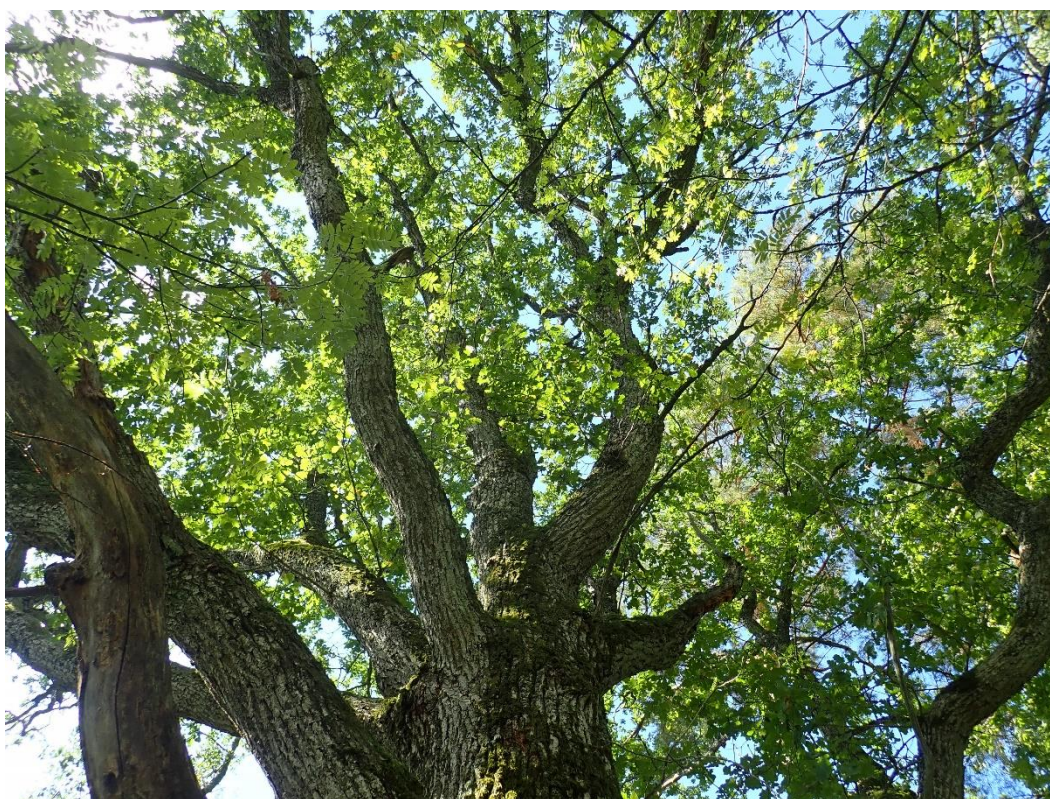




Naantalin Ruotsalaisen nivelkärsäiskartoitus 2020

CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)



Sampsa Malmberg & Seppo Karjalainen

Raportti (asianumero MH 6850/2020)
Metsähallitus, Luontopalvelut, Rannikko
13.11.2020

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoituksen tarkoitus

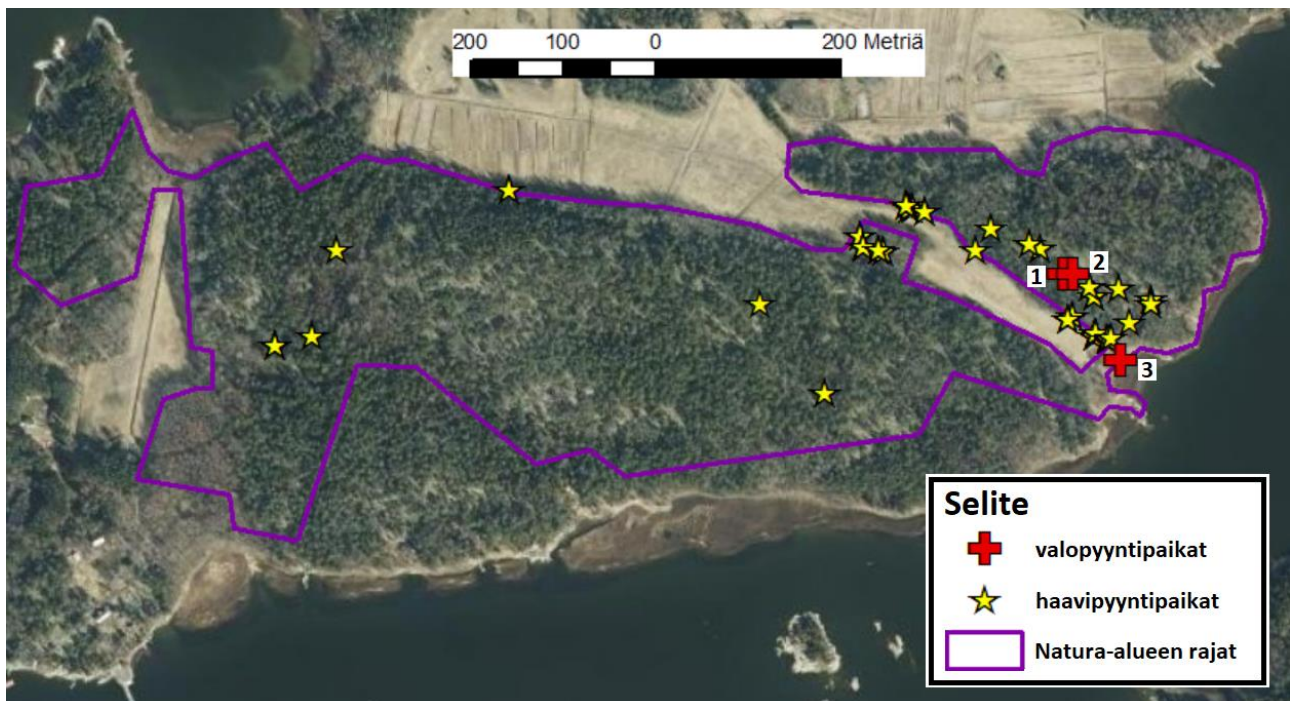
Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE+ rahoituksen tuella CoastNet-LIFE -hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Pakinaisten saaristo -nimisen Natura-alueen (FI0200065) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä nivelkärsäiskartoitus on tehty kyseisen Natura-alueen sisään sijoittuvalla alueella Ruotsalaisen saarella. Kartoituksessa pyrittiin ensisijaisesti selvittämään, mitä uhanalaisia, silmälläpidettäviä ja muita harvinaisia nivelkärsäislajeja kohteella esiintyy.

Kirjoittaja on 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.

Kartoituskohteet ja -menetelmät

Ruotsalainen on saari, joka sijaitsee Naantalın kunnan alueella Varsinais-Suomen (Ab) eliömaakunnassa. Kooltaan koko saari on noin 3,2 km², josta nyt kartoitettua saaren itäosassa olevaa YSA-alueesta koostuvaa Natura-aluetta on noin 31 ha (kartta 1). Kyseisellä alueella on kymmeniä hyvin suuria tammia, joista monet ovat onttoja, kuolleita tai romahtaneita. Suurin osa tammista on keskittynyt aivan alueen itäosaan, Pihlavanien ympäristöön. Paikoin kasvaa myös pähkinäpensaita. Muutoin alue on suurimmaksi osaksi mäntyä kasvavaa kallioista kangasmetsää.

Tämä kartoitus tehtiin vuonna 2020 valo- ja haavipyynnin. Kartoitukset tehtiin yksinomaan Natura-alueen sisäلتä.



Kartta 1. Valopyyntipaikat, haavipyyntipaikat ja Natura-alueen rajat Ruotsalaisessa.

Haavipyynti

Haavilla kerättiin nivelkärsäisiä 25.6. ja 29.8.2020. Ensimmäinen käynti ajoitettiin ajankohtaan, jolloin mahdollisimman monien tammella elävien ludelajien aikuiset ovat tavoitettavissa. Jälkimmäinen käynti puolestaan ajoitettiin ajankohtaan, jolloin tavoitteena olevien uhanalaisten ja silmälläpidettävien jalopuulehtojen kaskaslajien aikuiset ovat tavoitettavissa. Otollisten ajankohtien valintaan käytettiin Suomen kaskaslaksen ja ludeatlaksen lajien fenologiatietoja (Suomen Hemiptera-työryhmä 2017).

Haavipyynti kohdennettiin ensisijaisesti tammisiin ja pähkinäpensaisiin. Lisäksi haavittiin hieman tammilehdon ja sen vieressä olevan kallioalueen aluskasvillisuutta, merenrantaniityn ja tammilehdon reunaa, tervaleppiä sekä kalliomäntyjä, joita myös karistettiin. Tammien ja useimpien pähkinäpensaiden haavintaan käytettiin erityispitkällä, kolmen metrin pituisella teleskooppivarrella varustettua haavia, jolla saatiin haavittua puiden oksat jopa 6m korkeudelle asti. Tammia haavittiin etenkin menetelmällä, jossa oksan lehväinen kärkiosa ympäröidään ensin haavipussilla, minkä jälkeen oksaa karistetaan ravistamalla haavia. Kaikki haavipyyntipaikat esitetään kartalla 1.

Valopyynti

Valopyynti tehtiin 14.8.2020, jolloin uhanalaisten ja silmälläpidettävien jalopuulehtojen kaskaslajien aikuiset ovat tavoitettavissa. Valopyyntin ensisijaisena tarkoituksena oli houkutella kaskaita tammien latvustoista, jonne haavilla ei ole mahdollista ylettyä. Valon tiedetään houkuttelevan hyvin useimpia kaskaslajeja (Hemiptera-työryhmä, keskustelu) sekä kymmeniä ludelajeja (Rintala & Rinne 2010).

Luonnonsuojelualueen itäosa käytiin läpi valopyynti-iltana valoisaan aikaan, jolloin paikoista saatiin yleiskuva ja voitiin valita tuulioloiltaan sopivat maastonkohdat. Ensisijaisesti etsittiin tammikoita ja pähkinälehtoja reunustavia kallioita, joille voi asettaa valopyydykset siten, että lamput ovat mahdollisimman korkealla lähellä latvustoja, mutta pyydys on kuitenkin mahdollisimman tyynessä kohdassa. Valopyydykset olivat toiminnassa iltahämärästä lähes aamun valkenemiseen saakka (klo 22:15–04:15).

Valopyydykset sijoitettiin Pihlajanniemen eteläosan kallion reunaan. Pyydyksistä kaksi (1 ja 2) sijoitettiin ylärinteen kalliohyllylle lähes tyyniin kohtiin, joista oli esteetön näkyvyys rinteen järeiden tammien latvustoihin. Lisäksi yksi pyydys (3) vietiin rinteen alareunalle rantakosteikon viereen. Pyydys 3 siirrettiin Pyydyksen 1 vierestä alas puolen yön aikaan ja pyydysten 1 ja 3 saaliit yhdistettiin, koska rysän myrkky oli loppunut. Kaikki valopyyntipaikat esitetään kartalla 1. Valopyydysten tarkat tiedot löytyvät liitteestä 2.

Valopyyntin aloitushetkellä klo 22 lämpötila oli +20 °C, tuuli 5 m/s etelästä (metsän sisällä 0–2 m/s) ja pilvisyys 6/8. Klo 02:30 lämpötila oli +19 °C, tuuli 2–4 m/s etelästä ja pilvisyys 3/8. Pyyntin päättyessä klo 4 lämpötila oli +18 °C, tuuli 2–3 m/s etelästä ja pilvisyys 2/8. Aamulla mantereella oli sankka sumu, mutta merellä ei.

Pyydysten 1 ja 2 kalliorinteellä kävi ajoittain kevyt tuuli, mikä todennäköisesti vaikutti hieman pienten hyönteisten lentoaktiivisuuteen. Pyydykset vietiin ylärinteelle, koska tavoitteena oli löytää latvuksissa lentäviä lajeja. Kalliomäen laella tuuli oli selvästi kovempi (3–4 m/s) kuin metsäisellä rinteellä.

Valopyynti ostettiin erikseen Faunatica Oy:lta, ja sen tekivät Kari Nupponen ja Timo Nupponen.

Näytteiden käsittely ja työnjako

Valopyyntinäytteistä ja haavintänäytteistä otettiin talteen luteet, kaskaat, kempit, kovakuoriaiset ja joitain muita hyönteisiä, jotka säilöttiin noin 70 %:ksi laimennettuun etanoliin. Valopyyntin maastotöistä ja valopyyntinäytteiden poiminnasta vastasi Kari Nupponen (Faunatica Oy), ja häntä avusti maastotöissä Timo Nupponen. Haavipyyntit sekä haavintänäytteiden luteiden määritykset teki Sampsa Malmberg. Seppo Karjalainen määrittä valopyyntinäytteet kokonaisuudessaan sekä haavintänäytteiden kaskaat ja kempit. Raportoinnista vastasi muuten Sampsa Malmberg, mutta raportissa oleva Valopyynti-osuus sekä liite 2 ovat osittain peräisin Kari Nupposen kirjoittamasta muistiosta.

TULOKSET

Kartoituksessa saatiin valopyynnillä ja haavipyynnillä yhteensä 246 nivelkärsäisyksilöä, jotka kuuluvat vähintään 82 eri lajiin. Uhanalaisia nivelkärsäislajeja löytyi yksi ja silmälläpidettäviä kaksi; kaikki tammella tai muilla jalopuilla eläviä lajeja. Muita tammella, muilla jalopuilla tai pähkinäpensaalla eläviä nivelkärsäislajeja löytyi 15. Merkittävimmät kartoituksessa löytyneet nivelkärsäislajit on koottu taulukkoon 2. Lisäksi kaikki kartoituksessa löytyneet nivelkärsäislajit, 82 lajia, esitetään liitteessä 1.

Taulukko 1. Naantalin Ruotsalaisen nivelkärsäiskartoituksessa 2020 löytyneet uhanalaiset, silmälläpidettävät sekä tammella, muilla jalopuilla tai pähkinäpensaalla elävät nivelkärsäislajit. Uhanalaisuusluokat (IUCN 2019): Hyvärinen ym. 2019. Ravintokasvitiedot: Ossiannilsson 1978, 1981, 1983; Rintala & Rinne 2010.

Tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	lajin yleisyys ja levinneisyys Suomessa	ravintokasvi	haavipyynti yht.	valopyynti yht.
<i>Eurhadina kirschbaumi</i>	valkotammikas	VU	harvinainen, Etelä- ja Lounais-Suomi	tammi	5	
<i>Edwardsiana frustrator</i>	vaahteralatuskeiju	NT	harvinainen, Etelä-Suomi	ainakin lehmus, ilmeisesti muillakin jalopuilla	2	
<i>Fagocyba carri</i>	lounaistinkeli	NT	harvinainen, Lounais-Suomi	tammi	6	
<i>Edwardsiana plurispinosa</i>	piikkilatuskeiju	LC	harvinainen, etelä- ja lounaisrannikko	pähkinäpensas ja lepät	1	
<i>Phytocoris tiliae</i>	syysmarmorilude	LC	harvinaisehko, Etelä-Suomi	tammi, lehmus ym.	2	1
<i>Trioza remota</i>	tammikemppi	LC	harvinaisehko, etelärannikko	tammi	1	
<i>Alebra albostriella</i>	tammiläppäkeiju	LC	harvinaisehko, Etelä-Suomi	tammi	8	
<i>Eurhadina concinna</i>	piikkutammikas	LC	jokseenkin yleinen, Etelä-Suomi	tammi	4	
<i>Iassus lanio</i>	tamminappa	LC	jokseenkin yleinen, Etelä-Suomi	tammi	1	
<i>Acericerus vittifrons*</i>			jokseenkin yleinen, Etelä-Suomi	vaahtera		1
<i>Psallus varians</i>	hoikkasuomulude	LC	jokseenkin yleinen, Lounais-Suomi	tammi	21	
<i>Cyllecoris histrionius</i>	harlekiinilude	LC	yleinen, Etelä-Suomi	tammi	1	
<i>Eurhadina pulchella</i>	pistetammikas	LC	yleinen, Kemiin asti	tammi	4	
<i>Malacocoris chlorizans</i>	tirrilude	LC	yleinen, Etelä-Suomi	pähkinäpensas ym.	2	
<i>Phylus melanocephalus</i>	tammikeijulude	LC	yleinen, Etelä-Suomi	tammi	2	
<i>Psallus mollis</i>	keltasuomulude	LC	yleinen, Etelä-Suomi	tammi	7	
<i>Psallus perrisi</i>	terhosuomulude	LC	yleinen, Etelä- ja Keski-Suomi	tammi	5	
<i>Rhabdomiris striatellus</i>	tammikauluslode	LC	yleinen, Etelä-Suomi	tammi	1	

**Acericerus vittifrons* vastaa meillä aiemmin virheellisellä nimellä *Acericerus heydenii* (LC) kulkenutta lajia.

Muut havainnot

Valopyynnin sivusaaliina saatiin Suomelle ja Pohjoismaille uusi kovakuoriaislaji, joka kuuluu antikaisten heimoon (Anthicidae) ja sukuun *Microhoria*.

Suuressa tammessa olevilta rikkikääviltä havaittiin silmälläpidettävä rikkikäöpäpimikkä (*Eledona agricola*), yhteensä 5 yksilöä. Laji on havaittu alueelta myös jo vuonna 2011.

Huomioita tuloksista

Valopyynti tuotti yllättävän niukasti nivelkärsäisyksilöitä sekä -lajeja, vaikka valotusyön olosuhteet olivat melko hyvät. Valopyynnillä tavoitettiin vain pieni osa haavipyynnillä saaduista lajeista, ja lähes kaikki merkittävät lajit saatiinkin haavipyynnillä. Syitä valopyynnin saaliin niukkuudelle ja huonolle laadulle voi olla useita. Valotusyön tuuli saattoi olla kalliolla olevilla valopisteillä liian kova kaskaille tai valittujen paikkojen tammissa ei ehkä ollut kovinkaan paljoa kaskasyksilöitä. Jatkossa tammilta kaskaita kartoitettaessa on varmintä panostaa lähtökohtaisesti haavipyyntiin pitkävartisella haavilla, mikäli se on kohteella mahdollista.

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Alue elättää monipuolista ja arvokasta jalopuulehtojen nivelkärsäislajistoa. Kartoituksessa havaitut jalopuiden kaskas- ja ludelajit elävät varsinkin puolivarjoisilla ja valoisilla paikoilla kasvavilla tammilla ja pähkinäpensaila. Siten Rannikko-LIFE -hankkeessa kohteella mahdollisesti suoritettavat hoitotoimenpiteet, kuten ainakin nuorten tammien ja pähkinäpensaiden suosiminen harventamalla niiden ympärillä kasvavaa, niitä varjostavaa muuta puustoa, hyödyttäisivät alueella tavattavaa arvokasta nivelkärsäislajistoa sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Pihlavanien alueelle metsien väliselle peltokaistaleelle on lisäksi suunniteltu laidunnusta, minkä toteutuminen on tosin toistaiseksi epävarmaa. Toteutuessaan laidunnus ei ainakaan haittaisi yhtäkään tässä kartoituksessa havaittua merkittävää nivelkärsäislajia, vaan vaikutus olisi lähinnä neutraali.

KIITOKSET

Kiitokset Päivi Leikakselle kohteeseen liittyvistä tiedoista.

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 1.10.2020] & Suomen kaskasatlas. <https://biolcoll.utu.fi/hemi/auch/kaskmaps.htm> [viitattu 1.10.2020]

LIITTEET

Liite 1. Ruotsalaisen nivelkärsäiskartoituksessa 2020 havaitut nivelkärsäislajit. Alalahkojen lyhenteet: AUC = Auchenorrhyncha (kaskaat), PSY = Psyllomorpha (kempit), HET = Heteroptera (luteet).

Alalahko	heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	Yht. lkm	haavi-pyynti	valo-pyynti
AUC	Cixiidae	Cixius distinguendus	korpilasikaskas	LC	3	2	1
AUC	Cicadellidae	Eupteryx calcarata	lehtoverkkokeiju	LC	8	8	
AUC	Cicadellidae	Empoasca vitis	viiruvaelluskeiju	LC	4	4	
AUC	Cicadellidae	Kybos smaragdula	leppäpensaskeiju	LC	3	1	2
AUC	Cicadellidae	Kybos sp.			2	2	
AUC	Cicadellidae	Fagocyba carri	lounaistinkeli	NT	6	6	
AUC	Cicadellidae	Edwardsiana frustrator	vaahteralatuskeiju	NT	2	2	
AUC	Cicadellidae	Edwardsiana prunicola	pihalatuskeiju	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Edwardsiana rosae	ruusulatuskeiju	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Edwardsiana plurispinosa	piikkilatuskeiju	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Edwardsiana sp.			4	4	
AUC	Cicadellidae	Eupterycyba jucunda	kirjotinkeli	LC	10	9	1
AUC	Cicadellidae	Linnavuoriana decempunctata	kymmenpistekeiju	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Eurhadina concinna	pilkkutammikas	LC	4	4	
AUC	Cicadellidae	Eurhadina kirschbaumi	valkotammikas	VU	5	5	
AUC	Cicadellidae	Eurhadina pulchella	pistetammikas	LC	4	4	
AUC	Cicadellidae	Alebra albostriella	tammiläppäkeiju	LC	8	8	
AUC	Cicadellidae	Alnetoidia alneti	leppäkeiju	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Zygina sp.			3	3	
AUC	Cicadellidae	Typhlocybinæ sp.			18	12	6
AUC	Cicadellidae	Oncopsis alni	leppänaamiokas	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Anaceratagallia sp.			3	3	
AUC	Cicadellidae	Populicerus confusus	viherviittoja	LC	1		1
AUC	Cicadellidae	Acericerus vittifrons			1		1
AUC	Cicadellidae	Iassus lanio	tamminappa	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Allygus mixtus	verkkoponsikas	LC	2	1	1
AUC	Cicadellidae	Allygidius commutatus	seittiponsikas	LC	1	1	
AUC	Cicadellidae	Elymana kozhevnikovi	kosteikkoponsikas	LC	1		1
AUC	Cicadellidae	Deltocephalinae sp.			1	1	
PSY	Psyllidae	Psylla alni	leppäkemppi	LC	2	2	
PSY	Psyllidae	Baeopelma foersteri	tervaleppäkemppi	LC	1	1	
PSY	Triozidae	Triozia remota	tammikemppi	LC	1	1	
HET	Corixidae	Sigara striata	sirppipikkumalluainen	LC	1		1
HET	Miridae	Notostira elongata	kaakonahdelude	LC	4	4	

Ala-lahko	heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	Yht. lkm	haavi-pyynti	valo-pyynti
HET	Miridae	Stenodema laevigatum	kastikkaheinälude	LC	4	3	1
HET	Miridae	Stenodema trispinosum	sahaheinälude	LC	2	2	
HET	Miridae	Trigonotylus caelestialium	halmekeilapää	LC	1	1	
HET	Miridae	Pantilius tunicatus	kaapulude	LC	1	1	
HET	Miridae	Phytocoris tiliae	syysmarmorilude	LC	3	2	1
HET	Miridae	Adelphocoris quadripunctatus	nokkosviittalude	LC	1	1	
HET	Miridae	Closterotomus biclavatus	kirjokauluslude	LC	1	1	
HET	Miridae	Rhabdomiris striatellus	tammikauluslude	LC	1	1	
HET	Miridae	Lygus pratensis	ketolude	LC	1	1	
HET	Miridae	Liocoris tripustulatus	nokkoslude	LC	2	2	
HET	Miridae	Capsus ater	ketomustiainen	LC	1	1	
HET	Miridae	Malacocoris chlorizans	tirrilude	LC	2	2	
HET	Miridae	Blepharidopterus angulatus	sypäkkälude	LC	4	4	
HET	Miridae	Cyllecoris histrionius	harlekiinilude	LC	1	1	
HET	Miridae	Pilophorus cinnamopterus	mäntyraitalude	LC	1	1	
HET	Miridae	Plagiognathus chrysanthemi	ketomustapolvi	LC	2	2	
HET	Miridae	Chlamydatus pulicarius	ruohikkojänölude	LC	1	1	
HET	Miridae	Psallus falleni	ritvasuomulude	LC	2		2
HET	Miridae	Psallus mollis	keltasuomulude	LC	4	4	
HET	Miridae	Psallus varians	hoikkasuomulude	LC	21	21	
HET	Miridae	Psallus perrisi	terhosuomulude	LC	5	5	
HET	Miridae	Psallus ambiguus	erakosuomulude	LC	1	1	
HET	Miridae	Phoenicocoris obscurellus	hoikkahärmelude	LC	1	1	
HET	Miridae	Phylus melanocephalus	tammikeijulude	LC	2	2	
HET	Nabidae	Nabis sp.	naskaliludelaji		1	1	
HET	Nabidae	Nabis brevis	pikkunaskalilude	LC	1	1	
HET	Anthocoridae	Anthocoris nemorum	lehvänokkalude	LC	1	1	
HET	Lygaeidae	Kleidocerys resedae	kalvolude	LC	1	1	
HET	Blissidae	Ischnodemus sabuleti	rantavehnlude	LC	30	30	
HET	Rhyparochromidae	Drymus brunneus	ruskokarikelude	LC	1	1	
HET	Rhyparochromidae	Eremocoris abietis	kirjokunttalude	LC	1	1	
HET	Rhyparochromidae	Gastrodes grossipes	ruostekäpylude	LC	1	1	
HET	Rhyparochromidae	Scolopostethus thomsoni	nokkoskirjolude	LC	2	2	
HET	Rhyparochromidae	Pterotmetus staphyliniformis	kärppälude	LC	1	1	
HET	Rhopalidae	Rhopalus parumpunctatus	paarreruskolude	LC	1	1	
HET	Rhopalidae	Myrmus miriformis	juovalude	LC	1	1	
HET	Acanthosomatidae	Acanthosoma haemorrhoidale	tuomilude	LC	2	1	1
HET	Acanthosomatidae	Cyphostethus tristriatus	syppressilude	LC	2	2	
HET	Acanthosomatidae	Elasmotethus interstinctus	lehvälude	LC	3	2	1
HET	Acanthosomatidae	Elasmucha grisea	koivulude	LC	2	2	
HET	Pentatomidae	Troilus luridus	keihäslude	LC	1	1	
HET	Pentatomidae	Aelia acuminata	täpläkorsilude	LC	2	2	
HET	Pentatomidae	Carpocoris purpureipennis	kuparilude	LC	1	1	
HET	Pentatomidae	Chlorochroa juniperina	katajalude	LC	2	2	
HET	Pentatomidae	Chlorochroa pinicola	mäntylude	LC	5	5	
HET	Pentatomidae	Dolycoris baccarum	marjalude	LC	2	2	

Ala-lahko	heimo	tieteellinen lajinimi	suomenkielinen lajinimi	IUCN 2019	Yht. lkm	haavi-pyynti	valo-pyynti
HET	Pentatomidae	Palomena prasina	viherlude	LC	1	1	
HET	Pentatomidae	Pentatoma rufipes	härkälude	LC	6	1	5
	Yksilömäärä yht.				246	220	26
	Lajimäärä yht.				82	77	16

Liite 2. Valopyyntipaikkojen tarkat tiedot.

Valo-pyydys	ykj-koordinaatit	euref-koordinaatit	Valopyydyksen ja pyydyspaikan kuvaus
Pyydys 1	670710: 321248	21243: 670429	Lakanalla roikkuva rysä, generaattorista sähköä saavat lamput (rysässä 2*40 W UV-putki; rysän päällä 300 W aurinkolamppu). Pyydys oli kalliorinteen yläosassa, josta aurinkolamppu näkyi esteettä tammien latvuksiin. Rinteellä karun männikköisen kallion ja pellon välissä olevalla lehtorinteellä kasvoi järeitä tammia, ja sekapuina raita, haapa, kuusi, vähän vaahteraa, alareunalla tervaleppää sekä vähän pähkinäpensasta. Rinteellä on melko runsaasti lahoppuuta. Rinteen alla on peltokaistale, sekä rannalla noin 30 m leveydeltä tiheää ruovikkoa.
Pyydys 2	670710: 321249	21244: 670429	Maassa oleva rysä, jossa oli 160 W sekavalolamppu. Vastaava paikka kuin rysällä 1, etäisyys rysien välillä oli alle 20 m, mutta suoraa näköyhteyttä rysien välillä ei ollut.
Pyydys 3	670701: 321254	21249: 670420	Maassa oleva rysä, jossa oli 2*8 W mustavaloputkea. Rysä oli lehtorinteen alareunalla ruovikon reunalla, joka oli täysin tyyni.