



Korsnäsin Harvungönin nivelkärsäiskartoitus 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 nivelkärsäislajeja kohteella esiintyy sekä muutenkin tuottamaan tietoa nivelkärsäislajistosta alueelta, jolla nivelkärsäisiä 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 915 kaskas-, lude- ja kemppiyksilöä, jotka kuuluivat vähintään 71 eri lajiin. Etelä-Pohjanmaan maakunnalle uusia lajeja löytyi 8. Yhtäkään uhanalaiseksi luokiteltua nivelkärsäislajia ei löytynyt, mutta silmälläpidettäviä löytyi yksi: *Trioza galii*, mataroilla (*Galium* spp.) elävä harvinainen kemppi.

Kartoituksessa ei havaittu lajeja, jotka estäisivät mahdollisia kohteelle suunniteltuja hoitotoimenpiteitä. Eteläosan rantaniityillä olisi matalakasvustoisemmiksi hoidettuina potentiaalia elättää uhanalaista merenrantaniittyjen ludelajistoa, jota nyt ei havaittu.

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 halvvingarter som förekommer på området och samtidigt bidra till kännedomen om halvvingfaunan 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 915 halvvingindivider (stritar, skinnbaggar och bladloppor), av 71 olika arter. Åtta 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 *Trioza galii*, en sällsynt bladloppsart som lever på mårar (*Galium* spp.).

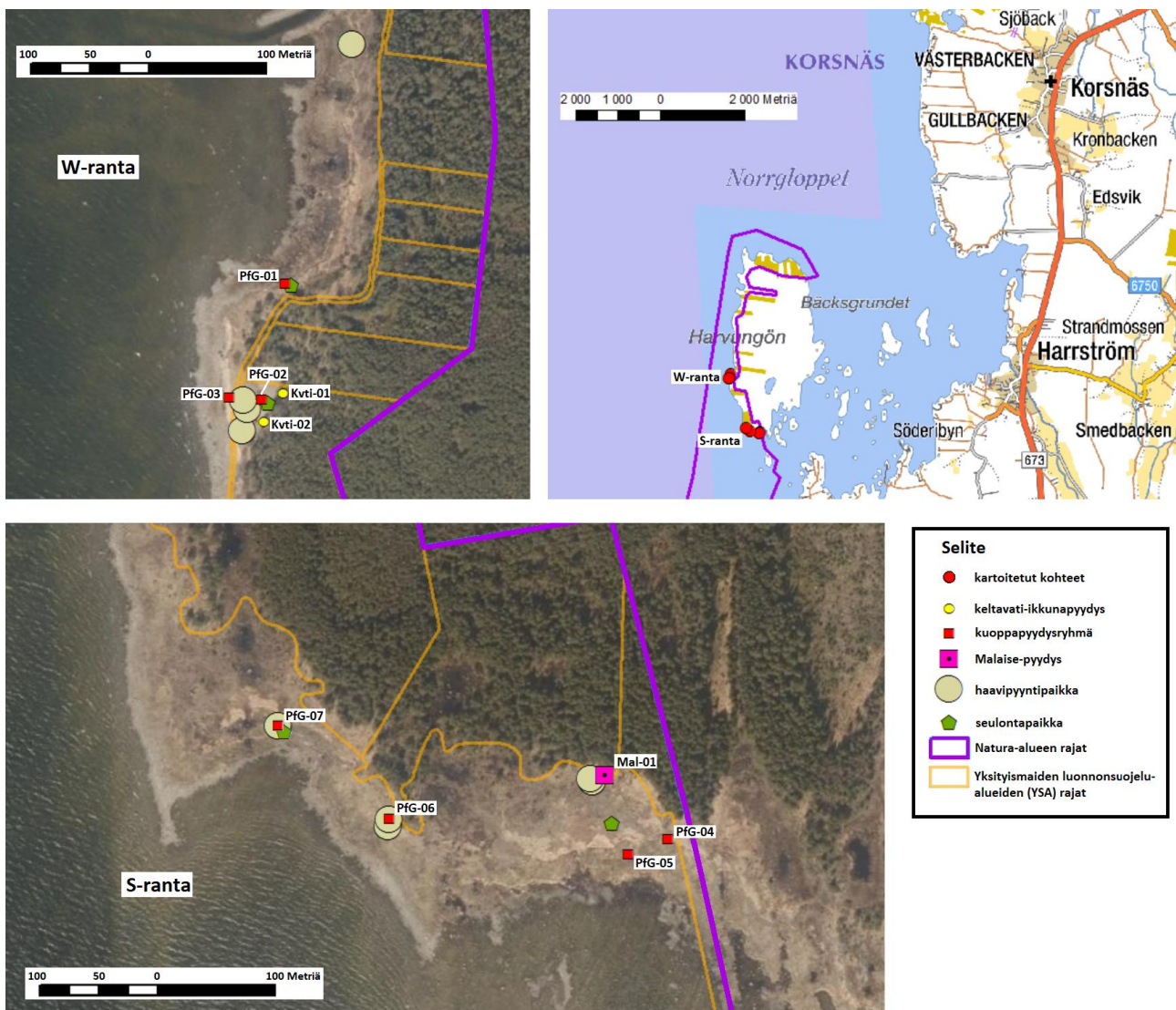
Inga arter hittades i karteringen som skulle utesluta de preliminärt planerade skötselåtgärderna för platsen. Om strandängarna i den södra delen kunde skötas så att andelen lågvuxen strandängsvegetation ökar skulle de ha potential att fungera som livsmiljö för hotade strandängsarter som nu inte observerades.

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 nivelkärsäiskartoitus on tehty kyseisen Natura-alueen sisään sijoittuvalla alueella Harvungönin saarella. Kartoituksessa pyrittiin selvittämään, mitä uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja muita harvinaisia nivelkärsäislajeja kohteella esiintyy sekä muutenkin tuottamaan tietoa nivelkärsäislajistosta alueelta, jolla nivelkärsäisiä ei ole aiemmin tutkittu. Harvungönistä ei ole tiedossa yhtäkään aikaisempaa nivelkärsäishavaintoa.

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 Korsnäsän kunnan alueella, Etelä-Pohjanmaan (Oa) eliömaakunnassa. Kooltaan koko saari on noin 6,9 km², josta saaren etelä-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 (kts. kartta 1: W-ranta). Pitkin rantoja on kookkaita rakkolevävalleja.

Tämä kartoitus tehtiin 27.5.-29.9.2020 sekä pyydyksin (kuoppapyydykset, keltavati-ikkunapyydykset ja Malaise-pyydys) että aktiivikartoitusmenetelmin (haavipyynti ja seulonta). Kartoitukset tehtiin yksinomaan Natura-alueen sisältä saaren länsi- ja eteläosissa (kts. kartta 1: S-ranta ja W-ranta). Kartoitukseen sisällytettiin nivelkärsäisistä (Hemiptera) kaskaat (Auchenorrhyncha), luteet (Heteroptera) ja kempit (Psylloidea).

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 kartalla 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 27.5.2020 neljällä erillisellä seuloksella. Saaren länsiosassa otettiin yksi seulos kuivan hietikkoalueen reunojen karikkeista ja sammalista sekä toinen seulos samaisen alueen hiekkarannan rakkolevä-ruokosilppuvalleista. Saaren eteläosassa otettiin yksi seulos matalakasvustoisen merenrantaniityn

rakkolevävallista sekä toinen seulos ruovikkoisen merenrantaniityn ruokosilppuvallista. Seulontapaikat näkyvät kartalla 1.

Haavimalla kerättiin lajistoa jokaisella käynnillä sekä saaren länsi- että eteläosasta. Yleensä säteeltään 5-10m alue merenrantaniityä 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. Haavipyyntipaikat näkyvät kartalla 1.

Näytteiden käsittely ja työnjako

Koennan jälkeen kaikki pyydysnäytteet säilöttiin 70 % etanoliin. Hämähäkki-, kovakuoriais-, nivelkärsäis- sekä kaksisiipiskartoitusta varten pyydysnäytteistä sekä aktiivisin menetelmin kerätyistä näytteistä otettiin talteen hämähäkit, kovakuoriaiset, nivelkärsäiset (kaskaat, kempit ja luteet), 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 määrittä kerätyistä aineistoista kaskaat, kempit sekä osan luteista. Luteita määritti myös Sampsa Malmberg.



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. Malaise-pyydys Malaise-1.

TULOKSET

Kartoituksessa saatiin pyydyksin ja aktiivikeruin yhteensä 915 kaskas-, lude- ja kemppiyksilöä, jotka kuuluivat vähintään 71 eri lajiin. Niistä kahdeksan (11,3 %) olivat Etelä-Pohjanmaan (Oa) maakunnalle uusia. Yhtäkään uhanalaista lajia ei löytynyt, mutta silmälläpidettäviä löytyi yksi. Merkittävimmät kartoituksessa löytyneet nivelkärsäislajit on koottu taulukkoon 1, minkä lisäksi ne esitellään lyhyesti seuraavassa osiossa. Kaikki kartoituksessa löytyneet nivelkärsäislajit, 71 lajia, on koottu liitteeseen 1.

Taulukko 1. Harvungönin nivelkärsäiskartoituksessa 2020 löytyneet silmälläpidettävät, harvinaiset (harv.) ja Etelä-Pohjanmaan maakunnalle (Oa) uudet nivelkärsäislajit. Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019.

Tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	muu tieto	pyydys / havaintopaikka	yht. lkm.
<i>Trioza galii</i>	matarakemppi	NT	Oa:lle uusi, harv.	Malaise-1	1
<i>Bactericera reuteri</i>	ketohanhikkikemppi	LC	Oa:lle uusi, harv.	haavinta (S), PfG-03, PfG-04, PfG-06, PfG-07	9
<i>Eupelix cuspidata</i>	lusikkapää	LC	Oa:lle uusi	Malaise-1	4
<i>Anaceratagallia ribauti</i>	rosopehkupää	LC	Oa:lle uusi	PfG-01, PfG-03, haavinta (W)	17
<i>Stenocranus minutus</i>	koiranheinäkiilakas	LC	Oa:lle uusi	haavinta (S), haavinta (W)	2
<i>Delphacodes venosus</i>	rahkakirpukas	LC	Oa:lle uusi	haavinta (S), Malaise-1, PfG-04	5
<i>Saldula pilosella</i>	hartohyppylude	LC	Oa:lle uusi	seulokset (S), Malaise-1, PfG-04	4
<i>Hallodapus rufescens</i>	lymylude	LC	Oa:lle uusi	PfG-06	5

Silmälläpidettävät, harvinaiset ja Oa:lle uudet lajit

Matarakemppi (*Trioza galii*) NT

Lajista on vain 3 tuoretta (>2000) löytöä: Ahvenanmaa, lounaissaaristo ja yllättäen Itä-Lappi. Näitä vanhempia löytöjä on lisäksi Etelä- ja Keski-Suomesta. Lajin ravintokasveina ovat matarat (*Galium*). Tässä kartoituksessa lajia havaittiin yksi yksilö metsän ja rantaniityn reunaan asetetulla Malaise-pyydyksellä. Laji on uusi Oa:lle.

Ketohanhikkikemppi (*Bactericera reuteri*) LC

Etelä-Suomessa harvakseltaan esiintyvä laji, josta on tiedossa 6 tuoretta (>2000) ja 4 tätä vanhempaa löytöpaikkaa. Laji elää ketohanhikilla (*Potentilla anserina*). Tässä kartoituksessa lajia havaittiin yhteensä yhdeksän yksilöä, jotka saatiin kuoppapyydyksillä ja haavilla pääasiassa merenrantaniityiltä, joilla kasvoi lajin ravintokasvia. Laji on uusi Oa:lle.

Lusikkapää (*Eupelix cuspidata*) LC

Etelästä Ouluun asti melko yleisenä esiintyvä laji, jonka ravintokasvi on lampaannata (*Festuca ovina*). Laji on uusi Oa:lle.

Rosopehkupää (*Anaceratagallia ribauti*) LC

Etelästä Lappiin asti yleisenä esiintyvä laji, jonka ravintokasvi on piharatamo (*Plantago major*). Laji on uusi Oa:lle.

Koiranheinäkiilakas (*Stenocranus minutus*) LC

Etelä-Suomessa yleisenä esiintyvä laji, jonka ravintokasvi on koiranheinä (*Dactylis glomerata*). Laji on uusi Oa:lle.

Rahkakirpukas (*Delphacodes venosus*) LC

Etelä- ja Keski-Suomessa melko yleisenä esiintyvä laji, jonka ravintokasveiksi mainitaan sarat (*Carex*), vihvilät (*Juncus*) ja suovillat (*Eriophorum*). Laji on uusi Oa:lle.

Hartohyppylude (*Saldula pilosella*) LC

Pitkin rannikkoa esiintyvä laji, jonka enimmäkseen löydöt ovat etelärannikolta, pohjoisin yksittäinen löytö on kuitenkin Keski-Pohjanmaalta asti. Laji elää Itämeren rantaniityillä ja hiekkarannoilla. Laji on uusi Oa:lle.

Lymylude (*Hallodapus rufescens*) LC

Etelästä ainakin Tornioon asti harvakseltaan ja paikoittain esiintyvä laji. Lajin elinympäristöä ovat rämeet, niityt ja kedot, joissa se elää lähellä maanpintaa. Laji on uusi Oa:lle.

Kaskaslajien ravintokasvitiedot: Ossiannilssonin (1978, 1981, 1983). Luteiden elinympäristötiedot: Rintala & Rinne (2010). Lajien levinneisyyskarttoja voi selata netissä (Suomen Hemiptera-työryhmä 2017).

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Yksikään nyt havaittu nivelkärsäislaji ei ainakaan estä mahdollisia kohteen hoitotoimia. Ainoa kartoituksessa löytynyt merkittävä laji, matarakemppi (NT), tarvitsee mataroita, joita rantaniityillä ja niiden reunoilla todennäköisesti kasvaa joka tapauksessa, myös ilman hoitoa. Yhtäkään uhanalaista lajia ei havaittu, mutta saaren eteläkärjen rantaniityillä olisi matalakasvustoiksi hoidettuina potentiaalia elättää matalakasvustoisten ja laidunnettujen merenrantaniittyjen uhanalaisia ludelajeja, kuten leveäharmoludetta (*Peritrechus nubilus*, EN) ja tummajuoksuludetta (*Salda muelleri*, VU).

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

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.

Ossiannilsson, F. 1978, 1981, 1983: The Auchenorrhyncha (Homoptera) of Fennoscandia and Denmark. Volume 1, 2 and 3. Entomologica Scandinavica. 976s.

Rintala, T. & Rinne, V. 2010: Suomen luteet. Hyönteistarvike tibiale Oy. 352s.

Suomen Hemiptera-työryhmä 2017: Suomen ludeatlas. <https://biolcoll.utu.fi/hemi/het/ludemaps.htm> [viitattu 2.12.2020] & Suomen kaskasatlas. <https://biolcoll.utu.fi/hemi/auch/kaskmaps.htm> [viitattu 2.12.2020]

Liite 1. Harvungönin nivelkärsäiskartoituksessa 2020 havaitut nivelkärsäislajit ja niiden yksilömäärät pyydyksittäin. Haavinnat ja seulokset on jaoteltu taulukossa saaren eteläosaan (S) ja länsiosaan (W). Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019.

Heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	yht. lkm.	haavinta (S)	haavinta (W)	seulokset (S)	seulokset(W)	Kvti-01	Kvti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Aphrophoridae	Neophilaenus exclamationis	liskonsylkikaskas	LC	17	1	16												
Aphrophoridae	Neophilaenus lineatus	sammakkosylkikaskas	LC	47	22	13					12							
Aphrophoridae	Philaenus spumarius	käärmeensylkikaskas	LC	27	27													
Cicadellidae	Agallia brachyptera	kanervapehkupää	LC	10							1				3	4	2	
Cicadellidae	Anaceratagallia ribauti	rosopehkupää	LC	17		3						1		13				
Cicadellidae	Anoscopus flavostriatus	viirumaakaskas	LC	10							1				5	2	2	
Cicadellidae	Aphrodes makarovi	tarhamaakaskas	LC	2											2			
Cicadellidae	Aphrodes bicincta/makarovi			11	2						6					1	2	
Cicadellidae	Arthaldeus pascuellus	kalvakkaponsikas	LC	8		1					3				2	1		1
Cicadellidae	Athysanus argentarius	hopeaponsikas	LC	2	1	1												
Cicadellidae	Balclutha punctata	nurmikastikas	LC	143	98	3			1	1	39					1		
Cicadellidae	Balclutha sp.			1													1	
Cicadellidae	Deltocephalinae sp.			2	1										1			
Cicadellidae	Doratura stylata	kenttäporaponsikas	LC	1		1												
Cicadellidae	Eupelix cuspidata	lusikkapää	LC	4							4							
Cicadellidae	Macropsis fuscula	vattunaamiokas	LC	14	1				2	5	5			1				
Cicadellidae	Macustus grisescens	harmoponsikas	LC	1								1						
Cicadellidae	Oncopsis tristis	sysinaamiokas	LC	1					1									
Cicadellidae	Oncopsis flavicollis	palettinaamiokas	LC	1							1							
Cicadellidae	Paluda flaveola	keltaponsikas	LC	1	1													
Cicadellidae	Planaphrodes bifasciata	kaksvyökaskas	LC	4										4				
Cicadellidae	Psammotettix dubius	lauhaponsikas	LC	30	1	16			5	2		1	5					
Cicadellidae	Psammotettix sp.			1									1					
Cicadellidae	Verdanus abdominalis	nurmiponsikas	LC	21	1	6								14				
Cicadellidae	Wagneripteryx germari	mäntykeiju	LC	7						1	6							
Cixiidae	Cixius cunicularius	metsälasikaskas	LC	1						1								
Delphacidae	Criomorphus albomarginatus	piennarkauluskirpukas	LC	1							1							
Delphacidae	Delphacodes venosus	rahkakirpukas	LC	5	2						1				2			
Delphacidae	Javesella pellucida	viljasirppikirpukas	LC	2	1											1		
Delphacidae	Javesella sp.			2							2							
Delphacidae	Stenocranus minutus	koiranheinäkiilakas	LC	2	1	1												
Acanthosomatidae	Elasmotethus sp.			1											1			
Alydidae	Alydus calcaratus	okalude	LC	1		1												
Aradidae	Aradus cinnamomeus	punalatikka	LC	1							1							
Ceratocombidae	Ceratocombus brevipennis	sammallutiainen	LC	9											8	1		
Lygaeidae	Kleidocerys resedae	kalvolude	LC	2		1					1							
Lygaeidae	Nithecus jacobaeae	kuomalude	LC	50	16	26					1			1			6	
Microphysidae	Myrmedobia exilis	karikehitalude	LC	1													1	
Miridae	Adelphocoris seticornis	apilaviittalude	LC	4	2						2							
Miridae	Camptozygum aequale	sätkiäislude	LC	1							1							
Miridae	Chlamydatus pulicarius	ruohikkojänölude	LC	6	5												1	
Miridae	Dichrooscytus rufipennis	häivelude	LC	1							1							
Miridae	Hallodapus rufescens	lymylude	LC	5													5	
Miridae	Lopus decolor	röllilude	LC	6	4	1					1							
Miridae	Lygus pratensis	ketolude	LC	1	1													

Heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	yht. lkm.	haavinta (S)	haavinta (W)	seulokset (S)	seulokset (W)	Kvti-01	Kvti-02	Malaise-1	Pfg-01	Pfg-02	Pfg-03	Pfg-04	Pfg-05	Pfg-06	Pfg-07
Miridae	Lygus rugulipennis	peltolude	LC	2		2												
Miridae	Orthops kalmii	ukonputkiainen	LC	1	1													
Miridae	Plagiognathus chrysanthemi	ketomustapolvi	LC	20	19	1												
Miridae	Plesiodema pinetellum	neulaslode	LC	1							1							
Miridae	Stenodema calcaratum	okaheinälode	LC	46	40	1					3	1					1	
Miridae	Stenodema trispinosum	sahaheinälode	LC	108	76	25			1	4							2	
Miridae	Trigonotylus caelestialium	halmekeilapää	LC	6	1	1					4							
Nabidae	Nabis brevis	pikkunaskalilode	LC	22	16	6												
Nabidae	Nabis ericetorum	kanervanaskalilode	LC	1									1					
Nabidae	Nabis limbatus	luhtatarilode	LC	7	6											1		
Pentatomidae	Dolycoris baccarum	marjalode	LC	7	2	1			3		1							
Pentatomidae	Sciocoris umbrinus	aholatuskalode	LC	1			1											
Rhopalidae	Myrmus miriformis	juovalode	LC	84	70	14												
Rhyparochromidae	Drymus brunneus	ruskokarikelode	LC	1								1						
Rhyparochromidae	Drymus ryei	kyssäkarikelode	LC	1								1						
Rhyparochromidae	Eremocoris abietis	kirjokunttalode	LC	1				1										
Rhyparochromidae	Plinthisus pusillus	haulitarriainen	LC	3			1				1						1	
Rhyparochromidae	Scolopostethus decoratus	kanervakirjolode	LC	14				4	5			2	2	1				
Rhyparochromidae	Scolopostethus thomsoni	nokkoskirjolode	LC	1													1	
Rhyparochromidae	Stygnocoris sabulosus	ruskonukkalode	LC	29												5	24	
Rhyparochromidae	Trapezonotus arenarius	ketosamettilode	LC	1					1									
Saldidae	Chartoscirta elegantula	pörröpoukkolode	LC	25				1				10			4	4		6
Saldidae	Salda littoralis	rantajuoksulode	LC	2											1			1
Saldidae	Saldula pilosella	hartohyppylode	LC	4			1				2				1			
Saldidae	Saldula saltatoria	kosteikkohyppylode	LC	3							2	1						
Tingidae	Derephysia foliacea	kypärälode	LC	21											3		18	
Tingidae	Physatocheila costata	huppulode	LC	1		1												
Tingidae	Stephanitis oberti	varpulode	LC	2					2									
Aphalaridae	Aphalara exilis		LC	4	1						3							
Triozidae	Bactericera reuteri	ketohanhikkikemppi	LC	9	5									1	1		1	1
Triozidae	Triozia galii	matarakemppi	NT	1							1							
Triozidae	Triozidae sp.			1											1			
	Yksilömäärä yhteensä			915	425	142	3	6	17	14	111	19	9	36	35	21	68	9
	Lajimäärä yhteensä, väh.			71	29	23	3	3	7	7	29	9	4	8	14	10	15	4

Liite 2. Kuoppapyydysryhmien, keltavati-ikkunapydydysten ja Malaise-pyydyksen koordinaatit ja muut tiedot sekä kohteiden kuvaukset.

Pyydys	Ykj N	Ykj E	Euref X	Euref Y	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

Pyydys	Ykj N	Ykj E	Euref X	Euref Y	habitaatti	pyydys- lkm.	laitto- pvm.	poisto- pvm.
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