



Valassaarten kovakuoriaiskartoitus 2021

CoastNet LIFE (LIFE17NAT/FI/000544)



Seppo Karjalainen & Niclas Fritzén

23.6.2022

Raportti (asianumero 5987/06.00.01/2022)
Metsähallitus, Luontopalvelut, Etelärannikko

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 Kvarkens skärgård (FI0800130). Den här jordlöparundersökningen har gjorts inom ifrågavarande Natura-område på Valsörarnas huvudöar (Storskär-Äbbskäret) samt på en liten ö (Oxgrynnan) väster om dessa. Undersökningsområdet ingår i det privatägda naturskyddsområdet Valsörarna-Björkögrunden (YSA107108). Målsättningen var främst att med hjälp av gropfällor utreda om det förekommer sådana skalbaggsarter som borde beaktas vid planeringen av skötselåtgärder på området. Habitaterna som undersöktes var olika typer av strandhabitat (strandängar, strandmader, stenstränder), skärgårdsbjörkskogar samt ett fågelskär. Undersökningen är den första mera omfattande gällande skalbaggar på Valsörarna och den bidrar således med mycket ny information om skalbaggsfaunan i området, men resultaten ger även ny information om skalbaggnas utbredning i Finland. Insamlingen av materialet gjordes i samarbete med föreningen Ostrobothnia Australis.

Totalt påträffades 243 skalbaggsarter som kunde bestämmas till artnivå. En av dessa är rödlistad som nära hotad (NT) och hela 21 arter är nya för faunaprovinzen *Oa*. Åtta av arterna har minst 40 sk. frekvenspoäng. Rödlistade, sällsynta och de för faunaprovinzen nya arterna listas i tabell 1. För de intressantaste arterna finns därtill separata textstycken med artinformation. Alla påträffade arter listas i tabell 2. Den exponerade Oxgrynnan med sitt speciella habitat med små åsar av sand utmärker sig då tre sällsynta arter med utpräglat sydlig utbredning påträffades här. I övrigt förekom de speciella arterna på strandängar och en i björkskog.

Till de intressantaste skalbaggsfynden hör bl.a. tre kortvingar. Den nära hotade (NT) *Stenus nigritulus* förekommer fläckvis på främst olika typer av strandängar. Färska fynd föreligger främst på sydkusten mellan Åland och Helsingfors men med en skild förekomst på Harvungön i Korsnäs. Två exemplar hittades på strandängen vid Viggesbådan. Arten livnar sig uppenbarligen på hoppstjärtar. *Mycetoporus bimaculatus* förekommer främst i södra Finland på varma torrängar och motsvarande platser. I Finland finns ett tjugotal förekomstplatser. Ett exemplar hittades på Oxgrynnan. *Gabrius toxotes* är en sällsynt rovkortvinge som påträffas fläckvis främst längs Kvarkens och Bottenvikens strandängar och sandstränder. Säkra fynd av arten (endast hanarna kan med säkerhet artbestämmas) gjordes på två av de undersökta strandängarna. *Choleva fagniezi* är en mycket sällsynt art som hör till familjen mycelbaggar. Den förekommer i sydfinländska skogar där den om våren och hösten kan påträffas i gångarna hos smågnagare. Ett hanexemplar hittades i en björkskog på Storskär. *Psylliodes crambicola* (strandkålsjordloppa) är en blågrönglansig bladbagge som i Finland lever på vejde och strandkål där både larverna och de vuxna skalbaggnas gnager på växtens blad. Alla tidigare fynd är från sydfinländska kustens sandstränder med det nordligaste fyndet i Nystad. Ett exemplar av arten hittades på Oxgrynnan, som har ett stort bestånd av just vejde. *Nanomimus circumscriptus* (kustkulpetsvivel) är en sällsynt art som lever på fackelblomster där larven förorsakar galler i växtens nedre delar. Tolv exemplar av arten hittades på fyra olika strandängar, vilket tyder på att den är väl utbredd på Valsörarna. Förekomsten är oväntad eftersom tidigare fynd är från Finlands allra sydligaste kust, fränsett ett inlandsfynd från Kouvola. *Hypera denominanda* (kråkvickerkokongvivel) lever, som det svenska namnet indikerar, på vickerarter. Totalt 13 exemplar hittades på Oxgrynnan. Även det här fyndet är överraskande, eftersom de närmaste kända förekomsterna (totalt ca 15 i Finland) är i Egentliga Finland och Norra och Södra Savolax.

JOHDANTO JA MENETELMÄT

Kartoituksen tarkoitus

Tämä raportti on tuotettu EU:n LIFE rahoituksen tuella CoastNet-LIFE-hankkeessa. Raportin tuloksia hyödynnetään Merenkurkun saariston natura-alueen (FI0800130) ennallistamisen ja hoidon suunnittelussa ja toteutuksessa. Tämä Kovakuoriaiskartoitus on tehty em. Natura-alueeseen sekä samalla Valassaarten-Björkögrundenin yksityiseen suojelualueeseen (YSA107108) kuuluvan Valassaarten saariryhmän pääsaarilla Storskärillä-Äbbskäretilla sekä niiden vieressä länsipuolella sijaitsevalla pienellä hiekkasaarella (Oxgrynnan). Kyseisellä kohteella tehtäviksi suunnitellut hoitotoimet ovat lähinnä männyntaimien poistoa nummilta sekä kulotus. Valassaarilta on ilmoitettu aikaisemmin (ennen vuotta 2021) kovakuoriaishavaintoja vain seitsemästä suhteellisen yleisestä lajista (laji.fi, hakupäivä 7.6.2022), joten tätä kartoitusta voidaan pitää Valassaarten ensimmäisenä varteenotettavana kovakuoriaiskartoituksena etenkin maaperän karikkeessa ja kosteilla rantaniityillä elävän lajiston osalta.

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

Kartoituskohteet ja -menetelmät

Valassaarten-Björkögrundenin luonnonsuojelualue sijaitsee Mustasaaren kunnan alueella Merenkurkun saaristossa Raippaluodon luoteispuolella n. 15 km:n päässä Björköstä. Eliömaantieteellisesti kartoitettu kohde sijaitsee Etelä-Pohjanmaan (Oa) eliömaakunnassa. Kooltaan pääsaaret (Storskär-Äbbskäret) on noin 300 ha, pienen moreenisen hiekkasaari (Oxgrynnan) ollessa puolestaan n. 1,7 ha. Saarella on ollut vuosikymmeniä sitten lampaita sekä kesäisin lehmiä, mutta lampaiden laidunnus loppui 1960-luvulla ja lehmien kesälaidunnus jo aikaisemmin. Kun Storskärin niittyjen, soiden ja rantojen luonnonheinää lakattiin niittämästä, maankäytön muuttuessa Valassaarten avoin maisema on alkanut kasvaa umpeen. Muutaman vuosikymmenen tauon jälkeen lampaiden laidunnusta on jatkettu saarella 1990-luvulta alkaen (Lise-Lotte Flemming, email 2022). Saaren historiasta ja aiemmasta maankäytöstä tarkemmin mm. Tuovinen 2013.

Tämän kartoituksen tarkoitus oli lähinnä selvittää kuoppapyydysten avulla, esiintyykö saarella sellaista kovakuoriaislajistoa, joka pitäisi ottaa huomioon kohteen suunnitelluissa hoitotoimissa. Kovakuoriaiskartoitus tehtiin v. 2021 samoin pyydyksin kuin samaan aikaan tehty hämähäkkikartoituskin eli sijoittamalla maastoon ennalta valittuihin paikkoihin kolmesta kuoppapyydyksiryhmää. Kyseiset paikat ovat perinteisiä saaristonhoitobiotooppeja ja etenkin hämähäkinäkökulmasta mielenkiintoisia tai huonosti tutkittuja elinympäristöjä: soistuneita rantaniittyjä yms., majakanvartijan asunnon perinteisesti hoidettuja viljelymaita, tyypillisiä saariston koivumetsiä, auringolle altistuneita rantaniittyjä, pikkukiviä sisältävä rantaniitty sekä hiekkainen pieni lintusaari (kuvat 1–13). (kuopparyhmien välillä yksittäisten kuoppapyydysten määrä vaihteli kolmesta viiteen). Pyydysten sijainti on esitetty kartassa 1.

Kuoppapyydyksinä käytettiin muovimukeja, jotka haudattiin maahan 3–5 metrin välein. Pyydyksissä käytettiin säilöntäaineena propyleeniglykolia ja pisara pesuainetta pintajännityksen poistamiseksi. Jokaisen kuoppapyydyksen ylle asennettiin lisäksi pieni ruskeasta pellistä tehty sadekatos. Pyydykset asennettiin maastoon 15.5.2021 ja ne koettiin kesän aikana keskimäärin neljän viikon välein, jolloin koentakertoja kertyi kaikkiaan neljä. Pyynti lopetettiin 15.9.2021, jolloin pyydykset otettiin pois.

Koennan jälkeen pyydysnäytteet säilöttiin 70 % etanoliin ja myöhemmin niistä poimittiin talteen hämähäkkien (joista tehty erillinen raportti (Fritzén 2022)) lisäksi kovakuoriaiset, luteet ja kaskaat. Kertynyt aineisto säilöttiin tämän jälkeen n. 75 %:ksi laimennettuun alkoholiin, jonka jälkeen se määritettiin. Niclas Fritzén vastasi pyydysten asennuksesta sekä pääosin myös koennasta, paitsi Oxgrynnanissa, jossa Erik Isakson koki pyydykset kesäkuussa saariston lintukartoituksen yhteydessä. Pyydysten koennassa avustivat väliaikaisesti myös Kristian Lindqvist ja Tapani Hopkins. Pyydysnäytteiden esikäsittelystä vastasi Elina Peuhu. Esikäsittelyn yhteydessä Elina samalla myös määrittä eräitä suurikokoisia kovakuoriaislajeja. Muilta osin kovakuoriaiset (sekä myös luteet ja kaskaat, joita ei tässä yhteydessä kuitenkaan raportoida) määrittä Seppo Karjalainen. Aineiston keruu on tehty yhteistyössä Ostrobothnia Australis -yhdistyksen kanssa, johon on saatu Etelä-Pohjanmaan ELY-keskukselta avustusta saariston ympäristöhoitoon.



Kartta 1. Pyydysten sijainti Valassaarilla 2021.



kuva 1. PFG01 rantaniitty (Norderstörs sund).



Kuva 2. PFG02 rantaluhta (Käringsund).



Kuva 3. PFG03 luhtainen rantaniitty (Bysund.)



Kuva 4. PFG04 rantaniitty (Viggesbådan).



kuva 5. PFG05 kivikkoranta (Viggesbådan).



Kuva 6. PFG06 saariston koivumetsä (Båtsviken).



Kuva 7. PFG07 märkä rantaniitty (Graven).



kuva 8. PFG08 soistunut rantaniitty/rantaluhta (Graven).



kuva 9. PFG09 saariston koivumetsä (Storskär).



Kuva 10. PFG10 hoidettu niitty majakanvartijan talon pihapiirissä



kuva 11. PFG11 hoitamaton niitty majakanvartijan talon pihapiirissä



Kuva 12. PFG12 hiekkainen moreeniharjanne (Oxgrynnan).



kuva 13. PFG13 hiekkapohjainen nummi (Oxgrynnan).

TULOKSET

Yhteensä 62 kuoppapyydyksellä Valassaarilla Merenkurkun Natura-alueella toteutetussa kartoituksessa löytyi 243 lajitasolle määritettyä kovakuoriaislajeja, joista silmälläpidettäviä (NT) lajeja yksi, Etelä-Pohjanmaan eliömaakunnalle uusia kovakuoriaislajeja löytyi 21 kpl. Vähintään 40 frekvenssipisteen lajeja löytyi 8. Nämä huomionarvoiset lajit on lueteltu taulukossa 1. Varsinaisia uhanalaisia lajeja ei kartoituksessa löytynyt. Kaikki kartoituksessa löytyneet kovakuoriaislajit (sisältäen myös sukutasolle asti ja lajiparitasolle asti määritetyt taksonit) on lisäksi mainittu taulukossa 2. Harvinaisimmista lajeista lisäksi lyhyt lajikohtainen luonnehdinta seuraavassa osiossa.

Silmälläpidettävät ja harvinaiset lajit (vähint. 40 frekvenssipistettä).

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

Lyhytsiipisten (Staphylinidae) heimoon kuuluva nupiaislaji jota on tavattu maassamme paikoittaisesti etenkin erilaisilla rantaniityillä. Ravinnokseen laji saalistaa ilmeisesti hyppyhäntäisiä. Viimeaikaiset havainnot (2000-luvulta) ovat etelärannikolta Ahvenanmaan ja Helsingin väliltä sekä erillisenä löytöpaikkana Harvungön Etelä-Pohjanmaalta. Lajin on tulkittu taantuneen, sillä sitä on tavattu aikaisemmin (ennen 2000 lukua) useasta maakunnasta Etelä-Lappia myöten. Kartoituksessa lajia löytyi kaksi yksilöä rantaniityltä (PfG04).

***Choleva fagniezi* (lehtokolorääpikäs) LC, 80 fp.**

Harvinainen, Etelä-Suomessa metsissä, pikkujyrsijöiden käytävissä keväisin ja syksyisin tavattava laji, josta tiedossa Suomessa kaikkiaan n. 15 löytöpaikkaa. Kartoituksessa lajia löytyi yksi koiras koivuvaltaisessa metsässä olleesta kuopparyhmästä (PfG09).

***Mycetoporus bimaculatus* LC, 40 fp.**

Lyhytsiipisten (Staphylinidae) heimoon kuuluva laji, joka elää lähinnä Etelä-Suomessa kuivilla kuumilla kedoilla yms. paikoilla karikkeessa. Maastamme tiedossa parikymmentä löytöpaikkaa. Kartoituksessa lajia löytyi yksi yksilö pieneltä Oxgrynnanin saarelta (PfG13).

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

Lyhytsiipisten (Staphylinidae) heimoon kuuluva petokuoriaislaji, jota on tavattu harvinaisena ja paikoittaisena etenkin Pohjanmaan rannikon rantaniityillä ja rantahietikoilla muutaman sisämaalöydön lisäksi. Elintavoista ei juurikaan ole tietoa. Kartoituksessa lajia löytyi varmuudella kaksi lajiin kuuluvaa koirasta

kahdelta eri rantaniityltä (PfG01 ja PfG04). Lisäksi lajilleen määrittämättömiä Gabrius-sukuun kuuluvia naaraita löytyi neljältä rantaniityltä yhteensä 7 kpl. Varmuudella tämän lajin osalta lähinnä vain koiraat voidaan tunnistaa lajilleen (nekin genitaaleista).

Psylliodes crambicola (merikaalikirppu) LC, 40 fp.

Lehtikuoriaisten (Chrysomelidae) heimoon kuuluva kiiltävä sinivihreä laji, joka elää Suomessa värimorsingolla (*Isatis tinctoria*) ja euroopanmerikaalilla (*Crambe maritima*). Sekä toukat että aikuiset nakertelevat reikiä kasvin lehtiin. Aiemmat tiedossa olevat löytöpaikat ovat kaikki etelärannikon erilaisilta hiekkarannoilta (pohjoisimpana Uusikaupunki). Kartoituksessa lajia löytyi 1 yksilö pieneltä Oygrynnanin saarelta (PfG12), jossa on Valassaarten suurin värimorsinkokasvusto.

Nanomimus circumscriptus (keltakirjonirppu) LC, 40 fp.

Nirppujen heimoon kuuluva laji, joka elää rantakukalla (*Lythrum salicariae*). Sangen odottamaton löytö, sillä aiemmat tunnetut löytöpaikat (reilut parikymmentä löytöpaikkaa) ovat aivan etelärannikolta (yhtä sisämaalöytöä (Kouvola) lukuun ottamatta). Laji tekee toukkavaiheessa äkämiä ravintokasvin varren alempiin osiin. Lajia löytyi yhteensä 12 yksilöä peräti neljästä eri kuopparyhmästä (jotka kaikki rantaniityillä) joten laji on saaren rannoille laajalti levittäytynyt

Hypera denominanda (virnakärsäkäs) LC, 60 fp.

Kärsäkkäiden (Curculionidae) heimoon kuuluva laji, joka elää virnoilla. Kartoituksessa lajia löytyi kaikkiaan 13 yksilöä pieneltä Oygrynnanin saarelta (PfG-13). Löytö on melko yllättävä, sillä lähimmät tunnetut löytöpaikat (löytöpaikkoja kaikkiaan maassamme n. 15) sijaitsevat Varsinais-Suomessa ja Pohjois-Savossa. Mainittakoon että kaikki yksilöt Oygrynnanilta löytyivät ensimmäisellä pyyntiperiodilla

Glocianus fennicus (suomenpyörökärsäkäs) LC, 40 fp.

Lähinnä Etelä- ja Keski-Suomessa ainakin keltanoilla tavattava pienehkö kärsäksälaji, jota kartoituksessa tavattiin yksi yksilö rantaniityltä (PfG07). Laji on nykyään yleisempi kuin mitä lajin frekvenssipisteet antavat ymmärtää. Tavataan monenlaisilla avoimilla paikoilla kuten niityillä, kedoilla, ruderaateilla yms.

Taulukko 1. Valassaarten kovakuoriaiskartoituksessa v. 2021 löytyneet silmälläpidettävät, harvinaiset (vähintään 40 frekvenssipistettä), ja Etelä-Pohjanmaan eliömaakunnalle uudet kovakuoriaislajit. Nimistö: Suomen Lajitietokeskus 2020. Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019. Frekvenssipisteet: Rassi ym. 2015.

heimo	laji	f- piste- arvo	uhex	yht. lkm.	Oa:lle	uusi	PfG01	PfG02	PfG03	PfG04	PfG05	PfG06	PfG07	PfG08	PfG09	PfG10	PfG12	PfG13
Ptiliidae	Ptiliolum schwarzi	30	LC	1	uusi						1							
Ptiliidae	Acrotrichis dispar	6	LC	1	uusi				1									
Leiodidae	Choleva fagniezi	80	LC	1	uusi										1			
Staphylinidae	Proteinus atomarius	10	LC	1	uusi							1						
Staphylinidae	Biblopectus ambiguus	10	LC	16	uusi	2	2	3	2	1			6					
Staphylinidae	Trimium brevicorne	6	LC	1	uusi					1								
Staphylinidae	Mycetoporus bimaculatus	40	LC	1	uusi													1
Staphylinidae	Mycetoporus rufescens	30	LC	2	uusi							2						
Staphylinidae	Sepedophilus immaculatus	15	LC	2	uusi							2						
Staphylinidae	Aleochara bilineata	20	LC	124	uusi									1			116	7
Staphylinidae	Oxypoda spectabilis	4	LC	1	uusi										1			

heimo	laji	f- piste- arvo	uhex	yht. lkm.	Oa- ille uusi	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG12	PFG13
Staphylinidae	Liogluta granigera	10	LC	294	uusi						292			2			
Staphylinidae	Atheta europaea	10	LC	3	uusi						3						
Staphylinidae	Cypha tarsalis	20	LC	1	uusi											1	
Staphylinidae	Stenus scabriculum	10	LC	1	uusi							1					
Staphylinidae	Stenus nigrifrons	40	NT	2					2								
Staphylinidae	Othius angustus	30	LC	1	uusi										1		
Staphylinidae	Gabrieus toxotes	80	LC	2	uusi	1			1								
Staphylinidae	Euryporus picipes	10	LC	1	uusi						1						
Chrysomelidae	Psylliodes crambicola	40	LC	1	uusi											1	
Nanophyidae	Nanomimus circumscriptus	40	LC	12	uusi				7	2		1					2
Curculionidae	Hypera denominanda	60	LC	13	uusi											7	6
Curculionidae	Glocianus fennicus	40	LC	1								1					

HOITO- YM. SUOSITUKSET

Tässä kartoituksessa ei löytynyt sellaisia kovakuoriaislajeja, jotka estäisivät CoastNet LIFE -hankkeessa Merenkurkun Natura-alueelle suunnitellut hoitotoimet.

KIRJALLISUUS

Fritzén, N. 2022: Spindelkartering på Valsörarna 2021. — Ostrobothnia Australis rf. (julkaisematon raportti).

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

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.

Suomen Lajitietokeskus 2021: Lajiluettelo 2020. — Suomen Lajitietokeskus, Luonnontieteellinen keskusmuseo, Helsingin yliopisto, Helsinki.

Tuovinen, T. 2013: Valassaaret. Suojelualan kulttuuriperintökohteiden inventointi 2012. — Metsähallitus Vantaa 36 s.

LIITTEET

Taulukko 2. Valassaarten kovakuoriaiskartoituksessa 2021 löytyneet kovakuoriaislajit. Nimistö: Suomen Lajitietokeskus 2020. Uhanalaisuusluokat: Hyvärinen ym. 2019

heimo	laji	uhex	yht. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Halipidae	Halipus immaculatus	LC	2				1	1								
Dytiscidae	Hygrotus inaequalis	LC	1							1						
Dytiscidae	Hydroporus melanarius	LC	2				1			1						
Dytiscidae	Nebrioporus depressus	LC	9					9								
Dytiscidae	Agabus unguicularis	LC	1		1											
Dytiscidae	Agabus affinis	LC	3		3											
Dytiscidae	Ilybius subaeneus	LC	1							1						
Carabidae	Leistus terminatus	LC	1								1					
Carabidae	Loricera pilicornis	LC	4	1			3									
Carabidae	Elaphrus cupreus	LC	1			1										
Carabidae	Dyschirius globosus	LC	54	23		4	4	3		13	7					
Carabidae	Trechus secalis	LC	53	32		2		2	4	5	1	4	1	2		
Carabidae	Trechus rivularis	LC	2		2											
Carabidae	Bembidion guttula	LC	38	10		1	7	5		13	2					
Carabidae	Poecilus versicolor	LC	2				1			1						
Carabidae	Pterostichus vernalis	LC	21	3		2	1	1		5	8				1	
Carabidae	Pterostichus oblongopunctatus	LC	2				1					1				
Carabidae	Pterostichus niger	LC	281	7	7	11	20	40	23	15	11	54	58	33	1	1
Carabidae	Pterostichus rhaeticus	LC	35		9	4					21		1			
Carabidae	Pterostichus minor	LC	17		9						8					
Carabidae	Pterostichus strenuus	LC	2	1					1							
Carabidae	Pterostichus diligens	LC	20		3	2		1			9	1	2	2		
Carabidae	Calathus melanocephalus	LC	1												1	
Carabidae	Calathus micropterus	LC	7						3			2	2			
Carabidae	Agonum sexpunctatum	LC	3	1						1	1					
Carabidae	Agonum viduum	LC	73			45	1			5	22					
Carabidae	Agonum fuliginosum	LC	24	1	15	2	2				1	3				
Carabidae	Agonum thoreyi	LC	2		2											
Carabidae	Amara communis	LC	18	1			12	2		1						2
Carabidae	Oodes helopioides	LC	18				14	2		1	1					
Carabidae	Harpalus laevipes	LC	9										8	1		
Carabidae	Acupalpus parvulus	LC	2					1		1						
Carabidae	Philorhizus sigma	LC	2			1	1									

heimo	laji	uhex	yht. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Helophoridae	Helophorus strigifrons	LC	4				4									
Hydrochidae	Hydrochus brevis	LC	4		3						1					
Hydrophilidae	Coelostoma orbiculare	LC	3		2						1					
Hydrophilidae	Cercyon convexiusculus	LC	6		6											
Hydrophilidae	Cercyon analis	LC	1					1								
Hydrophilidae	Megasternum sp.		3										1	2		
Hydrophilidae	Enochrus fuscipennis	LC	1			1										
Hydrophilidae	Hydrobius sp.		1		1											
Hydrophilidae	Chaetarthria seminulum	LC	373	58	2	39	92	10		61	111					
Hydrophilidae	Anacaena lutescens	LC	7				4	1		1	1					
Ptiliidae	Ptiliolum schwarzi	LC	1					1								
Ptiliidae	Acrotrichis sp.		4			1		1	1			1				
Ptiliidae	Acrotrichis dispar	LC	1			1										
Ptiliidae	Acrotrichis atomaria	LC	1	1												
Ptiliidae	Acrotrichis sitkaensis	LC	6				6									
Leiodidae	Leiodes gyllenhalii	LC	1		1											
Leiodidae	Amphicyllis globus	LC	8						6			1	1			
Leiodidae	Agathidium atrum	LC	5						4				1			
Leiodidae	Agathidium laevigatum	LC	1	1												
Leiodidae	Choleva sp.		1									1				
Leiodidae	Choleva lederiana	LC	22	1					11			4	6			
Leiodidae	Choleva fagniezi	LC	1									1				
Silphidae	Nicrophorus vespilloides	LC	2			1				1						
Staphylinidae	Omalium sp.		1						1							
Staphylinidae	Omalium rivulare	LC	2						2							
Staphylinidae	Deliphrum tectum	LC	1						1							
Staphylinidae	Anthobium atrocephalum	LC	74						19			49	6			
Staphylinidae	Olophrum fuscum	LC	30						14			8	8			
Staphylinidae	Olophrum consimile	LC	1							1						
Staphylinidae	Arpedium quadrum	LC	26						8			16	1	1		
Staphylinidae	Eucnecosum brachypterum	LC	3						1				2			
Staphylinidae	Acidota crenata	LC	21	2			1		8			3	1	3	1	2
Staphylinidae	Boreaphilus henningianus	LC	8				2			5	1					
Staphylinidae	Megarthritis depressus	LC	1						1							
Staphylinidae	Proteinus brachypterus	LC	43						26			16	1			
Staphylinidae	Proteinus atomarius	LC	1						1							
Staphylinidae	Biblopectus ambiguus	LC	16	2	2	3	2	1			6					
Staphylinidae	Trimium brevicorne	LC	1				1									
Staphylinidae	Rybaxis longicornis	LC	16		15						1					

heimo	laji	uhex	yht. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Staphylinidae	Brachygluta fossulata	LC	59		12		19	11		5	12					
Staphylinidae	Pselaphaulax dresdensis	LC	1		1											
Staphylinidae	Pselaphus heisei	LC	17	1		1	5			2	8					
Staphylinidae	Mycetoporus altaicus	LC	2				2									
Staphylinidae	Mycetoporus bimaculatus	LC	1													1
Staphylinidae	Mycetoporus rufescens	LC	2						2							
Staphylinidae	Mycetoporus punctus	LC	2									1	1			
Staphylinidae	Ischnosoma longicorne	LC	3						2			1				
Staphylinidae	Ischnosoma splendidum	LC	54			1			30			13	8		2	
Staphylinidae	Lordithon thoracicus	LC	7						6			1				
Staphylinidae	Lordithon lunulatus	LC	1									1				
Staphylinidae	Bolitobius cingulatus	LC	2									1	1			
Staphylinidae	Bolitobius castaneus	LC	2						1				1			
Staphylinidae	Sepedophilus immaculatus	LC	2						2							
Staphylinidae	Tachyporus nitidulus	LC	1												1	
Staphylinidae	Tachyporus dispar	LC	1												1	
Staphylinidae	Tachyporus pulchellus	LC	2	1	1											
Staphylinidae	Tachinus signatus	LC	3									1	2			
Staphylinidae	Tachinus proximus	LC	1									1				
Staphylinidae	Tachinus laticollis	LC	112						54			58				
Staphylinidae	Tachinus marginellus	LC	7										7			
Staphylinidae	Aleocharinae sp.		2				1								1	
Staphylinidae	Aleochara brevipennis	LC	19	1	4	4					10					
Staphylinidae	Aleochara bilineata	LC	124								1				116	7
Staphylinidae	Oxypoda procerula	LC	19	8	1	4				4	2					
Staphylinidae	Oxypoda spectabilis	LC	1									1				
Staphylinidae	Oxypoda alternans	LC	11						10			1				
Staphylinidae	Oxypoda annularis	LC	13						5			8				
Staphylinidae	Oxypoda formiceticola	LC	37					1	21				15			
Staphylinidae	Ocyusa maura	LC	1							1						
Staphylinidae	Liogluta granigera	LC	294						292			2				
Staphylinidae	Geostiba circellaris	LC	7				1						1	2		3
Staphylinidae	Atheta sp.		10									10				
Staphylinidae	Atheta subtilis	LC	4						3			1				
Staphylinidae	Atheta boreella	LC	1			1										
Staphylinidae	Atheta celata	LC	5			4					1					
Staphylinidae	Atheta sodalis	LC	1													1
Staphylinidae	Atheta macrocera	LC	9											9		
Staphylinidae	Atheta europaea	LC	3						3							

heimo	laji	uhex	yh. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Staphylinidae	Atheta aeneipennis	LC	1									1				
Staphylinidae	Atheta intermedia	LC	3						2			1				
Staphylinidae	Atheta hypnorum	LC	3						3							
Staphylinidae	Atheta paracrassicornis	LC	7									7				
Staphylinidae	Atheta corvina	LC	1					1								
Staphylinidae	Atheta fungi	LC	106						47			39	10	10		
Staphylinidae	Boreophilia eremita	LC	1										1			
Staphylinidae	Acrotona sp.		6							3				3		
Staphylinidae	Amischa nigrofusca	LC	11				1			1					5	4
Staphylinidae	Drusilla canaliculata	LC	815	5			48	285	44	26	26	24	16	1	33	307
Staphylinidae	Zyras collaris	LC	1		1											
Staphylinidae	Pella humeralis	LC	157						154				3			
Staphylinidae	Bolitochara pulchra	LC	148					6	76			65	1			
Staphylinidae	Autalia longicornis	LC	40						18	1		21				
Staphylinidae	Cypha sp.		1	1												
Staphylinidae	Cypha tarsalis	LC	1												1	
Staphylinidae	Myllaena intermedia	LC	1			1										
Staphylinidae	Stenus sp.		1			1										
Staphylinidae	Stenus clavicornis	LC	6							1			2	3		
Staphylinidae	Stenus morio	LC	9			4		1			4					
Staphylinidae	Stenus canaliculatus	LC	1				1									
Staphylinidae	Stenus nitens	LC	2			1				1						
Staphylinidae	Stenus fuscipes	LC	1				1									
Staphylinidae	Stenus europaeus	LC	33	11		6				7	9					
Staphylinidae	Stenus carbonarius	LC	5		1			1		3						
Staphylinidae	Stenus scabriculus	LC	1							1						
Staphylinidae	Stenus opticus	LC	84	1	1	12	2	2		19	47					
Staphylinidae	Stenus nigrutilus	NT	2				2									
Staphylinidae	Stenus impressus	LC	1									1				
Staphylinidae	Stenus palustris	LC	3		1							2				
Staphylinidae	Euaesthetus ruficapillus	LC	109	5	1		1			9	93					
Staphylinidae	Euaesthetus bipunctatus	LC	17	5	1		7			2	2					
Staphylinidae	Euconnus hirticollis	LC	476	5	38	51	21	30		114	217					
Staphylinidae	Nevraphes angulatus	LC	10	3					4			1	1			1
Staphylinidae	Stenichnus sp.		10				2		1			2	4	1		
Staphylinidae	Stenichnus collaris	LC	3	1								1		1		
Staphylinidae	Microscydmus nanus	LC	5						1			4				
Staphylinidae	Paederus riparius	LC	194		176					7	11					
Staphylinidae	Tetartopeus terminatus	LC	1										1			

heimo	laji	uhex	yht. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Staphylinidae	Lathrobium longulum	LC	1				1									
Staphylinidae	Lathrobium fulvipenne	LC	2				1						1			
Staphylinidae	Lathrobium brunnipes	LC	3	1					2							
Staphylinidae	Xantholinus tricolor	LC	8				2			1			3	2		
Staphylinidae	Othius punctulatus	LC	10						6			3	1			
Staphylinidae	Othius angustus	LC	1										1			
Staphylinidae	Othius subuliformis	LC	12						9			3				
Staphylinidae	Erichsonius cinerascens	LC	4		1	1					2					
Staphylinidae	Gabrius sp.		7	1			2			3	1					
Staphylinidae	Gabrius toxotes	LC	2	1			1									
Staphylinidae	Gabrius breviventer	LC	2	1						1						
Staphylinidae	Philonthus politus	LC	1											1		
Staphylinidae	Philonthus nigrita	LC	4		2	1				1						
Staphylinidae	Philonthus micantoides	LC	2				2									
Staphylinidae	Philonthus micans/micantoides		1			1										
Staphylinidae	Staphylinus erythropterus	LC	63		3	4	12	4		2	8	2	3	25		
Staphylinidae	Euryporus picipes	LC	1						1							
Staphylinidae	Quedius sp.		1	1												
Staphylinidae	Quedius fuliginosus	LC	15				2		7		2	2	1	1		
Staphylinidae	Quedius molochinus	LC	28						1				1	1	9	16
Staphylinidae	Quedius limbatus	LC	8						8							
Staphylinidae	Quedius nitipennis	LC	3	1							1		1			
Staphylinidae	Quedius fulvicollis	LC	3						3							
Geotrupidae	Anoplotrupes stercorosus	LC	764		8	12	25	27	237	11	13	245	119	67		
Scarabaeidae	Acrossus rufipes	LC	6				2			1	2			1		
Scarabaeidae	Planolinoides borealis	LC	1	1												
Scarabaeidae	Cetonia aurata	LC	11							2	9					
Scarabaeidae	Protaetia cuprea	LC	2							1	1					
Clambidae	Clambus armadillo	LC	1								1					
Scirtidae	Microcara testacea	LC	1		1											
Scirtidae	Contacyphon coarctatus	LC	1					1								
Scirtidae	Contacyphon ochraceus	LC	7		6						1					
Scirtidae	Contacyphon variabilis	LC	1						1							
Scirtidae	Contacyphon laevipennis	LC	3		2	1										
Scirtidae	Contacyphon padi	LC	2	1								1				
Byrrhidae	Cytilus sp.		15	6	1	2		1			5					
Byrrhidae	Cytilus sericeus	LC	9					3			6					
Dryopidae	Dryops ernesti	LC	29			15	4			10						
Elateridae	Hypnoidus riparius	LC	5	5												

heimo	laji	uhex	yht. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Elateridae	Actenicerus sjaelandicus	LC	2	1							1					
Elateridae	Prosternon tessellatum	LC	68				4	22							11	31
Elateridae	Paraphotistus impressus	LC	2									2				
Elateridae	Selatosomus aeneus	LC	9				1	1					1	6		
Elateridae	Ampedus pomorum	LC	1				1									
Elateridae	Agriotes obscurus	LC	25	2			4	12		1	1		5			
Elateridae	Dalopius marginatus	LC	2						1			1				
Cantharidae	Cantharis figurata	LC	15				1								12	2
Cantharidae	Malthodes sp.		1						1							
Rhadalidae	Aplocnemus nigricornis	LC	1												1	
Malachiidae	Charopus graminicola	LC	17				1								16	
Cryptophagidae	Micrambe bimaculata	LC	21												21	
Cryptophagidae	Cryptophagus setulosus	LC	18						6			5	7			
Cryptophagidae	Atomaria rubella	LC	5											5		
Kateretidae	Kateretes pusillus	LC	1	1												
Nitidulidae	Epuraea aestiva	LC	1						1							
Monotomidae	Rhizophagus dispar	LC	1						1							
Monotomidae	Rhizophagus bipustulatus	LC	1									1				
Coccinellidae	Coccidula rufa	LC	16	1			2	4		4	2				2	1
Coccinellidae	Nephus redtenbacheri	LC	1					1								
Coccinellidae	Psyllobora vigintiduopunctata	LC	1				1									
Coccinellidae	Coccinula quatuordecimpustulata	LC	1												1	
Coccinellidae	Propylea quatuordecimpunctata	LC	2												2	
Coccinellidae	Coccinella septempunctata	LC	2								1					1
Coccinellidae	Coccinella quinquepunctata	LC	5												4	1
Coccinellidae	Subcoccinella vigintiquatuorpunctata	LC	9			3	3	1		2						
Corylophidae	Orthoperus brunnipes	LC	16												11	5
Latridiidae	Enicmus transversus	LC	1				1									
Latridiidae	Corticaria impressa	LC	35					1					1		31	2
Latridiidae	Corticaria gibbosa	LC	3									1		2		
Latridiidae	Corticarina sp.		1	1												
Latridiidae	Corticarina minuta	LC	52				19	20		1	1		4	5		2
Anthicidae	Anthicus flavipes	LC	506												499	7
Anthicidae	Anthicus ater	LC	30							2	1				4	23
Scraptiidae	Anaspis frontalis	LC	1										1			
Chrysomelidae	Galerucella tenella	LC	6								3				2	1

heimo	laji	uhex	yht. lkm.	PFG01	PFG02	PFG03	PFG04	PFG05	PFG06	PFG07	PFG08	PFG09	PFG10	PFG11	PFG12	PFG13
Chrysomelidae	Galeruca tanacetii	LC	16												3	13
Chrysomelidae	Aphthona lutescens	LC	24		24											
Chrysomelidae	Longitarsus succineus	LC	51												50	1
Chrysomelidae	Longitarsus holsaticus	LC	1			1										
Chrysomelidae	Altica chamaenerii	LC	1												1	
Chrysomelidae	Batophila rubi	LC	1										1			
Chrysomelidae	Lythraea salicariae	LC	7					1	1	4	1					
Chrysomelidae	Neocrepidodera ferruginea	LC	18	17				1								
Chrysomelidae	Chaetocnema hortensis	LC	4			4										
Chrysomelidae	Chaetocnema sahlbergii	LC	69	2		1	7	13		11	35					
Chrysomelidae	Psylliodes crambicola	LC	1												1	
Chrysomelidae	Cassida flaveola	LC	1										1			
Apionidae	Protapion fulvipes	LC	15	6			5			3	1					
Apionidae	Perapion violaceum	LC	1	1												
Apionidae	Apion cruentatum	LC	1										1			
Apionidae	Ischnopterapion virens	LC	1							1						
Apionidae	Oxystoma cerdo	LC	1													1
Nanophyidae	Nanomimus circumscriptus	LC	12				7	2		1						2
Eirrhinidae	Thryogenes festucae	LC	46		36	1				9						
Eirrhinidae	Notaris acridulus	LC	1					1								
Curculionidae	Otiorhynchus nodosus	LC	6						3			1	2			
Curculionidae	Polydrusus fulvicornis	LC	1						1							
Curculionidae	Brachysomus echinatus	LC	7										4	3		
Curculionidae	Sitona lateralis	LC	9				3	5		1						
Curculionidae	Hypera rumicis	LC	1												1	
Curculionidae	Hypera miles	LC	2				1	1								
Curculionidae	Hypera denominanda	LC	13												7	6
Curculionidae	Anthonomus rubi	LC	1												1	
Curculionidae	Rhinusa antirrhini	LC	1												1	
Curculionidae	Rhyncolus ater	LC	2			1				1						
Curculionidae	Pelenomus commari	LC	1		1											
Curculionidae	Rhinoncus leucostigma	LC	3					3								
Curculionidae	Coeliodinus rubicundus	LC	1						1							
Curculionidae	Glocianus fennicus	LC	1							1						