



Korsnäsin Harvungönnin kovakuoriaiskartoitus 2020

CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)



Sampsa Malmberg & Seppo Karjalainen

Raportti (asianumero MH 1272/2020)
Metsähallitus, Luontopalvelut, Rannikko
9.12.2020

SUOMENKIELINEN TIIVISTELMÄ

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE+ rahoituksen tuella CoastNet-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Närpiön saaristo -nimisen Natura-alueen (FI0800135) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä nivelkärsäiskartoitus on tehty kyseisen Natura-alueen sisään sijoittuvalla alueella Harvungönin saarella. Kartoituksessa pyrittiin selvittämään, mitä uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja muita harvinaisia kovakuoriaislajeja kohteella esiintyy sekä muutenkin tuottamaan tietoa kovakuoriaislajistosta alueelta, jolla kovakuoriaisia ei ole aiemmin tutkittu.

Tämä kartoitus tehtiin pyydyksin (kuoppapyydykset, keltavadit ja Malaise) ja aktiivikartoitusmenetelmin (haavipyynti ja seulonta). Tutkitut elinympäristöt olivat saaren eteläosan osin umpeen kasvaneet rantaniityt sekä länsirannan hiekkarannat ja aurinkoinen kuiva hietikko.

Kartoituksessa kerättiin yhteensä 6093 kovakuoriaisyksilöä, jotka kuuluivat vähintään 347 eri lajiin. Etelä-Pohjanmaan maakunnalle uusia lajeja löytyi peräti 31. Yhtäkään uhanalaiseksi luokiteltua kovakuoriaislajia ei löytynyt, mutta silmälläpidettäviä (NT) löytyi yksi: *Stenus nigrutilus*, joka on hiekkarantojen ja rantaniittyjen laji. Harvinaisia elinvoimaisia lajeja löytyi kahdeksan.

Kartoituksessa ei havaittu lajeja, jotka estäisivät mahdollisia kohteelle suunniteltuja hoitotoimenpiteitä. Ruovikkoisuuden vähentäminen ja hiekkapintojen paljastaminen hyödyttäisivät yleisesti harvinaisimpia lajeja.

SAMMANDRAG PÅ SVENSKA

Rapporten har sammanställts med stöd av EU:s LIFE+ medel inom ramen för CoastNet-Life-projektet. Rapportens resultat skall kunna tillgodogöras vid planeringen och förverkligandet av restaurering och skötsel inom Natura 2000-området Närpes skärgård (FI0800135). Den här halvvingkarteringen har gjorts inom ifrågavarande Natura-område på ön Harvungön i Korsnäs. Målsättningen med karteringen var att utreda vilka hotade, nära hotade och andra sällsynta skalbaggsarter som förekommer på området och samtidigt bidra till kännedomen om skalbaggsfaunan i ett område som tidigare inte undersökts.

Materialet insamlades med fällor (gropfällor, gulfällor med fönster och Malaise-fälla) samt genom aktiv fångst (slaghåv och sällning av förna). Habitatet som undersöktes var delvis igenväxande strandängar i Harvungöns södra del samt sandstränder och en solexponerad torrmark på sand vid västra stranden.

Totalt insamlades 6093 skalbaggsindivider av 347 olika arter. 31 av arterna hade inte tidigare påträffats inom faunaprovinsen Södra Österbotten (Oa). Inga hotade arter hittades, men en som klassificeras som nära hotad (NT). Den här arten är *Stenus nigrutilus*, som lever på strandängar och sandstränder. Åtta sällsynta arter som klassificeras som livskraftiga (LC) hittades också.

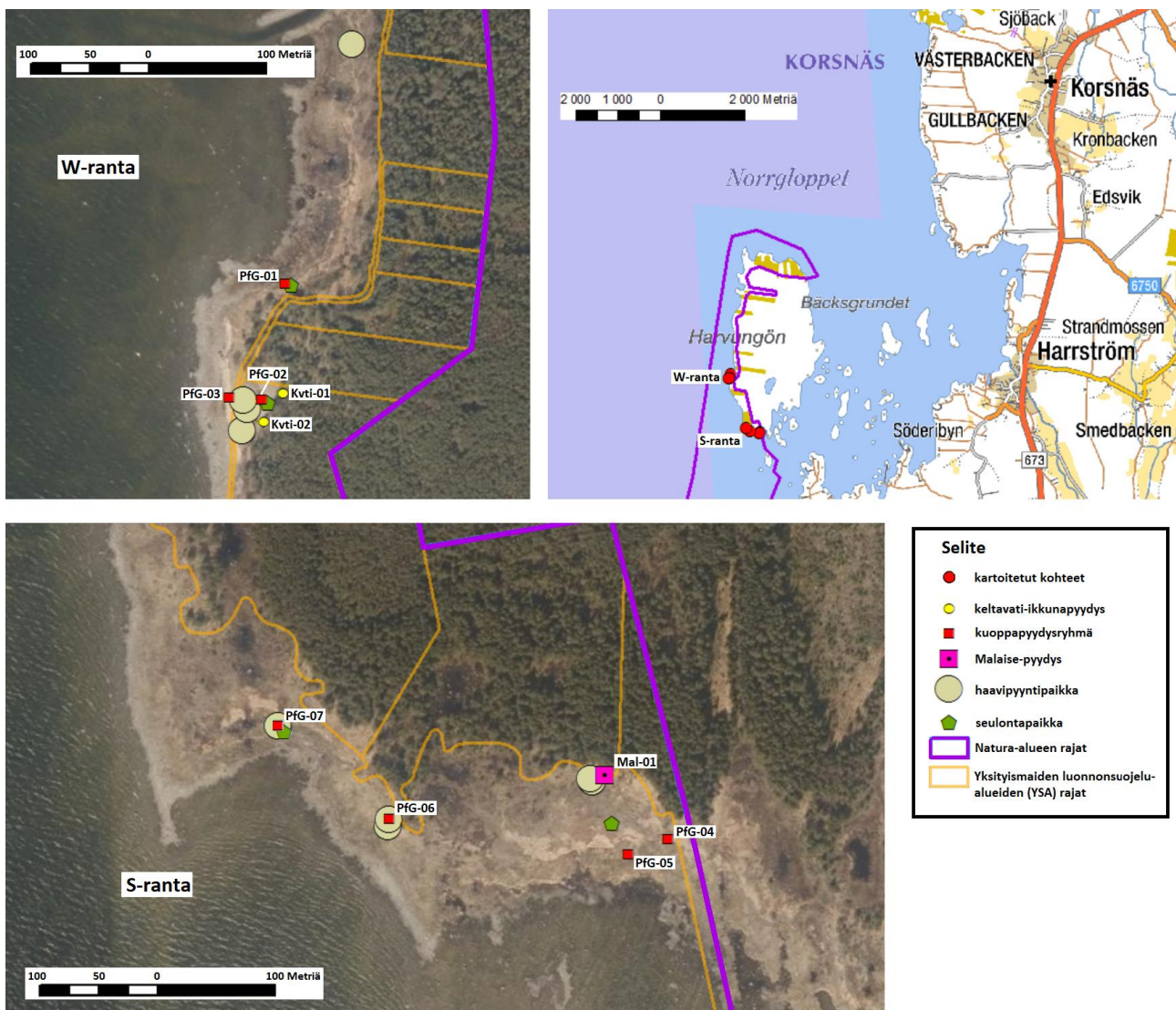
Inga arter hittades i karteringen som skulle utesluta planerade skötselåtgärder för platsen. Att minska vassförekomsten och exponera sandytor skulle generellt påverka de sällsynta arterna positivt.

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoituksen tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE+ rahoituksen tuella CoastNet-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Närpiön saaristo -nimisen Natura-alueen (FI0800135) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä kovakuoriaiskartoitus on tehty kyseisen Natura-alueen sisään sijoittuvalla alueella Harvungönin saarella. Kartoituksessa pyrittiin selvittämään, mitä uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja muita harvinaisia kovakuoriaislajeja kohteella esiintyy sekä muutenkin tuottamaan tietoa kovakuoriaislajistosta alueelta, jolla kovakuoriaisia ei ole aiemmin tutkittu. Harvungönistä ei ole tiedossa yhtäkään aikaisempaa kovakuoriaishavaintoa.

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



Kartta 1. Kuoppapyydyksryhmien, keltavati-ikkunapyydyksien ja Malaise-pyydyksen sijoittelu sekä haavipyynti- ja seulontapaikat ja Natura- ja YSA-alueiden rajat Harvungönissä. Karttapohja: MML ilmakuvat.

Kartoituskohteet ja -menetelmät

Harvungönin saari sijaitsee Korsnäsin kunnan alueella, Etelä-Pohjanmaan (Oa) eliömaakunnassa. Kooltaan koko saari on noin 6,9 km², josta saaren lounais-länsi-pohjoisrannasta koostuvaa Natura-aluetta on noin 120 ha (kartta 1). Natura-aluetta olevat rannat ovat pääosin merenrantaniittyä. Länsiosassa on myös hietikkoinen alue ja hiekkarantaa (kartta 1: W-ranta). Pitkin rantoja on kookkaita rakkolevävalleja.

Tämä kartoitus tehtiin 27.5.-29.9.2020 sekä pyydyksin (kuoppapyydykset, keltavadit, Malaise) että aktiivikartoitusmenetelmin (haavipyynti, seulonta). Kartoitukset tehtiin yksinomaan Natura-alueen sisältä saaren länsi- ja eteläosissa (kartta 1).

Kuoppapyydykset

Saaren länsi- ja eteläosaa kierreltiin kävellen 27.5.2020, ja samalla valittiin seitsemän otolliseksi arvioitua kohdetta, joihin kaikkiin kaivettiin viiden kuoppapyydyksen ryhmä. Saaren eteläosan kohteista kaikki neljä olivat merenrantaniittyjä. Länsiosan kohteista yksi oli kuiva hietikko ja kaksi sen yhteydessä olevia kosteampia hiekkarantoja. Kuoppapyydyksinä käytettiin tukevia sisäkkäisiä muovimukeja (halkaisija 7cm ja syvyys 7cm), joiden päälle asetettiin metalliset tukijalkojensa varassa seisovat sadesuojakatokset. Kuoppapyydyksiin laitettiin merisuolaa säilöntäaineeksi, sekä vettä, johon oli lisätty pieni määrä astianpesuainetta pintajännityksen poistamiseksi. Pyydykset koettiin 24.-25.6., 21.7., 27.8. ja viimeisen kerran 29.9., jolloin ne myös poistettiin. Kaikki kuoppapyydyiskohteet valokuvattiin 27.5. (kuvat 1-7). Pyydysten sijoittelu näkyy kartalla 1. Kuoppapyydyiskohteiden tarkat koordinaatit ja muut tiedot löytyvät liitteestä 2.

Keltavati-ikkunapyydykset

Saaren länsirannalla olevalle kuivalle hietikkoalueelle sijoitettiin 27.5.2020 kaksi keltavati-ikkunapyydystä. Säilöntäaineena pyydyksissä käytettiin noin 40 %:ksi laimennettua propyleeniglykolia. Pyydykset koettiin 24.6., 21.7., ja viimeisen kerran 27.8., jolloin ne myös poistettiin. Pyydykset valokuvattiin 27.5. (kuvat 8-9). Pyydysten sijoittelu näkyy kartassa 1. Pyydysten tarkat koordinaatit ja muut tiedot löytyvät liitteestä 2.

Malaise-pyydys

Saaren eteläosaan pystytettiin 27.5.2020 yksi Malaise-pyydys merenrantaniityn ja metsän reunalle. Säilöntäaineena pyydyksessä käytettiin kahdella ensimmäisellä jaksolla etanolia. Kahdella viimeisellä jaksolla joukkoon lisättiin myös merisuolaa parantamaan säilyvyyttä, koska ensimmäisellä jaksolla oli tapahtunut kuumista säistä johtuvaa saaliin osittaista pilaantumista. Pyydys koettiin 24.6., 21.7., 27.8. ja viimeisen kerran 29.9., jolloin se myös poistettiin. Pyydys valokuvattiin 27.5. (kuva 10). Pyydyksen sijainti näkyy kartalla 1. Pyydyksen tarkat koordinaatit ja muut tiedot löytyvät liitteestä 2.

Aktiivihavainnointi seulomalla ja haavimalla

Pyydyssaaliita täydennettiin aktiivisella havainnoinnilla pyydysten koennan ja asennuksen ohessa kullakin käynnillä. Käytetyt aktiivihavainnointimenetelmät olivat seulonta ja haavinta.

Seulomalla kerättiin lajistoa 27.5. neljällä erillisellä seuloksella. Saaren länsiosassa otettiin yksi seulos kuivan hietikkoalueen reunojen karikkeista ja sammalista sekä toinen seulos samaisen alueen hiekkarannan rakkolevä-ruokosilppuvallista. Saaren eteläosassa otettiin yksi seulos matalakasvustoisen merenrantaniityn rakkolevävallista sekä toinen seulos ruovikkoisen merenrantaniityn ruokosilppuvallista.

Haavimalla kerättiin lajistoa jokaisella käynnillä sekä saaren länsi- että eteläosasta. Yleensä säteeltään alle 10m alue merenrantaniittyä haavittiin, ja haaviin tullut saalis talletettiin kokonaisuudessaan. Tämä onnistui

kumoamalla haavin sisältö saippuaveteen ämpäriin, minkä jälkeen seos kaadettiin vettä läpäisevälle harsolle, joka paketoitiin ja laitettiin purkkiin 70 % etanoliin.

Näytteiden käsittely ja työnjako

Koennan jälkeen kaikki pyydysnäytteet säilöttiin 70 % etanoliin. Hämähäkki-, kovakuoriais-, nivelkärsäis- sekä kaksisiipiskartoituksia varten pyydysnäytteistä sekä aktiivisin menetelmin kerätyistä näytteistä otettiin talteen hämähäkit, kovakuoriaiset, nivelkärsäiset, kärpäset ja joitain muita selkärangattomia, jotka kaikki säilöttiin noin 70 % etanoliin. Sampsa Malmberg, Sanja Forsström, Jussi Hirvonen ja Carina Järvinen asensivat yhdessä pyydykset. Sanja Forsström ja Jussi Hirvonen hoitivat pyydysten koennat. Lisäksi pyydyksiä kokemassa sekä haavimassa oli mukana ensimmäisellä koentakäynnillä Roosa Hautala ja viimeisellä Carina Järvinen. Sampsa Malmberg keräsi seulokset. Seppo Karjalainen ja Sampsa Malmberg määrittivät kovakuoriaisaineistot.



Kuva 1. Kuoppapyydysryhmä PfG-01.



Kuva 2. Kuoppapyydysryhmä PfG-02.



Kuva 3. Kuoppapyydysryhmä PfG-03.



Kuva 4. Kuoppapyydysryhmä PfG-04.



Kuva 5. Kuoppapyydysryhmä PfG-05.



Kuva 6. Kuoppapyydysryhmä PfG-06.



Kuva 7. Kuoppapyydysryhmä PfG-07.



Kuva 8. Keltavati-ikkunapyydys Kvti-01.



Kuva 9. Keltavati-ikkunapyydys Kvti-02.



Kuva 10. Malaisepyydys Malaise-1.

TULOKSET

Kartoituksessa saatiin pyydyksin ja aktiivikeruin yhteensä 6093 kovakuoriaisyksilöä, jotka kuuluivat vähintään 347 eri lajiin. Näistä peräti 31 lajia (8,9 %) olivat Etelä-Pohjanmaan maakunnalle uusia. Yhtäkään uhanalaista kovakuoriaislajia ei löytynyt, mutta silmälläpidettäviä löytyi yksi. Muita harvinaisia, vähintään 40 frekvenssipisteen lajeja, löytyi kahdeksan. Merkittävimmät kartoituksessa löytyneet kovakuoriaislajit on lueteltu taulukossa 1. Lisäksi kaikki kartoituksessa löytyneet kovakuoriaislajit, 347 lajia, on koottu liitteeseen 1. Silmälläpidettävät ja muut harvinaiset kovakuoriaislajit esitellään erikseen seuraavassa osiossa.

Taulukko 1. Harvungönin kovakuoriaiskartoituksessa 2020 löytyneet silmälläpidettävät, muut harvinaiset (≥ 40 fp, LC) ja Etelä-Pohjanmaan maakunnalle (Oa) uudet kovakuoriaislajit. Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019. Frekvenssipistearvot: kts. Rassi ym. 2015.

Tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	fp-arvo	muu tieto	havaintopaikka / pyydys	yht. lkm.
<i>Stenus nigritulus</i>		NT	40	Oa:lle uusi	W: seulonta; S: PfG-07	3
<i>Gabrius toxotes</i>		LC	80	Oa:lle uusi	W: PfG-01; S: PfG-06, PfG-07	5
<i>Ocyusa picina</i>		LC	60		W: PfG-01	1
<i>Psylliodes picinus</i>		LC	60		W: PfG-01; S: haavinta, Malaise-1, PfG-06, PfG-07	19
<i>Quedius nigriceps</i>		LC	60		W: Malaise-1	1
<i>Scymnus fennicus</i>	raikapikkupirkko	LC	40		W: seulonta	1
<i>Panagaeus cruxmajor</i>	aitoristikiihtäjä	LC	40	Oa:lle uusi	W: PfG-01, PfG-02	2
<i>Bythinus macropalpus</i>		LC	40		W: PfG-01	1
<i>Glocianus fennicus</i>	suomenpyörökärsäkäs	LC	40		W: Malaise-1, PfG-06	8
<i>Dacryla fallax</i>		LC	30	Oa:lle uusi	S: Malaise-1	1
<i>Cymbiodyta marginella</i>		LC	20	Oa:lle uusi	S: haavinta	2
<i>Georissus crenulatus</i>	savikuoriainen	LC	20	Oa:lle uusi	W: PfG-01, S: PfG-05, PfG-07	10
<i>Stilbus oblongus</i>		LC	20	Oa:lle uusi	S: seulonta, Malaise-1	2
<i>Bolitobius castaneus</i>	kangaskaunovaajakas	LC	20	Oa:lle uusi	W: Kvti-02	1
<i>Ocalea picata</i>		LC	20	Oa:lle uusi	W: seulonta, PfG-06, PfG-07; S: PfG-01	59
<i>Trechus rivularis</i>	korpiäkätökiitäjä	LC	15	Oa:lle uusi	S: PfG-07	1
<i>Xyletinus hansenii</i>		LC	15	Oa:lle uusi	W: seulonta, Kvti-01	2
<i>Coccidula scutellata</i>	rytipirkko	LC	15	Oa:lle uusi	S: haavinta	1
<i>Cercyon tristis</i>		LC	10	Oa:lle uusi	W: PfG-01; S: PfG-04, PfG-07	4
<i>Atheta gyllenhalii</i>		LC	10	Oa:lle uusi	W: PfG-01	1
<i>Mycetoporus clavicornis</i>		LC	10	Oa:lle uusi	W: seulonta	1
<i>Zyras collaris</i>	kirjorosvovilistäjä	LC	10	Oa:lle uusi	W: PfG-01	1
<i>Thalycra fervida</i>		LC	10	Oa:lle uusi	W: Kvti-01	1
<i>Soronia punctatissima</i>	isorosokas	LC	10	Oa:lle uusi	W: Kvti-02	1
<i>Stenus bohemicus</i>		LC	10	Oa:lle uusi	W: haavinta	1
<i>Euconnus hirticollis</i>		LC	10	Oa:lle uusi	S: seulonta, PfG-04, -05, -07; W: PfG-01	24
<i>Colon serripes</i>		LC	10	Oa:lle uusi	S: PfG-07	1
<i>Oodes helopioides</i>	hetekiitäjä	LC	6	Oa:lle uusi	W: PfG-01; S: PfG-05, PfG-07	11
<i>Eucnecosum brunnescens</i>		LC	6	Oa:lle uusi	S: seulonta	1
<i>Atomaria mesomela</i>		LC	6	Oa:lle uusi	W: PfG-01, seulonta; S: seulonta, Malaise-1, PfG-07	20

Tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	fp-arvo	muu tieto	havaintopaikka / pyydys	yht. lkm.
<i>Euaesthetus ruficapillus</i>		LC	6	Oa:lle uusi	W: seulonta; S: PfG-01	8
<i>Clambus armadillo</i>		LC	6	Oa:lle uusi	W: PfG-01, PfG-03; S: PfG-04	6
<i>Cantharis livida</i>	nummisylkikuoriainen	LC	6	Oa:lle uusi	W: PfG-01, PfG-03	2
<i>Oxypoda soror</i>		LC	4	Oa:lle uusi	S: Malaise-1, PfG-06	2
<i>Placusa incompleta</i>		LC	4	Oa:lle uusi	S: Malaise-1	11
<i>Atomaria turgida</i>		LC	4	Oa:lle uusi	W: Kvti-01	1
<i>Megasternum immaculatum</i>		LC	-	Oa:lle uusi	W: seulonta, PfG-06, PfG-07; S: PfG-01	16

Silmälläpidettävät ja muut harvinaiset lajit

***Stenus nigritulus* NT, 40 fp.**

Etenkin hiekkarantojen ja hiekkasten rantaniittyjen laji. Tuoreet (>2000) havainnot lajista on tehty etelä- ja lounaisrannikolta sekä Muoniosta. Vanhoja (<1960) havaintoja on lisäksi Järvi-Suomesta. Kartoituksessa havaittiin yksi yksilö saaren länsiosan hiekkarannalta seulomalla sekä kaksi yksilöä etelärannan rantaniityllä olevilla kuoppapyydysillä. Laji on uusi Oa:lle.

***Gabrius toxotes* LC, 80 fp.**

Levinneisyydeltään etupäässä Rannikko-Pohjanmaan laji, josta on jokunen hajahavainto myös sisämaasta ja etelämpää. Lajin elinympäristöä ovat ainakin merenrantojen hietikot ja rantaniityt. Kartoituksessa havaittiin yhteensä viisi yksilöä kuoppapyydysillä, yksi länsiosan hiekkarannalta ja loput eteläosan rantaniityiltä. Laji on uusi Oa:lle.

***Ocyusa picina* LC, 60 fp.**

Levinneisyydeltään etupäässä Rannikko-Pohjanmaan laji, jonka elinympäristöjä ovat erilaiset kosteat rannat, ilmeisesti sekä avoimet että sulkeutuneet, joissa laji elää karikkeen seassa. Kartoituksessa havaittiin yksi yksilö länsiosan hiekkarannalta.

***Quedius nigriceps* LC, 60 fp.**

Alueen Ahvenanmaa - Uusimaa - Etelä-Pohjanmaa sisällä harvakseltaan esiintyvä laji, jonka elinympäristöä ovat ainakin kalliokanervikot ja -jäkäliköt sekä valoisat mäntymetsät. Kartoituksessa havaittiin yksi yksilö metsänreunaan asetetulla Malaise-pyydyksellä.

***Psylliodes picinus* LC, 60 fp.**

Etelä- ja Keski-Suomessa harvakseltaan esiintyvä laji, jonka ravintokasveja ovat ainakin rantakukka ja ranta-alpi. Kartoituksessa havaittiin yhteensä 19 yksilöä, jotka saatiin rantaniityiltä ja hiekkarannalta pyydysillä ja haavimalla.

Aitoristikiitäjäinen (*Panagaeus cruxmajor*) LC, 40 fp.

Rannoilla, erityisesti merenrantaniityillä elävä maakiitäjäislaji. Ennen 1960-lukua olevia löytöjä on etelästä Keski-Pohjanmaalle asti, mutta tämän jälkeen laji harvinaistui ja oli välillä lähes kateissa ja luokassa VU. 2000-luvulla laji on runsastunut selvästi etelärannikolla. Kartoituksessa saatiin kaksi yksilöä länsiosan hiekkarannalta kuoppapyydysillä. Laji on uusi Oa:lle.

***Bythinus macropalpus* LC, 40 fp.**

Etelä- ja Keski-Suomessa harvakseltaan esiintyvä laji, jota on löydetty ikkuna- ja kuoppapyydysillä kosteista metsistä ja kosteilta niityiltä sekä kerätty paljon autohaavilla. Laji elää mm. lehtikarikkeessa ja sammalikossa. Kartoituksessa havaittiin yksi yksilö, joka saatiin kuoppapyydysellä länsiosan hiekkarannalta.

***Glocianus fennicus* LC, 40 fp.**

Etelästä jopa Tornioon asti harvakseltaan esiintyvä laji, joka elää voikukilla. Kartoituksessa havaittiin yhteensä kahdeksan yksilöä, jotka saatiin pyydyksillä eteläosan rantaniityltä.

Rahkapikkupirkko (*Scymnus fennicus*) LC, 40 fp.

Koko Suomessa harvakseltaan esiintyvä leppäpirkkolaji, joka elää ainakin paahteisilla, usein mäntyä kasvavilla paikoilla sekä myös soilla. Kartoituksessa havaittiin yksi yksilö saaren länsiosan hietikolta sammalia ja karikkeita seulomalla.

Huomioita tuloksista

Kartoituksen tulokset olivat monin tavoin poikkeukselliset. Kartoitus tuotti peräti 31 uutta maakuntahavaintoa, ja saaliit olivat käytettyyn pyydyksimäärään nähden huomattavan suuret.

Harvungönin kartoitus tuotti valtavasti uutta tietoa Suomen ehkäpä huonoiten tutkituimman eliömaakunnan kovakuoriaislajistosta. 31 uutta maakuntahavaintoa yhdellä kovakuoriaiskartoituksella on täysin poikkeuksellista. Etelämpänä, Varsinais-Suomessa tehdyissä Rannikko-LIFE -kovakuoriaiskartoituksissa tyypillinen määrä on ollut nolla tai yksi uutta maakuntahavaintoa per kartoitus. Uusien maakuntahavaintojen joukossa oli lajeja, joista on tätä ennen tehty havaintoja ainoastaan tai lähinnä etelärannikolta (ainakin *Dacryla fallax*, *Ocalea picata*, *Cymbiodyta marginella*, *Panagaeus cruxmajor*).

Melko pienellä pyydys- ja pyyntimäärällä saatiin yllättävän suuri määrä yksilöitä (yht. 6093) sekä lajeja (yht. 347). Kosteaa hiekkarannan ja rantaniittyjen kuoppapyydyksissä yksilömäärät olivat valtavat, varsinkin ensimmäisellä pyyntijaksolla. Esimerkiksi PfG-01 tuotti ensimmäisellä pyyntijaksollaan huimat 1208 kovakuoriaisyksilöä, jotka kuuluivat 115 eri lajiin. Etelämpänä tehdyissä Rannikko-LIFE-kartoituksissa merenrannoilta kuoppapyydyksillä saadut kovakuoriaisten yksilö- ja lajimäärät ovat olleet huomattavasti pienempiä. Harvungönin suuret yksilö- ja lajimäärät ovat todennäköisesti seurausta saaren rannoille säännöllisesti kasautuvista suurista rakkolevä-karikkevalleista, joihin monet ravintoketjut perustuvat. Rakkolevävallit paitsi elättävät suoraan lukuisia niitä ravintonaan käyttäviä kovakuoriaislajeja niin myös tuottavat suunnattomia määriä hyppyhäntäisiä ja hyönteistoukkia ja siten elättävät lisäksi suuren joukon näitä ravintonaan käyttäviä kovakuoriaislajeja ja muita selkärangattomia.

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Kartoituksessa ei ainakaan löytynyt mitään sellaisia lajeja, jotka estäisivät hoitotoimien toteuttamista Harvungönin rantaniityillä. Parhaat kartoituksessa havaitut lajit (mm. kartoituksen ainoa NT-laji) ovat rantaniittyjen tai hiekkarantojen lajeja, jotka hyötyvät avoimuudesta, hiekkapinnoista, matalasta kasvillisuudesta ja rannoille kasautuvista rakkolevävalleista. Kovakuoriaisten kannalta kohteella ei ole tarpeen toteuttaa mitään kiireellisiä hoitotoimia. Mahdollinen rantaniityn ruovikkoisuuden vähentäminen hyödyttäisi kyllä yleisesti harvinaisimpia lajeja. Hyödyksi olisi myös rannoilla olevan hiekkapinnan pinta-alan lisääminen sopivin toimenpitein, kuten paljastamalla hiekkapintoja tiheästä kasvillisuudesta ja kunnasta sekä poistamalla männyntaimia.

KIITOKSET

Suuret kiitokset Sanja Forsströmille ja Jussi Hirvoselle pyydyskoennoista ja haavintanäytteiden keräämisestä. Tässä avustivat myös Carina Järvinen ja Roosa Hautala, joten kiitokset myös heille. Kiitos Carina Järviselle myös järjestelyistä, etukäteistiedoista ja tiivistelmän tarkistamisesta.

KIRJALLISUUS

Suomen kovakuoriaistyöryhmä 2020: Suomen kovakuoriaisatlas. <https://biolcoll.utu.fi/cole/colemaps.htm> (kotimaisten kovakuoriaislajien levinneisyyskartat)

Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim.) 2019. Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. Helsinki. 704 s.

Mattila, J., Muona, J., Clayhills, T., Helve, E., Hyvärinen, E., Karjalainen, S., Malmberg, S., Mannerkoski, I., Martikainen, P., Rassi, P. & Vainio, H. 2020: Coleoptera, kovakuoriaiset. – Julkaisussa: Suomen Lajitietokeskus 2020: Lajiluettelo 2019. Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.

Rassi, P., Karjalainen, S., Clayhills, T., Helve, E., Hyvärinen, E., Laurinharju, E., Malmberg, S., Mannerkoski, I., Martikainen, P., Mattila, J., Muona, J., Pentinsaari, M., Rutanen, I., Salokannel, J., Siitonen, J. & Silfverberg, H. 2015: Kovakuoriaisten maakuntaluettelo 2015 [Provincial List of Finnish Coleoptera 2015]. — Sahlbergia 21 Supplement 1: 1–164.

LIITTEET

Liite 1. Harvungönin kovakuoriaiskartoituksessa 2020 havaitut kovakuoriaislajit ja niiden yksilömäärät pyydyksittäin. Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019. Nimistö: Mattila ym. 2020. Frekvenssipistearvot: Rassi ym. 2015. Haavintäytteen (haav.) ja seulokset (seul.) on jaettu saaren eteläosaan (S) ja länsiosaan (W). '*Stenus* sp. "hiekkaranta-formicetorum"' tarkoittaa hiekkarannoille ominaista, muista *Stenus formicetorum*ista poikkeavaa muotoa, joka lienee toistaiseksi kuvaamaton laji.

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvti-01	Kvti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Halipidae	<i>Haliplus fulvus</i>	keltapisarsukeltaja	4	LC	1											1			
Halipidae	<i>Haliplus confinis</i>		15	LC	1								1						
Dytiscidae	<i>Hydroporus memnonius</i>		15	LC	1			1											
Dytiscidae	<i>Rhantus</i> sp.				1								1						
Carabidae	<i>Leistus terminatus</i>	metsäponsikiitäjäinen	6	LC	1								1						
Carabidae	<i>Loricera pilicornis</i>	sukasarviikiitäjäinen	2	LC	2								2						
Carabidae	<i>Elaphrus cupreus</i>	vaskisilmäkiitäjäinen	1	LC	33								31						2
Carabidae	<i>Dyschirius globosus</i>	vähämyyräkiitäjäinen	1	LC	257			10	1				23		13	11	26	16	157
Carabidae	<i>Trechus secalis</i>	kalvekätkökiitäjäinen	2	LC	46											6	19	13	8
Carabidae	<i>Trechus rivularis</i>	korpikätkökiitäjäinen	15	LC	1														1
Carabidae	<i>Trechus rubens</i>	isokätkökiitäjäinen	2	LC	6								5						1
Carabidae	<i>Trechus quadristriatus</i>	viirukätkökiitäjäinen	10	LC	2					2									
Carabidae	<i>Bembidion bruxellense</i>	jokapaikanhyrrä	1	LC	1				1										
Carabidae	<i>Bembidion saxatile</i>	sorahyrrä	15	LC	1								1						
Carabidae	<i>Bembidion transparens</i>	ruokohyrrä	15	LC	6			1	2				1						2
Carabidae	<i>Bembidion guttula</i>	sarahyrrä	2	LC	103			16	6				5			6	21	6	43
Carabidae	<i>Pterostichus vernalis</i>		15	LC	61				1				5		4		1	1	49
Carabidae	<i>Pterostichus niger</i>	isosysikiitäjäinen	4	LC	48				1				20	2	3			4	18
Carabidae	<i>Pterostichus nigrita</i>	kosteikkosysikiitäjäinen	6	LC	1														1
Carabidae	<i>Pterostichus rhaeticus</i>	rämesysikiitäjäinen	2	LC	16								13						3
Carabidae	<i>Pterostichus minor</i>	pikkusysikiitäjäinen	2	LC	39			1	4				29						5
Carabidae	<i>Pterostichus strenuus</i>	metsäsysikiitäjäinen	2	LC	4							1						3	
Carabidae	<i>Pterostichus diligens</i>	korpisysikiitäjäinen	1	LC	82			4	1				30			5	7	3	32
Carabidae	<i>Oxypselaphus obscurus</i>		6	LC	28				4				21						3
Carabidae	<i>Agonum gracile</i>		1	LC	2	1							1						
Carabidae	<i>Agonum fuliginosum</i>	rantakurekiitäjäinen	1	LC	502			8	6				263				10	3	212
Carabidae	<i>Agonum thoreyi</i>		4	LC	26			7	2				16				1		
Carabidae	<i>Agonum sexpunctatum</i>	välkekurekiitäjäinen	4	LC	18								18						
Carabidae	<i>Agonum viduum</i>	erakkokurekiitäjäinen	2	LC	162								158						4
Carabidae	<i>Amara communis</i>	aitosiemenkiitäjäinen	2	LC	15										1			13	1
Carabidae	<i>Amara eurynota</i>	peltosiemenkiitäjäinen	15	LC	1							1							
Carabidae	<i>Amara familiaris</i>		4	LC	1														1
Carabidae	<i>Amara brunnea</i>	metsäsiemenkiitäjäinen	1	LC	1				1										
Carabidae	<i>Amara apricaria</i>	karhosiemenkiitäjäinen	1	LC	1				1										
Carabidae	<i>Panagaeus cruxmajor</i>	aitoristikkiitäjäinen	40	LC	2								1		1				
Carabidae	<i>Oodes helopioides</i>	hetekiitäjäinen	6	LC	11								6				1		4
Carabidae	<i>Harpalus rufipes</i>	karvakiitäjäinen	4	LC	20								1	1	13			3	2
Carabidae	<i>Harpalus affinis</i>	viherharvekiitäjäinen	2	LC	1										1				
Carabidae	<i>Harpalus latus</i>	niittyharvekiitäjäinen	2	LC	1													1	
Carabidae	<i>Dicheirotichus placidus</i>		2	LC	6			3	3										
Carabidae	<i>Philorhizus sigma</i>	ristirunkokiitäjäinen	4	LC	40			18	8				8		3	1	1	1	
Helophoridae	<i>Helophorus strigifrons</i>		2	LC	3			1								2			

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvrti-01	Kvrti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Georissidae	Georissus crenulatus	savikuoriainen	20	LC	10								8				1		1
Hydrophilidae	Chaetarthria seminulum	kääpiövesiäinen	4	LC	35								32						3
Hydrophilidae	Anacaena lutescens	tummarutavesiäinen	2	LC	4		1						2			1			
Hydrophilidae	Laccobius minutus	pikkurantavesiäinen	1	LC	1								1						
Hydrophilidae	Cymbiodyta marginella		30	LC	2	2													
Hydrophilidae	Hydrobius sp.				1								1						
Hydrophilidae	Cercyon sp.				1								1						
Hydrophilidae	Cercyon ustulatus	kupupallovesiäinen	10	LC	5								5						
Hydrophilidae	Cercyon littoralis	leväpallovesiäinen	20	LC	30	1		9	10				1						9
Hydrophilidae	Cercyon marinus	mutapallovesiäinen	10	LC	3								1					1	1
Hydrophilidae	Cercyon unipunctatus	läiskäpallovesiäinen	4	LC	19			1	7		1		2		1		4		3
Hydrophilidae	Cercyon tristis	liejupallovesiäinen	10	LC	4								2			1			1
Hydrophilidae	Cercyon convexiusculus	rutapallovesiäinen	4	LC	13								10						3
Hydrophilidae	Cercyon analis	mantupallovesiäinen	1	LC	74	1		11	12				45		1				4
Hydrophilidae	Megasternum concinnum	pyörövesiäinen	2	LC	102								3			1	1	76	21
Hydrophilidae	Megasternum immaculatum			LC	16				1				11					3	1
Ptiliidae	Ptenidium nitidum		2	LC	2				1				1						
Ptiliidae	Acrotrichis insularis		2	LC	2							2							
Ptiliidae	Acrotrichis sitkaensis		6	LC	25	1			1				16			3	1	2	1
Leiodidae	Leiodes sp.				2							2							
Leiodidae	Leiodes gyllenhalii	kevätmultapallokas	6	LC	1							1							
Leiodidae	Agathidium atrum		2	LC	1								1						
Leiodidae	Agathidium laevigatum		2	LC	1									1					
Leiodidae	Colon serripes		10	LC	1														1
Leiodidae	Sciodrepoides watsoni		2	LC	21							19		2					
Leiodidae	Catops nigricans	syysrääpikäs	4	LC	1													1	
Scydmaenidae	Stenichnus sp.				3								1			2			
Scydmaenidae	Stenichnus collaris		2	LC	1								1						
Scydmaenidae	Euconnus hirticollis		10	LC	24			1					14			2	5		2
Staphylinidae	Pycnoglypta lurida		2	LC	24	3		5								10	6		
Staphylinidae	Omalius rugatum		4	LC	1										1				
Staphylinidae	Deliphrum tectum		1	LC	1										1				
Staphylinidae	Olophrum fuscum		2	LC	23								11	1			2	1	8
Staphylinidae	Olophrum assimile		4	LC	266			21				1	6			29	4	176	29
Staphylinidae	Eucnecosum sp.				1							1							
Staphylinidae	Eucnecosum brachypterum		1	LC	2											2			
Staphylinidae	Eucnecosum brunnescens		6	LC	1			1											
Staphylinidae	Boreaphilus henningianus		4	LC	3												3		
Staphylinidae	Megarthrus depressus		1	LC	1														1
Staphylinidae	Bythinus macropalpus		40	LC	1								1						
Staphylinidae	Bryaxis bulbifer		2	LC	7			1	6										
Staphylinidae	Rybaxis sp.				3			1				2							
Staphylinidae	Rybaxis longicornis	luhtavalekas	6	LC	3							1	2						
Staphylinidae	Brachygluta fossulata		6	LC	197			5	18			1	149		4	2	6	4	8
Staphylinidae	Pselaphus heisei	suovalekas	4	LC	3				1				1			1			
Staphylinidae	Mycetoporus lepidus		1	LC	3								3						
Staphylinidae	Mycetoporus longulus		10	LC	1						1								
Staphylinidae	Mycetoporus clavicornis		10	LC	1				1										

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvtti-01	Kvtti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Staphylinidae	Ischnosoma splendidum		1	LC	8			1	5						2				
Staphylinidae	Bryoporus cernuus		4	LC	8								2	1	2				3
Staphylinidae	Lordithon thoracicus		1	LC	3				1			2							
Staphylinidae	Bolitobius cingulatus	metsäkaunovaajakas	4	LC	3											1			2
Staphylinidae	Bolitobius castaneus	kangaskaunovaajakas	20	LC	1						1								
Staphylinidae	Sepedophilus littoreus	laikkupisarvaajakas	2	LC	1							1							
Staphylinidae	Sepedophilus constans	havupisarvaajakas	15	LC	1								1						
Staphylinidae	Tachyporus nitidulus		4	LC	2					2									
Staphylinidae	Tachyporus obscurellus		4	LC	1				1										
Staphylinidae	Tachyporus pallidus		4	LC	2								1			1			
Staphylinidae	Tachyporus dispar		4	LC	8							1	1		2	3		1	
Staphylinidae	Tachyporus transversalis		6	LC	1								1						
Staphylinidae	Tachyporus pulchellus		2	LC	18											16	2		
Staphylinidae	Lamprinodes saginatus	muurahaisvaajakas	15	LC	2													2	
Staphylinidae	Tachinus signatus		1	LC	5								3						2
Staphylinidae	Tachinus corticinus		2	LC	111				1				4			55	34	15	2
Staphylinidae	Tachinus laticollis		1	LC	1				1										
Staphylinidae	Tachinus marginellus		2	LC	9								2			4	1		2
Staphylinidae	Trichophya pilicornis		2	LC	4						3		1						
Staphylinidae	Aleocharinae sp.				1							1							
Staphylinidae	Aleochara brevipennis		4	LC	123				1				63			2	3	31	23
Staphylinidae	Oxypoda sp.				2								1						1
Staphylinidae	Oxypoda elongatula		2	LC	3							1	1						1
Staphylinidae	Oxypoda procerula		2	LC	31			1	2				20			5			3
Staphylinidae	Oxypoda funebris		2	LC	3								3						
Staphylinidae	Oxypoda brevicornis		1	LC	1					1									
Staphylinidae	Oxypoda annularis		1	LC	2								2						
Staphylinidae	Oxypoda flavicornis		20	LC	1							1							
Staphylinidae	Oxypoda soror		4	LC	2							1						1	
Staphylinidae	Ocyusa picina		60	LC	1								1						
Staphylinidae	Ocalea picata		20	LC	59				12				7					30	10
Staphylinidae	Gnypeta carbonaria		10	LC	1						1								
Staphylinidae	Dacrila fallax		30	LC	1							1							
Staphylinidae	Geostiba circellaris	mätässirkeinen	2	LC	17				4				5			2		6	
Staphylinidae	Dadobia immersa		2	LC	1							1							
Staphylinidae	Notothecta flavipes		2	LC	1							1							
Staphylinidae	Atheta sp.				4							1	1			1			1
Staphylinidae	Atheta gyllenhalii		10	LC	1								1						
Staphylinidae	Atheta melanocera		1	LC	1														1
Staphylinidae	Atheta malleus		4	LC	4			1	1				2						
Staphylinidae	Atheta zosterae		20	LC	1				1										
Staphylinidae	Atheta myrmecobia		2	LC	1							1							
Staphylinidae	Atheta laticollis		4	LC	1														1
Staphylinidae	Atheta sodalis		2	LC	1														1
Staphylinidae	Atheta aeneipennis		1	LC	1						1								
Staphylinidae	Atheta intermedia		2	LC	1						1								
Staphylinidae	Atheta laevana		6	LC	1							1							
Staphylinidae	Atheta graminicola		1	LC	12			3	2				1				4		2
Staphylinidae	Atheta incognita		4	LC	1						1								
Staphylinidae	Atheta crassicornis		2	LC	1					1									

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvrti-01	Kvrti-02	Malaise-1	PfG-01	PfG-02	PfG-03	PfG-04	PfG-05	PfG-06	PfG-07
Staphylinidae	Atheta crassicornis/ paracrassicornis				2					1	1								
Staphylinidae	Atheta vaga		1	LC	6					1	5								
Staphylinidae	Atheta melanaria		10	LC	1								1						
Staphylinidae	Atheta orbata		15	LC	8							1				1	2	1	3
Staphylinidae	Atheta fungi	mantusirkeinen	1	LC	62			6	30			3	6			1	6		10
Staphylinidae	Atheta amplicollis		6	LC	5														5
Staphylinidae	Boreophilia eremita		4	LC	1							1							
Staphylinidae	Lyprocorrhe anceps		4	LC	6							6							
Staphylinidae	Amischa nigrofusca		4	LC	8				1		3	1	2		1				
Staphylinidae	Amischa analis		2	LC	1							1							
Staphylinidae	Falagria caesa		6	LC	6			1					5						
Staphylinidae	Drusilla canaliculata	keikarivilistäjä	1	LC	422			2	1				80		14	9	1	221	94
Staphylinidae	Zyras collaris	kirjorosvovilistäjä	10	LC	1								1						
Staphylinidae	Pella humeralis	kangasrosvovilistäjä	1	LC	7											3	4		
Staphylinidae	Leptusa pulchella		1	LC	1								1						
Staphylinidae	Placusa incompleta		4	LC	11							11							
Staphylinidae	Carpelimus rivularis		4	LC	2	1		1											
Staphylinidae	Carpelimus corticinus		2	LC	1							1							
Staphylinidae	Anotylus rugosus	nyhävakosonkiainen	2	LC	31			2	3			1	17				2	1	5
Staphylinidae	Stenus sp. "hiekkaranta- formicetorum"				124			5	71				33	1					14
Staphylinidae	Stenus junco	akkanupiainen	2	LC	11			1	3				2			1	3		1
Staphylinidae	Stenus clavicornis	nuijanupiainen	1	LC	11				2						3	1		5	
Staphylinidae	Stenus incrassatus		10	LC	17				7				2						8
Staphylinidae	Stenus argus		2	LC	5		1	1						2				1	
Staphylinidae	Stenus europaeus		10	LC	19								10				1		8
Staphylinidae	Stenus carbonarius		1	LC	5			2	1				1				1		
Staphylinidae	Stenus opticus		2	LC	1								1						
Staphylinidae	Stenus nigrutilus		40	NT	3				1										2
Staphylinidae	Stenus bohemicus		10	LC	1		1												
Staphylinidae	Stenus bifoveolatus		2	LC	1								1						
Staphylinidae	Stenus palustris		1	LC	19			1	2				14	2					
Staphylinidae	Stenus geniculatus		6	LC	5				5										
Staphylinidae	Euaesthetus ruficapillus		6	LC	8				1				7						
Staphylinidae	Paederus riparius	isokirjokaitikas	2	LC	39			1					20						18
Staphylinidae	Paederus fuscipes	pikkukirjokaitikas	20	LC	2			1	1										
Staphylinidae	Tetartozeus terminatus		1	LC	1								1						
Staphylinidae	Lathrobium elongatum		4	LC	2				1				1						
Staphylinidae	Lathrobium brunnipes		1	LC	8				2				3		2			1	
Staphylinidae	Lathrobium impressum		6	LC	40				3				33			1	2		1
Staphylinidae	Lathrobium fovulum		10	LC	1				1										
Staphylinidae	Ochtheophilum fracticorne		4	LC	2				2										
Staphylinidae	Gyrohypnus angustatus		2	LC	27				3				14		10				
Staphylinidae	Xantholinus tricolor		2	LC	6				1				2		3				
Staphylinidae	Othius subuliformis		2	LC	1								1						
Staphylinidae	Gabrieus sp.				11	2		1				1	1		1			3	2
Staphylinidae	Gabrieus appendiculatus		2	LC	1											1			
Staphylinidae	Gabrieus toxotes		80	LC	5								1					3	1
Staphylinidae	Gabrieus breviventris		6	LC	7				1				5						1

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvrti-01	Kvrti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Staphylinidae	Gabrius trossulus		2	LC	8								8						
Staphylinidae	Bisnius nigriventris		2	LC	15						2		6	1	2				4
Staphylinidae	Bisnius sordidus		10	LC	13				13										
Staphylinidae	Philonthus sp.				2							1							1
Staphylinidae	Philonthus succicola		4	LC	1													1	
Staphylinidae	Philonthus varians		2	LC	1							1							
Staphylinidae	Philonthus umbratilis		4	LC	23			3	2	2		1	15						
Staphylinidae	Quedius fuliginosus		2	LC	1								1						
Staphylinidae	Quedius molochinus		2	LC	17								4	3	3			1	6
Staphylinidae	Quedius umbrinus		6	LC	1												1		
Staphylinidae	Quedius nigriceps		60	LC	1							1							
Staphylinidae	Quedius nitipennis		10	LC	1												1		
Staphylinidae	Quedius fulvicollis		4	LC	4				1				3						
Geotrupidae	Anoplotrupes stercorosus	metsäsittiäinen	2	LC	14					3			8	1	2				
Scarabaeidae	Psammoporus sabuleti	hoikkasantiaainen	10	LC	10								9		1				
Scarabaeidae	Aphodius pedellus	pihalantiaainen	2	LC	1														1
Scarabaeidae	Planolinus fasciatus	kangaslantiaainen	2	LC	1				1										
Scarabaeidae	Planolinoides borealis	pohjanlantiaainen	2	LC	2														2
Scarabaeidae	Protaetia cuprea	kuparikuoriainen	1	LC	194					111	83								
Clambidae	Clambus punctulum		4	LC	1				1										
Clambidae	Clambus armadillo		6	LC	6								3		2	1			
Scirtidae	Microcara testacea	typökaavikas	4	LC	10						1		7						2
Scirtidae	Contacyphon ochraceus	korpikaavikas	10	LC	2							2							
Scirtidae	Contacyphon variabilis	sarakaavikas	1	LC	9							9							
Scirtidae	Contacyphon laevipennis	rytikaavikas	20	LC	5	2			1				1			1			
Scirtidae	Contacyphon padi	pikkukaavikas	1	LC	17	1					1	14	1						
Byrrhidae	Cytilus sericeus	kirjovihernuppo	1	LC	4								2		2				
Dryopidae	Dryops ernesti		20	LC	58								57						1
Elateridae	Hypnoidus riparius	isorantaseppä	4	LC	95				1				66						28
Elateridae	Actenicerus sjaelandicus	ruutuseppä	2	LC	9	1		1				2				1		3	1
Elateridae	Prosternon tessellatum	hiirakkoseppä	2	LC	33	1	2					14			4			11	1
Elateridae	Paraphotistus impressus	laakaseppä	2	LC	1						1								
Elateridae	Zoroachros minimus	vähäseppä	10	LC	102				1				93		8				
Elateridae	Ampedus balteatus	mustaperäseppä	2	LC	1							1							
Elateridae	Ampedus tristis	koruseppä	1	LC	1							1							
Elateridae	Sericus brunneus	ruskoseppä	1	LC	12				1	3	1	7							
Elateridae	Agriotes obscurus	tummaviljaseppä	4	LC	85	1		1	3			1	3		6	2	2	31	35
Elateridae	Dalopius marginatus	juomuseppä	1	LC	51	1			1	2	1	43	3						
Cantharidae	Cantharis livida	nummisylkikuoriainen	6	LC	2								1		1				
Cantharidae	Cantharis figurata	kirjosylkikuoriainen	2	LC	15	1							6	1	3			2	2
Cantharidae	Rhagonycha testacea	pensassylkikuoriainen	2	LC	8	4						2	2						
Cantharidae	Rhagonycha nigriventris	ruskosylkikuoriainen	1	LC	2	2													
Cantharidae	Malthinus biguttatus		4	LC	12					8	2	2							
Cantharidae	Malthodes sp.				10	2				3	3	2							
Cantharidae	Malthodes fuscus		1	LC	1						1								
Cantharidae	Malthodes guttifer		1	LC	1							1							
Cantharidae	Malthodes pumilus		2	LC	26							26							
Cantharidae	Malthodes brevicollis		1	LC	1					1									
Anobiidae	Xyletinus hanseni		15	LC	2				1	1									
Dasytidae	Dasytes niger	mustatakukas	2	LC	20					1	10	7		2					

[illegible]

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvrti-01	Kvrti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Coccinellidae	Anisosticta novemdecimpunctata	kosteikkopirkko	2	LC	3		3												
Coccinellidae	Propylea quatuordecimpunctata	ruutupirkko	4	LC	7					1	1	3		1	1				
Coccinellidae	Coccinella septempunctata	seitsenpistepirkko	1	LC	3						1	1			1				
Coccinellidae	Coccinella magnifica	ahdepirkko	4	LC	1							1							
Coccinellidae	Coccinella hieroglyphica	kanervapirkko	1	LC	3	2						1							
Coccinellidae	Coccinella quinquepunctata	viisipistepirkko	2	LC	4		1				1				2				
Corylophidae	Orthoperus sp.				2			1	1										
Corylophidae	Orthoperus brunnipes		2	LC	26								18					6	2
Latridiidae	Enicmus rugosus	limasieninärviäinen	2	LC	1						1								
Latridiidae	Enicmus transversus	pihanärviäinen	4	LC	11				1				1		7			1	1
Latridiidae	Stephostethus pandellei/rugicollis				2							2							
Latridiidae	Stephostethus lardarius	niittylymykäs	2	LC	5														5
Latridiidae	Stephostethus variolosus	pohjanlymykäs	6	LC	5								5						
Latridiidae	Cartodere nodifer	paukalymykäs	10	LC	31							31							
Latridiidae	Cartodere constricta	puulymykäs	6	LC	1							1							
Latridiidae	Corticaria impressa		4	LC	182			1	15				52		80			25	9
Latridiidae	Corticinara gibbosa	kurenyhäkäs	2	LC	79	4	7			3	1	61	3						
Latridiidae	Corticarina sp.				3							3							
Latridiidae	Corticarina minuta	maastonyhäkäs	1	LC	48	5	2						2		1	2	7	25	4
Latridiidae	Corticarina latipennis		4	LC	1							1							
Latridiidae	Melanophthalma transversalis	hietanyhäkäs	10	LC	9		2			1	4				1				1
Ciidae	Orthocis alni		2	LC	1								1						
Melandyridae	Orchesia micans	tummakääpäkeiju	1	LC	1					1									
Mordellidae	Mordellistena sp.				2							2							
Mordellidae	Mordellistena pumila	pulmasyöksykäs	6	LC	4							4							
Tenebrionidae	Lagria hirta	niittymartikas	4	LC	3		1		1					1					
Oedemeridae	Chrysanthia geniculata	pikkukultakeiju	4	LC	3							3							
Anthicidae	Anthicus flavipes	pikkuantikainen	15	LC	14						1		4	6	3				
Anthicidae	Anthicus ater	sysiantikainen	2	LC	11			1					3					6	1
Scraptiidae	Anaspis frontalis	kyläsukkulainen	2	LC	4	1	1					1			1				
Cerambycidae	Stictoleptura maculicornis	töpökukkajäärä	4	LC	2						1	1							
Cerambycidae	Anastrangalia sanguinolenta	hurmekukkajäärä	4	LC	1					1									
Cerambycidae	Pogonocherus fasciculatus	oksajääriäinen	2	LC	1							1							
Chrysomelidae	Macroplea mutica	rantauposkuoriainen	20	LC	1												1		
Chrysomelidae	Galerucella tenella	mansikkanälvikäs	2	LC	14	4		1				1	4		1	2			1
Chrysomelidae	Galeruca tanacetii	pietaryrttinälvikäs	2	LC	1													1	
Chrysomelidae	Aphthona lutescens	keltakuhmukirppa	4	LC	13								13						
Chrysomelidae	Batophila rubi	vattukirppa	4	LC	2													1	1
Chrysomelidae	Lythraia salicariae	rantakukkakirppa	4	LC	1														1
Chrysomelidae	Chaetocnema hortensis	vainiokirppa	4	LC	1										1				
Chrysomelidae	Chaetocnema sahlbergii	nevakirppa	4	LC	15	3											2		10
Chrysomelidae	Psylliodes affinis	perunakirppa	15	LC	10							9					1		
Chrysomelidae	Psylliodes picinus		60	LC	19	3						7	2					4	3
Chrysomelidae	Cassida flaveola	kalvaskilpikuoriainen	4	LC	2														2

heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	fp. arvo	IUCN 2019	yht. lkm.	haav. S	haav. W	seul. S	seul. W	Kvrti-01	Kvrti-02	Malaïse-1	PfG-01	PfG-02	PfG-03	PfG-04	PfG-05	PfG-06	PfG-07
Chrysomelidae	Cassida rubiginosa	laakakilpikuoriainen	4	LC	1			1											
Chrysomelidae	Bruchus loti	maitepiilokas	4	LC	11		6			2					3				
Brentidae	Protapion fulvipes	keltasäärinirppu	2	LC	1							1							
Brentidae	Perapion violaceum	sininirppu	2	LC	2	1												1	
Brentidae	Perapion curtirostre	suolaheinänirppu	4	LC	2	2													
Brentidae	Cyanapion gyllenhali	piennarnirppu	30	LC	19	8	3				1	7							
Brentidae	Oxystoma cerdo	mustanirppu	4	LC	11	6	1					3			1				
Brentidae	Eutrichapion viciae	virnanirppu	2	LC	19	19													
Brentidae	Eutrichapion ervi	virvilänirppu	4	LC	1		1												
Brentidae	Eutrichapion facetum	vikkerinirppu	4	LC	2	2													
Nanophyidae	Nanophyes marmoratus	rantakirjonirppu	6	LC	1	1													
Eirihinidae	Grypus equiseti	kortekärsäkäs	1	LC	14				1				13						
Eirihinidae	Notaris aethiops	palpakkokärsäkäs	1	LC	4								4						
Curculionidae	Otiorhynchus nodosus	isokorvakärsäkäs	2	LC	5				2				1	1		1			
Curculionidae	Otiorhynchus ovatus	pikkukorvakärsäkäs	2	LC	7				7										
Curculionidae	Sitona lateralis		10	LC	131	6		4					52		45		4	18	2
Curculionidae	Hypera miles	nätkelmäkärsäkäs	2	LC	58		1						1	53				1	2
Curculionidae	Anthonomus rubi	vattukärsäkäs	2	LC	7	4	2									1			
Curculionidae	Brachonyx pineti	neulaskärsäkäs	2	LC	1					1									
Curculionidae	Rhinusa antirrhini	kannusruohokärsäkäs	6	LC	28	5	10		4	4	3	1	1						
Curculionidae	Anoplus plantaris	karvakoverkärsäkäs	6	LC	1		1												
Curculionidae	Rhyncolus ater	silolieriökärsäkäs	1	LC	1											1			
Curculionidae	Hylobius abietis	tukkimiehentäi	1	LC	10							10							
Curculionidae	Pissodes pini	tyvipikikärsäkäs	2	LC	1							1							
Curculionidae	Rhinoncus leucostigma		2	LC	8							1					1	6	
Curculionidae	Rhinoncus pericarpus		1	LC	1												1		
Curculionidae	Glocianus fennicus	suomenpyörökärsäkäs	40	LC	8							7						1	
Curculionidae	Nedyus quadrimaculatus	nokkospyörökärsäkäs	4	LC	1														1
Curculionidae	Tomicus piniperda	pystynävertäjä	1	LC	1							1							
Curculionidae	Pityogenes chalcographus	kuusentähtikirjaaja	1	LC	1							1							
Curculionidae	Anisandrus dispar	lustokuoriainen	6	LC	7					1		6							
Curculionidae	Cryphalus saltuarius	silokätkökaarnuri	2	LC	1							1							
	Yksilömäärä yhteensä				6093	128	59	182	338	174	150	420	2007	30	371	208	209	805	1012
	Lajimäärä yhteensä				347	42	24	52	82	33	39	96	148	18	53	47	45	57	99

Liite 2. Kuoppapyydydysryhmien koordinaatit ja muut tiedot sekä kohteiden kuvaukset.

Pyydys	Ykj N	Ykj E	Euref Y	Euref X	habitaatti	pyydys- lkm.	laitto- pvm.	poisto- pvm.
Kvti-01	6971053	3196128	196080	6968130	kuiva hietikko	1	27.5.2020	27.8.2020
Kvti-02	6971029	3196112	196064	6968106	kuiva hietikko	1	27.5.2020	27.8.2020
Malaise-1	6969815	3196779	196730	6966893	merenrantaniityn ja metsän reuna	1	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-01	6971146	3196130	196082	6968223	hiekkaranta, rakkolevä- ruokosilppuvalli	5	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-02	6971048	3196110	196062	6968125	kuiva hietikko, niukka kasvillisuus	5	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-03	6971049	3196083	196035	6968126	hiekkarannan yläosa (merinätkelmä, suola- arho, heinät)	5	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-04	6969761	3196833	196784	6966839	rantaniityn yläosa (mm. heinät, järviruoko, merihanhikki)	5	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-05	6969748	3196799	196750	6966826	rantaniityn alaosa (mm. järviruoko, heinät, paljas maa)	5	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-06	6969778	3196595	196547	6966856	matalakasvustoinen rantaniitty, vieressä rakkolevävalleja	5	27.5.2020	29.9.2020
Pfg-07	6969858	3196501	196453	6966936	matalakasvustoinen rantaniitty ja rakkolevävallit	5	27.5.2020	29.9.2020