

Vastaanottaja
Yara Suomi Oy

Asiakirjatyyppi
Linnustoselvitys

Päivämäärä
22.3.2023

Yara Suomi Oy, Siilinjärven kaivos

Pesimälinnustoselvitys



Yara Suomi Oy, Siilinjärven kaivos

Pesimälinnustoselvitys

Projekti **Yara Siilinjärvi**
Projekti nro **1510067332**
Vastaanottaja **Yara Suomi Oy**
Asiakirjatyyppi **Linnustoselvitys**
Versio **1**
Päivämäärä **22.3.2023**
Laatija **Antti Rissanen**
Tarkastaja **Satu Laitinen**
Hyväksyjä
Kuvaus **Pesimälinnustoselvitys**
Kansi **Pesimättömien kurkien loppoparvi Pohjoisen selvitysalueen pelloilla**

Ramboll
Kansikatu 5B
33100 TAMPERE

P +358 20 755 611
F +358 20 755 6201
<https://fi.ramboll.com>

Sisältö

1.	Johdanto	2
2.	Menetelmät	3
2.1	Linjalaskennat	3
2.1.1	Laskentalinjojen kuvaukset	3
2.2	Pistelaskennat	4
2.2.1	Pistelaskentojen kuvaukset	5
2.3	Vesilintulaskennat	5
2.4	Lintutiheydet	6
3.	Tulokset	6
3.1	Pesimälinnuston yleiskuva	6
3.1.1	Pohjoinen	6
3.1.2	Koillinen	8
3.1.3	Laukansalo	9
3.1.4	Ansanmäki	10
3.1.5	Itäläjitys	11
3.1.6	Saarinen	11
3.2	Suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien tarkastelu	12
4.	Johtopäätökset	18
5.	Lähteet	19

Liitteet

Liite 1

Linjalaskentareitit ja pistelaskentapaikat

Liite 2

Huomionarvoiset lajit

Liite 3

Linjalaskentatulokset

Liite 4

Pistelaskentatulokset

Liite 5

Lajiluettelo

Liite 6

Huomionarvoiset alueet

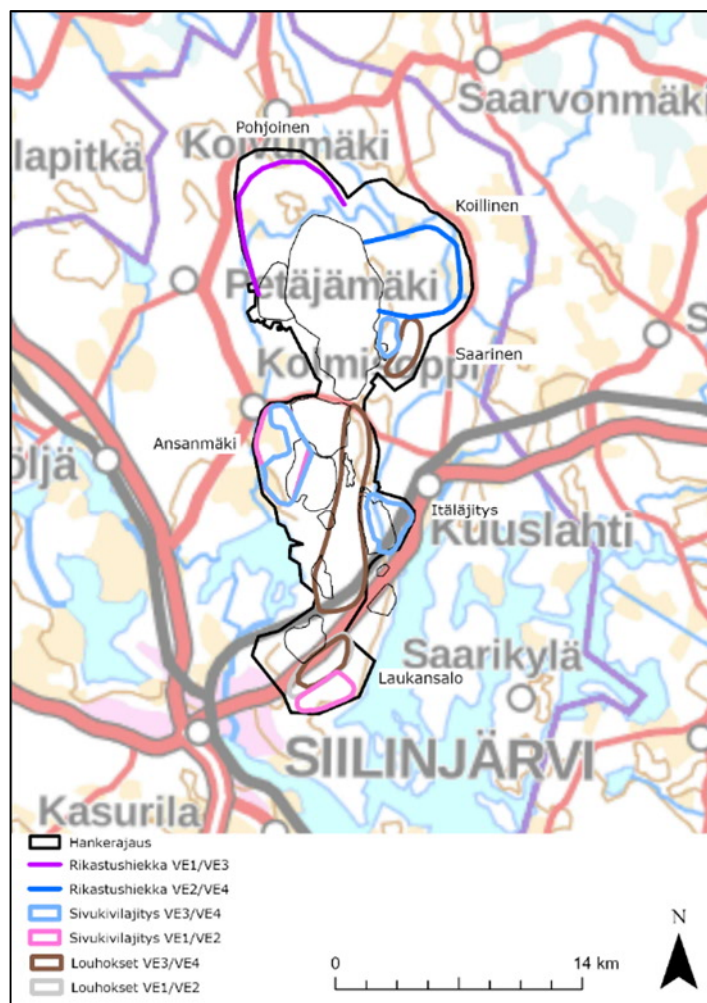
Liite 7

Viranomaisliite (ei julkinen)

1. Johdanto

Yara suunnittelee Siilinjärven kaivostoiminnan laajentamista ja on aloittanut hankkeen, jonka tavoitteena on selvittää kaivostoiminnan jatkumisen mahdollisuuksia vuoden 2035 jälkeen. Toiminnan jatkuminen vaatii uusia malmivaroja sekä lisätilavuutta (kaivannaisjätteen) läjitysalueille. Hankkeesta toteutetaan ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain ja asetuksen mukainen ympäristövaikutusten arviointi (YVA). Arviointi koskee Laukansalon uutta avolouhosta ja olemassa olevien avolouhosten laajennuksia sekä Laukansalon uutta sivukivialuetta ja olemassa olevien jätealueiden laajennuksia. Selvitysalueet sijoittuvat olemassa olevan kaivosalueen yhteyteen (Kuva 1-1).

Selvitysalueille (Pohjoinen, Koillinen, Laukansalo, Saarinen, Itäläjitys ja Ansanmäki) tehtiin pesimälinnustoselvitys vuonna 2022 liittyen hankkeen ympäristövaikutusten arviointiin. Pesimälinnustoselvityksen tarkoituksena oli selvittää alueiden pesimälinnuston yleiskuva ja linnustollisesti arvokkaat alueet. Maastotoista ja raportoinnista vastasi ympäristötekniikan insinööri (AMK) Antti Rissanen.



Kuva 1-1. Selvitysalueiden sijainnit. Taustakartta MML.

2. Menetelmät

Selvitysalueiden pesimälinnuston yleispiirteitä selvitettiin kahdella laskentakierroksella, 30.5.-3.6.2022 ja 14.-17.6.2022. Pesimälinnustaselvityksiin käytettiin yhteensä yhdeksän aamua. Pesimälinnustoa selvitettiin ensimmäisellä käyntikerralla maalinnustolaskennassa yleisesti käytettyä linjalaskentamenetelmää käyttäen ja toisella käyntikerralla pistelaskentamenetelmää käyttäen (Koskimies & Väisänen 1988, Koskimies 1994). Lisäksi linja- ja pistelaskentojen yhteydessä selvitysalueilla sijaitsevilla vesistöillä tehtiin vesilintulaskentaa. Soveltavissa pesimälinnustolaskennoissa maastotyöt tehtiin aamuisin noin klo 4–10 välisenä aikana, jolloin lintujen aktiivisuus on yleisesti korkeimmillaan. Laskentojen perusteena käytettiin paria, jollaiseksi tulokittiin mm. nähty tai kuultu koiras tai naaras, pari, poikue tai pesä. Linja- ja pistelaskentojen havainnoista laskettiin lintujen parimäärien tiheysarviot alueellisesti (linjalaskenta), pistemäisesti (pistelaskenta) ja kullekin lajille erikseen (linja- ja pistelaskenta). Kartta selvitysalueista sekä laskentapisteen ja -linjojen sijainneista on esitetty liitteessä 1.

2.1 Linjalaskennat

Linjalaskennat soveltuvat hyvin yleiskuvan saamiseksi linnustosta laajoilla alueilla tehtävissä laskennoissa. Jokaiselle selvitysalueelle suunniteltiin etukäteen yksi kuljettava reitti (myöhemmin laskentalinja), jossa havainnoitiin lintuja linjalaskentamenetelmällä. Laskentalinja suunniteltiin kulkevan monipuolisesti erilaisissa ympäristöissä. Laskentalinjan pituuteen vaikutti selvitysalueen pinta-ala. Laskentalinja sijoitettiin selvitysalueelle siten, että se antoi laskennassa mahdollisimman kattavan kuvan alueen linnustosta. Laskentalinjat painottuivat metsäisimmille alueille. Laskennassa hyödynnettiin metsäautoteitä eikä laskentalinja tehty suoraviivaisesti. Selvitysalueiden linjalaskennat tehtiin kerran 30.5.-3.6.2022 välisenä aikana (5 aamua). Apuvälineinä suunnitellulla laskentalinjalla pysymisessä käytettiin kompassia ja GPS-paikanninta. Linjalaskennoissa laskettiin havaitut parit erikseen 50 metrin levyiseltä pääsaralta (25 metriä linjan molemmin puolin) ja sen ulkopuoliselta apusaralta. Linnut laskettiin edestä ja sivuilta, mutta ei takaa. Linjat on kuvailtu lyhyesti alla.

2.1.1 Laskentalinjojen kuvaukset

Pohjoinen

Pohjoisen selvitysalue sijaitsee olemassa olevan kaivosalueen pohjoispuolella. Pohjoisen laskentalinja oli noin 5,1 km pituinen. Pohjoisen laskentalinja kulki pääosin vaihtelevan ikäistä kuusta kasvavien lehtomaisten ja tuoreiden kangasmetsien läpi. Selvitysalueen itäosassa reitti kulki mäntyä kasvavien kuivahkojen kangasmetsien läpi. Laskentalinja kulki selvitysalueen sijaitsevan Syrjänlammen kautta. Selvitysalueen eteläosassa, kaivosalueen rajalla, kuljetulla reitillä huomioitiin vain huomionarvoiset lajit.

Koillinen

Koillisen selvitysalue sijaitsee kaivosalueen koillispuolella. Koillisen laskentalinja oli noin 6,7 km pituinen. Linjalaskentareitti kulki pääosin vaihtelevan ikäistä (alle 80 vuotiasta) kuusta kasvavien lehtomaisten ja tuoreiden kangasmetsien sekä hakkuiden läpi. Selvitysalueella itäosassa sijaitsee kolme lampea, Pahkalampi, Heinälampi ja Suolampi. Laskentalinja kulki itäosassa kyseisten lampien rantojen kautta sekä peltomaisemien ja mäntyä kasvavien kuivahkojen kangasmetsien läpi.

Laukansalo

Laukansalon selvitysalue sijaitsee kaivosalueen kaakkoispuolella. Laukansalon laskentalinja oli noin 6,5 km pituinen. Linjalaskentareitti kulki pääosin vaihtelevan ikäistä kuusta kasvavien lehtomaisten kangasmetsien ja hakkuiden kautta. Selvitysalueella on yksi lampi, Laukanlampi, jonka kautta laskentalinja kulki.

Ansanmäki

Ansanmäen selvitysalue sijaitsee kaivosalueen länsipuolella. Ansanmäen laskentalinja oli noin 5,6 km pituinen. Linjalaskentareitti kulki vaihtelevan ikäistä kuusta kasvavien lehtomaisten sekä peltoalueiden kautta. Laskentalinja kulki selvitysalueen länsirajalla sijaitsevan Peltosenlammen kautta.

Itäläjitys

Itäläjityksen selvitysalue sijaitsee kaivosalueen itäpuolella. Itäläjityksen laskentalinja oli noin 2 km pituinen. Itäläjityksen selvitysalue kostuu jo olemassa olevasta läjitysalueesta sekä metsäisestä alueesta. Selvitysalueen valtapuulajina kasvaa kuusi. Metsät ovat tyypiltään lehtomaisia ja tuoreita kangasmetsiä. Selvitysalueella ei sijaitse vesistöjä.

Saarinen

Saarisen selvitysalue sijaitsee kaivosalueen itäpuolella ja alue rajautuu Koillisen selvitysalueen eteläosaan. Saarisen laskentalinja oli noin 3 km pituinen. Alue rajautuu itäosasta Saarisenjärveen. Linjalaskentareitti kulki pääosin vaihtelevan ikäisten lehtomaisten kangasmetsien läpi. Pohjoisosassa valtapuuna on kuusi ja etelä-/lounaisosassa mänty. Saarisenjärven itäpuolella kuljetulla reitillä huomioitiin vain huomionarvoiset lajit.

2.2 Pistelaskennat

Pistelaskennat toteutettiin linjalaskentojen tulosten perusteella merkittävimiksi arvioiduilla alueilla. Pistelaskennat tehtiin neljänä aamuna 14.-17.6.2022 välisenä aikana. Jokaisella pisteellä käytiin kerran. Pistelaskentoja tehtiin selvitysalueella 1–6 kpl sen pinta-alasta riippuen. Pohjoisen selvitysalueella tehtiin 12 pistelaskentaa, Koillisen selvitysalueella 6 pistelaskentaa, Laukansalon selvitysalueella 6 pistelaskentaa, Ansanmäen selvitysalueella 3 pistelaskentaa, Itäläjityksen selvitysalueella 1 pistelaskenta ja Saarisen selvitysalueella 4 pistelaskentaa.

Pistelaskentojen pääpaino oli suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien potentiaalisten elinympäristöjen tunnistaminen. Huomionarvoisina lajeina pidetään uhanalaisluokituksessa (Hyvärinen ym. 2019 ja BirdLife 2021) ja EU:n lintudirektiivin I-liitteessä (D.) mainittuja lajeja sekä Suomen erityisvastuulajeja (EVA) (myöhemmin huomionarvoiset lajit). Pistelaskennassa havainnoitiin lintuja tietyistä pisteistä, laskentaohjeesta poiketen, viiden minuutin sijaan 10 minuutin ajan. Laskennassa kirjattiin ylös kaikki havaitut parit erikseen 50 metrin säteen sisä- ja ulkopuolelta. Pidentettyä laskenta-aikaa käytettiin, jotta alueen lintulajistosta saatiin mahdollisimman hyvä kuva. Pistelaskentojen välisten alueiden linnustoa kartoitettiin maastotöiden yhteydessä yleispiirteisimmän ja näillä alueilla pääpaino oli huomionarvoisissa lajeissa.

2.2.1 Pistelaskentojen kuvaukset

Pohjoinen

Pohjoisen selvitysalueen laskentapistet 1, 3 ja 9 sijoituivat vaihtelevan ikäiseen kuusivaltaiseen tuoreeseen kangasmetsään ja muut laskentapistet (4, 5, 6, 7, 8 ja 10) kuusivaltaiseen lehtomaiseen kangasmetsään. Laskentapistet 1, 3, 5, 8 ja 10 sijoituivat varttuneempaan metsän alueelle. Laskentapiste 6 sijoittui Syrjänlammen itäpuoleiseen rantametsään.

Koillinen

Koillisen selvitysalueen laskentapistet (5 pistettä) sijoituivat sen länsiosaan. Laskentapiste 1 sijoittui pienen hakkuualueen laidalle, jonka ympäristössä on varttunutta kuusivaltaista lehtomaista kangasmetsää. Laskentapiste 2 sijoittui varttuneen kuusivaltaisen tuoreen kangasmetsän alueelle. Laskentapiste 3 sijoittui vaihtelevan ikäisen kuusivaltaisen lehtomaisen kangasmetsän alueelle. Laskentapiste 4 sijoittui Pahkanlammen länsirannan kuusivaltaiseen lehtoon. Laskentapiste 5 sijoittui vaihtelevan ikäisen kuusivaltaisen lehtomaisen ja tuoreen kangasmetsän rajalle.

Laukansalo

Laukansalon laskentapistet (6 kpl) sijoituivat pääosin varttuneeseen kuusivaltaiseen lehtomaiseen kangasmetsään. Laskentapiste 3 sijoittui nuoreen mäntyvaltaiseen lehtomaiseen kangasmetsään.

Ansanmäki

Ansanmäen laskentapistet (3 kpl) sijoituivat kuusivaltaiselle lehtomaiselle kankaalle, joista laskentapiste 3 lehtomaisen kankaan ja peltoalueen rajalle.

Itäläjitys

Itäläjityksen laskentapiste (1) tehtiin kuusivaltaisen lehtomaisen kankaan alueelle, jonka eteläpuolella on tuoreen kankaan alue.

Saarin

Laskentapiste 1 tehtiin alueen pohjoisosan varttuneen kuusivaltaisen lehtomaiselle kankaalle. Laskentapiste sijoittui Saarisenjärven länsipuolen kankaalle. Laskentapiste 3 sijoittui Saarisenjärven mäntyvaltaiselle niemekkeelle.

2.3 Vesilintulaskennat

Selvitysalueille sijoituville vesistöille (lampi ja järvi) tehtiin vesilintulaskenta linjalaskentojen (30.5.-3.6.2022) sekä pistelaskentojen (14.-17.6.2022) yhteydessä. Kyseisille lammille ja järville tehtiin jokaiselle kaksi laskentaa. Lammilla ja järvillä havainnoitiin lintuja yhdestä tai useammasta pisteestä sekä rantaa pitkin kävellessä. Vesilintulaskennassa kartoitettiin kuikka-, uikku, sorsa- ja lokkilinnut sekä nokikana. Lisäksi vesilintulaskennoissa havainnoitiin myös rantalinnustoa (mm. pajusirkku ja kurki) sekä muita huomionarvoisia lajeja. Kartoituslaskentoja tehtiin seuraavan taulukon (Taulukko 2-1) mukaisilla lammilla ja järvillä. Laskentapaikat on esitetty liitteen 1 kartoissa.

Taulukko 2-1. Vesilintulaskentapaikat ja ajankohdat.

Alue	Kohde	1. kierros	2. kierros
Pohjoinen	Syrjänlampi	1.6.2022	14.6.2022
Koillinen	Pahkalampi	30.5.2022	15.6.2022
	Suolampi	30.5.2022	15.6.2022
	Heinälampi	30.5.2022	15.6.2022
Laukansalo	Laukanlampi	31.5.2022	17.6.2022
Ansanmäki	Peltosenlampi	2.6.2022	16.6.2022
Itäläjitys	-		
Saarinen	Saarisenjärvi	3.6.2022	15.6.2022

2.4 Lintutiheydet

Linjalaskentojen lintujen lajikohtaiset paritiheydet (D) laskettiin kaavalla (Rajasärkkä 2005):

$$D = K * N / L$$

, jossa K = lajikohtainen kuuluvuuskerroin (Väisänen ym. 1998), N = havaittu parimäärä, L = linjan pituus kilometreissä. Selvitysalueiden suhteellinen lintutiheys laskettiin summaamalla linjalaskennassa saadut lajikohtaiset paritiheydet yhteen ($D^{\text{talitiainen}} + D^{\text{peippo}} + D^{\text{pajulintu}}$ jne.). Siilinjärvi sijoittuu vyöhykkeelle, jossa vallitseva maalinuston paritiheys on yleensä 150–200 paria/km² (Väisänen 1998).

Pistelaskentojen lajikohtaiset lintutiheydet (D) laskettiin seuraavan kaavan (Järvinen 1978) mukaisesti:

$$D = \frac{3}{\pi} * K^2 * N$$

, jossa K on lajikohtainen kuuluvuuskerroin (Väisänen ym. 1998) ja N on havaittujen pariyksilöiden määrä. Laskentapisteen suhteellinen lintutiheys laskettiin summaamalla kyseisen laskentapisteen saadut lajikohtaiset lintutiheydet yhteen ($D^{\text{talitiainen}} + D^{\text{peippo}} + D^{\text{pajulintu}}$ jne.).

3. Tulokset

3.1 Pesimälinnuston yleiskuva

Selvitysalueiden pesimälinnuston yleiskuva on esitetty seuraavissa kappaleissa (kappaleet 3.1.1-3.1.6). Kartta suojelullisesti huomionarvoisten lajien sijainneista on esitetty liitteessä 2. Havaitut huomionarvoiset lajit on esitelty lyhyesti jäljempänä (kappale 3.2). Linjalaskentojen tulokset on esitetty liitteessä 3. Pistelaskentojen tulokset on esitetty liitteessä 4. Pesimälinnustonselvityksessä havaitut lajit on esitetty liitteessä 5.

3.1.1 Pohjoinen

Pohjoisen selvitysalueella havaittiin yhteensä 56 lajia, joista 52 tulkittiin alueella pesiväksi. Suojelullisesti huomionarvoisia (uhanalaisuus, lintudirektiivin I-liite, erityisvastuulaji) lajeja Pohjoisen selvitysalueella havaittiin pesiväksi luokiteltuina yhteensä **19 lajia**. Näistä EU:n lintudirektiivin I-liitteen (D.) lajeja on neljä, erityisvastuulajeja (EVA) kuusi, vaarantuneita (VU) lajeja neljä, silmälläpidettäviä (NT) lajeja kuusi ja erittäin uhanalaisia (EN) yksi. Lisäksi alueella havaittiin neljä huomionarvoista lajia, joiden ei arvioida pesivän selvitysalueilla. Pohjoisen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-1).

Taulukko 3-1. Vuonna 2022 Pohjoisen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit.

Laji	Luokitus	Pesivä	Laji	Luokitus	Pesivä
alli	NT		pensastasku	VU	x
haapana	VU, EVA	x	punavarpunen	NT	x
hömötiainen	EN	x	pyy	VU, D.	x
järripeippo	NT	x	rantasipi	EVA	x
kalatiira	D., EVA		ruokokerttunen	NT	x
leppälintu	EVA	x	taivaanvuohi	NT	x
merikotka	D.		tavi	EVA	x
naurulokki	VU		teeri	D., EVA	x
närhi	NT	x	telkkä	EVA	x
pajusirkku	VU	x	tukkasotka	EN, EVA	x
palokärki	D.	x	töyhtötiainen	VU	x
pensaskerttu	NT	x			

Suomen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019): NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut ja EN = erittäin uhanalainen. D. = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji. EVA = Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.

Suurin osa selvitysalueella havaituista lajeista oli yleisiä ja runsaita, havupuuvaltaisille talousmetsille tyypillisiä lajeja. Tällaisia lajeja olivat muun muassa peippo ja pajulintu sekä punarinta, käpytikka, käki, tiaiset ja rastaat. Alueen männiköitä suosivat metsäkirvinen ja kuusikoita puolestaan hippiäinen, vihervarpunen, peukaloinen ja pyy (vaarantunut VU ja direktiivilaji D.). Kanalinnuista alueella havaittiin pyiden lisäksi yksi teeri (lintudirektiivilaji D. ja erityisvastuulaji EVA). Erittäin uhanalaisimmista (EN) lajeista selvitysalueella havaittiin hömötiainen (neljä havaintoa). Petolinnuista alueella havaittiin paikallinen merikotka (lintudirektiivilaji D.).

Selvitysalueella sijaitsevalla Syrjänlammella havaittiin huomionarvoisista lajeista haapana (pesäloystö ja pari), tavi (4 koirasta), telkkä (pari) ja tukkasotka (3 koirasta) sekä lammen ruovikossa pajusirkku (6 reviiä) ja ruokokerttunen (3 reviiä). Alueella ei pesiväksi luokiteltuja huomionarvoisia lajeja Syrjänlammella havaittiin ruokailevana kalatiira (1 kpl), naurulokki (1 kpl) ja alli (koiras). Hankealueen eteläosassa sijaitsevilla kahdella altaalla havaittiin huomionarvoisista lajeista tavi (3 koirasta), telkkäpoikue, rantasipi (pari) ja haapana (koiras). Lajien huomionarvoisuus on esitetty edellisessä taulukossa (Taulukko 3-1).

Linjalaskenta

Pohjoisen selvitysalueelle tehtiin noin 5,1 kilometrin pituinen linjalaskenta. Linjalaskennan perusteella selvitysalueen suhteelliseksi lintutiheydeksi saatiin 145 paria/km². Selvitysalueen maalinnuston laskennallinen tiheys on siten tyypillinen seudulle (noin 150–200 paria/km²) (Väisänen 1998). Paritiheyksiltään runsaimmat lajit olivat pajulintu (21 paria/km²), peippo (20 paria/km²), hippiäinen (12 paria/km²) ja metsäkirvinen (11 paria/km²). Linjalaskennassa havaittiin yhteensä 34 lajia ja 167 paria.

Pistelaskenta

Pohjoisen selvitysalueella tehtiin 10 pistelaskentaa linnustollisesti arvokkaimmiksi arvioituille metsäalueille. Laskentapisteilä lasketut paritiheydet olivat noin 139 paria/km² (piste 9) ja 440 paria/km² (piste 6) välillä. Parimäärät vaihtelivat laskentapistellä kahdeksan (piste 6) ja 21 (piste 2) välillä sekä lajimäärältään kuuden (pisteet 9 ja 10) ja 14 (pisteet 2 ja 5) välillä. Paritiheyksiltään korkein tulos saatiin Syrjänlammen itäpuolelle tehdyllä laskentapistellä 6 (440 paria/km²), mutta lajimäärältään pienin. Laskentapistellä 6 havaittiin kuusi lajia, joista huomionarvoisia ovat pyy (vaarantunut VU ja direktiivilaji D.) ja taivaanvuohi (silmälläpidettävä NT). Yksittäinen pyyhavainto nostaa pisteen (6) paritiheyslukemaa +231 pari/km². Pari ja

lajimäärältään korkein saatiin alueen keskiosaan tehdyllä laskentapisteellä 2 (14 lajia ja 21 paria). Laskentapisteellä 2 havaittiin huomionarvoisia lajeista töyhtötiainen (vaarantunut VU).

3.1.2 Koillinen

Koillisen selvitysalueella havaittiin yhteensä 60 lajia, joista 57 tulkittiin alueella pesiväksi. Huomionarvoisia lajeja Koillisen selvitysalueella havaittiin pesiväksi luokiteltuina yhteensä **25 lajia**. Näistä EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja (D.) on seitsemän, erityisvastuulajeja (EVA) yhdeksän, vaarantuneita (VU) lajeja neljä, silmälläpidettäviä (NT) lajeja 10 ja erittäin uhanalaisia (EN) kaksi. Lisäksi alueella havaittiin kolme huomionarvoista lajia, joiden ei arvioida pesivän selvitysalueilla. Koillisen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-2).

Taulukko 3-2. Vuonna 2022 Koillisen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit.

Laji	Luokitus	Pesivä	Laji	Luokitus	Pesivä
haapana	VU, EVA	x	pikkukuovi	NT, EVA	x
heinätavi	VU, EVA		pikkulokki	D., EVA	
hömötiainen	EN	x	pohjansirkku	NT	x
jouhisorsa	VU, EVA		pohjantikka	D., EVA	x
kiuru	NT	x	punavarpunen	NT	x
kuovi	NT, EVA	x	pyy	VU, D.	x
kurki	D.	x	rantasipi	EVA	x
laulujoutsen	D., EVA	x	ruisräikkä	D., EVA	x
nokikana	EN	x	ruokokerttunen	NT	x
närhi	NT	x	taivaanvuohi	NT	x
pajusirkku	VU	x	tavi	EVA	x
palokärki	D.	x	teeri	D., EVA	x
pensaskerttu	NT	x	telkkä	EVA	x
pensastasku	VU	x	valkoviklo	NT	x

Suomen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019): NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut ja

EN = erittäin uhanalainen. D. = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji. EVA =

Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.

Pohjoisen selvitysalueen tapaan suurin osa Koillisen selvitysalueella havaituista lajeista oli yleisiä ja runsaita, havupuuvaltaisille talousmetsille tyypillisiä lajeja. Yleisimpinä lajeina havaittiin peippo, pajulintu ja tilitatti. Kanalinnuista alueella havaittiin pyyn lisäksi kolme teertä sekä liito-oravaselvityksen (5.5.2022) yhteydessä metso. Erittäin uhanalaisimmista (EN) lajeista selvitysalueella havaittiin hömötiainen (neljä havaintoa) ja Heinälammella nokikana (2 paria). Petolinnuista selvitysalueella havaittiin varpushaukan pesä.

Pahkalammella havaittiin huomionarvoisia lajeista laulujoutsen (pari), telkkä (2 naarasta) ja pajusirkku (1 reviiiri). Heinälammella havaittiin haapana (3 paria), tavi (pari), nokikana (2 paria), telkkä (2 poikuetta), laulujoutsen (1 yksilö) sekä lammen rantaruovikossa kurki (1 yksilö), pajusirkku (4 reviiiriä), ruokokerttunen (3 reviiiriä) ja punavarpunen (2 reviiiriä). Heinälammella havaittiin myös harvalukuisempi harmaasorsakoiras (elinvoimainen, LC). Heinälammella havaittiin kerääntyvän myös lammella ei pesiviä yksilöitä, muun muassa taveja (8 koirasta), haapana (6 koirasta) ja lammella ruokailevia pikkulokkeja (15 yksilöä). Suolammella havaittiin huomionarvoisia lajeista ruokokerttunen (1 reviiiri), taivaanvuohi ja lammella ruokaileva kalalokki. Suolammen länsipuolella sijaitsevalla pienellä peltolammella havaittiin jouhisorsapari ja heinätavi koiras. Jouhisorsan ja heinätavin käyttäytymisen perusteella niiden ei arvioida pesivän selvitysalueella. Lisäksi Heinä- ja suolammen ympäristön pelloilla havaittiin töyhtöhyyppiä, kiuruja ja kuoveja. Lajien huomionarvoisuus on esitetty edellisessä taulukossa (Taulukko 3-2).

Linjalaskenta

Koillisen selvitysalueelle tehtiin noin 6,7 kilometrin pituinen linjalaskenta. Linjalaskennan perusteella Koillisen selvitysalueen lintutiheydeksi saatiin 115 paria/km². Selvitysalueen laskennallinen lintutiheys on siten pienempi kuin seudulle tavanomainen (noin 150–200 paria/km²) (Väisänen 1998). Linjalaskennassa havaittiin yhteensä 40 lajia ja 181 paria. Paritiheysiltään runsaimmat lajit olivat peippo (22 paria/km²), pajulintu (12 paria/km²) ja hippiäinen (8 paria/km²).

Pistelaskenta

Koillisen selvitysalueella tehtiin kuusi pistelaskentaa. Pisteiltä lasketut paritiheydet vaihtelivat 220 paria/km² (piste 2) ja 327 paria/km² (piste 1) välillä. Laskentapisteillä havaitut parimäärät vaihtelivat 10 (piste 5) ja 19 (piste 3) välillä sekä lajimäärät kahdeksan (piste 5) ja 14 (pisteet 1 ja 3) välillä. Luoteisosaan tehdyllä laskentapisteellä 1 havaittiin korkein lajimäärä (14 lajia) ja paritiheys (327 paria/km²). Huomionarvoisista lajeista laskentapisteellä 1 havaittiin närhi (silmläpidettävä NT) ja taivaanvuohi (vaarantunut VU). Pahkalammen länsipuolelle tehdyllä laskentapisteellä 3 havaittiin eniten pareja (19 paria) ja laskentapisteen 1 kanssa yhtä monta lajia (14 lajia). Laskentapisteellä 3 havaittiin huomionarvoisista lajeista erittäin uhanalaiseksi (EN) luokiteltu hömötiainen, vaarantuneeksi (VU) luokiteltu pajasirkku (Pahkalampi) ja lintudirektiivin lajeihin kuuluva kurki (Pahkalampi).

3.1.3 Laukansalo

Laukansalon selvitysalueella havaittiin yhteensä 38 lajia, joista kaikki tulkittiin alueella pesiviksi. Huomionarvoisia lajeja Laukansalon alueella havaittiin pesiväksi luokiteltuina yhteensä **yhdeksän lajia**. Näistä EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja (D.) on kolme, erityisvastuulajeja (EVA) kaksi, vaarantuneita (VU) lajeja kaksi, silmläpidettäviä (NT) lajeja neljä ja erittäin uhanalaisia (EN) yksi. Laukansalon selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-3).

Taulukko 3-3. Vuonna 2022 Laukansalon selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit.

Laji	Luokitus	Pesivä	Laji	Luokitus	Pesivä
hömötiainen	EN	x	punavarpuinen	NT	x
kanahaukka	NT	x	pyy	VU, D.	x
metso	D., EVA	x	taivaanvuohi	NT	x
pajasirkku	VU	x	teeri	D., EVA	x
pensaskerttu	NT	x			

Suomen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019): NT = silmläpidettävä, VU = vaarantunut ja

EN = erittäin uhanalainen. D. = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji. EVA =

Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.

Yleisimpinä lajeina Laukansalon selvitysalueella havaittiin peippo, pajulintu ja punakylkirastas. Laukansalon lehtipuutaimikoissa havaittiin runsaasti myös punavarpusia (6 reviiriä). Alueella sijaitsevalla Laukanlammella ei havaittu huomionarvoisia lajeja eikä vesilintuja laisinkaan. Erittäin uhanalaisimmista (EN) lajeista Laukansalon selvitysalueella havaittiin hömötiainen (2 reviiriä).

Liito-oravaselvityksen yhteydessä (4.5.2022) alueella havaittiin lisäksi huomionarvoisista lajeista metso ja kanahaukka. Näiden lajien pesintää Laukansalon selvitysalueella ei voida poissulkea. Lajien huomionarvoisuus on esitetty edellisessä taulukossa (Taulukko 3-3).

Linjalaskenta

Laukansalon selvitysalueelle tehtiin noin 6,5 kilometrin pituinen linjalaskenta. Linjalaskennan perusteella alueen lintutiheydeksi saatiin 136 paria/km². Selvitysalueen laskennallinen lintutiheys on siten pienempi kuin seudulle tavanomainen (noin 150–200 paria/km²) (Väisänen 1998). Paritiheysiltään runsaimmat lajit olivat peippo (25 paria/km²), pajulintu (11 paria/km²), talitiainen (8 paria/km²) ja hippiäinen (8 paria/km²). Linjalaskennassa havaittiin yhteensä 36 lajia ja 193 paria.

Pistelaskenta

Laukansalon selvitysalueella tehtiin kuusi pistelaskentaa. Pisteiltä lasketut paritiheydet vaihtelivat 160 paria/km² (piste 4) ja 488 paria/km² (piste 2) välillä. Laskentapisteillä havaitut parimäärät vaihtelivat yhdeksän (pisteet 4 ja 5) ja 13 (piste 2) välillä sekä lajimäärät kuuden (pisteet 4 ja 5) ja 10 (piste 6) välillä. Selvitysalueen länsiosaan tehdyssä laskentapisteellä 2 saatiin suurin paritiheys (488 paria/km²) ja parimäärä (13 paria). Laskentapisteellä 2 tai muilla pisteillä (1–6) ei havaittu huomionarvoisia lajeja.

3.1.4 Ansanmäki

Ansanmäen alueella havaittiin yhteensä 44 lajia, joista 42 tulkittiin alueella pesiviksi. Huomionarvoisia lajeja Ansanmäen selvitysalueella havaittiin pesiviksi luokiteltu yhteensä **12 lajia**. Näistä EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja (D.) on kolme, erityisvastuulajeja (EVA) neljä, vaarantuneita (VU) lajeja neljä ja silmälläpidettäviä (NT) lajeja viisi. Ansanmäen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-4).

Taulukko 3-4. Vuonna 2022 Ansanmäen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit.

Laji	Luokitus	Pesivä	Laji	Luokitus	Pesivä
haapana	VU, EVA	x	punavarpunen	NT	x
harakka	NT	x	pyy	VU ja D.	x
kalatiira	D., EVA		ruokokerttunen	NT	x
naurulokki	VU		taivaanvuohi	NT	x
pajusirkku	VU	x	tavi	EVA	x
pensaskerttu	NT	x	teeri	D., EVA	x
pensastasku	VU	x	telkkä	EVA	x

Suomen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019): NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut ja

EN = erittäin uhanalainen. D. = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji. EVA =

Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.

Yleisimpinä lajeina Ansanmäen alueella havaittiin peippo, pajulintu, punakylkirastas ja räkättirastas. Ansanmäen lehtipuutaimikoissa havaittiin runsaasti myös punavarpusia (6 reviiä). Alueella sijaitsevalla Peltosenlammella havaittiin huomionarvoisista lajeista tavi (koiras), haapana (koiras) ja telkkä (poikue) sekä ruokokerttunen (5 reviiä) ja pajusirkku (2 reviiä). Lammella havaittiin ruokailevan kalatiira ja naurulokki. Lisäksi alueen pelloilla havaittiin noin 210 kurjen pesimätön loppoparvi ruokailemassa. Lajien huomionarvoisuus on esitetty edellisessä taulukossa (Taulukko 3-4). Petolintulajeista alueen pelloilla havaittiin saalisteleva tuulihaukka (elinvoimainen LC). Sen pesintää Ansanmäen selvitysalueella ei voida poissulkea.

Linjalaskenta

Ansanmäen selvitysalueelle tehtiin noin 5,6 kilometrin pituinen linjalaskenta. Linjalaskennan perusteella alueen lintutiheydeksi saatiin 130 paria/km². Selvitysalueen laskennallinen lintutiheys on siten pienempi kuin seudulle tavanomainen (noin 150–200 paria/km²) (Väisänen 1998). Paritiheysiltään runsaimmat lajit olivat peippo (19 paria/km²), räkättirastas (15 paria/km²),

punakylkirastas (12 paria/km²) ja pajulintu (12 paria/km²). Linjalaskennassa havaittiin yhteensä 35 lajia ja 160 paria.

Pistelaskenta

Ansanmäen selvitysalueella tehtiin kolme pistelaskentaa. Pisteiden paritiheyksiksi saatiin 111 paria/km² (piste 3), 131 paria/km² (piste 2) ja 143 paria/km² (piste 1). Laskentapisteillä havaitut parimäärät vaihtelivat viiden (piste 3) ja 10 (piste 2) välillä sekä lajimäärät viiden (piste 3) ja kahdeksan (piste 2) välillä. Pari- ja lajimäärältään runsaimmat saatiin alueen itäosaan tehdyllä laskentapisteellä 2 (10 paria ja 8 lajia.) Pistelaskennoissa (3 kpl) ei havaittu huomionarvoisia lajeja.

3.1.5 Itäläjäytys

Itäläjäytyksen selvitysalueella havaittiin yhteensä 38 lajia, joista kaikki tulkittiin alueella pesiviksi. Huomionarvoisia lajeja Itäläjäytyksen selvitysalueella havaittiin yhteensä **neljä lajia**. Näistä EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja (D.) on yksi, vaarantuneita (VU) lajeja yksi, silmälläpidettäviä (NT) lajeja kaksi ja erittäin uhanalaisia (EN) lajeja yksi. Itäläjäytyksen selvitysalueella ja sen läheisyydessä havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-5).

Taulukko 3-5. Vuonna 2022 Itäläjäytyksen alueella havaitut huomionarvoiset lajit.

Laji	Luokitus	Pesivä
hömötiainen	EN	x
närhi	NT	x
punavarpunen	NT	x*
pyy	VU, D.	x

Suomen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019): NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut ja EN = erittäin uhanalainen.
D. = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji.
EVA = Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.
x* = pesimäalue selvitysalueen ulkopuolella.

Yleisimpinä lajeina Itäläjäytyksen selvitysalueella havaittiin peippo, pajulintu ja laulurasta. Erittäin uhanalaisimmista (EN) lajeista alueella havaittiin hömötiainen (2 reviiriä). Itäläjäytyksen selvitysalueella ei havaittu petolintulajeja.

Linjalaskenta

Itäläjäytyksen selvitysalueelle tehtiin noin kahden kilometrin pituinen linjalaskenta. Linjalaskennan perusteella alueen lintutiheydeksi saatiin 87 paria/km². Selvitysalueen laskennallinen lintutiheys on selvästi pienempi kuin seudulle tavanomainen (noin 150–200 paria/km²) (Väisänen 1998). Paritiheysiltään runsaimmat lajit olivat peippo (9 paria/km²), lehtokurppa (8 paria/km², huom. vain yksi pari havaittu) pyy (8 paria/km², huom. vain yksi pari havaittu) ja pajulintu (7 paria/km²). Linjalaskennassa havaittiin yhteensä 25 lajia ja 37 paria.

Pistelaskenta

Itäläjäytyksen selvitysalueella tehtiin sen pienen pinta-alan vuoksia vain yksi pistelaskenta. Laskentapisteellä paritiheydeksi saatiin 540 paria/km². Laskentapisteellä havaittiin 14 paria ja 11 lajia. Laskentapisteellä ei havaittu huomionarvoisia lajeja.

3.1.6 Saarinen

Saarisen selvitysalueella havaittiin yhteensä 39 lajia, joista 37 tulkittiin alueella pesiviksi. Huomionarvoisia lajeja Saarisen selvitysalueella havaittiin pesiväksi luokiteltuina yhteensä **12**

lajia. Näistä EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja (D.) on viisi, erityisvastuulajeja (EVA) viisi, vaarantuneita (VU) lajeja kaksi, silmälläpidettäviä (NT) lajeja kolme ja erittäin uhanalaisia (EN) yksi. Lisäksi alueella havaittiin kaksi huomionarvoista lajia, joiden ei arvioida pesivän selvitysalueilla. Saarisen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit on esitetty seuraavassa taulukossa (Taulukko 3-6).

Taulukko 3-6. Vuonna 2022 Saarisen selvitysalueella havaitut huomionarvoiset lajit.

Laji	Luokitus	Pesivä	Laji	Luokitus	Pesivä
hömötiainen	EN	x	pohjantikka	D., EVA	x
kalatiira	D., EVA		punavarpunen	NT	x
kuikka	D.	x	pyy	VU, D.	x
laulujoutsen	D., EVA	x	rantasipi	EVA	x
pajusirkku	VU	x	ruokokerttunen	NT	x
pensaskerttu	NT	x	teeri	D., EVA	x
pikkulokki	D., EVA		telkkä	EVA	x

Suomen uhanalaisuusluokitus (Hyvärinen ym. 2019): NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut ja

EN = erittäin uhanalainen. D. = Euroopan Unionin lintudirektiivin liitteessä I mainittu laji. EVA =

Suomen kansainvälisen linnustonsuojelun erityisvastuulaji.

Yleisimpinä lajeina Saarisen selvitysalueella havaittiin peippo ja pajulintu. Alueella sijaitsevalla Saarisenjärvellä havaittiin huomionarvoisista lajeista kuikkapari (pesällä) sekä ruokokerttunen (1 reviiiri), pajusirkku (2 reviiiriä) ja rantasipi. Lisäksi järvellä havaittiin kalastelevan kalatiiroja (3 kpl). Erittäin uhanalaisimmista (EN) lajeista alueella havaittiin hömötiainen (2 reviiiriä). Lajien huomionarvoisuus on esitetty edellisessä taulukossa (Taulukko 3-6). Alueella ei havaittu petolintulajeja.

Linjalaskenta

Saarisen selvitysalueelle tehtiin noin kolmen kilometrin pituinen linjalaskenta. Linjalaskennan perusteella alueen lintutiheydeksi saatiin 98 paria/km². Selvitysalueen laskennallinen lintutiheys on selvästi pienempi kuin seudulle tavanomainen (noin 150–200 paria/km²) (Väisänen 1998). Paritiheysiltään runsaimmat lajit olivat peippo (16 paria/km²), pajulintu (13 paria/km²) ja pyy (10 paria/km²). Linjalaskennassa havaittiin yhteensä 27 lajia ja 62 paria.

Pistelaskenta

Saarisen selvitysalueella tehtiin kolme pistelaskentaa. Pisteiden paritiheyksiksi saatiin 78 paria/km² (piste 3), 154 paria/km² (piste 1) ja 196 paria/km² (piste 2). Laskentapisteillä havaitut parimäärät olivat viisi (piste 3), 11 (piste 2) ja 12 (piste 1) sekä lajimäärät kolme (piste 3), kahdeksan (piste 2) ja 11 (piste 1). Pistelaskennoissa (3 kpl) ei havaittu huomionarvoisia lajeja. Saarisenjärven pohjoispuolelle tehdyllä laskentapisteellä 1 havaittiin eniten pareja (12 paria) ja lajeja (11 lajia) sekä suurin paritiheys Saarisenjärven länsipuolelle tehdyllä pisteellä 2.

3.2 Suojelullisesti huomionarvoisten lintulajien tarkastelu

Alla on esitetty selvitysalueilla havaittujen huomionarvoisten lajien tiedot. Lajien uhanalaisuusluokitukset perustuvat vuoden 2019 arvioon (Hyvärinen ym. 2019 ja BirdLife 2021).

Alli (*Clangula hyemalis*)

Alli on Tunturi-Lapin pesimälintu, joka pesii satunnaisesti myös Metsä-Lapissa ja rannikolla. Allin syysmuutto tapahtuu syys-lokakuussa ja kevätmuutto toukokuussa. Allikanta on taantunut maailmanlaajuisesti. Suomessa se on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Muuttomatalla levähtänyt alli havaittiin Pohjoisen selvitysalueen Syrjänlammella. Allin ei arvioida pesivän alueella.

Haapana (*Mareca penelope*)

Haapana pesii vesistöjen tuntumassa koko Suomen alueella. Laji on Suomessa vaarantunut (VU) ja kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin. Haapanoita havaittiin Pohjoisen selvitysalueen Syrjänlammella ja pienellä altaalla sekä Koillisen selvitysalueen Heinälammella ja Ansanmäen selvitysalueen Peltosenlammella.

Harakka (*Pica pica*)

Harakkaa esiintyy koko Suomen alueella varsinkin kulttuuriympäristöissä. Harakka on paikkalintu eikä muuta talveksi pesimäalueeltaan. Harakka on uhanalaisuusluokituksen perusteella silmälläpidettävä (NT). Harakka havaittiin Ansanmäen selvitysalueen peltoympäristössä.

Heinätavi (*Spatula querquedula*)

Heinätavi on rehevien lintujärvien ja kaikkein runsaskasvustoisimpien rannikon lahtien harvalukuinen pesimälaji, jonka levinneisyys maassamme keskittyy Etelä- ja Keski-Suomeen. Laji on pesimäympäristönsä suhteen vaateliias, ja se suosii korte- ja tulvaniittyarantoja. Heinätavi on taantuva laji, mutta vuoden 2019 uhanalaisuusarvioinnissa lajin luokitus oli hiukan parantunut ja laji määritettiin vaarantuneeksi (VU) (vuonna 2015, erittäin uhanalainen EN). Koiras heinätavi havaittiin Koillisen selvitysalueen pellon pienellä lammikolla jouhisorsaparin kanssa. Heinätavin ei arvioida pesivän alueella.

Hömötiainen (*Poecile montanus*)

Hömötiainen on luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi. Se pesii havu- ja sekametsissä. Laji on vähentynyt useissa EU-maissa. Syynä pidetään varttuneiden metsien määrän vähenemistä. Hömötiaisia havaittiin yksittäisiä yksilöitä Ansanmäen aluetta lukuun ottamatta kaikilla selvitysalueilla.

Jouhisorsa (*Anas acuta*)

Jouhisorsa pesii soisilla rannoilla. Lajille erityisen mieluisia elinympäristöjä ovat aapasuot ja nevat, suoniittyrrannat ja tulvaiset merenrantaniityt. Jouhisorsa on luokiteltu vaarantuneeksi (VU). Jouhisorsapari havaittiin Koillisen selvitysalueen pellon pienellä lammikolla heinätavin kanssa. Jouhisorsaparin arvioidaan olevan pesimätön pari.

Järripeippo (*Fringilla montifringilla*)

Järripeipon kanta painottuu Pohjois-Suomeen ja harvenee Keski-Suomessa, mutta tavataan harvinaisena myös Etelä-Suomessa. Lajia tavataan harvahkoissa seka- ja havumetsissä. Järripeippo on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji. Pohjoisen selvitysalueella havaittiin yksi laulava järripeippo. Liito-oravaselvityksen yhteydessä (toukokuu 2022) myös Laukansalon ja Ansanmäen selvitysalueilla kuultiin järripeippo.

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

Kalatiira on Suomessa sisämaan järvien sekä meren sisäsaariston laji. Kalatiirakanta romahti 1900-luvun jälkipuoliskolle tulvaessa eikä ole kunnolla toipunut sen jälkeen. Kalatiira luokitellaan kuitenkin uusimman uhanalaisuusluokituksessa elinvoimaiseksi (LC) lajiksi. Laji kuitenkin kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan

erityisvastuulajeihin (EVA). Muutamia kalastelevia kalatiiroja havaittiin Pohjoisen selvitysalueen Syrjänlammella, Ansanmäen Peltosenlammella sekä Saarisen Saarisenjärvellä. Kalatiirujen pesiä ei havaittu millään selvitysalueella. Niiden kuitenkin arvioidaan pesivän lähialueen vesistöillä.

Kanahaukka (*Accipiter gentilis*)

Kanahaukka pesii vanhoissa metsissä ja on viimeisimmässä (2019) uhanalaisuusluokituksen mukaan silmälläpidettävä (NT) laji. Laukansalon selvitysalueella havaittiin kanahaukka liito-oravaselvityksen yhteydessä (4.5.2022). Kanahaukan havaintopaikka on esitetty vain viranomaisliitteessä (liite 7) suojelullisista syistä.

Kiuru (*Alauda arvensis*)

Kiuru on pieni vaatimaton lintu, joka tunnetaan parhaiten laululennostaan peltojen yllä. Kiuru pesii pelloilla ja muilla avomailla lähes koko maassa. Uhanalaisuusluokituksessa kiuru on silmälläpidettävä (NT). Useita kiuruja havaittiin Koillisen selvitysalueen pelloilla. Kiuruja arvioidaan pesivän myös muilla selvitysalueiden peltoympäristöissä.

Kuikka (*Gavia arctica*)

Kuikka on koko Suomessa esiintyvä karujen ja kirkasvetisten järvien tunnusomainen lintu. Ravinnokseen kuikka sukeltaa kalaa ja myös jonkin verran äyriäisiä ja nilviäisiä. Kuikka on elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.). Kuikkapari havaittiin pesällä Saarisen alueen Saarisenjärvellä. Kuikan pesän tarkkaa sijaintia ei ole esitetty liitteen 2 kartassa suojelullisista syistä.

Kuovi (*Numenius arquata*)

Kuovi on suurikokoinen kahlaaja, joka pesii pelto- sekä suoalueilla. Viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan kuovin luokitus on silmälläpidettävä (NT). Kuovi kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Useita varoittavia kuoveja havaittiin Koillisen selvitysalueen pelloilla. Kuoveja arvioidaan pesivän myös muilla selvitysalueiden peltoympäristöissä.

Kurki (*Grus grus*)

Kurki pesii lähes koko maassa pohjoisinta Tunturi-Lappia lukuun ottamatta, kannan ollessa runsaimmillaan maan eteläpuoliskossa. Kurkikannan kasvu on ollut voimakasta parin viime vuosikymmenen aikana ja ajanut kurjen pesimään perinteisten pesimäympäristöjen, soiden ja rantaluhtien, lisäksi enenevässä määrin myös erilaisiin pieniin kosteikoihin ja ruovikoihin. Kurki on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.). Kurjesta tehtiin havainto Koillisen selvitysalueen Heinälammella. Lisäksi noin 210 pesimättömän kurjen loppoparvi havaittiin Ansanmäen selvitysalueen pelloilla.

Laulujoutsen (*Numenius arquata*)

Laulujoutsen oli Suomessa 1950-luvulla lähes sukupuuton partaalla. Uusimman (2019) uhanalaisuusluokituksen perusteella laulujoutsen on elinvoimainen (LC). Laulujoutsen pesii kuivalle maalle tai veteen vesikasveista ja sammalista rakennettuun pesäkekkoon. Laulujoutsen kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Laulujoutsenesta tehtiin havainnot Koillisen selvitysalueen Pakkalammelta ja Heinälammelta sekä Saarisen alueen Saarisenjärvellä.

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

Leppälintu on Suomessa elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Leppälintu pesii avarissa metsissä koko maassa. Leppälinnusta tehtiin yksi kuulohavainto Pohjoisella selvitysalueella.

Merikotka (*Haliaeetus albicilla*)

Merikotka pesii pääosin merialueiden rannikolla ja Lapin suurissa järvien ympäristöissä. Merikotka on elpynyt pitkän suojelutyön johdosta ja uusimman (2019) uhanalaisuusluokituksen perusteella se luokitellaan elinvoimaiseksi (LC). Merikotka on viime vuosina levittäytynyt myös sisämaan isoille järviolueille. Merikotka kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.). Paikallinen merikotka havaittiin Pohjoisella selvitysalueella. Merikotkan ei arvioida pesivän selvitysalueella. Merikotkan havaintopaikka on esitetty vain viranomaisliitteessä (liite 7) suojelullisista syistä.

Metso (*Tetrao urogallus*)

Metson osalta potentiaalisia elinalueita ovat mm. varttuneet mäntyvaltaiset sekametsät, korvet ja rämeet, sekä yli 30-vuotiaat mäntykankaat. Metso on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Metsosta tehtiin havainnot liito-oravaselvityksen yhteydessä Koillisen ja Laukansalon selvitysalueilla. Metson havaintopaikat on esitetty vain viranomaisliitteessä (liite 7) suojelullisista syistä.

Naurulokki (*Chroicocephalus ridibundus*)

Naurulokki pesii yhdyskunnissa rehevillä järvien ja merenlahtien rannoilla ja luodoilla. Naurulokki voi ruokailla kaukanakin pesäpaikasta mm. pelloilta ja kaupungeista. Naurulokki on kosteikkojen avainlaji, jonka yhdyskunnat antavat vesilintujen pesille ja poikasille suojaa. Uhanalaisuusarvioinnissa laji on määritetty vaarantuneeksi (VU) lajiksi. Ruokailevia naurulokkeja havaittiin Pohjoisen ja Ansanmäen selvitysalueen lammilla. Lisäksi naurulokkeja havaittiin useampi yksilö Ansanmäen selvitysalueen viereisellä kaivosalueen läjitysalueella.

Nokikana (*Fulica atra*)

Nokikana pesii rehevissä vesistöissä Etelä- ja Keski-Suomessa sekä rannikon lahdilla. Nokikana on luokiteltu erittäin uhanalaiseksi (EN). Nokikanoista tehtiin havainto Koillisen Heinälammelta.

Närhi (*Garrulus glandarius*)

Närhen esiintyminen painottuu Etelä- ja Keski-Suomen kuusikoihin. Närhi on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji. Muutamia närhihavaintoja tehtiin Koillisen, Pohjoisen ja Itäläjityksen selvitysalueilla.

Pajusirkku (*Schoeniclus schoeniclus*)

Pajusirkku on koko maassa tavattava, lähinnä ruovikoissa ja pajukoissa pesivä varpuslintu. Viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan pajusirkkukanta on vähentynyt ja luokitus on nykyisin vaarantunut (VU). Pajusirkkuja havaittiin selvitysalueiden vesistöjen ympäristössä. Eniten pajusirkkuja havaittiin Pohjoisen Syrjänlammella (6 reviiriä).

Palokärki (*Dryocopus martius*)

Palokärki on varttuneissa havumetsissä tavattava suurikokoinen tikka. Se on paikkalintu, jolla on kuitenkin epäsäännöllisiä vaelluksia aika ajoin. Ravintonaan tikka käyttää selkärangattomia eläimiä, erityisesti hevosmuurahaisia, joita se koloaa esiin kannoista ja puiden tyviosista. Laji on viime aikoina runsastunut ja on uusimman uhanalaisuusluokituksen perusteella elinvoimainen (LC). Palokärki kuuluu EU:n lintudirektiivin I liitteen lajeihin (D.). Palokärjestä tehtiin havainnot Koillisen ja Pohjoisen selvitysalueilla.

Pensaskerttu (*Sylvia communis*)

Pensaskerttu pieni varpuslintu, joka on uhanalaisuusluokituksen perusteella silmälläpidettävä (NT). Pensaskerttu pesii Etelä- ja Keski-Suomen pensaikkosisissa ympäristöissä. Pensaskertusta tehtiin yksittäisiä havaintoja Itäläjityksen aluetta lukuun ottamatta kaikilla selvitysalueilla.

Pensastasku (*Saxicola rubetra*)

Pensastasku on erilaisten avomaiden lintu, joka pesii pelloilla, laidunmailla, niityillä ja teiden varsilla. Laji on Suomessa vaarantunut (VU). Pensastaskusta tehtiin äänihavainnot Pohjoisen ja Ansanmäen selvitysalueiden hakkuilta sekä Koillisen selvitysalueen peltoympäristöstä.

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*)

Pikkukuovi on suurehko kahlaaja, joka pesii soilla ja tundralla. Viimeisimmän uhanalaisuusluokituksen mukaan pikkukuovin luokitus on nykyisin elinvoimainen (LC). Pikkukuovi kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin. Varoitteleva pikkukuovipari havaittiin Koillisen selvitysalueella.

Pikkulokki (*Hydrocoloeus minutus*)

Pikkulokki on pienikokoinen ja siro lokki, joka pesii yhdyskuntina rehevillä vesistöillä. Pikkulokki on luokiteltu elinvoimaiseksi (LC) lajiksi ja kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin. Saalisteleviä pikkulokkeja havaittiin Koillisen Heinälammella ja Saarisen Saarisenjärvellä.

Pohjansirkku (*Schoeniclus rusticus*)

Pohjansirkku on soistuvien metsien varpuslintulaji, jonka painopiste on pohjoisessa Suomessa. Pohjansirkku on alueellisesti (Eteläboreaalinen vyöhyke, Järvi-Suomi (2b)) uhanalainen ja valtakunnallisesti silmälläpidettävä (NT) laji. Kaksi laulavaa pohjansirkkua havaittiin Koillisen selvitysalueen läntisessä metsäympäristössä.

Pohjantikka (*Picoides tridactylus*)

Pohjantikka suosii iäkkäitä havumetsiä, joissa on paljon kuolleita kuusia. Pohjantikka on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (Dir.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Rummutteleva ja ruokaileva pohjantikka havaittiin Koillisen ja Saarisen selvitysalueilla.

Punavarpunen (*Carpodacus erythrinus*)

Punavarpunen pesii pensaikkosisilla alueilla ja kulttuuriympäristöissä lähes koko maassa. Kanta on tihein Etelä-Suomessa. Punavarpunen on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT). Punavarpusia havaittiin jokaisella selvitysalueella. Eniten punavarpusia (6 yksilöä) havaittiin Ansanmäen ja Laukansalon selvitysalueilla.

Pyy (*Tetrastes bonasia*)

Pyy on kuusikoiden laji ja sen levinneisyys Suomessa noudattelee kuusen pohjoisrajaa. Pyy kanta on pienentynyt 1900-luvun loppupuolella kuten muidenkin metsäkanalintujen, kannan pysyttyä vakaana viimeiset pari vuosikymmentä. Uusimmassa uhanalaisuusarviossa pyy on kuitenkin määritetty vaarantuneeksi (VU) ja se kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.). Vähenemisen syyksi on arveltu mm. tehokkaita metsienhoitotoimenpiteitä, joilla on siivottu pyiden suosimat tiheiköt. Pyy suosii elinympäristönään tiheitä metsiä, joista löytyy tarpeeksi suojaavaa aluskasvillisuutta sekä lehtipuita ruokailuun. Pyykoiraan elinympäristö on yleensä suppea, vain muutaman hehtaarin luokkaa, ja pyypari pysyttelee sillä ympäri vuoden. Pyistä tehtiin havainto jokaisella selvitysalueella. Eniten pyitä havaittiin Pohjoisen (kuusi havaintoa) ja Saarisen (viisi havaintoa) selvitysalueilla.

Rantasipi (*Actitis hypoleucos*)

Rantasipi on pieni kahlaaja, joka pesii rannoilla koko Suomessa. Laji kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Rantasipi havaittiin Pohjoisen selvitysalueen altailla, Koillisen Heinälammien ojassa sekä Saarisen Saarisenjärvellä.

Ruisrääkkä (*Crex crex*)

Ruisrääkkien esiintyminen Suomessa vaihtelee huomattavasti vuosien välillä lämpimien ilmavirtausten mukaan. Ruisrääkän kanta on taantunut 1900-luvun alusta alkaen, mutta elpynyt viime vuosina. Uusimmassa uhanalaisuusluokituksessa ruisrääkkä luokitellaan elinvoimaiseksi (LC). Ruisrääkkä kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Ruisrääkkää kuultiin Koillisen selvitysalueen pellolla.

Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Ruokokerttunen pesii kosteilla pensaikkomailloja ja ruoikoissa koko maassa. Laji luokitellaan silmälläpidettäväksi (NT). Ruokokerttusia havaittiin selvitysalueen vesistöjen ruovikoissa. Eniten ruokokerttusia havaittiin Ansanmäen Peltosenlammella (5 reviiriä).

Taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*)

Taivaanvuohi pesii koko Suomen alueella kosteikoissa ja rannoilla. Taivaanvuohi on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji. Taivaanvuohesta tehtiin havaintoja Pohjoislaajennuksen, Koillisosan, Ansanmäen ja Laukansalon alueilla. Taivaanvuohia havaittiin vesistöjen ja peltojen ympäristöissä sekä hakkuilla. Eniten taivaanvuohia havaittiin Pohjoisen selvitysalueella (7 havaintoa).

Tavi (*Anas crecca*)

Tavi on runsaslukuinen ja koko maassa pesivä sorsalintu, joka kelpuuttaa pesimäympäristökseen lähes kaikenlaiset vesistöt saaristosta pikkulampiin. Laji pystyy reagoimaan nopeasti ympäristönsä muutoksiin ja pesimäkanta Suomessa vaihtelee voimakkaasti vuosien välillä ja ympäristön laadun mukaan. Tiheimmillään kanta on Pohjois-Suomessa. Tavi on Suomessa elinvoimainen (LC) laji. Tavi kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Taveista tehtiin havaintoja Pohjoisen, Koillisen ja Ansanmäen selvitysalueiden lammilla ja ojissa. Koillisen Heinälammella havaittiin enimmillään kahdeksan koirasta ruokailemassa.

Teeri (*Lyrurus tetrix*)

Teeri elää sekä havu- että lehtimetsissä. Laji suosii erityisesti puustoisia soita sekä nuoria, rikkonaisia metsiä. Teeren tyypillisiä soidinpaikkoja ovat avosuot ja peltoaukeat. Teeri on Suomessa elinvoimainen (LC), mutta kuuluu EU:n lintudirektiivin I lajeihin (D.) sekä Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Yksittäisistä koirasteeristä tehtiin havaintoja Itäläjäytystä lukuun ottamatta kaikilla selvitysalueilla. Koillisen alueella havaittiin naarasteeri todennäköisesti pesällä. Teerien havaintopaikat on esitetty vain viranomaisliitteessä (liite 7) suojelullisista syistä.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

Telkkä on tavoin tapaan runsaslukuinen ja koko maassa yleinen sorsalintu. Telkkä on havumetsävyöhykkeen laji ja Suomessa pesiikin lähes puolet Euroopan telkkäkannasta. Pareista suurin osa pesii karuissa vesistöissä, mutta rehevämmissä vesissä paritiheydet voivat olla moninkertaiset karuihin vesiin verrattuna. Pesä on kolossa tai pöntössä, joka voi olla kaukanakin vesistöstä. Telkkä on Suomessa elinvoimainen (LC) laji, joka kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Telkistä ja niiden poikueista tehtiin havaintoja selvitysalueiden vesistöillä.

Tukkasotka (*Aythya fuligula*)

Tukkasotka pesii hyvin monenlaisissa vesistöissä sisämaan järvistä ulkosaaristoon. Sitä tavataan koko Suomessa, mutta sen kanta on taantunut. Tukkasotka luokitellaan erittäin uhanalaiseksi (EN) lajiksi ja se kuuluu Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Tukkasotkista (koiras) tehtiin havainto Pohjoisen Syrjänlammella.

Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)

Töyhtötiainen pesii havumetsissä koko metsävyöhykkeellä. Laji on Suomessa vaarantunut (VU). Töyhtötiainesta tehtiin äänihavainnot Pohjoisen selvitysalueella.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

Valkoviklo pesii rämeillä ja harvapuustoisissa männiköissä, joiden lähetyvillä on vettä. Kanta painottuu Suomessa pohjoiseen ja laji on harvinaistunut Etelä- ja Lounais-Suomessa. Valkoviklo on Suomessa silmälläpidettävä (NT) laji ja kuuluu lisäksi Suomen kansainvälisen linnustonseurannan erityisvastuulajeihin (EVA). Valkoviklosta tehtiin havainto Koillisen selvitysalueen peltoympäristössä.

4. Johtopäätökset

Selvitysalueiden pesimälajisto koostuu seudulle tyypillisestä havumetsien ja vesistöjen lajistosta, mutta alueilla esiintyy kohtuullisesti myös suojelun kannalta huomionarvoisia lajeja. Selvitysalueiden metsien yleisempiä lajeja ovat peippo ja pajulintu sekä punakylkirastas ja tilitatti. Vesistöjen ranta-alueilla esiintyy rehevämälle elinympäristölle tyypillisiä varpuslintulajeja (pajusirkku ja ruokokerttunen) ja vesistöissä tavanomaisia vesilintulajeja (telkkä ja tavi). Huomionarvoiset lajien havainnot painottuivat vesistöjen ympäristöihin.

Selvitysalueiden maalinnuston lintutiheydet ovat linjalaskentojen perusteella (87–145 paria/km²) seudun keskiarvoa hieman pienempiä (150–200 paria/km², Väisänen 1998). Kuitenkin Saarisen ja Itäläjityksen selvitysalueiden merkittävästi pienempi lintutiheys (87–98 paria/km²) johtuu näiden alueiden pienemmästä metsäalasta. Paritiheydet ovat laskennallisia ja kuvaavat enemmän lajien välisiä runsaussuhteita kuin absoluuttisia tiheyksiä.

Linnustollisesti arvokkaimmiksi alueiksi arvioitiin Pohjoisella selvitysalueella Syrjänlampi, Koillisella selvitysalueella Heinälampi ja alueen luoteisosan metsät. Saarisen selvitysalueella linnustolliseksi arvokkaimmaksi arvioitiin Saarisenjärven länsiosa sekä sen ja kaivosalueen välinen metsäalue. Ansanmäen selvitysalueella Peltosenlammella havaittiin suuri osa huomionarvoisista lajeista. Itäläjityksen selvitysalueella ei korostunut mikään tietty huomionarvoinen alue sen pienen pinta-alan vuoksi. Laukansalon selvitysalueella ei havaittu linnustollisesti merkittäviä alueita. Laukansalon selvitysalueen iäkkäimmissä kuusikoissa on potentiaalia uhanalaisten lajien elinympäristönä. Huomionarvoisimmat alueet on esitetty liitteessä 6.

Kaivosalueella sijaitsevat Raasion ja Mustin rikastushiekka-altaat ovat linnustollisesti merkittäviä ja tunnettuja pesimä-, ruokailu- ja levähdysalueita. Näillä alueilla ei vuoden 2022 selvityksissä käyty.

5. Lähteet

BirdLife 2021. Suomessa alueellisesti uhanalaiset lintulajit. BirdLife Suomi ry. Saatavilla osoitteessa: <https://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/alue/> viitattu 20.1.2023.

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.

Järvinen, O. 1978. Estimating relative densities of land birds by point counts. *Annales Zoologici Fennici*. 15: 290-293.

Koskimies P. 1994. Linnustonseuranta ympäristöhallinnon hankkeissa - Ohjeet alueelliseen seurantaan. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja - sarja B18.

Koskimies & Väisänen 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. Luonnontieteellinen keskusmuseo.

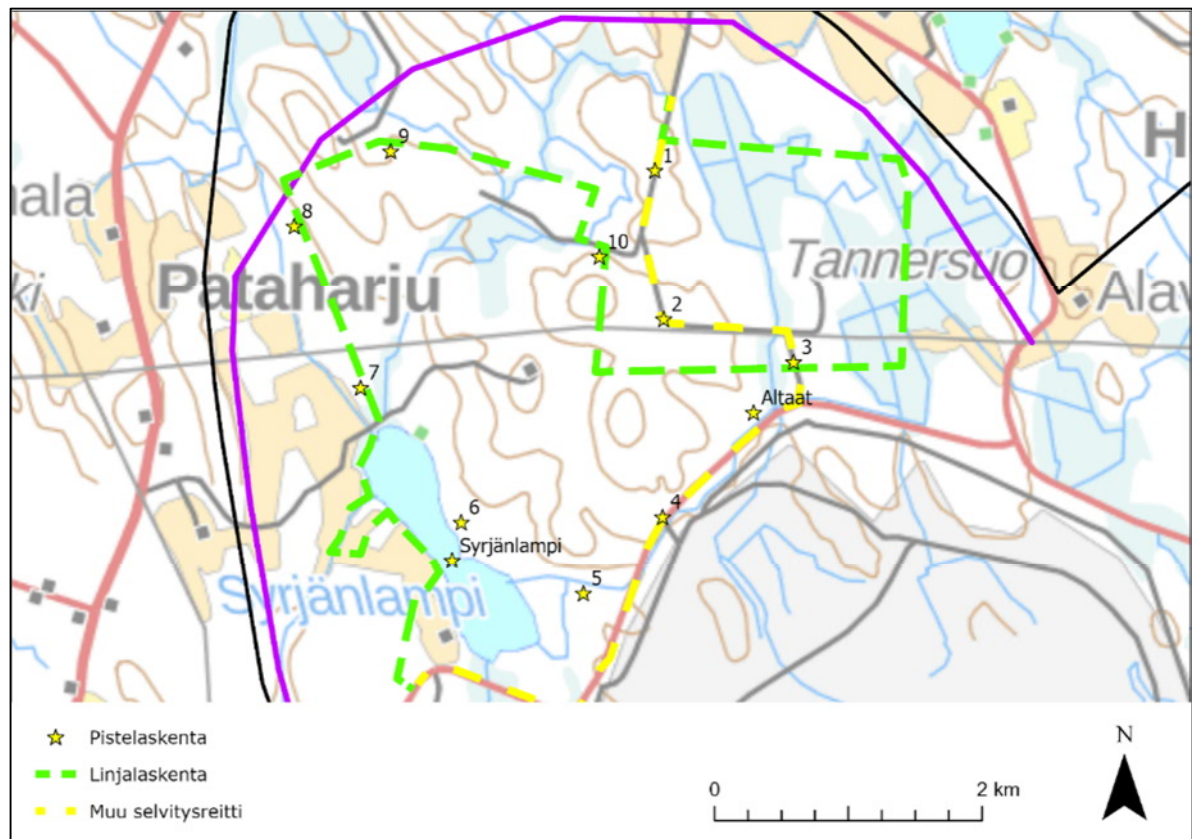
Lehikoinen, A., Honkala, J. & Sirkiä, P. 2015. Maalintujen alueelliset kannanarviot. Linnut-vuosikirja 2014:68-77.

Rajasärkkä ym. 2005. Linjalaskenta. Eripainos monisteesta: Rytkönen, S., Leppäjärvi, M., Rajasärkkä, A., Siekkinen, J., Várkonyi, G. & Välimäki, P. 2005: Maaeläimistön tuntemus ja ekologia. Biologian laitoksen monisteita 1/2005. Oulun yliopisto.

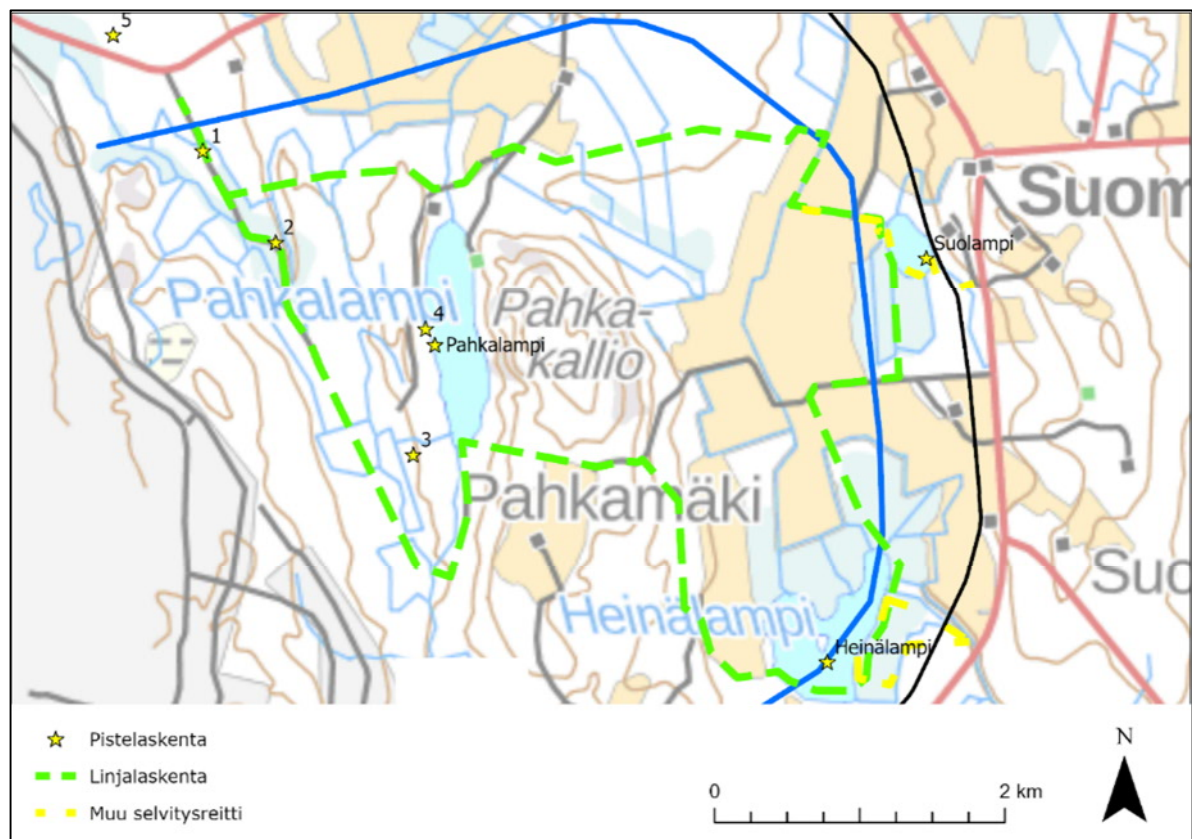
Väisänen, R., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998: Muuttuva pesimälinnusto. Kustannusosakeyhtiö Otava. Helsinki. 567

Liite 1

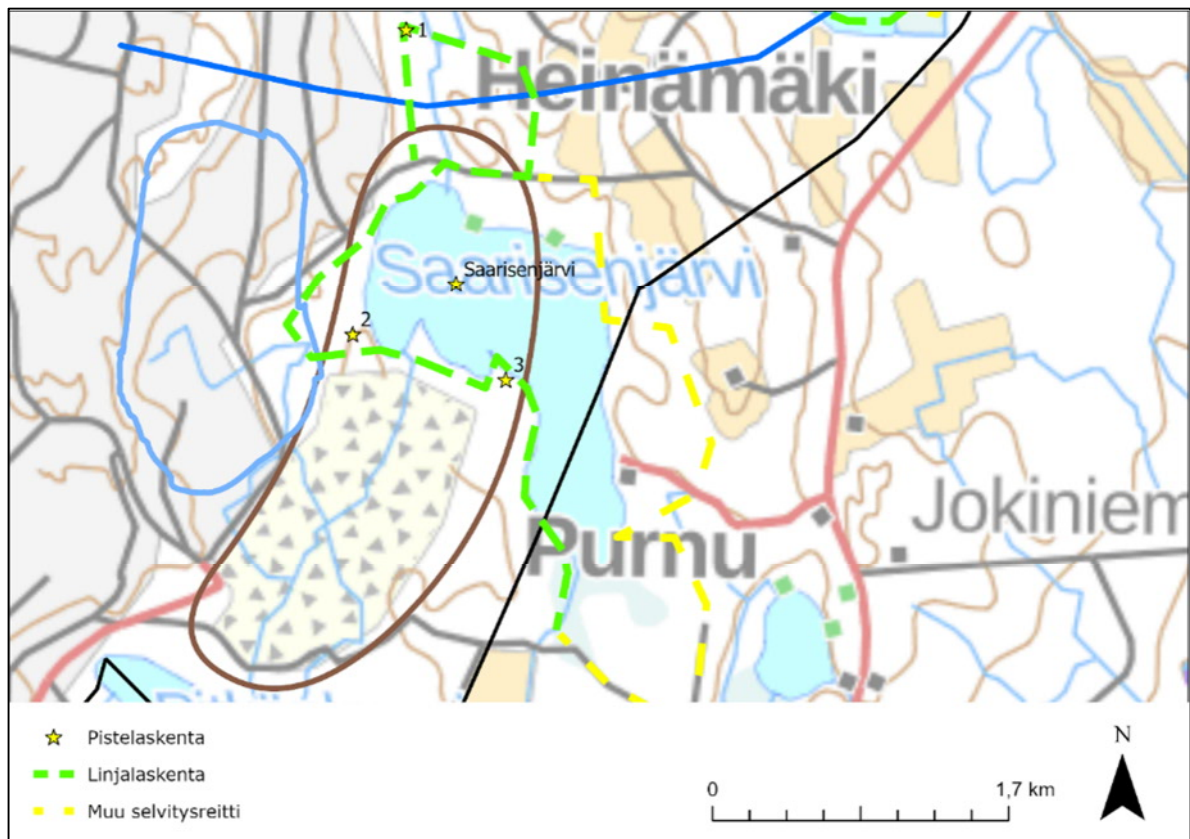
Linjalaskentareitit ja pistelaskentapaikat



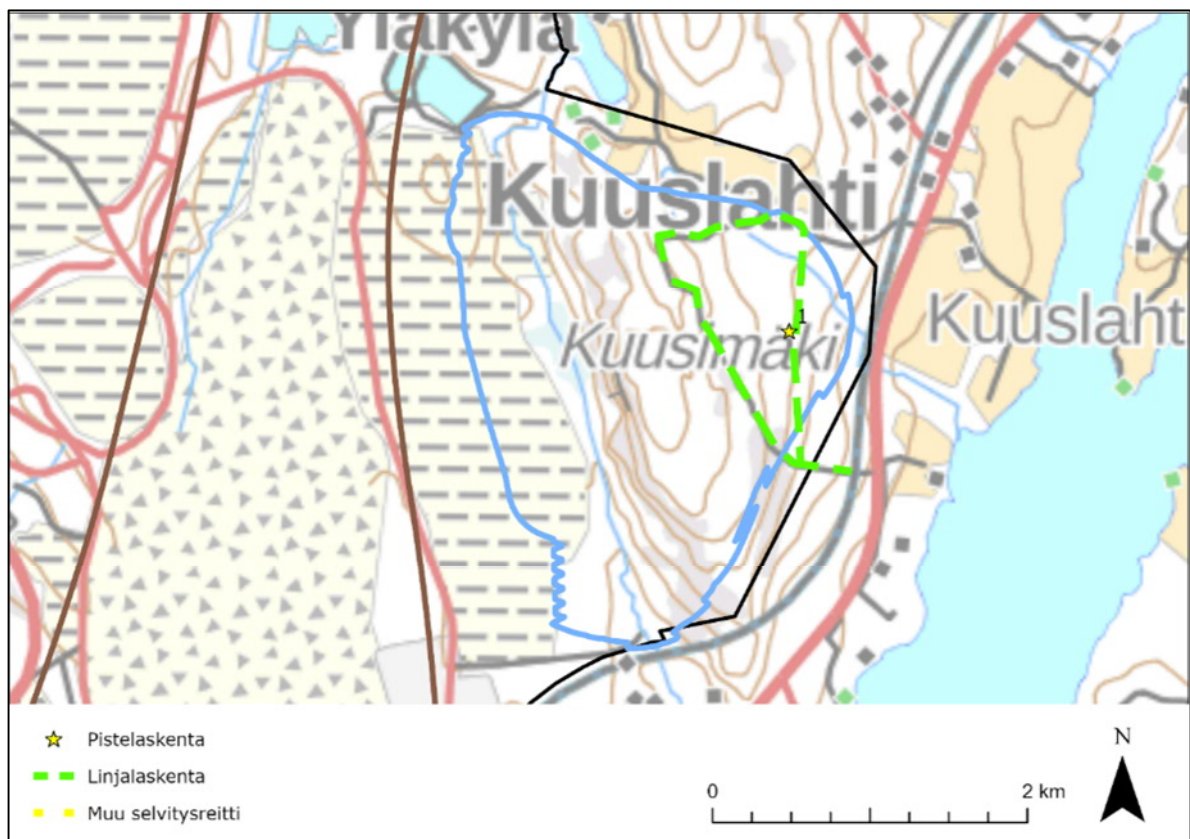
Pohjoinen selvitysalue. Taustakartta MML.



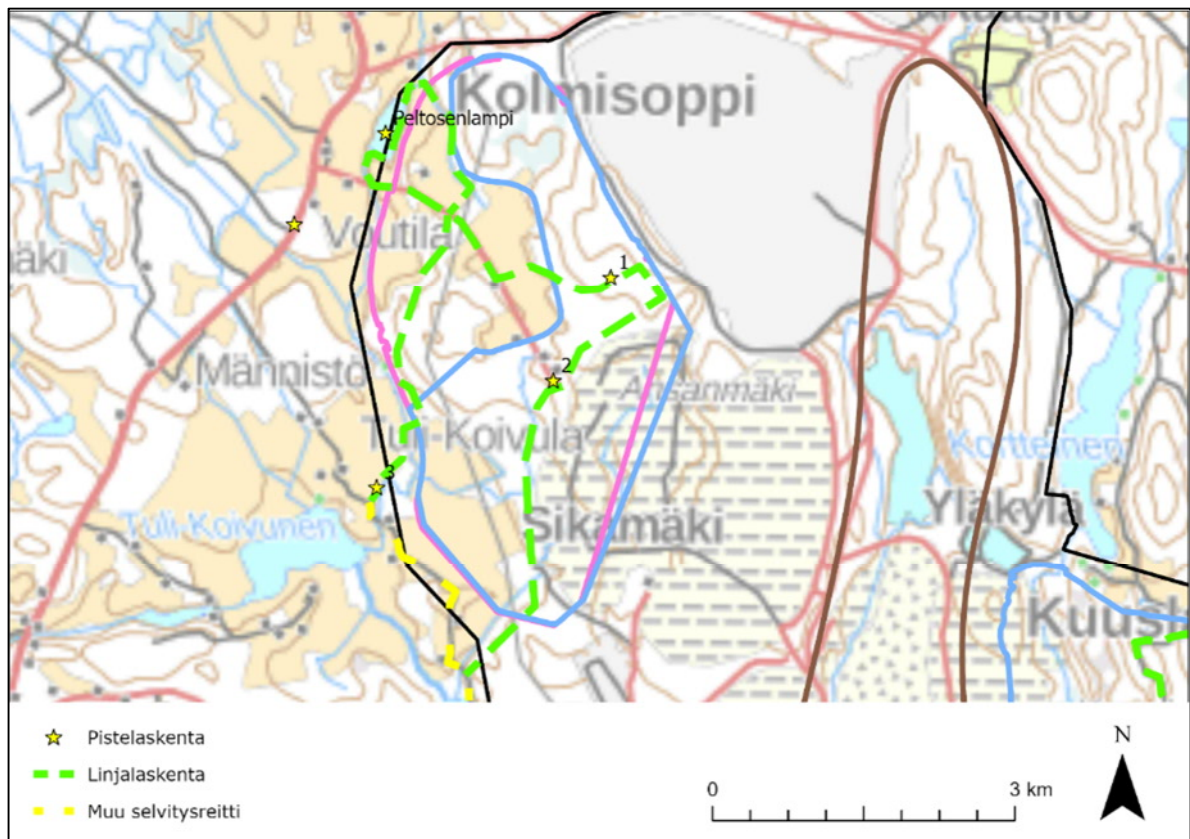
Koillinen selvitysalue. Taustakartta MML.



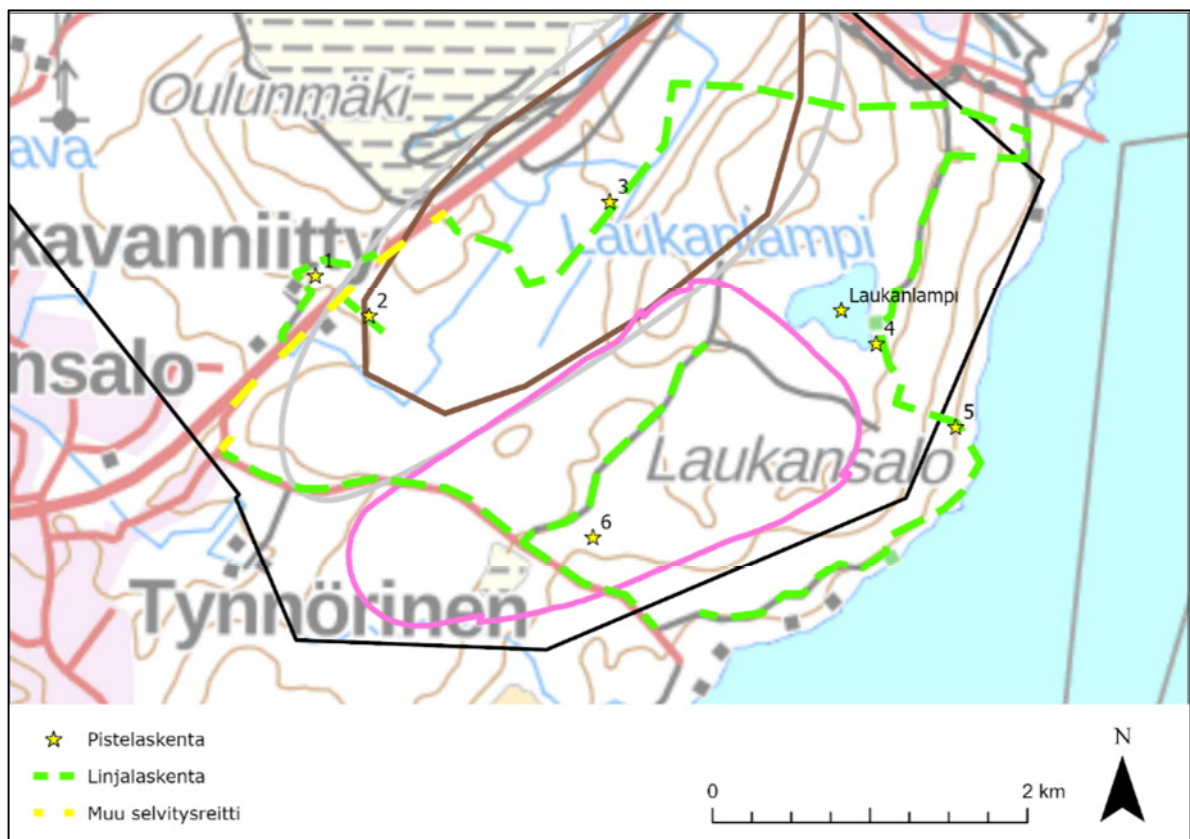
Saarisen selvitysalue. Taustakartta MML.



Itäläjätyksen selvitysalue. Taustakartta MML.

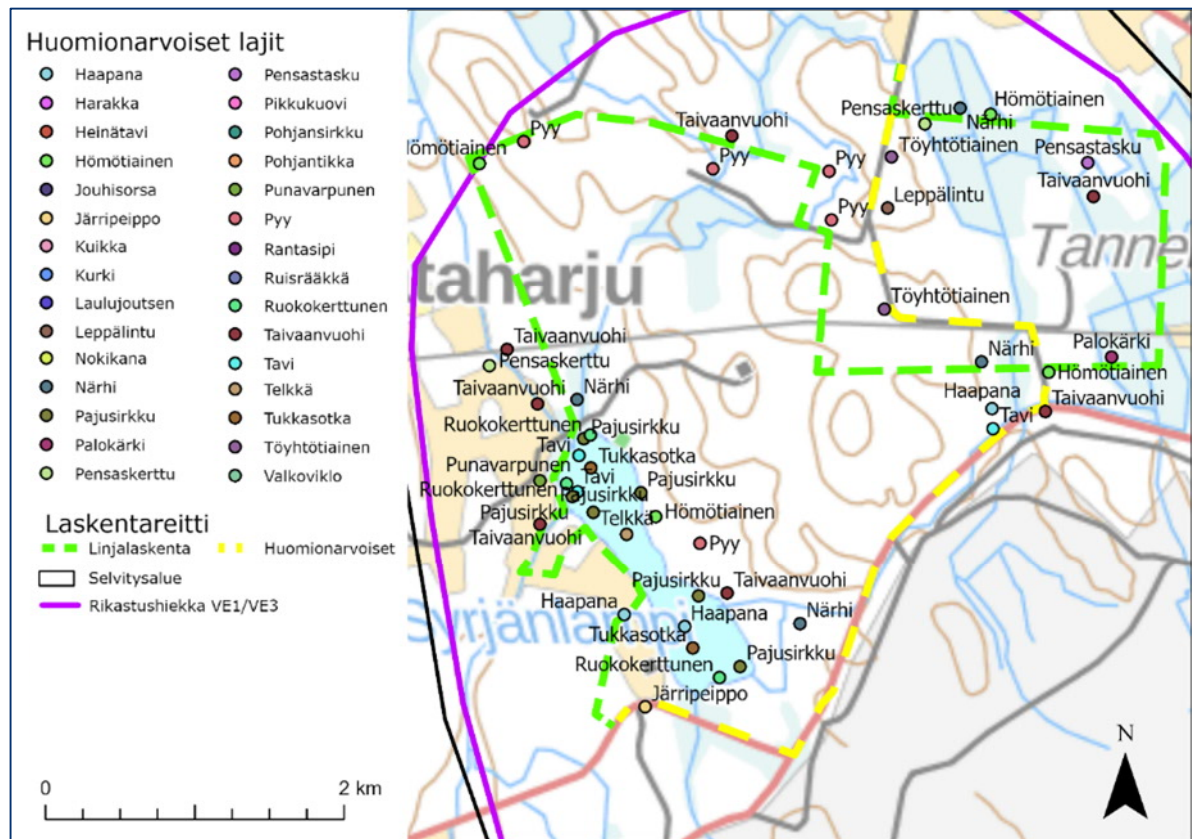


Ansanmäen selvitysalue. Taustakartta MML.

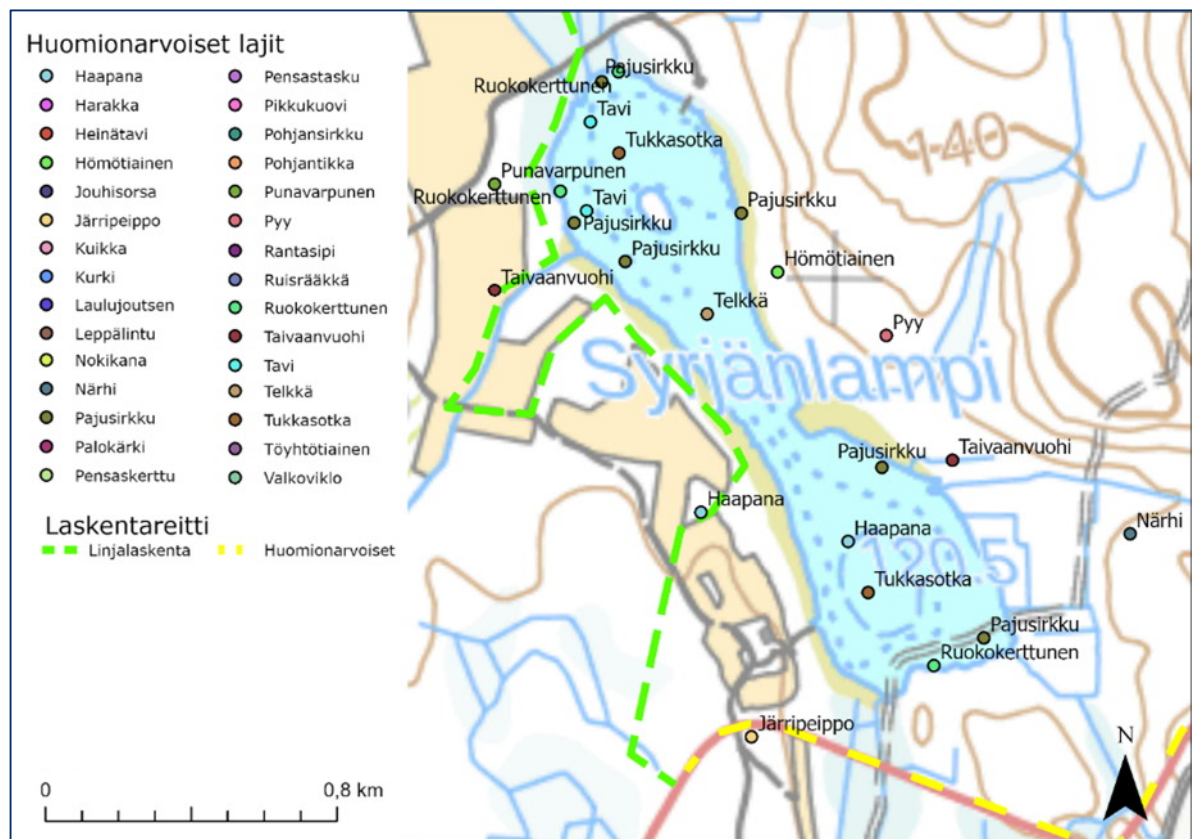


Laukansalon selvitysalue. Taustakartta MML.

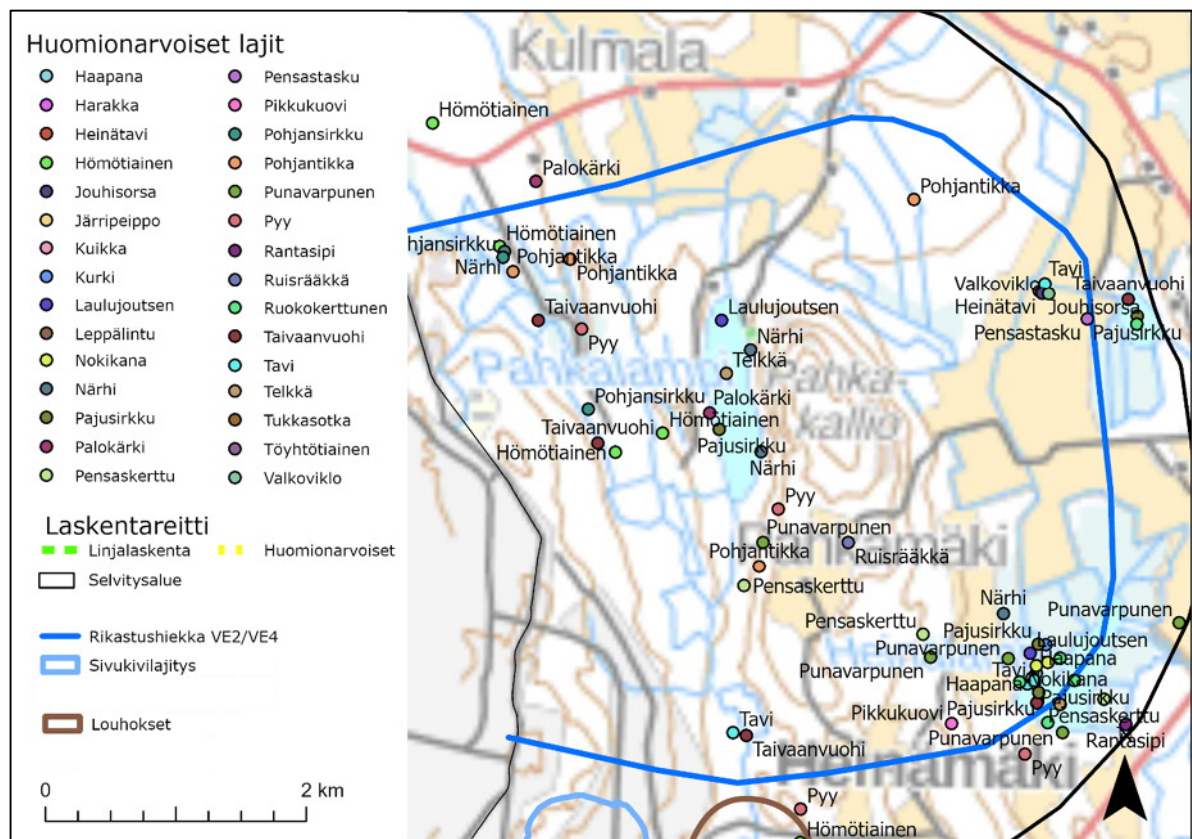
Liite 2 Huomionarvoiset lajit



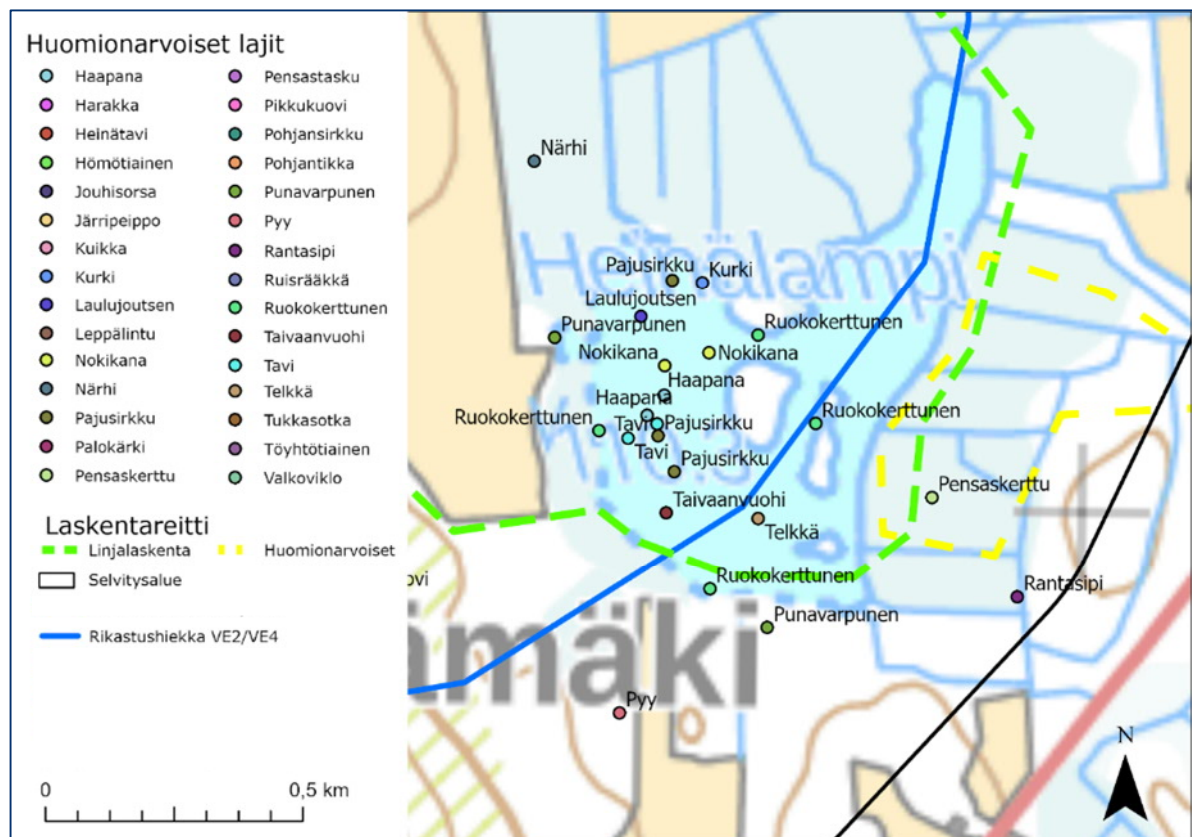
Pohjoisen selvitysalueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



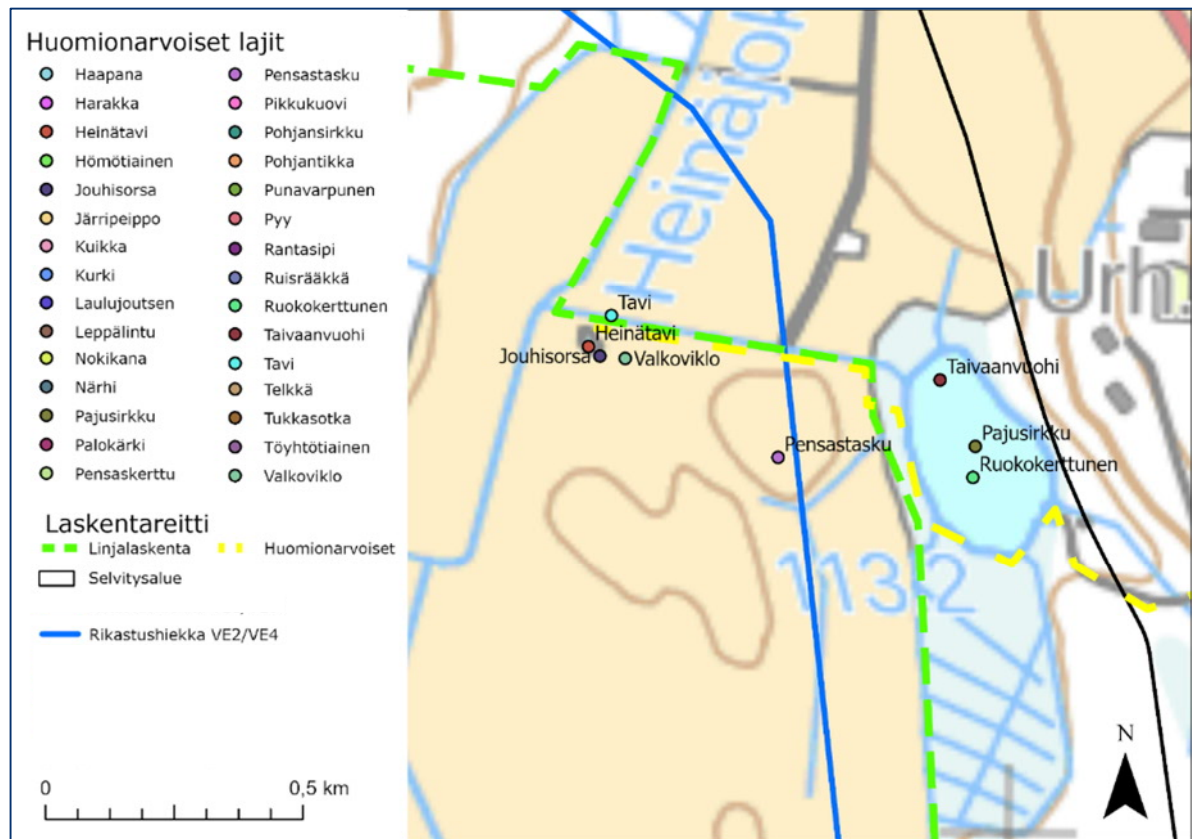
Pohjoisen selvitysalueen Syrjänlammen alueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



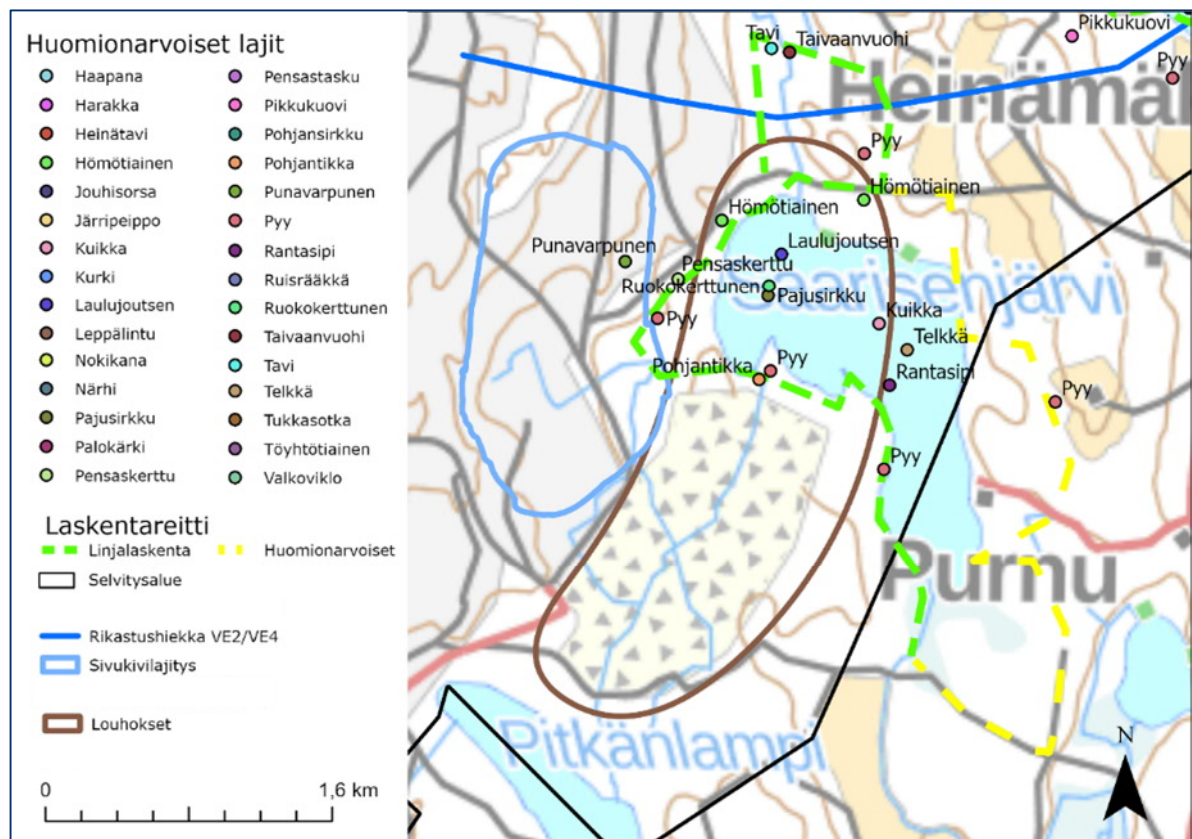
Koillisen selvitysalueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



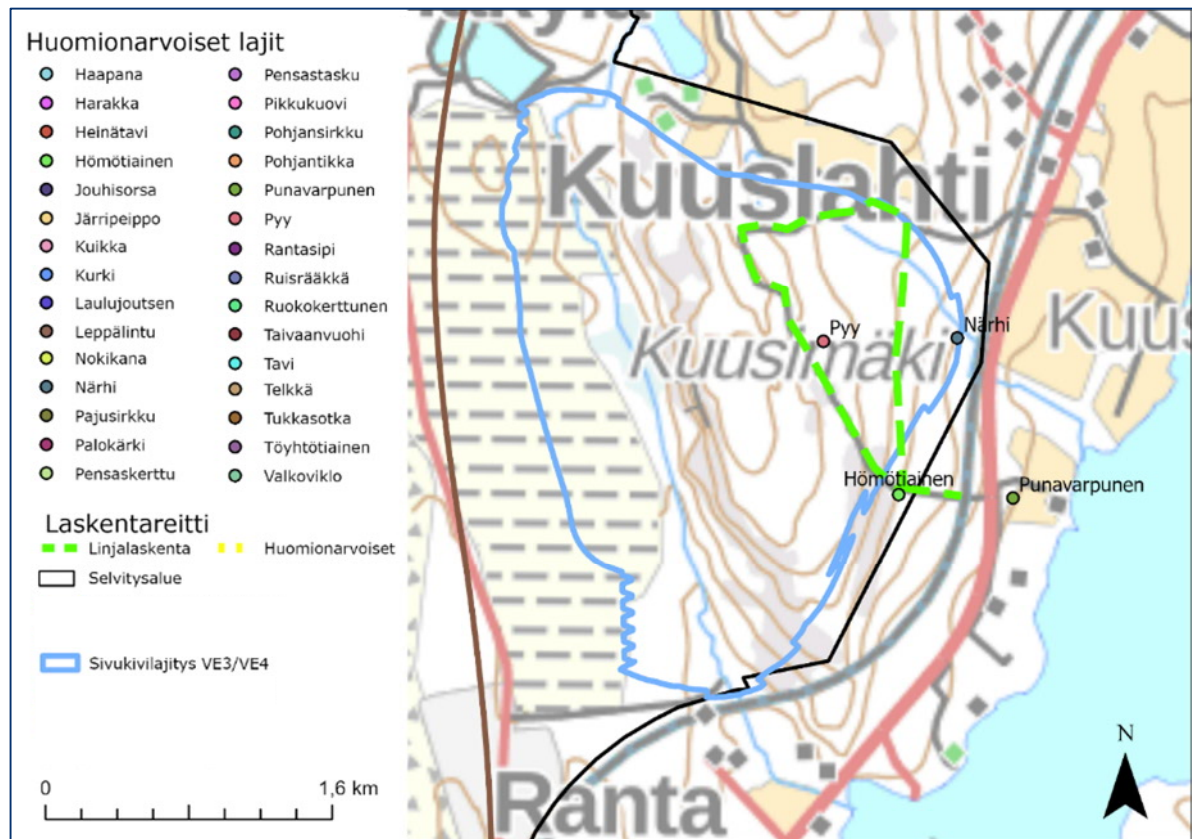
Koillisen selvitysalueen Heinälammien alueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



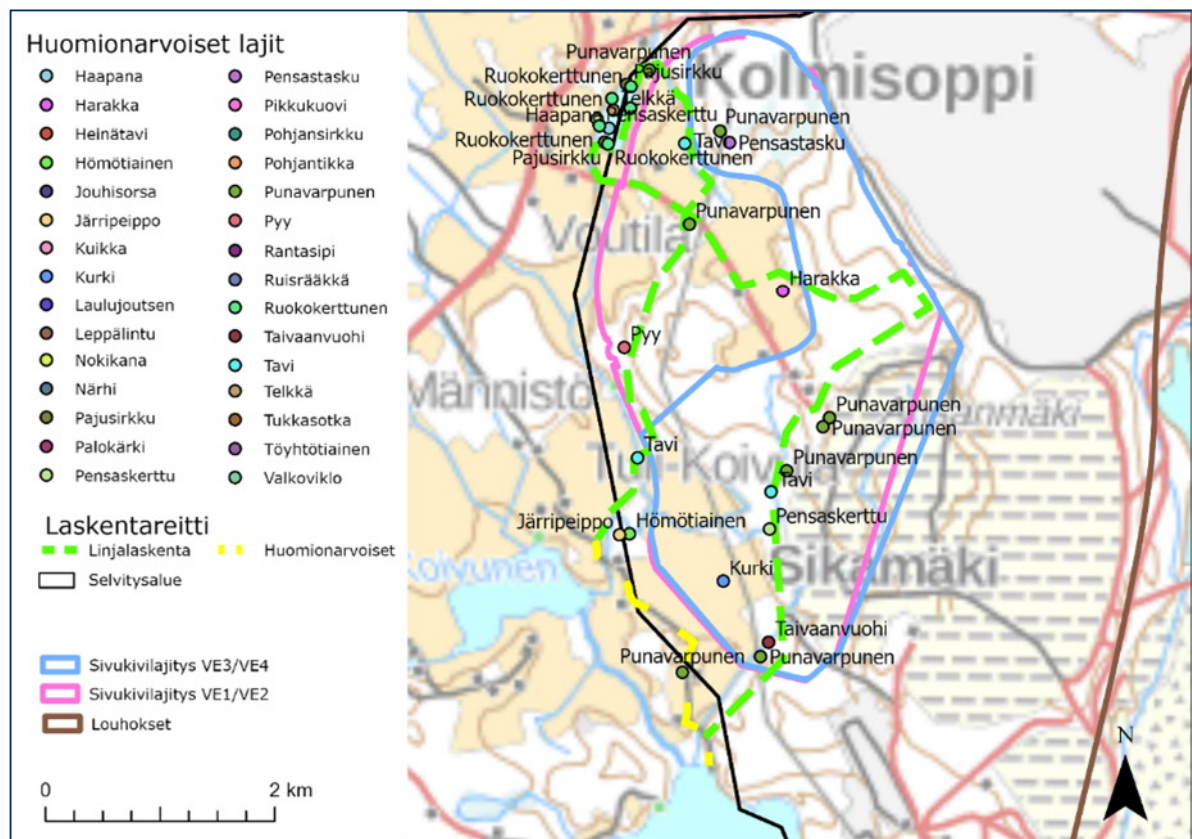
Koillisen selvitysalueen Suolammen alueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



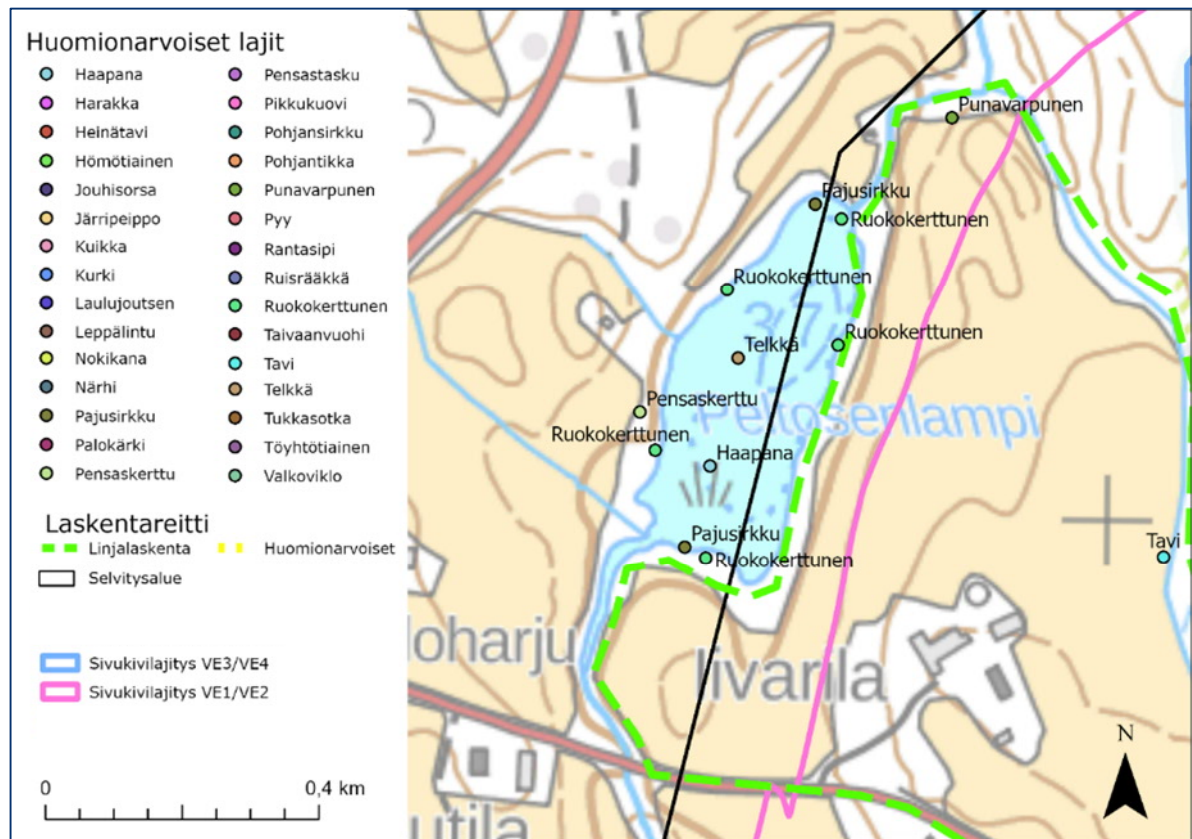
Saarisen selvitysalueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



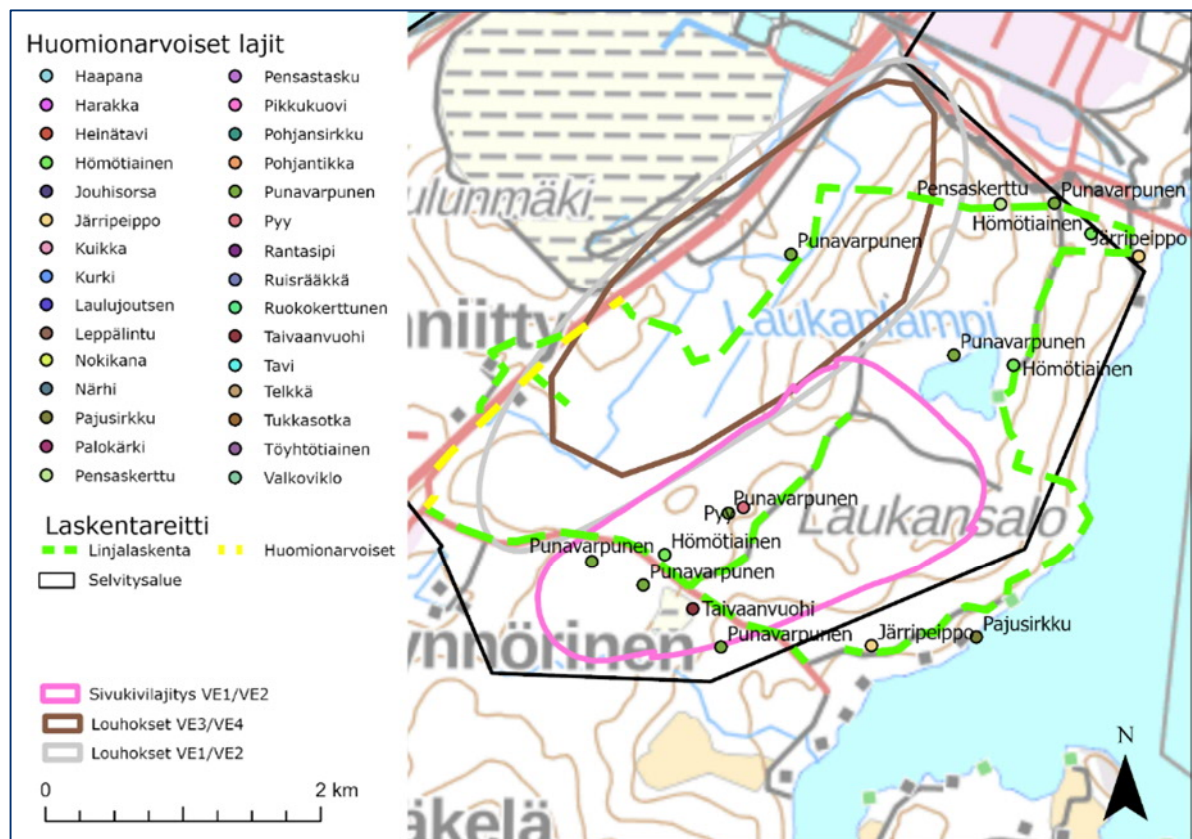
Itäläjätyksen selvitysalueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



Ansanmäen selvitysalueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



Ansanmäen selvitysalueen Peltosenlammen alueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.



Laukansalon selvitysalueen huomionarvoiset lajit. Taustakartta MML.

Liite 3 Linjalaskentatulokset

Alue	Pohjoinen		Koillinen		Laukansalo		Ansanmäki		Itäläjitys		Saarinen	
Laji	Parimäärä	Paritiehys/ km ²	Parimäärä	Paritiehys/ km ²	Parimäärä	Paritiehys/ km ²	Parimäärä	Paritiehys/ km ²	Parimäärä	Paritiehys/ km ²	Parimäärä	Paritiehys/ km ²
harakka							1	0,5				
harmaasieppo					1	1,5	3	5,2			1	3,2
hernekerttu	3	2,7	4	2,7	3	2,1	7	5,7	2	4,6	4	6,1
hippiäinen	8	12,2	7	8,1	7	8,4	2	2,8			1	2,6
hömötiainen	1	1,5			1	1,2					1	2,6
keltasirkku	2	1,9	3	2,2	3	2,3	6	5,3	2	4,9		
kirjosieppo			5	3,1	2	1,3	1	0,8	1	2,1		
korppi	1	0,1									1	0,2
kulorastas									1	1,4		
kurki			2	0,2								
käki	5	0,5	7	0,6	5	0,4	1	0,1	1	0,3		
käpylintulaji	2	2,4	1	0,9			1	1,1			1	2,0
käpytikka	3	2,5	1	0,6	4	2,6	2	1,5	1	2,2	1	1,4
laulurastas	5	3,1	4	1,9	6	2,9	3	1,7	3	4,7	1	1,0
lehtokerttu	2	1,7	4	2,5	8	5,2	7	5,3			1	1,4
lehtokurppa	1	3,2			1	2,5	1	2,9	1	8,2		
leppälintu	1	0,5										
metsäkirvinen	16	10,7	4	2,0	5	2,6	6	3,7	1	1,7		
metsäviklo	1	0,5	2	0,7	2	0,7	1	0,4	1	1,2	1	0,8
mustapääkerttu					1	0,8			1	2,6		
mustarastas	3	2,8			5	3,7	3	2,6	1	2,4	3	4,8
närhi	3	4,1	1	1,0					1	3,5		
pajulintu	31	21,3	22	11,5	21	11,3	19	11,9	4	7,0	11	12,9
pajusirkku			1	0,8								
palokärki			1	0,2								
peippo	21	18,2	34	22,4	38	25,8	24	18,9	4	8,8	11	16,2
pensaskerttu			3	2,7	1	0,9	2	2,2			1	2,0
pensastasku	1	1,2					1	1,1				
peukaloinen	4	3,3	5	3,1	6	3,8	6	4,5			3	4,2
pikkukuovi			2	0,5								
pohjansirkku			2	2,6								
pohjantikka			4	3,7								
punakylkirastas	4	3,3	6	3,8	10	6,5	16	12,1	1	2,1	3	4,2
punarinta	6	6,7	6	5,1	6	5,2	2	2,0	1	2,8	1	1,9
punatulku	2	1,6	5	3,0	3	1,8			1	2,0	1	1,3
punavarpunen			3	1,8	6	3,7	6	4,3				
puukiipijä	2	3,4			2	2,6					1	2,9
pyy	3	9,1	1	2,3	1	2,4	1	2,8	1	7,8	2	10,4
rantasipi			1	0,7								
rautiainen	5	4,0	4	2,5	8	5,1	3	2,2	1	2,1	1	1,4
ruisräkkä			1	0,8								
räkättirastas			1	0,9	3	2,7	14	14,9	2	6,0		
sepelkyyhky	4	1,3	2	0,5	3	0,7	3	0,9	1	0,8	1	0,5
siniäinen			2	2,9	5	7,4	1	1,7				
sirttäjä					2	1,4						
taivaanvuohi	3	1,1	1	0,3	1	0,3	2	0,6				
talitiainen	7	8,6	4	3,8	9	8,7	4	4,5	1	3,2	3	6,3
teeri	1	0,7	3	1,7	1	0,6	2	1,4			1	1,3
tiltalti	9	5,9	13	6,5	7	3,6	2	1,2	2	3,4	3	3,4
urpiainen	1	0,5										
varis	1	0,3	3	0,7	1	0,2	4	1,1			1	0,5
varpunen							1	1,5				
varpushaukka			1	1,0								
vihervarpunen	5	3,5	5	2,7	5	2,8	2	1,3	1	1,8	2	2,4
Parimäärä	167		181		193		160		37		62	
Paritiehys/km ²	144,6		115,1		136,1		130,4		87,4		97,9	

Liite 4 Pistelaskentatulokset

Pohjoinen 14.6.2022

Pistelaskenta

nro	Laskentapiste	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10	
	Laji	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²
1	hippiäinen					1	58,1			1	58,1	1	58,1			1	58,1				
2	hömötiainen					1	58,4														
3	keltasirkku							1	23,0												
4	kirjosieppo									1	16,9										
5	korppi			1	0,4																
6	käki	2	0,6	1	0,3	1	0,3	1	0,3												
7	käpylintulaji			1	34,6	1	34,6												1	34,6	
8	käpytikka	1	17,7	1	17,7																
9	laulurastas	1	9,4	2	18,7					1	9,4					1	9,4	2	18,7		
10	lehtokerttu	1	17,3			1	17,3	2	34,7	1	17,3			1	17,3						
11	metsäkirvinen	2	22,3	3	33,5	1	11,2														
12	metsäviklo																	1	5,5		
13	mustapääkerttu	1	25,4																		
14	mustarastas									1	21,8					1	21,8				
15	närhi									1	46,9			1	46,9						
16	pajulintu	2	23,5	3	35,3	1	11,8	3	35,3			2	23,5	3	35,3	1	11,8	1	11,8	2	23,5
17	palokärki					1	1,1														
18	peippo			3	56,0	1	18,7	1	18,7	4	74,7	1	18,7	2	37,3	4	74,7	3	56,0	3	56,0
19	pensaskerttu	1	35,6											1	35,6						
20	peukaloinen			1	16,5					2	33,1					1	16,5				
21	punakylkirastas	3	51,5							1	17,2	1	17,2								
22	punarinta							1	30,6									1	30,6		
23	punatulkku									1	15,3										
24	pyy											1	230,7							1	230,7
25	rantasipi							1	22,6												
26	rautainen	1	16,1	1	16,1					1	16,1			1	16,1			1	16,1		
27	ruokokerttunen							1	24,1												
28	räkättirastas			1	33,8			1	33,8												
29	sepelkyyhky	1	2,5							1	2,5			1	2,5						
30	sinitäinen							1	88,6			1	88,6								
31	taivaanvuohi					1	3,1					1	3,1	1	3,1						
32	talitiainen	1	37,9					1	37,9	1	37,9					1	37,9			1	37,9
33	tiltalti	1	10,7	1	10,7	1	10,7							1	10,7						
34	töyhtötiainen			1	80,9																
35	varis									1	2,2										
36	vihervarpunen			1	12,4	1	12,4													1	12,4
	parimäärä	18		21		12		14		18		8		12		10		9		9	
	Paritiehys/km ²	270,6		367,0		237,8		349,6		369,4		439,9		204,9		230,2		138,8		395,2	

Koillinen 15.6.2022

Pistelaskenta

nro	Laskentapiste	1		2		3		4		5	
	Laji	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²
1	hernekerttu					1	19,8			1	19,8
2	hippiäinen	1	58,1			1	58,1			1	58,1
3	hömötiainen					1	58,4			1	58,4
4	kurki					1	0,5				
5	käki	1	0,3			1	0,3	1	0,3		
6	käpylintulaji			1	34,6						
7	käpytikka									1	17,7
8	laulurastas					2	18,7	2	18,7		
9	metsäviklo					1	5,5				
10	mustarastas			1	21,8			1	21,8		
11	närhi	1	46,9								
12	pajulintu	1	11,8	1	11,8	3	35,3	2	23,5	3	35,3
13	pajusirkku					1	25,0				
14	palokärki							1	1,1		
15	peippo	2	37,3			2	37,3	3	56,0	1	18,7
16	peukaloinen	1	16,5	3	49,6						
17	pohjantikka			1	37,3						
18	punakylkirastas	1	17,2	1	17,2			1	17,2		
19	punarinta			1	30,6			1	30,6		
20	puukiipijä	1	70,3								
21	rautiainen					1	16,1				
22	sepelkyyhky	1	2,5	2	5,0	2	5,0				
23	taivaanvuohi	1	3,1								
24	talitiainen	1	37,9					1	37,9	1	37,9
25	tiltalti	1	10,7	1	10,7	1	10,7	1	10,7	1	10,7
26	varis	1	2,2	1	2,2	1	2,2	1	2,2		
27	vihervarpunen	1	12,4								
parimäärä		15		13		19		15		10	
Paritiehys/km ²		327,3		220,8		293,1		220,1		256,6	

Saarinen 15.6.2022

Pistelaskenta

nro	Laskentapiste	1		2		3	
	Laji	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²	Parimäärä	Paritiehys /km ²
1	käki	1	0,3				
2	käpytikka	1	17,7				
3	laulurastas	1	9,4				
4	metsäviklo	1	5,5				
5	mustarastas	1	21,8	1	21,8		
6	pajulintu			1	11,8	2	23,5
7	peippo	2	37,3	3	56,0	2	37,3
8	peukaloinen			1	16,5		
9	punakylkirastas	1	17,2			1	17,2
10	punarinta			2	61,2		
11	punatulku	1	15,3	1	15,3		
12	rautiainen	1	16,1				
13	sepelkyyhky	1	2,5	1	2,5		
14	tiltalti	1	10,7	1	10,7		
parimäärä		12		11		5	
Paritiehys/km ²		153,8		195,8		78,0	

Ansanmäki 16.6.2022

Pistelaskenta

	Laskentapiste	1		2		3	
nro	Laji	Parimäärä	Paritiehys/ km²	Parimäärä	Paritiehys/ km²	Parimäärä	Paritiehys/ km²
1	hernekerttu					1	19,8
2	keltasirkku			1	23,0		
3	käki	1	0,3	1	0,3		
4	käpytikka			1	17,7	1	17,7
5	laulurastas					1	9,4
6	pajulintu	1	11,8	2	23,5		
7	peippo	3	56,0	2	37,3		
8	peukaloinen	1	16,5				
9	punakylkirastas	1	17,2				
10	punarinta	1	30,6			1	30,6
11	rautiainen			1	16,1		
12	räkättirastas					1	33,8
13	tiltalti	1	10,7	1	10,7		
14	varis			1	2,2		
	parimäärä	9		10		5	
	Paritiehys/km²	143,1		130,9		111,2	

Itäläjäytys 16.6.2022

Pistelaskenta

Laskentapiste		1	
nro	Laji	Parimäärä	Paritiehys/ km²
1	hippiäinen	1	58,1
2	käki	1	0,3
3	laulurastas	1	9,4
4	lehtokerttu	1	17,3
5	lehtokurppa	1	256,3
6	mustarastas	1	21,8
7	pajulintu	1	11,8
8	peippo	3	56,0
9	punarinta	1	30,6
10	räkättirastas	2	67,6
11	tiltalti	1	10,7
parimäärä		14	
Paritiehys/km²		540,0	

Laukansalo 17.6.2022

Pistelaskenta

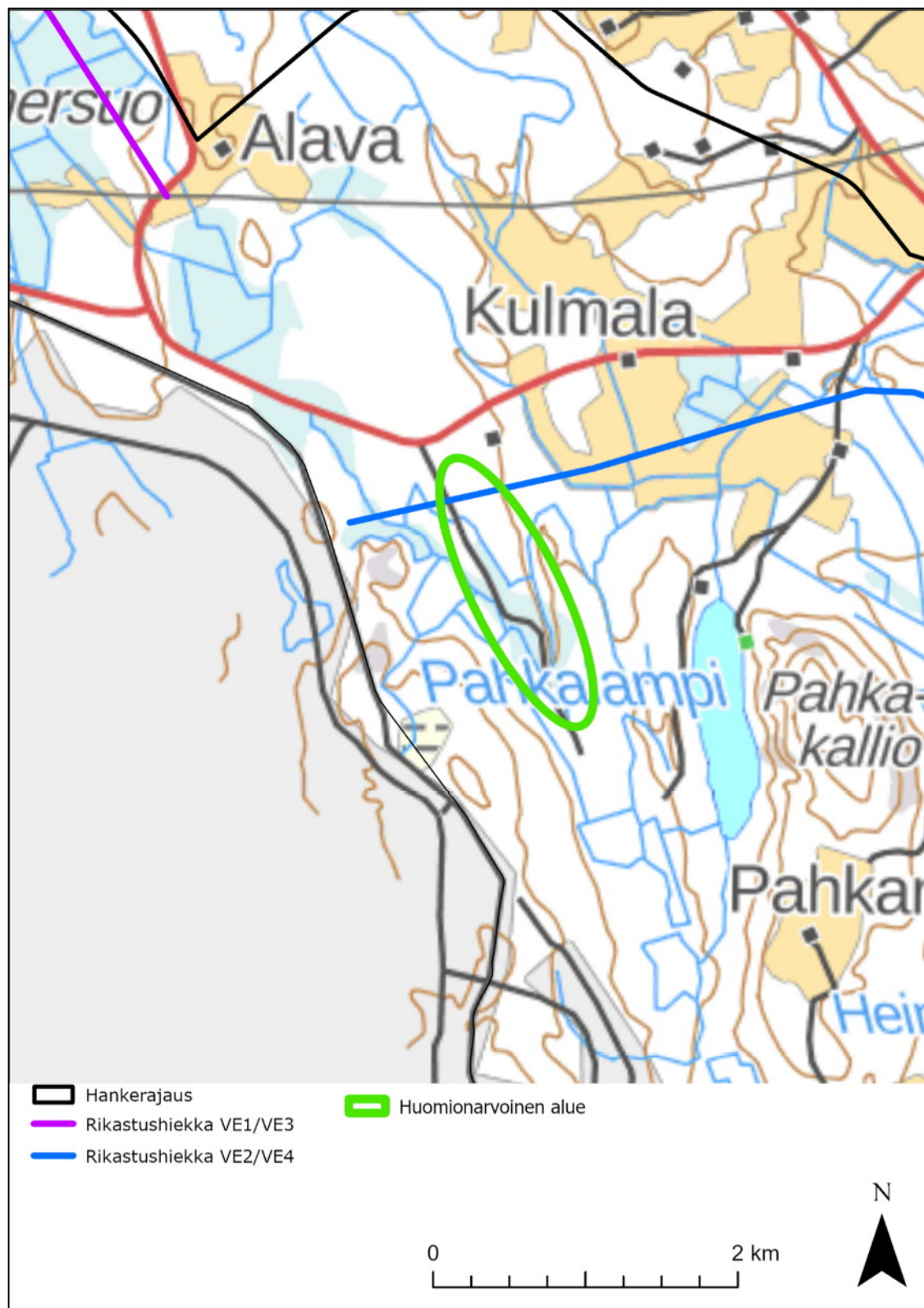
	Laskentapiste	1		2		3		4		5		6	
nro	Laji	Parimäärä	Paritiehys/ km²	Parimäärä	Paritiehys/ km²	Parimäärä	Paritiehys/ km²	Parimäärä	Paritiehys /km²	Parimäärä	Paritiehys /km²	Parimäärä	Paritiehys /km²
1	hippiäinen	1	58,1	1	58,1					1	58,1		
2	kirjosieppo					1	16,9						
3	käpylintulaji											1	34,6
4	käpytikka									1	17,7		
5	laulurastas	2	18,7	2	18,7	1	9,4			1	9,4		
6	lehtokerthu							1	17,3				
7	lehtokurppa			1	256,3								
8	metsäkirvinen			1	11,2								
9	mustapääkerttu					1	25,4					1	25,4
10	mustarastas			1	21,8	1	21,8						
11	pajulintu					1	11,8	2	23,5			1	11,8
12	peippo	5	93,3	5	93,3	4	74,7	3	56,0	4	74,7	1	18,7
13	peukaloinen					1	16,5	1	16,5			1	16,5
14	punakylkirastas					1	17,2					1	17,2
15	punarinta					1	30,6	1	30,6	1	30,6		
16	punatulkku											1	15,3
17	rautiainen			1	16,1			1	16,1			1	16,1
18	räkättirastas	1	33,8										
19	talitiainen	1	37,9							1	37,9	1	37,9
20	tiltalti	1	10,7									1	10,7
21	vihervarpunen	1	12,4	1	12,4								
	parimäärä	12		13		12		9		9		10	
	Paritiehys/km²	265,0		488,0		224,3		160,2		228,3		204,3	

Liite 5 Lajiluettelo

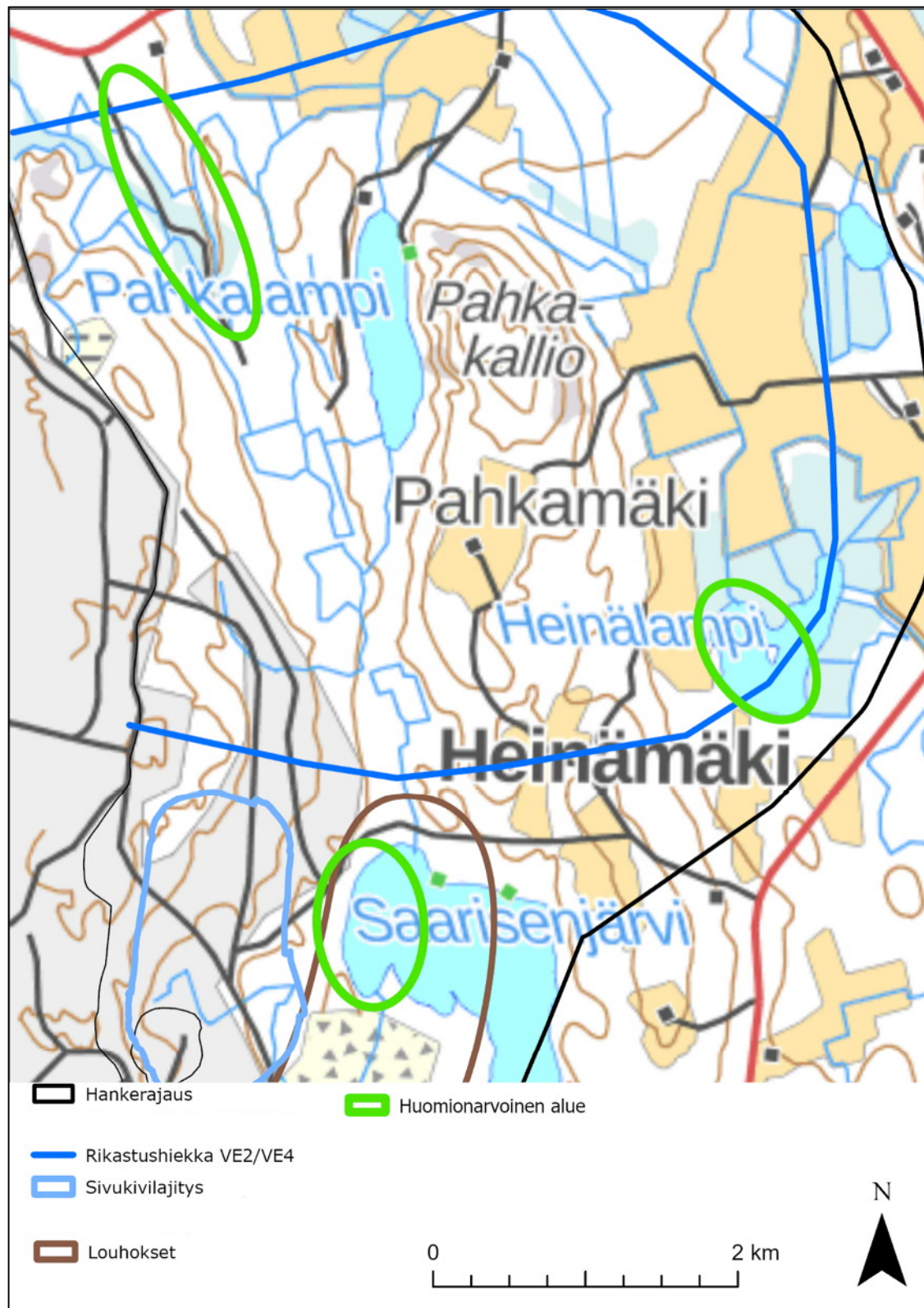
	Laji	Luokitus	pesivä	Koillinen	Laukansalo	Pohjoinen	Ansanmäki	Itäläjäytys	Saarinen
1	alli	NT				x			
2	haapana	VU ja EVA	x	x		x	x		
3	harakka	NT	x				x		
4	harmaasieppo		x		x		x		x
5	harmaasorsa		x	x					
6	heinätavi	VU ja EVA		x					
7	hernekernttu		x	x	x	x	x	x	x
8	hippiäinen		x	x	x	x	x	x	x
9	hömötiainen	EN	x	x	x	x		x	x
10	jouhisorsa	VU ja EVA		x					
11	järripeippo	NT	x			x			
12	kalalokki		x	x					
13	kalatiira	D. ja EVA				x	x		x
14	kanahaukka	NT	x		x				
15	keltasirkku		x	x	x	x	x		
16	kirjosieppo		x	x	x	x	x		
17	kiuru	NT	x	x					
18	korppi		x			x			x
19	kulorastas		x					x	
20	kuikka	D.	x						x
21	kuovi	NT ja EVA	x	x					
22	kurki	D.	x	x					
23	käki		x	x	x	x	x	x	x
24	käpylintulaji		x	x	x	x	x		x
25	käpytikka		x	x	x	x	x	x	x
26	laulujoutsen	D. ja EVA	x	x					x
27	laulurastas		x	x	x	x	x	x	x
28	lehtokernttu		x	x	x	x	x	x	x
29	lehtokurppa		x		x	x	x		
30	leppälintu	EVA	x			x			
31	merikotka	D.				x			
32	metso	D. ja EVA	x		x				
33	metsäkirvinen		x	x	x	x	x	x	
34	metsäviklo		x	x	x	x	x	x	x
35	mustapääkernttu		x		x	x		x	
36	mustarastas		x	x	x	x	x	x	x
37	naurulokki	VU				x	x		
38	nokikana	EN	x	x					
39	närhi	NT	x	x		x		x	
40	pajulintu		x	x	x	x	x	x	x
41	pajusirkku	VU	x	x	x	x	x		x
42	palokärki	D.	x	x		x			
43	peippo		x	x	x	x	x	x	x
44	pensaskernttu	NT	x	x	x	x	x		x
45	pensas tasku	VU	x	x		x	x		
46	peukaloinen		x	x	x	x	x		x
47	pikkukuovi	NT ja EVA	x	x					
48	pikkulokki	D. ja EVA		x					x
49	pohjansirkku	NT	x	x					
50	pohjantikka	D. ja EVA	x	x					x
51	punakylkirastas		x	x	x	x	x	x	x
52	punarinta		x	x	x	x	x	x	x
53	punatulokki		x	x	x	x		x	x
54	punavarpunen	NT	x	x	x	x	x	x	x
55	puukiipijä		x	x	x	x			x
56	pyy	VU ja D.	x	x	x	x	x	x	x
57	rantasipi	EVA	x	x		x			x
58	rautiainen		x	x	x	x	x	x	x
59	ruisrääkkä	D. ja EVA	x	x					
60	ruokokernttu	NT	x	x		x	x		x
61	räkättirastas		x	x	x	x	x	x	
62	sepelkyyhky		x	x	x	x	x	x	x
63	silkkiuikku		x			x			
64	sinisorsa		x	x		x	x		x
65	sinitäinen		x	x	x	x	x		
66	sirittäjä		x						
67	taivaanvuohi	NT	x	x	x	x	x		
68	talitiainen		x	x	x	x	x	x	x
69	tavi	D. ja EVA	x	x		x	x		
70	teeri	D. ja EVA	x	x	x	x	x		x
71	telkkä	EVA	x	x		x	x		x
72	tiltaltti		x	x	x	x	x	x	x
73	tukkasotka	EN ja EVA	x			x			
74	tuulihaukka		x				x		
75	töyhtöhyppä		x	x					
76	töyhtötiainen	VU	x			x			
77	urpiainen		x			x			
78	valkoviklo	NT	x	x					
79	varis		x	x		x	x		x
80	varpunen		x				x		
81	varpushaukka		x	x					
82	vihervarpunen		x	x	x	x		x	x
	yhteensä		75	60	38	56	44	28	39
				Koillinen	Laukansalo	Pohjoinen	Ansanmäki	Itäläjäytys	Saarinen

Liite 6

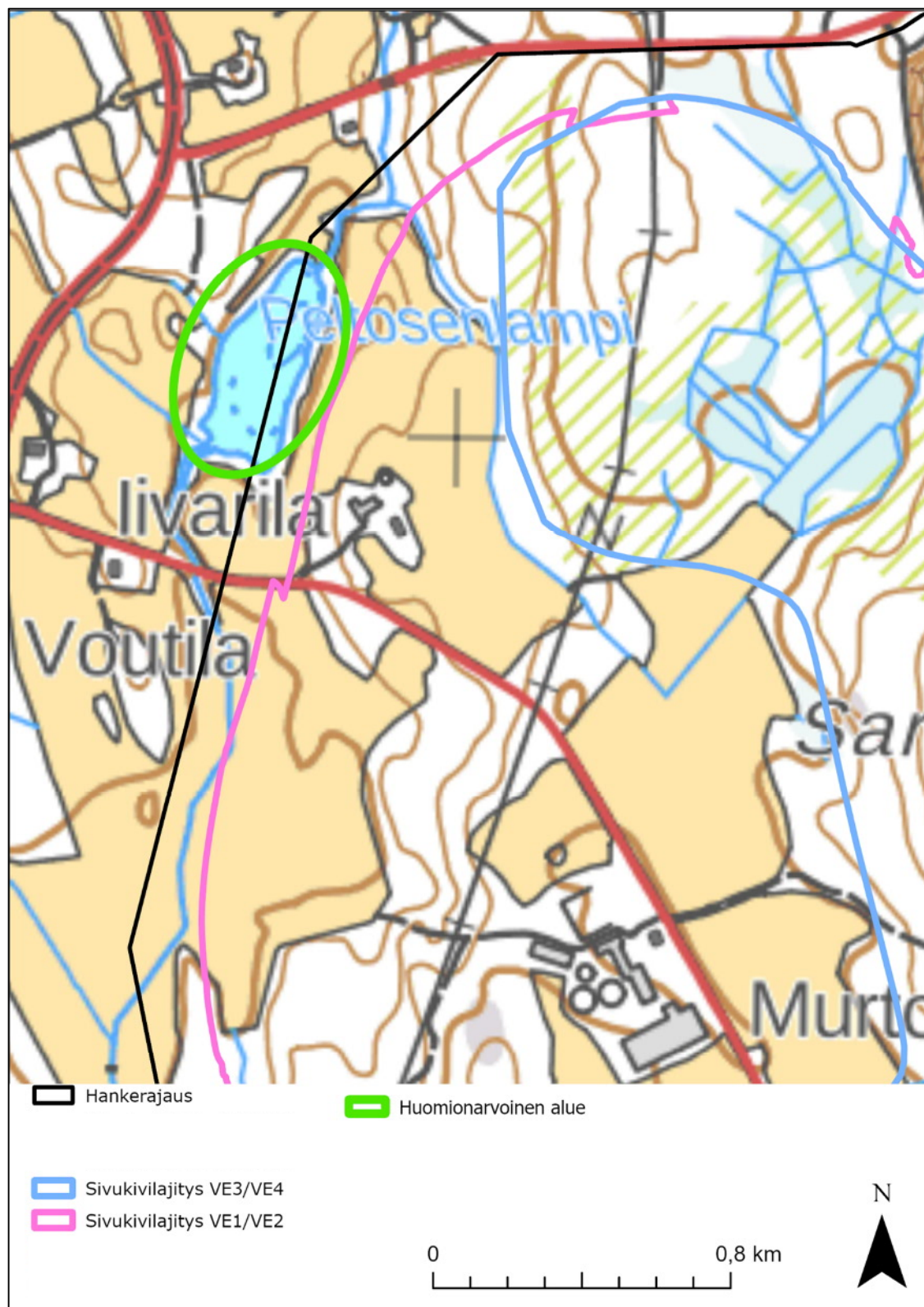
Huomionarvoiset alueet



Pohjoisen selvitysalueen huomionarvoiset paikat. Taustakartta MML.



Koillisen ja Saarisen selvitysalueiden huomionarvoiset paikat. Taustakartta MML.



Ansanmäen selvitysalueen huomionarvoiset paikat. Taustakartta MML.



Laukansalon selvitysalueen huomionarvoiset paikat. Taustakartta MML.

Liite 7
Viranomaisliite (ei julkinen)