				2						5
P. versicolor			1																		1
Pterostichus niger	1	11		5		4	2	2	2	17			1	5		2	1	3	2	2	60
P. melanarius							1			4	3								1		9
Calathus fuscipes			1		1	10			1	6							2		1		22
C. erratus															1						1
C. melanocephalus										1					1						2
Synuchus vivalis									1							1					2
Amara lunicollis							2														2
Harpalus rufipes		2				4			1	3					1						11
H. affinis			1		1	2			1												5
H. latus							1			1	1										3
H. luteicornis			1																		1
Cymindis angularis															1						1
Hydrophilidae																					
Cercyon lateralis			1	1		6	5	3	9	11	3		1				3	2	1		46
C. unipunctatus				28																	28
C. terminatus								2									1	1			4
C. pygmaeus			9	30	13	7	58	17	28	12	13	13	4	11		4		2			221
Megasternum concinnum			1		3	6	25	36	5	4	2	3	1	3	1	3	4	5	1		103
M. immaculatum						1														2	3
Cryptopleurum subtile						1			6	1											8
C. minutum			1	3	3	1	4	7	8	1			3	1			1				33
Sphaeridium bipustulatum													1								1
S. lunatum			4		6	18	10	1	5	1	1					2					48
S. scaraboides															4	2					6
Histeridae																					
Acritus nigricornis					1	1															2
Hister unicolor			6	22	1	6	9	16		3	1				1						65
Ptiliidae																					
Baeocrara variolosa								1													1
Ptenidium fuscicorne /sp.			14	53	6	16	59	119	5	15	18	21					5	2			333
Ptilium exaratum						1		1													2
Ptilium sp.								1													1
Ptiliola kunzei			2	5			7	26		3	3	2	1				1	1	9	3	63
Ptiliololum schwarzi								1													1
Ptiliololum sp.								1							1						2
Acrotrichis grandicollis	1		61	71	3	10	35	38	7	7		6				2	11	46	6	35	339
A. dispar				1								1	1			1		1	1	1	7
A. sp.				1		1	2	7	1	6	5		3	2							28
Scydmaenidae																					
Stenichnus collaris					1																1
Scydmaenus tarsatus						1	3	1													5
Silphidae s.l.																					
Ptomaphagus subvillosus							1	1													2
Catops nigricans							1														1
Silpha carinata		1	2		1		3		3	11	11		1	1	5					1	40
Scarabaeidae																					
Geotrupes stercorosus								1				2				30		1		16	50
Aphodius fossor		4		1	2	1		1	1	1		1		4							16

[illegible]

[illegible]

[illegible]

END