

Harmoyökköslajien (*Xestia* spp.) esiintymisselvitys Sodankylän Kuusivaaran ympäristössä v. 2021

Raportti AA Sakatti Mining Oy:lle 24.09.2021 [päivitetty 19.10.2021]



Sisällys

1 JOHDANTO.....	3
2 LUONTOSELVITYKSEN TOTEUTTAJA	3
2.1 Työryhmä.....	4
3 TYÖN SISÄLTÖ JA MENETELMÄKUVAUKSET.....	5
3.1 Harmoyökköselvityksen kohdealueet v. 2021	5
3.2 Harmoyökköselvityksen työohjelma ja menetelmät	6
4 TULOKSET.....	6
4.1 Elinympäristökuvio K1.1	7
4.2 Elinympäristökuvio K1.2	7
4.3 Elinympäristökuvio K9.1	7
5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET.....	8
6 TÄYDENTÄVÄT SELVITYSTOIMET – läätekätkökääriäinen (<i>Aethes kyrkii</i>)	9
7 LÄHTEET	10

Sähköiset liitteet: e-Liite 1. Kuusivaaran ympäristön perhoshavainnot 2021 (.xlsx)

e-Liite 2. Kartoitussreitit 2021 (.gpx)

Poikkeuslupa: Lupa poiketa luonnonsuojelulain (1096/1996) rauhoitussäännöksistä (LAPELY/2019/2021)

Maastotyöt: Panu Välimäki, Netta Keret & Jani Raitanen

Raportointi: Panu Välimäki, Netta Keret, Jani Raitanen & Albus Luontopalvelut Oy

Valokuvat: ©Panu Välimäki, Netta Keret, Jani Raitanen & Albus Luontopalvelut Oy

Karttapohjat: Maanmittauslaitoksen avoimien aineistojen tiedostopalvelu
(<https://www.maanmittauslaitos.fi/asio-verkossa/avoimien-aineistojen-tiedostopalvelu>)

1 JOHDANTO

Sodankylän Viiankiaapa kuuluu EU:n lintudirektiivin (2009/147/EY) perusteella erityisesti suojeltaviin alueisiin (SPA) sekä luontotyyppidirektiivin (2009/147/EY) perusteella tärkeinä pidettäviin alueisiin (SCI), minkä perusteella kohde on liitetty Natura 2000 -verkostoon Suomessa (Luonnonsuojelulaki 1096/1996, Luonnonsuojeluasetus [LSA] 160/1997). Viiankiaapa kuuluu myös kansalliseen soiden-suojeluohjelmaan. AA Sakatti Mining Oy suunnittelee kaivostoimintaa alueella ja sen ympäristössä. Malminetsintäalueen Sakatti 1–5 lupa hyväksyttiin alun perin vuonna 2012 (ML2012:0036) ja lupa on edelleen voimassa (ML2012:0036-02). Myöhemmin malminetsintäalue on laajentunut lounaaseen käsittämään Viiankiaavan ympäristöön sijoittuvat Pahanlaaksonmaa (ML2018:0077-01) ja Kuusivaara (ML2018:0070-01) malminetsintä lupa-alueet. Sakatin hankealueella ja ympäristössä on tehty vuodesta 2009 alkaen luontoselvityksiä, joihin sisältyy mm. Albus Luontopalvelut Oy:n vuonna 2019 toteuttama perhoslajiston elinympäristövaatimusten täyttymistä tarkasteleva esiselvitys. Kuusivaaran ja sen etelä-puolisen Kelujoelle ulottuvan alueen esiselvityksen mukaan alueella on muutamia varttuneita kuusi-valtaisia metsäkuvioita, jotka vaikuttavat laadullisesti sovelialta vaarantuneen (VU), koko maassa rauhoitetun (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) ja EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteessä II (ns. Natura-lajit) huomioidun pohjanharmoyökkösen (*Xestia borealis*) sekä yleisemmin varttuneita kuusivaltaisia metsäkuvioita elinympäristönsuosisuuden harmoyökkösten (*Xestia* spp.) elinympäristöiksi (Albus Luontopalvelut Oy 2019). Edellä mainitun esiselvityksen perusteella mahdollisesti merkityksellisiksi arvioidut perhos- ja kovakuoriaiskohteet sisällytettiin vuonna 2020 toteutettuihin laji- ja lajistonselvityskohteisiin (Albus Luontopalvelut Oy 2020), mutta vain vuorovuosittain aikuisena esiintyvät harmoyökköset jäivät tuolloin luonnollisista syistä tarkastelun ulkopuolelle (hankealueella aikuisvaihe parittomina vuosina).

Albus Luontopalvelut Oy toteutti pohjanharmoyökkösen ja muiden harmoyökköslajien esiintymiselvityksen Sodankylän Kuusivaaran lähialueella ympäröivän alueen esiselvityksen (ks. Albus Luontopalvelut Oy 2019) mukaisilla harmoyökkösten elinympäristövaatimukset täyttävillä kohdekuviolla AA Sakatti Mining Oy:n toimeksiannosta v. 2021. Harmoyökkösselvityksen yhteydessä huomioitiin myös muut luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) mukaiset vähintään silmälläpidettävät perhoslajit (ks. Nupponen ym. 2019).

2 LUONTOSELVITYKSEN TOTEUTTAJA

Albus Luontopalvelut Oy (v. 2011–) on toteuttanut eri eliöryhmiä koskeneita luontoselvityksiä ja asiantuntijalausuntoja. Vastuuhenkilöt ovat osallistuneet luontoselvityksiin sekä selvitys- ja raportointikäytäntöjen kehittämiseen yhteistyössä eri sidosryhmien kanssa noin 20 vuoden ajan. Toimeksiannon maastotöistä ja raportoinnista vastasivat pääsuunnittelija Panu Välimäki (FT, eläinekologia),

suunnittelija Netta Keret (FM, eläinekologia) ja kohdealueen v. 2019 toteutetusta perhoslajistoa koskeneesta esiselvityksestä ensisijaisesti vastannut suunnittelija Jani Raitanen (FM, eläinekologia).

2.1 Työryhmä

Välimäki omaa noin 20 v. kokemuksen ekologisten tutkimusten suunnittelusta, näytteenotosta ja biologisten aineistojen analysoinnista [erityisosaaminen: hyönteiset (erit. perhoset ja kovakuoriaiset)]. Hän on julkaissut kymmeniä yksittäisiä lajeja tai ekosysteemien toimintaa käsitteleviä artikkeleita erityisesti hyönteisiä koskien, toiminut asiantuntijana valtakunnallisessa perhostensuojelutoimikunnassa (v. 2001–) ja osallistunut tässä toimessa perhosten uhanalaistarkasteluihin (v. 2010, 2019) ja erityisesti suojeltavien lajien esityksiin. Välimäki on osallistunut kymmeneen perhos- ja kovakuoriaislajien esiintymis- ja elinpaikkavaatimusselvityksiin, jotka vaativat ensisijaisten kohteiden tuntemisen lisäksi laajaa kasvilajintuntemusta ja kasvistoon perustuvan elinympäristökuvauksen soveltamista. Selkärangattomien eläinten osaamistaustaan lisäksi hän on toteuttanut kaavahankkeissa merkityksellisten kasvi- ja nisäkäslajien esiintymisselvityksiä. Kasvien lajintuntemusosaamistaan hän on kehittänyt Oulun yliopiston kursseilla sekä laboratorioissa että maastotöissä [kasvien peruslajintuntemus, kasvitieteen kenttäkurssit, Etelä-Suomen retkeily, syvennetty kasvilajintuntemus].

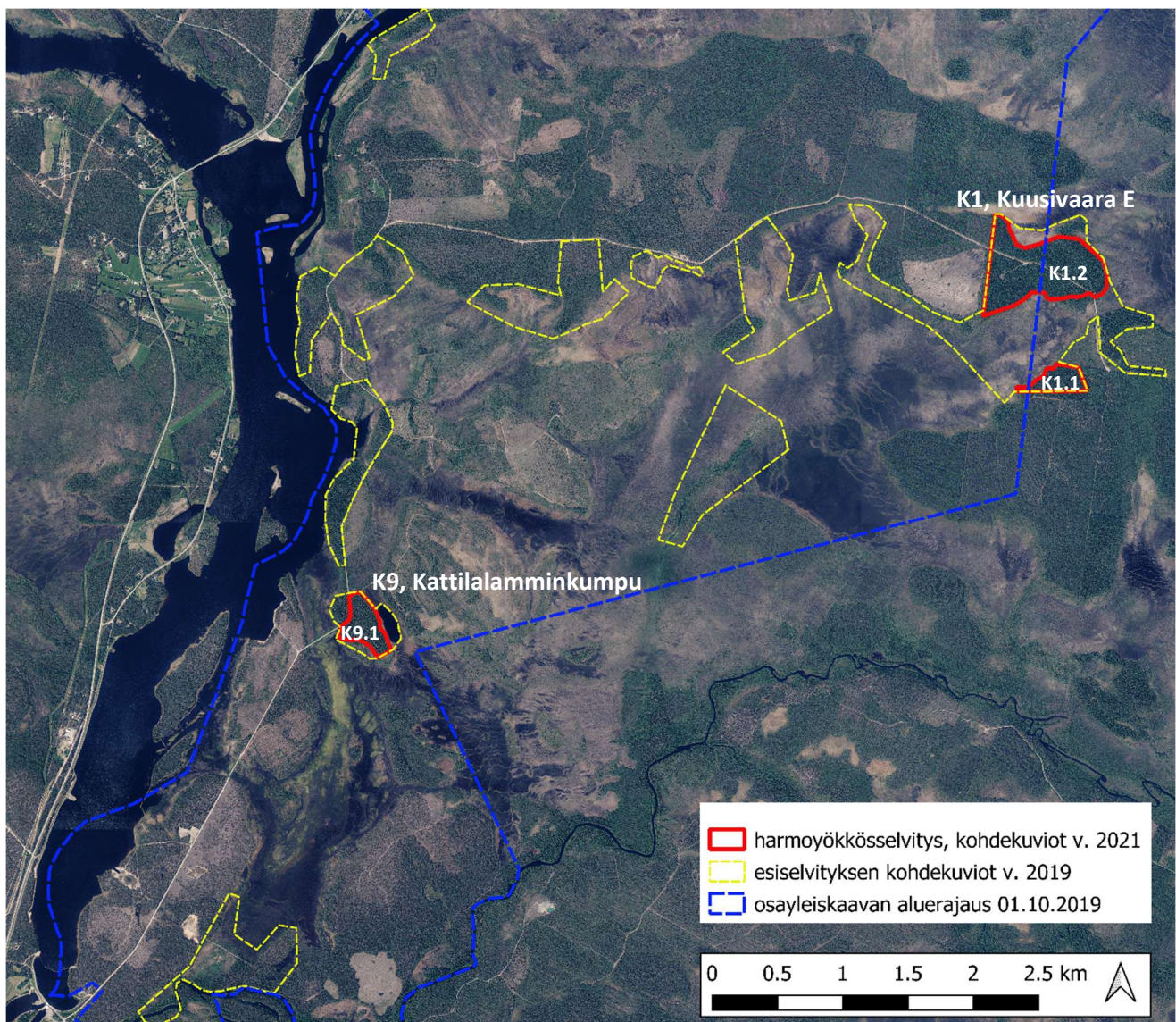
Keret omaa 10 v. kokemuksen ekologisten tutkimusten suunnittelusta, näytteenotosta ja aineistojen analysoinnista mm. Oulun yliopistossa [myös Univ. of Haifa, Israel; Earthwatch Institute, Central Queensland Univ., Australia], minkä lisäksi hänellä on aiempi tutkinto Rovaniemen ammattikorkeakoulusta [tradenomi (tietojenkäsittely), 2002] (erityisosaaminen: ekologiset vuorovaikutukset, paikkatietoanalytiikka). Hän on tutkinut hyönteisten kykyä ja tapoja sopeutua muuttuviin ympäristöolosuhteisiin (ilmastonmuutos ja ihmislähtöiset rakenteelliset ympäristömuutokset) sekä hyönteisten ja hyönteissyöjiä (linnut) samanaikaisia vasteita ravintoketjun eri trofiatasojen välisten vuorovaikutusten ja ekosysteemitointojen herkkyyden selvittämiseksi. Lajintuntemus- ja näytteenotto-osaamisen näyttönä hän on toiminut mm. hyönteisten tunnistuksen ja pyyntimenetelmien opettajana Oulun yliopiston laboratorio- ja kenttäkurssilla v. 2017–2021. Luontokonsulttina hän on osallistunut lepakko- (v. 2018; 2020) ja perhoslajistokartoituksiin (v. 2020–) kovakuoriais- ja perhospyyntien koentaan ja kestopyyntiaineistojen esikäsittelyyn (v. 2017–), kasvikartoituksiin (v. 2017–).

Raitanen on harrastanut hyönteisiä ja lintuja 20 vuoden ajan, minkä lisäksi hän on ollut toteuttamassa erilaisia luontoselvityksiä 2000-luvun alusta lähtien (erityisosaaminen: hyönteiset, lintujen lajintuntemus, ekologinen näytteenotto/havaintoaineiston kokoaminen). Albus Luontopalvelut Oy:ssä hän on toteuttanut luontoselvitysten maastotöitä v. 2011 alkaen (erit. perhoslajisto), mitä ennen hän on osallistunut vastaaviin selvityksiin Oulun yliopiston eläinmuseon kartoittajana. Raitanen toimi vastuullisena maastotyöntekijänä mm. Albus Luontopalvelut Oy:n v. 2011 [6 kohdetta], 2013 [4] ja 2015 [2] suo ympäristöjen perhoslajisto- ja lajiselvityksissä. Myöhemmin hän on toteuttanut erilaisten elinympäristötyyppien kattavampia perhos- ja kovakuoriaislajistonselvityksiä (v. 2017–2020) sekä kasvilajistoon ja luontotyyppeihin (kasvillisuustyyppit) perustuvia luontoarvojen esiselvityksiä (kohdealue mukaan lukien) v. 2015, 2017 ja 2019.

3 TYÖN SISÄLTÖ JA MENETELMÄKUVAUKSET

3.1 Harmoyökköselvityksen kohdealueet v. 2021

Harmoyökköselvityksen maastotyöt keskitettiin vuoden 2019 esiselvityksen mukaisille harmoyökköslajien (erit. pohjanharmoyökkönen) elinympäristövaatimusten näkökulmasta (sisältää laajasti myös muut varttuneisiin kuusivaltaisiin kangasmetsiin sidonnaiset yökköslajit) merkityksellisimmille kuusivaltaisille metsäkuvioille Kuusivaaran ympäristöön ja Kitisen itärantaan [kuva 1; Kohteet K1.1–K1.2 & K9.1; suurkuvioiden numerointi esiselvityksraportin mukainen (ks. Albus Luontopalvelut Oy 2019)]. Esiselvityksen tuottamat harmoyökkösten potentiaalisten elinympäristöjen rajausesitykset (ks. Albus Luontopalvelut Oy 2019) vastasivat erinomaisesti ko. lajeille ominaisia, paikoin korpimaisia piirteitä omaavia, varttuneita kuusivaltaisia kangasmetsäkuvioita.



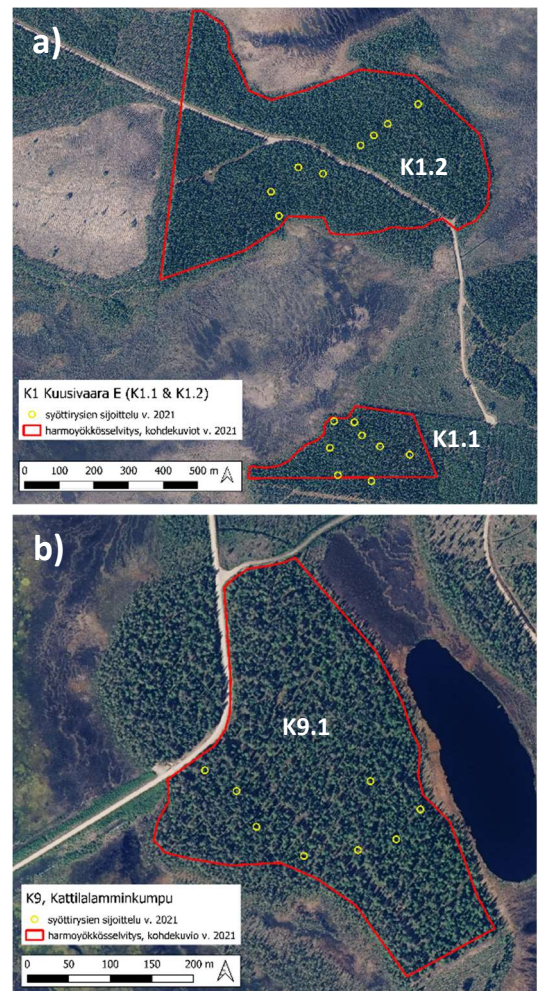
Kuva 1. Harmoyökköille soveltuviksi arvioitujen, ja tässä yhteydessä selvityksen kohdekuvioiksi nimettyjen elinympäristökuvioiden sijainti tarkastelulla hankealueella [keltaisella katkoviivalla rajattu alueet, joiden luonnonoloja tarkasteltiin v. 2019 toteutetussa hyönteislajiston elinympäristövaatimusten esiintymiseen kohdennetussa selvitysalueen esiselvityksessä (Albus Luontopalvelut Oy 2019)].

3.2 Harmoyökkösselvityksen työohjelma ja menetelmät

Harmoyökköslajistoa kartoitettiin passiivisilla syöttipyydyksillä kahdella esiselvityksen perusteella harmoyökkösille soveltuvalla alueella Kuusivaaran itäpäässä sekä Kitisen itärannan tuntumaan sijoituvalla Kattilalammin kummulla, jotka muodostivat kolme alueen esiselvityksessä erillisenä tunnistettua elinympäristökuviota (K1.1–K1.2; K9.1; ks. **kuva 1 & 2**). Passiivista syöttipyyntiä on käytetty laajalti tutkimuksissa, joilla on ollut tätä työtä vastaavat tavoitteet (esimerkiksi aikaisemmat ko. alueen ympäristössä toteutetut perhoslajistoselvitykset vuosina 2015 & 2017; ks. Albus Luontopalvelut Oy 2017). Syöttipyynti jatkui ensimmäiseltä kesäkuun puolivälissä (16.06.) toteutetulta maastokäynniltä heinäkuun jälkipuoliskolle (22.07.), mikä kattoi kokonaisuudessaan syöttipyyntillä tavoitettavien huomionarvoisimpien harmoyökköslajien aikuisvaiheen vuosittaiset esiintymisjaksot. Syöttipyydykset (8 pyydystä / elinympäristökuvio; **kuva 2**) sijoitettiin kohdekuvioilla kuusiin 3–5 metrin korkeuteen maasta siten, että pyydys jäi mahdollisimman lähelle riiputuspuun runkoa oksiston varjoon. Syöttipyydyksenä käytettiin ns. Jalas-mallin syöttirysää (Jalas 1975). Syöttirysissä käytettiin syöttinä sekä olutpohjaista valmistusvaiheessa 10 vuorokautta käynnyttä ja ennen pyyntiä lisämakeutettua syöttinestettä (4 rysää / elinympäristökuvio) että fariinisokerilla makeutettua etikansekaista punaviiniä (4 rysää / elinympäristökuvio). Rysät koettiin kolmen viikon välein. Syöttinestettä lisättiin rysien syöttisäiliöön (0,6 l) kertaalleen pyyntijakson puolivälissä (kaksi kolmen viikon pyyntijaksoa) koennan yhteydessä. Syöttipyydyksillä kerätty aineisto määritettiin pyyntikauden päätyttyä laboratorio-olosuhteissa [Panu Välimäki & Jani Raitanen]. Kaikki yksilöt määritettiin lajilleen ja yksilömäärät laskettiin rysä- ja pyyntijaksokohtaisesti.

4 TULOKSET

Harmoyökkösten osalta selvityksen toteuttaminen onnistui suunnitellusti. Havainnointijakso kattoi harmoyökköslajiston aikuisjakson kattavasti. Pyyntillä tavoitettiin sekä aikuisvaiheen esiintymisaikataulun aikaisin [vaaleaharmoyökkönen (*Xestia sincera*)] että myöhäisin harmoyökköslaji [kirjoharmoyökkönen (*X. speciosa*)] (**taulukko 1**).



Kuva 2. Harmoyökkösselvityksen elinympäristökuviot (a) K1.1–K1.2 ja (b) K9.1 sekä syöttipyydysten sijoittelu kuvioittain v. 2021.

Taulukko 1. Sodankylän Kuusivaaran ympäristön (Kuusivaara ja Kattilalammin kumpu) harmoyökköselvityksessä havaitut vaarantuneet (VU) ja silmälläpidettävät (NT) perhoslajit kuviokohtaisine yksilömäärineen sekä elinvoimaisten (LC) harmoyökköslajien havaitut yksilömäärät samoilla selvityskuvioilla v. 2021.

Laji/Kohdealue	metsäpohjanmittari (<i>Entephria caesiata</i> ; VU)	sahaneulasmittari (<i>Heterothera serraria</i> ; VU)	vaaleaharmoyökkönen (<i>Xestia sincera</i> ; VU)	nuoliarmoyökkönen (<i>Xestia rhaetica</i> ; NT)	puneharmoyökkönen (<i>Xestia alpicola</i> ; LC)	hentoarmoyökkönen (<i>Xestia laetabilis</i> ; LC)	kirjoharmoyökkönen (<i>Xestia speciosa</i> ; LC)
Kuusivaara E, K1.1	6 yks.	—	—	2 yks.	2 yks.	—	638 yks.
Kuusivaara E, K1.2	2 yks.	—	—	—	2 yks.	1 yks.	353 yks.
Kattilalammin kumpu, K9.1	6 yks.	3 yks.	23 yks.	12 yks.	5 yks.	10 yks.	988 yks.

4.1 Elinympäristökuvio K1.1

Elinympäristökuvion K1.1 syöttipyyntiaineisto käsitti yhteensä 17 perhoslajia (1 069 yksilöä). Kuviolla ei havaittu pohjanharmoyökköstä (*Xestia borealis*). Maankäyttösuunnitelmissa kansallisesti huomionarvoisista perhoslajeista havaittiin vaarantunut (VU) metsäpohjanmittari (*Entephria caesiata*; 6 yksilöä) ja silmälläpidettävä (NT) nuoliarmoyökkönen (*Xestia rhaetica*; 2 yksilöä) (**taulukko 1**). Muita kuviolla tavattuja elinvoimaisia harmoyökköslajeja olivat puneharmoyökkönen (*X. alpicola*) ja kirjoharmoyökkönen (*X. speciosa*) (**taulukko 1**).

4.2 Elinympäristökuvio K1.2

Elinympäristökuvion K1.2 syöttipyyntiaineisto käsitti yhteensä 18 perhoslajia (937 yksilöä). Kuviolla ei havaittu pohjanharmoyökköstä (*Xestia borealis*). Maankäyttösuunnitelmissa kansallisesti huomionarvoisista perhoslajeista havaittiin vaarantunut (VU) metsäpohjanmittari (*Entephria caesiata*; 2 yksilöä) (**taulukko 1**). Kuviolla tavattuja elinvoimaisia harmoyökköslajeja edustivat puneharmoyökkönen (*X. alpicola*), hentoarmoyökkönen (*X. laetabilis*) ja kirjoharmoyökkönen (*X. speciosa*) (**taulukko 1**).

4.3 Elinympäristökuvio K9.1

Elinympäristökuvion K9.1 syöttipyyntiaineisto käsitti yhteensä 23 perhoslajia (1 671 yksilöä). Kuviolla ei havaittu pohjanharmoyökköstä (*Xestia borealis*). Maankäyttösuunnitelmissa kansallisesti huomionarvoisista perhoslajeista havaittiin vaarantuneet (VU) metsäpohjanmittari (*Entephria caesiata*; 6 yksilöä), vaaleaharmoyökkönen (*Xestia sincera*; 23 yksilöä) ja sahaneulasmittari (*Heterothera serraria*; 3 yksilöä) sekä silmälläpidettävä (NT) nuoliarmoyökkönen (*Xestia rhaetica*; 12 yksilöä) (**taulukko 1**). Vaarantuneen vaaleaharmoyökkösen ja silmälläpidettävän nuoliarmoyökkösen ohella kuviolla tavattuja elinvoimaisia harmoyökköslajeja edustivat puneharmoyökkönen (*Xestia alpicola*), hentoarmoyökkönen (*Xestia laetabilis*) ja kirjoharmoyökkönen (*X. speciosa*) (**taulukko 1**).

5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA SUOSITUKSET

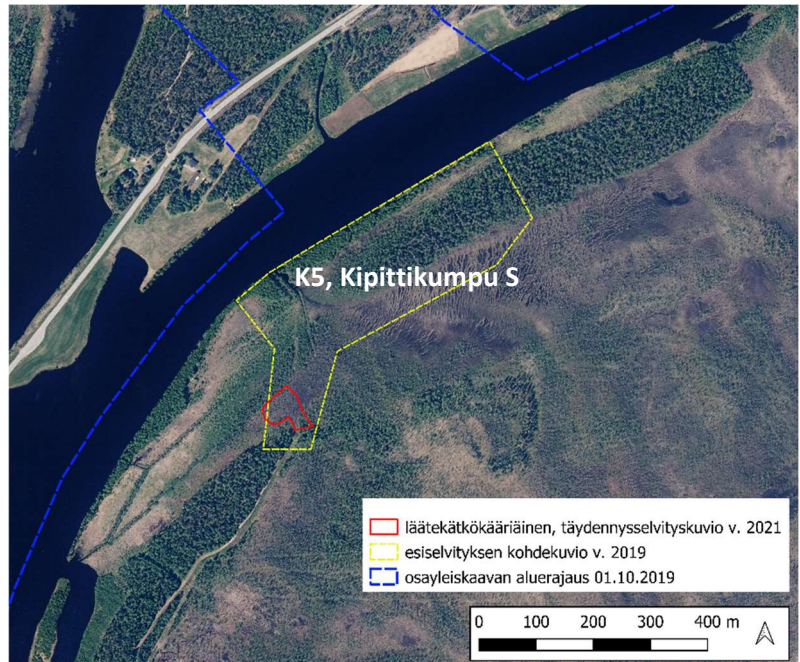
Hankealueelle sijoittuvien varttuneiden metsäkuvioiden perhoslajistoon ei lukeudu luonnonsuojeluasetuksen (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) ja/tai EU:n luontodirektiivin (1992/43/ETY) liitteiden II tai IV(a) mukaisia syöttöpyynnillä tavoitettavia erityistä huomiota edellyttäviä perhoslajeja (kansallisesti erityisesti suojeltavat lajit / Natura-lajit). Hankealueen varttuneempien metsäkuvioiden huomionarvoisimmat perhoslajistolla mitattavat luontoarvot koskevat ko. kuvioihin sidonnaista nykyisellään vähintään valtakunnallisesti taantuvaa paikallislajistoa, johon selvityksessä kertyneessä havaintoaineistossa lukeutuvat vaarantuneet metsäpohjanmittari (*Entephria caesiata*), sahaneulasmittari (*Heterothera serraria*) ja vaaleaharmoyökkönen (*Xestia sincera*) sekä silmälläpidettävä nuoli harmoyökkönen (*X. rhaetica*) (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521) (**taulukko 1**). Näistä lajeista vaaleaharmoyökkönen ja nuoli harmoyökkönen ovat kannankehitykseltään selvimmin sidoksissa metsien laadun heikkenemiseen ja elinympäristöjen lisääntyneeseen pirstoutumiseen (muut taantuneet ensisijaisesti ilmastonmuutoksen seurauksena) (ks. Nupponen ym. 2019). Lajeille yhteistä on korostunut taantuminen erityisesti esiintymisalueidensa eteläosissa, mutta Pohjois-Suomessa (Lappi) ne esiintyvät edelleen suhteellisen tavallisina eikä lajien elinympäristöjen määrä tai pinta-ala vähenisi merkittävällä tavalla tarkastellun hankesuunnitelman toteuttamisen seurauksena alueellisella tasolla.

Maankäyttöä suunniteltaessa luonnonsuojeluasetuksen mukaisten uhanalaisten ja silmälläpidettävien lajien elinolosuhteiden säilyminen on suositeltavaa pyrkiä varmistamaan osana luonnon monimuotoisuuden turvaamista. Hankealueella v. 2019 kattavasti toteutetun perhoslajistoa tarkastelleen esiselvityksen perusteella varttuneempiin havumetsiin sidonnaisen perhoslajiston ensisijaiset elinympäristöt rajoittuvat Kuusivaaran ja sen eteläpuolisen hankealueen osalta vain tässä yhteydessä tarkasteltuihin metsäkuvioihin (ks. Albus Luontopalvelut Oy 2019). Vuonna 2021 tarkastelluista elinympäristökuvioista Kattilalammin kumpu on edellä mainitun periaatteen mukaisesti ainoa perhoslajiston näkökulmasta huomionarvoinen havumetsäkuvio Kuusivaaran ja sen Kelujoelle ulottuvan eteläpuolisen hankealueeseen lukeutuvan alueen osalta. Kaikki tässä selvityksessä havaitut uhanalaiset ja silmälläpidettävät perhoslajit esiintyvät elinvoimaisina populaatioina Kattilalammin kummulla, muilla kuvioilla Kuusivaaran itäosassa merkityksellinen lajisto on köyhempää tai osapopulaatioiden merkityksellisyys näyttäytyy havaittujen yksilömäärien perusteella paikallisellakin mittakaavalla arvioituna alentuneelta. Lisäksi Kattilalammin kummulla tavattiin uhanalaisten ja silmälläpidettävien perhoslajien rinnalla runsaampina myös muita, löyhemmin vastaaviin kangasmetsäkuvioihin elinympäristövaatimuksiltaan yhdistettäviä valtakunnallisesti edelleen elinvoimaisia perhoslajeja, kuten hentoharmoyökkönen (*Xestia laetabilis*), kirjoharmoyökkönen (*X. speciosa*) ja puneharmoyökkönen (*X. alpicola*).

Luonnon monimuotoisuuden turvaamisen näkökulmasta Kattilaharjunkummun havumetsäkuvio (ks. **kuva 2b**) suositellaan mahdollisuuksien mukaan säilytettävän AA Sakatti Mining Oy:n maankäyttösuunnitelmien ympäristömuutoksia aiheuttavien toimenpiteiden ulkopuolella.

6 TÄYDENTÄVÄT SELVITYSTOIMET – läätekätkökääriäinen (*Aethes kyrkii*)

Perhosten lahkoon kääriäisten heimoon (Tortricidae) lukeutuva yleislevinneysdeltään Metsä-Lappiin painottuva läätekätkökääriäinen on luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) ja erityisesti suojeltavaksi lajiksi (LSA 14.2.1997/160, 17.6.2021/521). Läätekätkökääriäisen ensisijainen elinympäristö on letot (sl), missä se elää toukkana yksinomaan läätteellä (*Saussurea alpina*) (Itämies ym. 2003). Lääte esiintyy ensisijaisesti ja runsaimmillaan nimenomaan letoilla, mutta myös kattavammin erilaisilla meso- ja eutrofisilla soilla sekä purojen laiteilla ja paikoin myös teiden pientareilla.



Kuva 3. Läätekätkökääriäisen v. 2021 toteutetun täydennys selvityksen Kuusivaaran luoteispuoliseen Kitisen itärantaan sijoittuva läätetä (*Saussurea alpina*) kasvava elinympäristökuvio v. 2019 toteutetun esiselvityksen kohteella K5 Kipittikumpu S (ks. Albus Luontopalvelut Oy 2019).

Kuusivaaran luoteispuolella lähellä Kitisen rantaa sijaitsevalla suolla (7492492:3485385 YKJ) tunnetaan hajanainen läätekasvusto (Albus Luontopalvelut Oy 2019; Kuvio 5, Kipittikumpu S) (**kuva 3**). Läätekätkökääriäisen esiintyminen kohteella todettiin v. 2019 esiselvityksen yhteydessä epätodennäköiseksi ravintokasvin niukkuuden perusteella eikä kohdennettua esiintymisselvitystä arvioitu tarpeelliseksi (Albus Luontopalvelut Oy 2019). Lettokoin (*Scrobipalopsis petasitis*) Porokodanpalon esiintymälle elokuussa (20.08.2021) toteutetun maastokäynnin yhteydessä Kipittikumpu S -kuvion läätekasvuston tilaa ja läätekätkökääriäisen esiintymistä tarkasteltiin uudelleen. Läätekätkökääriäisen toukka elää elokuussa lääteen mykeröissä, syö siemeniä ja koteloituu ruokailupaikkaansa saavutettuaan täysikasvuisuuden syksyllä. Lajin esiintymistä voi selvittää keräämällä lääteen kukinnollisia varsia oletetulta esiintymispaikalta, mutta myös purkamalla lääteen kukintoja toukkien paljastamiseksi loppukesällä. Aikuisia voi havainnoida lajin ravintokasvia kasvavilla suoalueilla kesä- ja heinäkuun vaihteen molemmin puolin, joskin aikuisten havainnointi on tuloksellisesti toukkahavainnointia vaikeammin ennustettavaa esim. sääolosuhteista ja kesän edistymisaikataulusta riippuen.

Kipittikumpu S -kuvion läätekasvusto vaikutti jonkin verran runsastuneen v. 2019 jälkeen ja kukinnollisia varsia löytyi aiempaa runsaammin etenkin tarkastellun elinympäristökuvion länsilaidalta. Yhtään perhostoukkaa ei havaittu kukkaperien avaamisen yhteydessä. Havaintojen perusteella aikaisempaa johtopäätöstä läätekätkökääriäisen puuttumisesta hankealueella ei ole perusteltua muuttaa.

7 LÄHTEET

Albus Luontopalvelut Oy 2017. Uhanalaisten perhoslajien lajistosiselvitys: Sodankylän Sakatin alue. – Raportti AA Sakatti Mining Oy:lle.

Albus Luontopalvelut Oy 2019. Sodankylän Kuusivaaran ja Kelujoen välialueen perhoset (Lepidoptera) ja kovakuoriaiset (Coleoptera) – Esiselvitys 2019. Raportti AA Sakatti Mining Oy:lle 11.11.2019 [päivitetty 25.01.2020].

Albus Luontopalvelut Oy 2020. Suovenhokkaan (*Nola karelica*) ja muiden huomionarvoisten suoperhoslajien esiintymisselvitys Sodankylän Kuusivaaran ympäristössä v. 2020. – Raportti AA Sakatti Mining Oy:lle 12.11.2020 [päivitetty 11.01.2021]

Itämies, J., Mutanen, M. & Lankinen, P. 2003. A revision of European *Aethes rubigana* complex with genetically confirmed description of *A. kyrkii* sp. n. (Lepidoptera, Tortricidae). – Insect Systematics and Evolution 34: 3–14.

Jalas, I. 1975. Perhoskeräilijän opas. Otava. Helsinki. 256 s.

Nupponen, K., Nieminen, M., Kaitila, J.-P., Hirvonen, P., Leinonen, R., Koski, H., Kullberg, J., Laasonen, E., Pöyry, J., Sallinen, T. & Välimäki, P. 2019. Perhoset. – Julkaisussa: Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U.-M. (toim). Suomen lajien uhanalaisuus 2019. YM & SYKE, Helsinki 2019. s. 470–508.

	Tieteen nimi	Suomenkielinen nimi	LSA 142.1997/160, 17.6.2021; enjyöiset suositukset	IUCN-luokka 2019	Kunta	Palkin nimi	Koordinaattien tarkkuus (m)	N (ETRS-TM35FIN)	E (ETRS-TM35FIN)	Pohjoisen (X)	Itä (Y)	Tilanne	Pyydy ro	Aikavuu	Loppuvuu	Määrä	Yksikkö	Menetelmä	Laji havaittu	Havainnot
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Katillaminkimumpu	1	7485074.646	485019.584	7488203	3485186	-	K9_1_S18_Katillaminkimumpu	16/06/2021	06/07/2021	2	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Katillaminkimumpu	1	7484996.677	485019.551	7488125	3485267	-	K9_1_S20_Katillaminkimumpu	16/06/2021	06/07/2021	2	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Katillaminkimumpu	1	7485011.507	485019.557	7488125	3485378	-	K9_1_S22_Katillaminkimumpu	16/06/2021	06/07/2021	3	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Katillaminkimumpu	1	7485012.655	485019.557	7488125	3485402	-	K9_1_S24_Katillaminkimumpu	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy
LEP	<i>Acrionota auricoma</i>	silmälaatikko	1788051.669	LC	Sodankylä	Kuusivara	1	7488661.88	485019.52	7489091	3490747	-	K11_S1_Kuusivara	16/06/2021	06/07/2021	1	kplia	sytötyyspyynti +	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy	Netta Keret, Jani Raitanen, Pann Välimäki & Abus Luontopuhelit Oy

LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485074,646	480915,84	7488203	348158,+	K91_S18_Kattilalamminkumpu	07/07/2021	22/07/2021	3	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485031,664	480453,575	7488160	3485210	K91_S19_Kattilalamminkumpu	06/06/2021	06/07/2021	6	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7484996,677	481005,511	7488125	3485267	K91_S20_Kattilalamminkumpu	06/06/2021	06/07/2021	14	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485003,674	481665,525	7488132	3485332	K91_S21_Kattilalamminkumpu	06/06/2021	06/07/2021	1	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485013,669	482211,507	7488137	3485378	K91_S22_Kattilalamminkumpu	06/06/2021	06/07/2021	1	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485025,655	482040,495	7488181	3485407	K91_S23_Kattilalamminkumpu	06/06/2021	06/07/2021	2	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485086,641	481580,522	7488215	3485347	K91_S24_Kattilalamminkumpu	06/06/2021	06/07/2021	2	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486951,358	490901,347	K91_S1_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	1	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy		
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486985,871	490929,393	7490015	3490661	K1_S12_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	2	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487017,858	490400,414	7490147	3490609	K1_S13_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	4	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487055,843	490418,423	7490185	3490587	K1_S14_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	5	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487055,843	490418,423	7490185	3490587	K1_S15_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	1	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487058,842	490359,446	7490188	3490528	K1_S16_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	2	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486981,873	490347,451	7490111	3490516	K1_S17_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	1	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486902,904	490370,441	7490032	3490399	K1_S18_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	12	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486982,904	490370,441	7490032	3490399	K1_S19_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	1	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486885,911	490467,402	7490015	3490366	K1_S18_Kuusivaara	06/06/2021	06/07/2021	4	kyöliä	syöttösyyspysynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Abus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Hypoxis rectilinea</i>	runkojalkainen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara													

LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485003,674	485165,525	7488132	3485332 +	K9_1_S21_Kattilalamminkumpu	07/07/2021	22/07/2021	51	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485016,669	485211,507	7488145	3485378 +	K9_1_S22_Kattilalamminkumpu	07/07/2021	22/07/2021	77	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485052,655	485240,495	7488181	3485407 +	K9_1_S23_Kattilalamminkumpu	07/07/2021	22/07/2021	144	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kattilalamminkumpu	1	7485086,641	485180,52	7488215	3485347 +	K9_1_S24_Kattilalamminkumpu	07/07/2021	22/07/2021	51	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486961,88	490578,358	7490091	3490747 +	K1.1_S1_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	151	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486985,871	490492,393	7490115	3490661 +	K1.1_S2_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	78	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487017,858	490440,414	7490147	3490609 +	K1.1_S3_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	38	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487055,843	490418,423	7490185	3490587 +	K1.1_S4_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	53	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487058,842	490359,446	7490188	3490528 +	K1.1_S5_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	47	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486981,873	490347,451	7490111	3490516 +	K1.1_S6_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	78	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486902,904	490370,441	7490032	3490539 +	K1.1_S7_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	71	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7486885,911	490467,402	7490015	3490636 +	K1.1_S8_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	122	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487792,55	490256,492	7490922	3490425 +	K1.2_S10_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	34	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487722,578	490177,523	7490852	3490346 +	K1.2_S11_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	46	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487652,606	490200,514	7490782	3490369 +	K1.2_S12_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	21	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487856,524	490436,42	7490986	3490605 +	K1.2_S13_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	67	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487885,513	490474,405	7491015	3490643 +	K1.2_S14_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	58	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487918,499	490514,389	7491048	3490683 +	K1.2_S15_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	59	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487722,578	490177,523	7490852	3490346 +	K1.2_S11_Kuusivaara	16/06/2021	06/07/2021	2	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487975,476	490602,354	7491105	3490771 +	K1.2_S16_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	35	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy
LEP	<i>Xestia speciosa</i>	kirjoharmoyökkönen	-	LC	Sodankylä	Kuusivaara	1	7487774,557	490327,463	7490904	3490496 +	K1.2_S9_Kuusivaara	07/07/2021	22/07/2021	31	yksilö	syöttörsäppynti	+	Netta Keret, Jani Raitanen, Panu Välimäki & Albus Luontopalvelut Oy