

3Flash Finland Oy

RAUTJÄRVEN ÄNKILÄN LUONTOSELVITYSTEN TÄYDENNYKSET 2024

25.7.2024

3Flash Finland Oy

Osmo Riikonen

Envineer Oy

Joonatan Lohi

Maria Murto

etunimi.sukunimi@envineer.fi

www.envineer.fi

Y-tunnus: 2850396-1

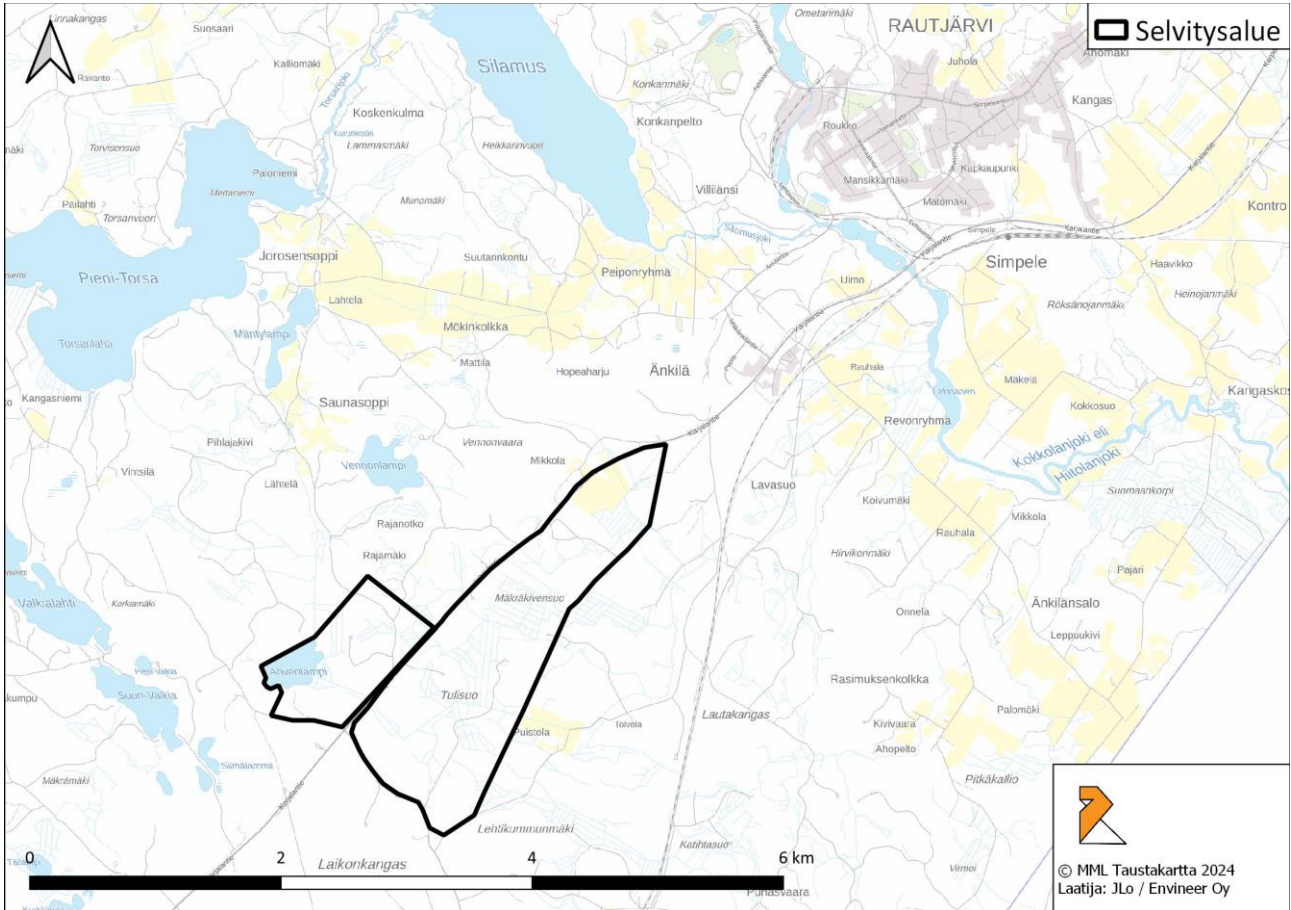
Projektinumero: 12305-001

SISÄLLYSLUETTELO

1	Johdanto.....	4
2	Linnusto.....	5
2.1	Pöllöt	5
2.2	Kanalinnut	5
2.3	Pesimälinnusto.....	8
2.3.1	Menetelmät	8
2.3.2	Tulokset.....	8
3	Viitasammakko.....	11
3.1	Menetelmät	11
3.2	Tulokset.....	12
4	Lepakot.....	16
4.1	Menetelmät	16
4.2	Tulokset.....	17
5	Kirjoverkkoperhonen	19
5.1	Menetelmät	20
5.2	Tulokset.....	20
6	Lähteet	21

1 JOHDANTO

Tämä luontoselvitys koskee Rautjärven Änkilän aurinkovoimalan osayleiskaava-alueella vuonna 2024 tehtyjä selvityksiä, jotka täydentävät vuoden 2023 selvityksiä (Envineer Oy 2023, 2024). Selvitysalue sijaitsee Rautjärven kunnassa, noin kolmen kilometrin päässä Simpeleen taajamasta lounaaseen. (Kuva 1).



Kuva 1. Selvitysalueen sijainti Simpeleen taajamasta lounaaseen päin.

Selvitysalueen luontoselvityksiä täydennettiin vuonna 2024 linnuston, viitasammakon, lepakoiden ja kirjovertkoperhosen osalta. Maastotöistä ja raportoinnista vastasivat Joonatan Lohi (FM Maantiede), Maria Murto (Luontokartoittaja EAT) ja Ari Järvinen (FM Biologia).

2 LINNUSTO

2.1 Pöllöt

Pöllöjen yökuuntelua täydennettiin yhtenä alkuyönä 18.3.2024 klo 19.20–21.18. Pöllöjen soidinääntelyä kuunneltiin useasta kuuntelupisteestä selvitysalueen ja sitä ympäröivien maanteiden varsilta. Useimmat pöllölajit ovat aktiivisimmillaan alku- ja loppuyöstä. Selvityksen alkaessa auringonlaskusta oli kulunut noin tunti, ja kuunteluolosuhteet olivat erinomaiset (Taulukko 1). **Selvityksessä ei havaittu pöllöjä.**

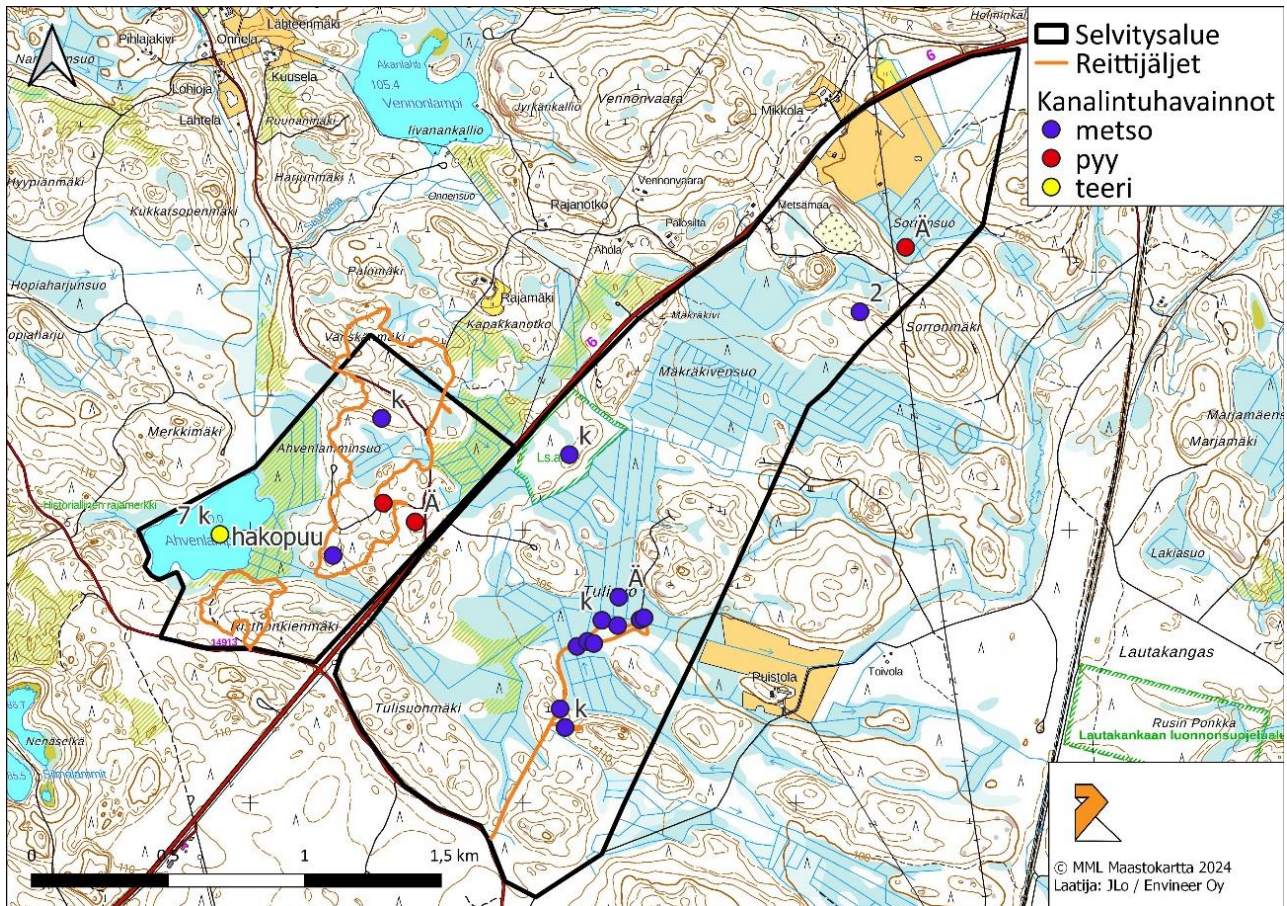
Taulukko 1. Havainnointiajat ja säätiedot pöllö- ja metsokartoituksissa.

Päivä	Klo	Lämpötila °C	Tuuli m/s	Tuulen suunta	Pilvisyys	Muuta
18.3.2024	19:20-21:18	-8...-15	0–1	E	0/8	
17.4.2024	5:00-10:00	-2...-1	3–5	NE	8–6/8	pientä lumisadetta klo 7 alkaen

2.2 Kanalinnut

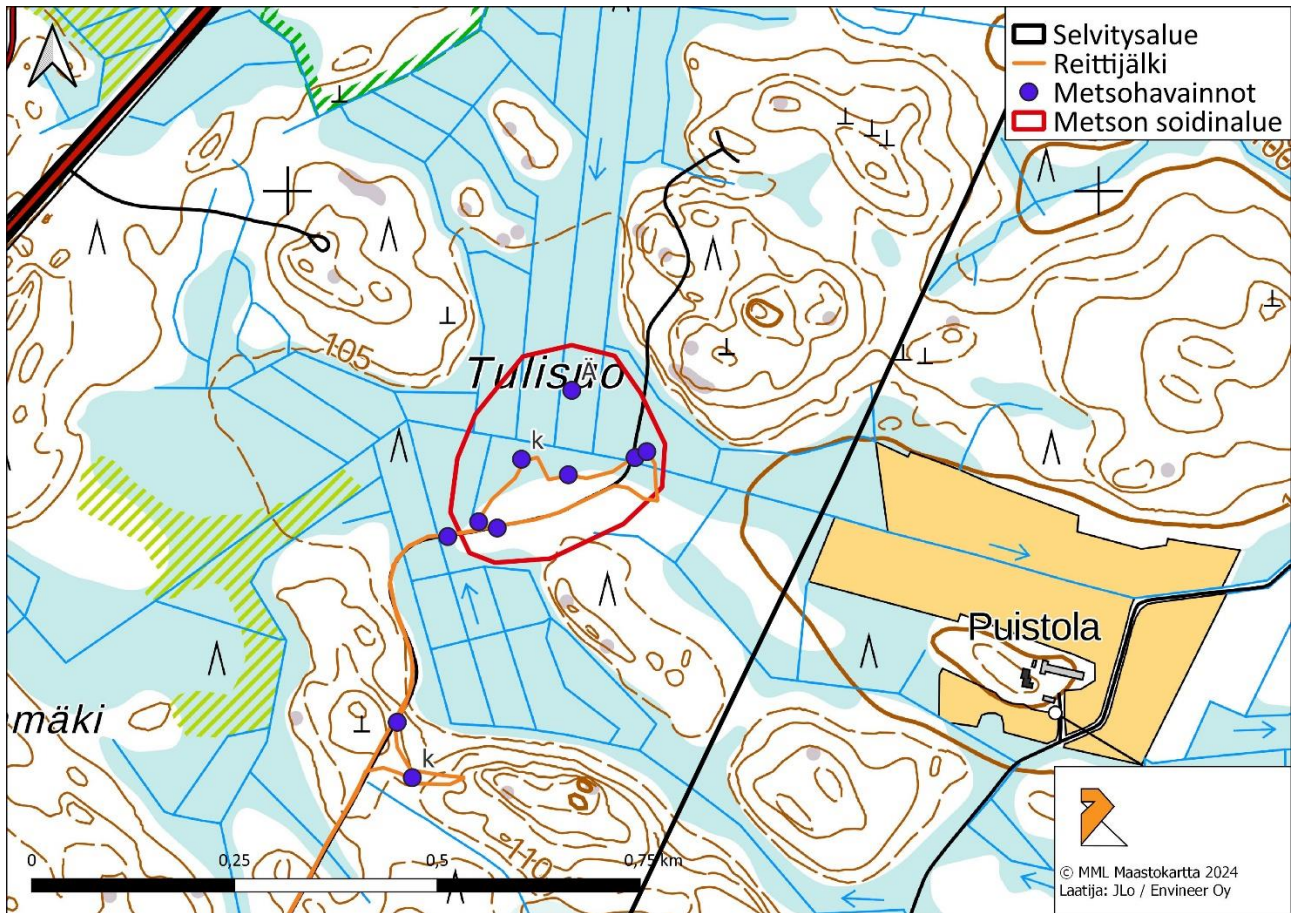
6-tien kaakkoispuolelle tehtiin metsojen soidinpaikkojen kartoitus vuonna 2023, ja kartoitusta täydennettiin vuonna 2024 6-tien luoteispuolella. Alue kierrettiin kävellen läpi, tehden suoria ja epäsuoria havaintoja metsoista ja muista kanalinnuista. Kartoitus toteutettiin 17.4.2024 klo 5.00–7.20. Samana aamuna täydennettiin myös 6-tien kaakkoispuolen metsokartoitusta Tulisuon alueella klo 8.50–10.00. Säätiedot on esitetty taulukossa (Taulukko 1). Alueella oli satanut ohuesti lunta edellisenä päivänä, joten selvityksessä pystyttiin havainnoimaan tuoreita kanalintujen jälkiä. Reittijäljet sekä kaikki vuoden 2024 selvityksissä tehdyt kanalintuhavainnot on esitetty kartassa (Kuva 2).

6-tien luoteispuolella ei tehty havaintoja metsoista kartoituspäivänä, mutta pesimälinnuston kartoituksissa tehdyt havainnot yhdestä koiraasta ja hakopuusta viittaavat mahdolliseen päiväreviiriin alueella. Ahvenlammen jäällä havaittiin 7 teerikukon soidin, mutta muita havaintoja teeristä ei tehty alueella. Lisäksi alueelta on joitakin havaintoja pyystä (Kuva 2).



Kuva 2. Selvityksissä tehdyt havainnot kanalinnuista sekä kanalintukartoituksen reittijäljet 17.4.2024. k = koiras, Ä = soidinäntelevä. Luku kertoo yksilömäärän. Nimiättömät pisteet ovat jälkihavaintoja.

Tulisuon alueella tehtiin useita havaintoja metsojen jäljistä, joista osa koski soivia yksilöitä. Lisäksi alueelta tehtiin näköhavainto vähintään yhdestä koirasmetsosta, ja pesimälinnuston kartoituslaskennassa havaittiin soiva yksilö. Havaintojen perusteella alueella on 1–2 metson soidinalue, mutta havaittujen jälkien perusteella alueella ei ole selkeää soidinkeskusta (Kuva 3, Kuva 4). Naarasmetsoista tai poikueista ei tehty havaintoja.



Kuva 3. Metsohavainnot sekä metson soidinalueen rajaus Tulisuolla. k = koiras, Ä = soidinäantelevä. Nimiättömät pisteet ovat jälkihavainnoja.



Kuva 4. Metson soidinaluetta Tulisuolla.

2.3 Pesimälinnusto

2.3.1 Menetelmät

Selvitysalueen pesimälinnustoa selvitettiin vuonna 2023 linjalaskentamenetelmällä sekä erityiskohteiden pistelaskentana. Vuonna 2024 pesimälinnuston selvitystä täydennettiin kartoituslaskennalla kahtena aamuna. Selvitys toteutettiin maalinnuston sovellettuna kartoituslaskentana linnustonseurannan havainnointiohjetta (Koskimies & Väisänen 1988) soveltaen. Kartoituslaskennassa selvitysalue kierrettiin läpi merkiten ylös kaikki lajihavainnot. Selvitysalueen suuren koon vuoksi kartoituksessa painotettiin linnustollisesti arvokkaita elinympäristöjä, kuten vanhoja metsiä, ja mm. hakkuualueet ja yksipuoliset talousmetsät kartoitettiin suurpiirteisemmin. Selvityksessä kiinnitettiin erityistä huomiota suojellisesti huomionarvoisiin lajeihin (EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit, kansallisesti tai alueellisesti uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit sekä Suomen erityisvastuulajit). Huomionarvoisista lajihavainnoista kirjattiin tarkka havaintopaikka. Selvityksen perusteella arvioitiin kunkin lajin parimäärä hankealueella.

Kartoituslaskenta suoritettiin kaksi kertaa koko selvitysalueella 21.5. ja 11.6.2024 klo 3.05–9.15 välisenä aikana. Sääolosuhteet olivat hyvät (Taulukko 2) ja linnut olivat aktiivisesti äänessä. Koskimiehen ja Väisänen (1988) ohjeen mukaan kartoituslaskenta tulisi suorittaa viimeistään kello 10 mennessä. 11.6. linnut hiljenivät noin klo 8 aikoihin, mutta sillä ei ollut juurikaan vaikutusta parimääräarvioihin.

Yöaktiivista lajistoa kuunneltiin lepakkokartoituksen yhteydessä 11.-12.6.2024. Lisäksi havaintoja aikaisin pesivistä lintulajeista tehtiin kanalintukartoituksen yhteydessä 17.4.2024.

Taulukko 2. Havainnointiajat ja säätiedot pesimälinnuston kartoituslaskennoissa.

Päivä	Klo	Lämpötila °C	Tuuli m/s	Tuulen suunta	Pilvisyys	Muuta
21.5.2024	3:35-9:15	0...12	3	N-NW	0/8	
11.6.2024	3:05-8:40	9...12	4	S	8-3/8	alussa sumua

2.3.2 Tulokset

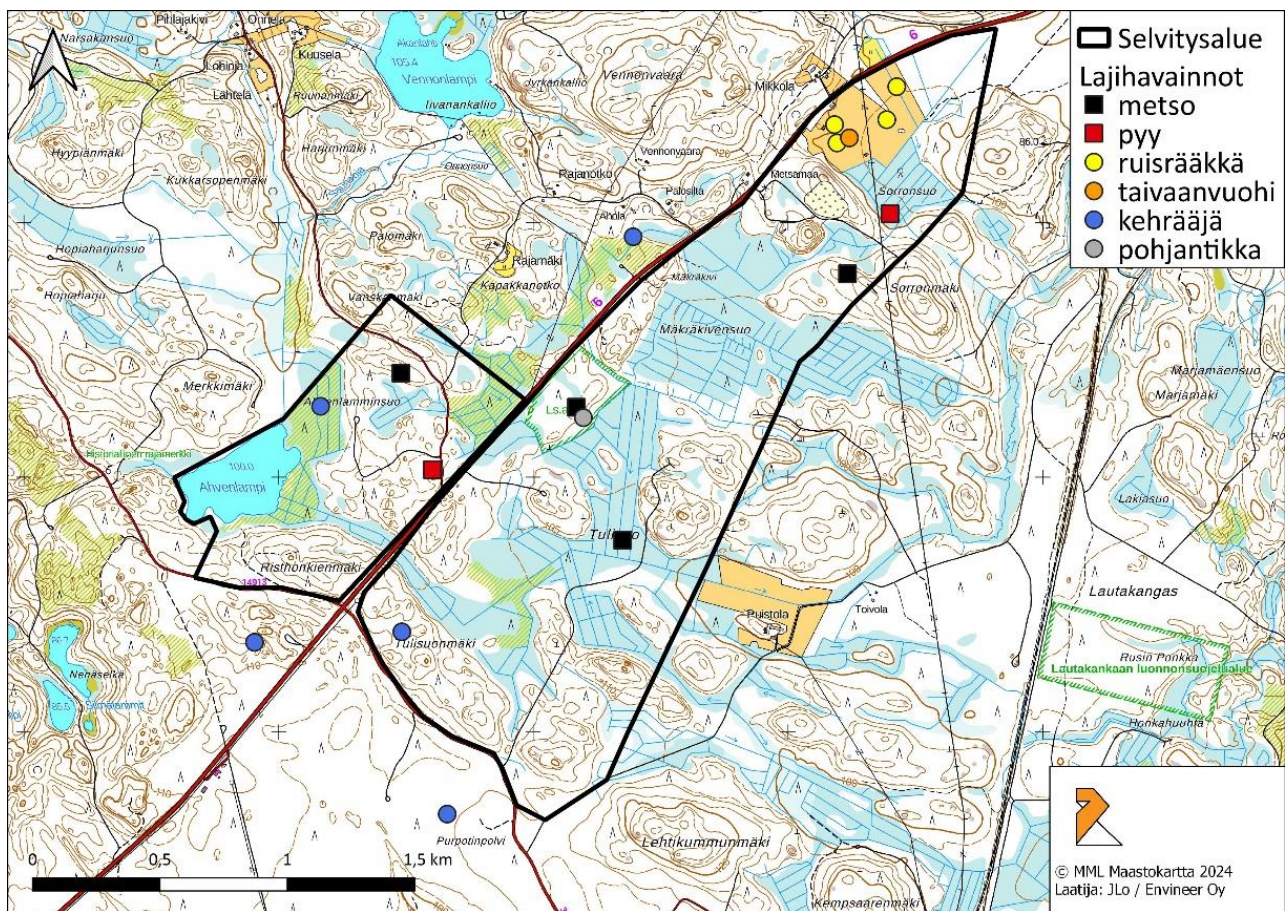
Pesimälinnuston selvityksissä havaittiin yhteensä 49 lintulajia, joista 1 on erittäin uhanalainen (EN), 4 vaarantuneita (VU), 4 silmälläpidettäviä (NT) ja 6 EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeja (Taulukko 3). Alueen linnusto on alueellisesti tyypillistä, runsaimpina mm. peippo, pajulintu, metsäkirvinen, tiltalti ja punarinta. Suojellisesti huomionarvoiset lajit on esitetty alla olevissa kartoissa (Kuva 5, Kuva 6). Uhanalaisista lajeista töyhtö- ja hömötiainen ovat tavallisia alueella. Lisäksi tehtiin havaintoja mm. neljästä ruisrääkän reviiristä (direktiivilaji) alueen pohjoisosasta, yhdestä rummuttavasta pohjantikasta (direktiivilaji, pesintä epävarmaa), kahdesta pyystä (vaarantunut, direktiivilaji) sekä yhdestä pensastaskusta (vaarantunut). Uhanalaisista lajeista alueella pesii lisäksi yksi haarapääskyperi. Yökuuntelussa 11.-12.6. tehtiin havaintoja kehrääjistä (direktiivilaji), lehtokurpista sekä yhdestä viitakerttusesta alueen pohjoisosassa (Taulukko 3). Alueelta ei ole lajiston perusteella rajattavissa erityisen arvokkaita lintujen elinympäristöjä, joihin olisi erityisesti

keskittynyt suojelullisesti huomionarvoista lajistoa, lukuun ottamatta alueen pohjoisosan peltoja. Petolinnuista ei tehty havaintoja alueelta.

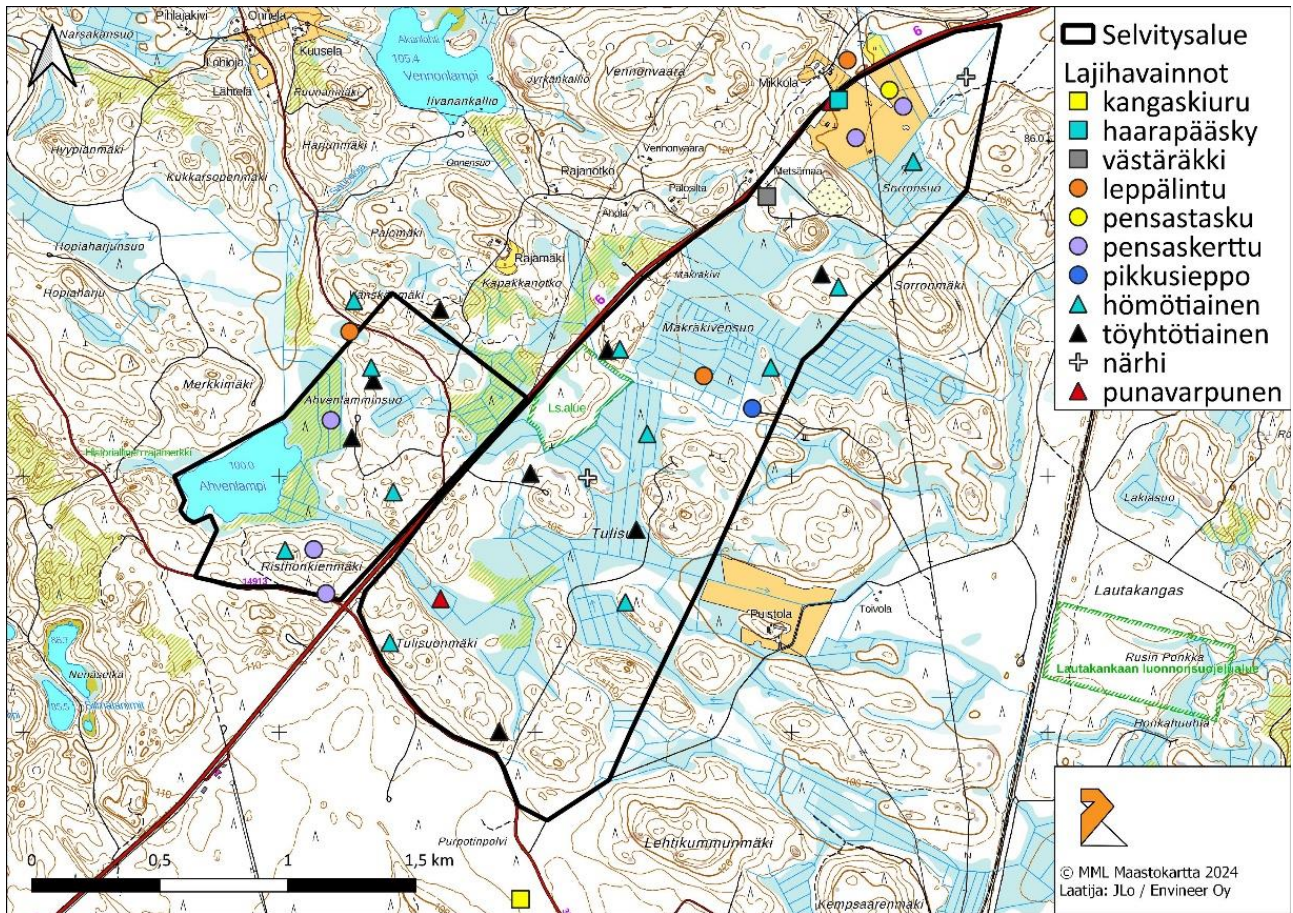
Taulukko 3. Selvityksissä havaitut lintulajit, havaintomäärä selvitysalueelta pesimälinnuston kartoituspäivinä ja yökuuntelussa sekä arvioitu parimäärä selvitysalueella. LC = elinvoimainen, NT = silmälläpidettävä, VU = vaarantunut, EN = erittäin uhanalainen (Hyvärinen ym. 2019). liite I = EU:n lintudirektiivin liitteen I laji. v = Suomen kansainvälinen vastuulaji.

Laji	Tieteellinen nimi	Suojelu- status	Havaintomäärä			Parimääräarvio
			21.5.	11.6.	11.-12.6.	
metso	<i>Tetrao urogallus</i>	LC, liite I, v	2	1		1-2 (ei pesimähav.)
teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	LC, liite I, v				ei pesimähav.
pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>	VU, liite I	2			2
ruisräikkä	<i>Crex crex</i>	LC, liite I, v	1	3	4	4
lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	LC		1	7	2-5
taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	NT		1		1
metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	LC	2	3		3
sepelkyyhky	<i>Columba palumbus</i>	LC	5	1		5
käki	<i>Cuculus canorus</i>	LC	3	3		3
kehrääjä	<i>Caprimulgus europaeus</i>	LC, liite I			2	2
käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	LC	1			0-1 (ei pesimähav.)
pohjantikka	<i>Picoides tridactylus</i>	LC, liite I	1			0-1 (ei pesimähav.)
kangaskiuru	<i>Lullula arborea</i>	NT, liite I				pesii alueen ulkopuolella
haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	VU	2	2		1
metsäkirvinen	<i>Anthus trivialis</i>	LC	18	13		17-18
västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	NT		1		0-1
peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	LC	6	4		6
rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	LC	4	2		4
punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	LC	16	8		16
leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	LC, v	1			1
pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	VU	1	1		1
räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	LC	1			0-1
laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	LC	3	9		8-9
punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	LC	1			0-1
kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	LC	4	1		2-4
mustarastas	<i>Turdus merula</i>	LC	4	6		5-6
hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	LC	8	5		10-11
pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	NT	5	3		5-6
mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	LC		1		1
lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	LC	5	10		9
viitakerttunen	<i>Acrocephalus dumetorum</i>	LC			1	1
sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	LC		4		4
tiltatti	<i>Phylloscopus collybita</i>	LC	21	26		26
pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	LC	22	32		32
hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	LC	12	5		10-12
harmaasiippo	<i>Muscicapa striata</i>	LC	2	8		5-8
kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	LC	5	2		5
pikkusieppo	<i>Ficedula parva</i>	LC, liite I		1		1
töyhtötiainen	<i>Lophophanes cristatus</i>	VU	6	2		7
hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	EN	5	7		9-10

sinitiainen	<i>Cyanistes caeruleus</i>	LC	2	2	2
talitiainen	<i>Parus major</i>	LC	4	9	9
puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	LC		5	4-5
närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	NT	1	1	1-2
korppi	<i>Corvus corax</i>	LC		1	0-1
peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	LC	57	58	56-58
vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	LC	14	7	4-14
punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	NT	1	1	2
punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	LC	3	4	2-3
pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	LC	2	10	1-2
keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	LC	1	1	1



Kuva 5. Pesimälinnuston selvityksissä tehdyt huomionarvoiset lajihavainnot (muut kuin varpuslinnut).



Kuva 6. Pesimälinnuston selvityksissä tehtyt huomionarvoiset lajihavainnot (varpuslinnut).

3 VIITASAMMAKKO

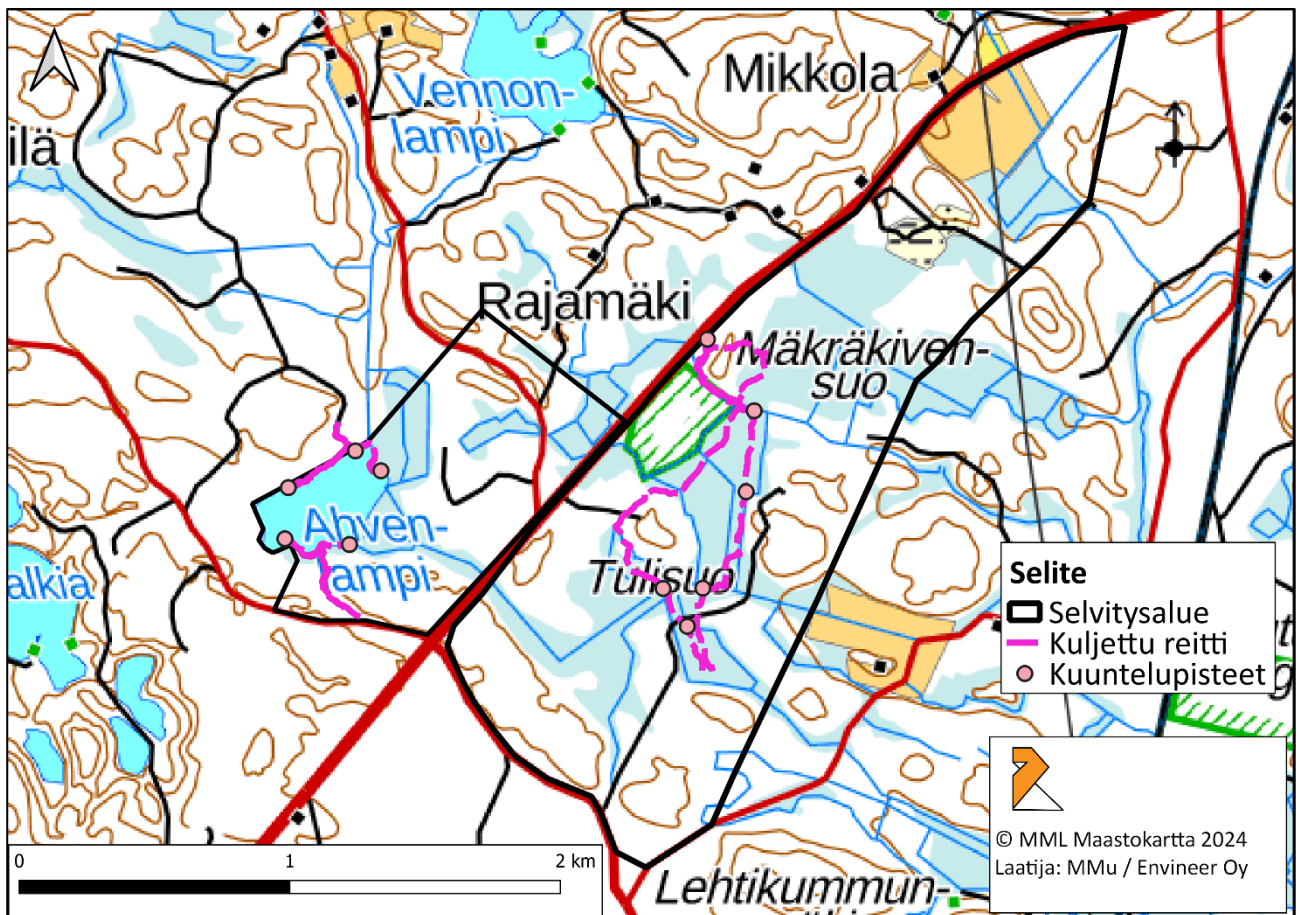
Vuoden 2023 kevään selvityksissä viitasammakon (*Rana arvalis*) esiintymistä kartoitettiin Ahvenlammelta. Tuolloin viitasammakoista ei tehty havaintoja, mikä johtui todennäköisesti väärästä kartoitusajankohdasta. Vuonna 2024 Ahvenlammen tilanne selvitettiin uudestaan, ja lisäksi täydentävä selvitys kattoi myös Tulisuo ojat.

Viitasammakko on luontodirektiivin liitteen IV(a) laji, jonka lisääntymis- ja levähdysalueiden hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä.

3.1 Menetelmät

Viitasammakko muistuttaa ulkonäöltään suuresti tavallista ruskosammakkoa (*Rana temporaria*), mutta lajit on helppo erottaa niiden soidinäntelystä. Esiintymiselvitys tehdään siksi lajien lisääntymisaikaan, jolloin niiden lisääntymispaikat saadaan samalla kartoitettua ja rajattua. Viitasammakkokoiraan soidinäänäni muistuttaa haukuntaa tai pulputusta.

Selvityksessä kuljettiin kartan (Kuva 7) mukainen reitti. Potentiaalisilla kohteilla pysähdyttiin kuuntelemaan 10–15 minuutin ajaksi. Ojia dokumentoitiin valokuvoin. Selvitys toteutettiin 2.5.2024 klo 20.00 – 01:00. Sää oli selvitykselle suotuisa: +13 - +8 °C, lähes tuuleton ja pilvipoutainen.



Kuva 7. Viitasammakkoselvityksessä kuljettu reitti ja kuuntelupisteet.

3.2 Tulokset

Viitasammakkoja havaittiin useita kymmeniä Ahvenlammen koilliskulmassa. Metsälampi on muilta reunoiltaan karu, mutta koillisranta on soistunut ja rantavedessä on runsaasti vesikasvillisuutta, mikä tekee siitä elinympäristöksi soveltuvan. Samalla alueella havaittiin myös ruskosammakkoita ja rupikonnia.

Valtatie 6:n eteläpuolelta viitasammakkoita havaittiin aivan tien läheisyydestä Natura-alueen koillispuolelta, jossa vesi peitti metsänpohjaa melko laajalta alueelta (Kuva 8). Viitasammakoiden määräksi arvioitiin noin parikymmentä.



Kuva 8. Viitasammakoiden elinympäristöä 6-tien välittömässä läheisyydessä Natura-alueen koillispuolella.

Tulisuon ojien soveltuvuus viitasammakoille vaihtelee. Useat ojat ovat kuivahtaneita (Kuva 9) tai umpeenkasvaneita, tai niissä on liian kova virtaus viitasammakolle. Alueelta tunnistettiin muutamia ojia, joissa on riittävästi seisovaa tai hitaasti virtaavaa vettä (Kuva 10). Potentiaaliset kohteet sijaitsevat Tulisuontien molemmin puolin. Havaitut ojat ovat kuitenkin kasvillisuudeltaan karuja. Viitasammakko kiinnittää kutunsa kasvillisuuteen, joten kasvillisuuden puute heikentää ojien soveltuvuutta viitasammakoille. Ojista ei tehty viitasammakkohavaintoja, eikä niistä löytynyt kutua. Metsäiset ojat lämpenevät avoimia paikkoja myöhemmin, joten selvityksen ajankohta saattoi niiden osalta olla liian aikainen. Maastokatselmuksen perusteella ojien ei arvioida olevan viitasammakoiden ensisijaista lisääntymisaluetta. On kuitenkin mahdollista, että ojat ovat osa viitasammakoiden kesäistä elinpiiriä.



Kuva 9. Mäkräsuolla tarkastetut ojat ovat vähävetisiä tai kokonaan kuivia.

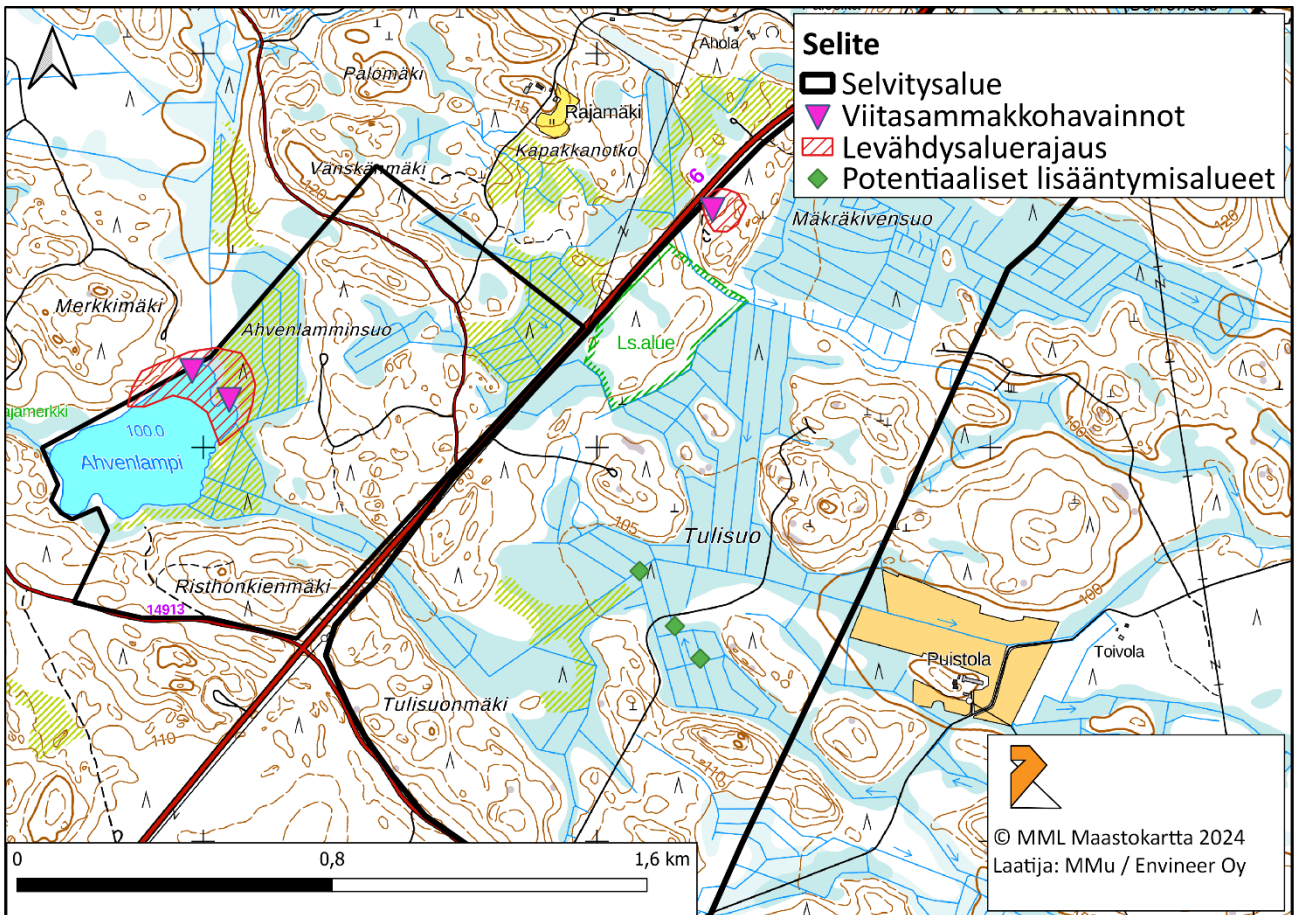


Kuva 10. Tulisuolla on muutamia runsasvetisiä oja

Viitasammakon elinympäristöjä ovat vesistöjen rannat, suot ja erilaiset pienvedet, kuten lammikot ja ojat. Vesistöjen lisäksi elinympäristöihin kuuluvat läheiset maa-alueet, kuten metsät, kosteikot ja kosteat niityt. Lajin lisääntymispaikat ovat yleensä pysyviä ja keväisin yksilöt voivat vaeltaa lisääntymispaikoille 1–2 kilometrin päästä (Saarikivi 2017). Paikkauskollisena viitasammakko kuitenkin pysyttelee mielellään pienellä alueella, mikäli ruokaa ja suojaa on tarjolla (Ruuth 2017).

Viitasammakon lisääntymisalueita ovat ne alueet, joilta soidin havaittiin. Levähdysalueiden rajaaminen on tulkinnanvaraisempaa, sillä varmaa tietoa kesäisestä elinpiiristä ei ole. Ahvenlammelta levähdysalueeksi rajattiin osa Ahvenlamminsuosta, joka hakkuista huolimatta saattaa pysyä tarpeeksi kosteana, sekä puustoisesta rantametsästä. Ahvenlammen koilliskulmasta suoraan pohjoiseen suuntaava oja toimii mahdollisena kulkureittinä kauemmas lisääntymisalueesta.

Natura-alueen vierestä havaittujen viitasammakoiden osalta levähdysalueeksi on rajattu lisääntymisalueen välitön lähiympäristö. 6-tie saattaa rajoittaa viitasammakoiden liikkumista sen pohjoispuolelle, joten todennäköisesti viitasammakot liikkuvat läheisillä puustoisilla alueilla ja Mäkräkivensuolla. Lisääntymis- ja levähdysalueet sekä Tulisuolla havaitut viitasammakoille potentiaalisesti soveltuvat lisääntymispaikat on esitetty kartassa (Kuva 11)



Kuva 11. Viitasammakkohavainnot ja levähdysaluerajaukset.

4 LEPAKOT

4.1 Menetelmät

Lepakkokartoitukset tehdään hyödyntäen lepakkodetektoria, joka muuttaa lepakoiden ääntelyn ihmiskorvin kuultavaksi. Lajit ovat usein erotettavissa toisistaan äänen perusteella. Kartoitus voidaan tehdä joko aktiivimenetelmällä, jossa kartoittaja kulkee selvitysalueella tai passiivimenetelmällä, jossa passiividetektorit jätetään maastoon havainnoimaan ohilentäviä lepakoita pidemmäksi aikaa. Tässä selvityksessä menetelmäksi valittiin aktiivikartoitus eli selvitysalueella kuljettiin kävellen, ja laitteena käytettiin älypuhelimien liitettävää ultraäänimoduulia (Wildlife Acoustics Echo Meter Touch 2 Pro).

Vuonna 2023 lepakoita kartoitettiin yhtenä yönä 15.–16.8., ajankohtana, jolloin lepakoiden lisääntymisyhdyskunnat ovat pääosin hajonneet ja lepakoita voi havaita lähes kaikkialta. Lepakoiden kartoitusta täydennettiin vuonna 2024 kesä-heinäkuussa kahdella kartoituskäynnillä, 11.–12.6. ja 1.–2.7. Kartoituskerrat ajoittuvat lepakoiden lisääntymiskauteen, jolloin saadaan tarkempi kuva lepakoille tärkeistä alueista (Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023). Koska selvittävä alue on laaja, kartoituksissa keskityttiin lepakoille parhaiten soveltuviin elinympäristöihin, kuten vanhoihin, hämäriin ja monimuotoisiin metsiin. Yksipuoliset talousmetsät sen sijaan soveltuvat lepakoille huonosti.

Kartoituksessa alueella kuljettiin joko autolla maanteitä pitkin tai kävellen metsässä ja metsäpoluilla. Sääolosuhteet olivat kartoitusöinä hyvät lepakkoselvitykseen. Vuoden 2023 kartoituskäynnillä sää oli tyyni ja selkeä ja lämpötila laski alimmillaan noin 10 asteeseen. Vuoden 2024 säätiedot on esitetty taulukossa (Taulukko 4).

Taulukko 4. Havainnointiajat ja säätiedot vuoden 2024 lepakkoselvityksissä.

Päivä	Klo	Lämpötila °C	Tuuli m/s	Tuulen suunta	Pilvisyys	Muuta
11.-12.6.2024	23:10-3:00	11...8	3	SW	2-6/8	
1.-2.7.2024	23:05-2:55	19...16	4	SW	8/8	sade juuri lakannut

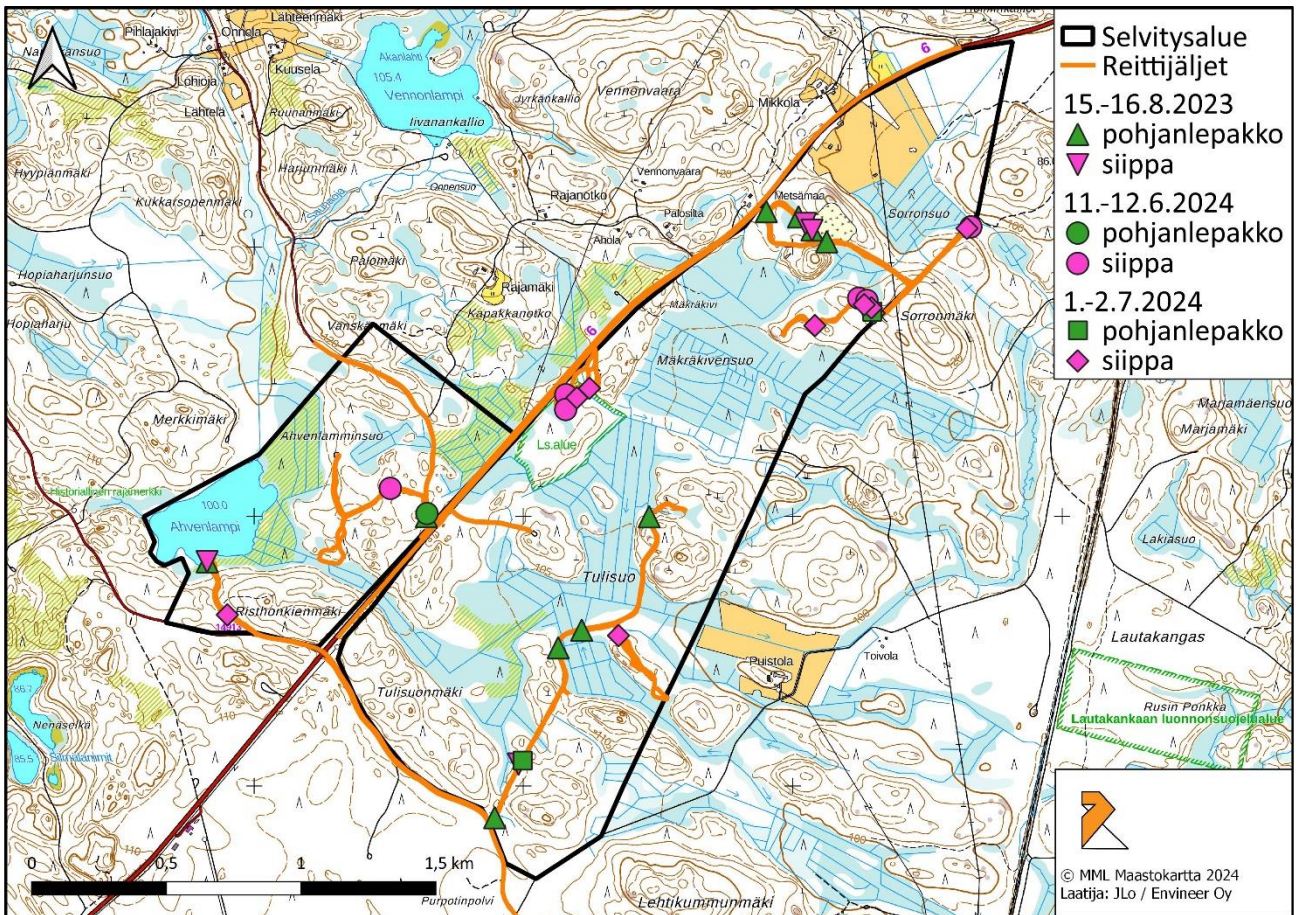
Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen lepakkokartoitusohjeiden (2023) mukaan selvityksen perusteella rajattavat kohteet luokitellaan kolmeen luokkaan:

- **Luokka I:** Lainsäädännöllä suojellut kohteet. Lisääntymis- tai levähdyspaikka sekä sen käytölle kriittiset yhteydet. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulain nojalla kielletty.
- **Luokka II:** Erityisen tärkeät kohteet. Kyseessä on ravintoa tarjoava alue, mahdollinen tai todettu tärkeä siirtymäreitti tai näiden yhdistelmä.
- **Luokka III:** Monimuotoisuutta tukevat ja turvaavat kohteet. Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä alueen arvo lepakoille tulee mahdollisuuksien mukaan ottaa huomioon.

4.2 Tulokset

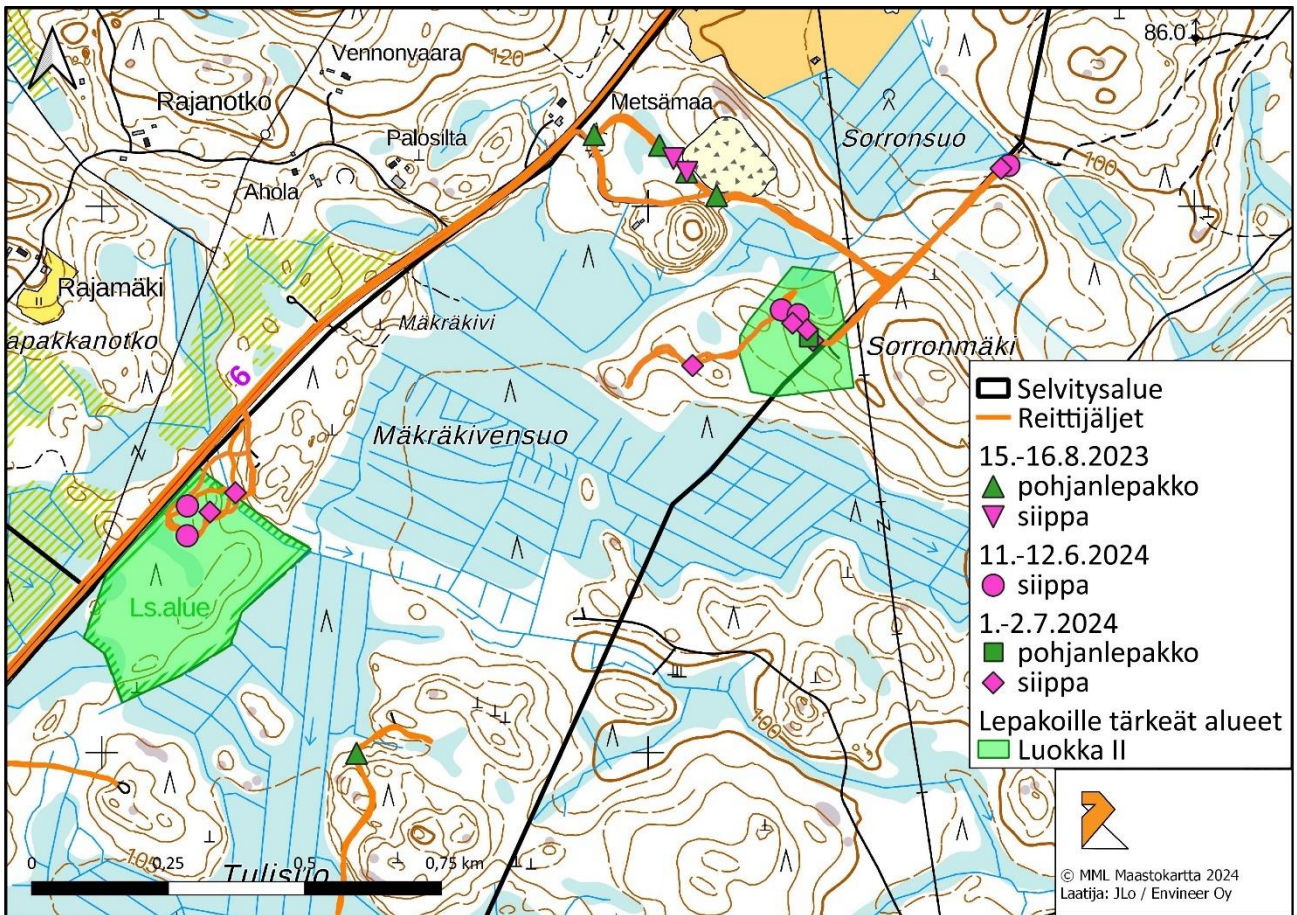
Lepakoita havaittiin eri puolilla selvitysalueetta, sekä siippoja (viiksi-, isoviiksi- tai vesisiippoja) että pohjanlepakoita (

Kuva 12). Havaintomäärää voidaan pitää elinympäristöt huomioiden melko tyypillisenä. Moni havainnoista on ns. yksittäishavaintoja saalistavista tai siirtymälennolla olevista lepakoista, jotka sijoittuvat hajanaisesti ympäri selvitysalueetta. Alueen pohjoisosassa kivilouhoksen ympäristössä oli elokuussa 2023 havaittavissa siippojen ja pohjanlepakoiden aktiivisuutta, mutta lepakoista ei tehty havaintoja enää vuoden 2024 kesä- ja heinäkuussa, joten aluetta ei määritelty lepakoille tärkeäksi alueeksi. Selvitysalueelta ei tunnistettu lepakoiden lisääntymis- tai levähdysalueita, eikä niitä havaittu myöskään muiden selvitysten yhteydessä. Selvitysalueen talousmetsät eivät sovellu lepakoille erityisen hyvin, eikä selvitysalueella myöskään ole saalistukseen sopivia vesistöjä. Alueen ainoalla vesistöllä, Ahvenlammella, havaittiin lepakoita vain elokuussa.



Kuva 12. Lepakkoselvityksen havainnot 2023 ja 2024 sekä kuljetut reitit.

Selvitysalueelta tunnistettiin kaksi lepakoiden säännöllisesti käyttämää aluetta. Yhteismetsän puisto-Natura-alueen vanhasta metsästä tehtiin useita havaintoja siipoista kesä- ja heinäkuussa, kesäkuun kartoituskerralla vain noin puoli tuntia auringonlaskun jälkeen. Siipat käyttivät ilmeisemmin alueen kolopuita päiväpiiloina, ja alue toimii myös saalistusalueena. Natura-alue on kokonaisuudessaan lepakoille hyvin soveltuvaa elinympäristöä ja määriteltävissä luokkaan II eli ravinnonsaannin kannalta tärkeäksi alueeksi. Saalistavista siipoista tehtiin kesä-heinäkuussa havaintoja myös Sorronmäeltä alueen itäosissa. Kyseessä on melko nuori kasvatuskusikko, mutta hämäryytensä vuoksi soveltuu ilmeisen hyvin erityisesti siipojen saalistusalueeksi. Metsäkoneiden urat luovat saalistukselle sopivaa aukkoisuutta. Alueelta havaittiin myös yksi pohjanlepakko. Lepakoita havaittiin sekä alku- että keskiyöllä. Sorronmäen kusikko on näin ollen määriteltävissä luokkaan II.



Kuva 13. Lepakkoselvityksen perusteella rajatut lepakoille tärkeät alueet.

5 KIRJOVERKKOPERHONEN

Kirjoverkkoperhonen (*Euphydryas maturna*) on luontodirektiivin liitteen IV(a) tiukasti suojeltu laji, jonka lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä. Laji on viimeisimmän uhanalaisuusarvioinnin (Hyvärinen ym., 2019) mukaan elinvoimainen (LC). Levinneisyydeltään kirjoverkkoperhonen on kaakkoinen laji ja runsaimmat keskittymät sijaitsevat Saimaan ympäristössä, Kymenlaaksossa sekä itäisellä Uudellamaalla. Kirjoverkkoperhosen tyypillisiä elinympäristöjä ovat avoimen ja sulkeutuneemman kasvillisuuden reunavyöhykkeet, kuten valoisa metsänlaidat, hakkuuaukeiden reunat, sähkölinjojen alustat, sekä teiden ja peltojen pientareet. Myös valoisa metsät sopivat elinympäristöiksi, mikäli niissä kasvaa munintakasveja eli toukan ravintokasveja. Näitä ovat erityisesti kangas- ja metsämaitikka. Kirjoverkkoperhonen suosii runsaasti maitikkaa kasvavia puolivarjoisia ja lämpimiä alueita, sillä varjoisilla tai viileillä kuvioilla toukat eivät ehdi kehittyä tarpeeksi nopeasti aikuistukseksi.

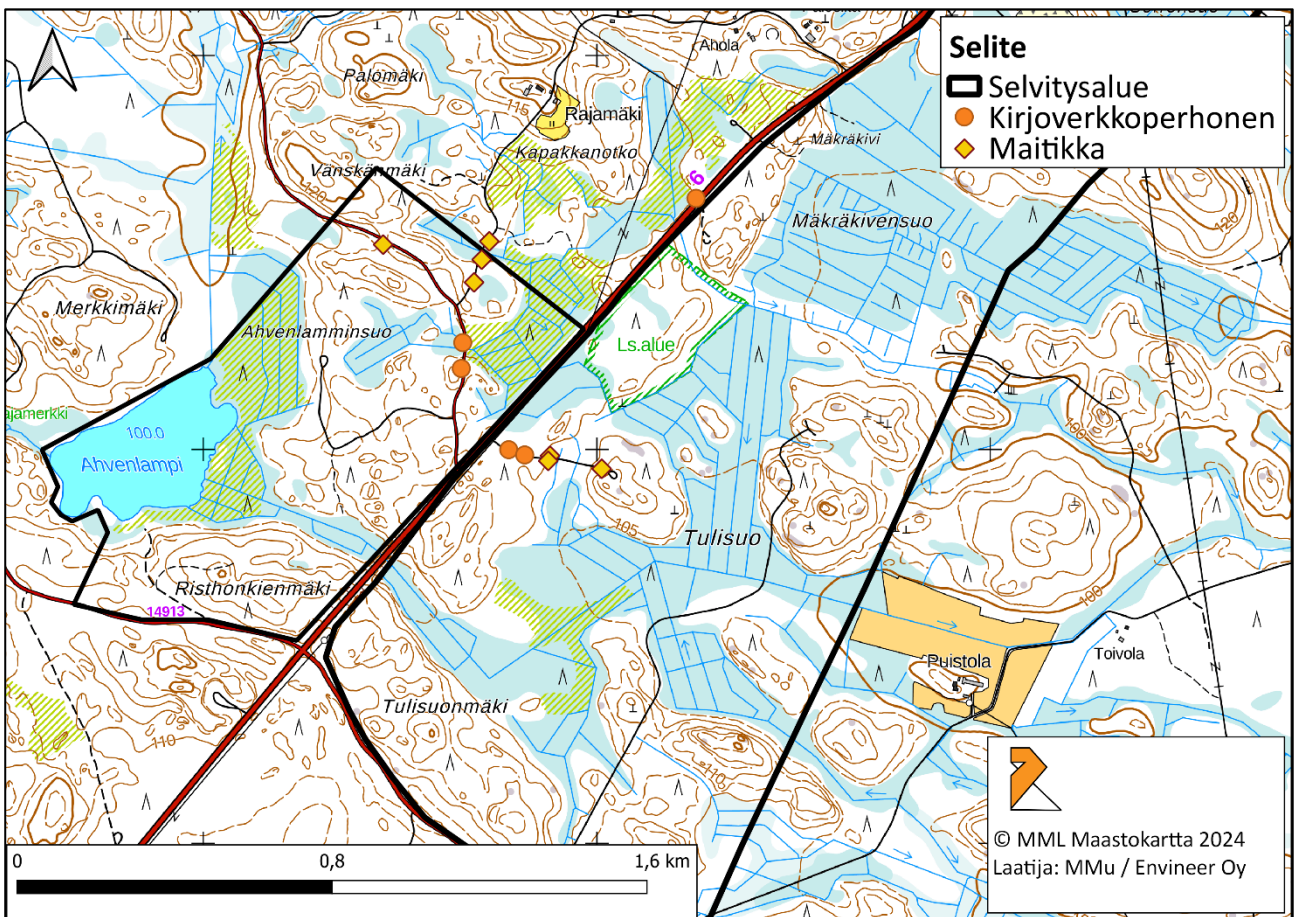
Aikuisia perhosia havaitaan kesäkuun alusta heinäkuun puoliväliin, ja lennon huippu osuu tyypillisesti kesäkuun jälkipuoliskolle. Naaraat munivat elinaikanaan ravintokasveihin muutaman munaryhmän, joissa on kymmeniä munia kussakin. Toukat kuoriutuvat keskikesällä ja elävät ryhmänä seittikyhäelmän sisällä. Talveksi toukat valmistavat tiiviimmän seittipesän, jonka suojissa ne talvehtivat keskenkasvuisina. Keväällä toukat jatkavat syömistä ja saattavat tällöin syödä muitakin kuin munintakasveja, esimerkiksi mustikkaa ja koivuja. (Nieminen ja Nupponen, 2017).

5.1 Menetelmät

Kirjoverkkoperhosen esiintymistä ei selvitetty lainkaan vuonna 2023. Täydentävässä selvityksessä aikuisia yksilöitä kartoitettiin yhden päivän aikana 20.6.2024. Alueen tiet kuljettiin läpi ja tarkastettiin valoisat metsänreunat maitikan varalta.

5.2 Tulokset

Aikuisista kirjoverkkoperhosista tehtiin muutamia havaintoja. Lisäksi tunnistettiin maitikkaa sisältäviä alueita (Kuva 14). Vaikka maitikasta tehtiin havaintoja, ei sellaisia selkeitä aurinkoisia maitikkarinteitä alueelta löytynyt, joiden perusteella voitaisiin suoraan päätellä lisääntymisalueiden sijainnit. Aikuiset kirjoverkkoperhoset voivat etenkin ruokaillessaan liikkua laajoillakin alueilla ja monenlaisilla mesikasveja sisältävillä paikoilla (Nieminen ja Nupponen 2017). Aikuishavaintojen perusteella voidaan todeta lajin esiintyvän alueella, mutta havainnoista ei kuitenkaan voida suoraan päätellä lisääntymisalueiden tarkkaa sijaintia tai kokoa. Todennäköisesti lisääntymisalueet sijaitsevat nyt tehtyjen havaintojen läheisyydessä, mutta varmuus asiasta voidaan saada ainoastaan havainnoimalla kirjoverkkoperhosen seittipesiä elo-syyskuun vaihteessa.



Kuva 14. Tehdyt kirjoverkkoperhoshavainnot ja maitikan kasvupaikat.

6 LÄHTEET

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.

Koskimies, P. & Väisänen, R. A. (1988). Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2. painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki.
https://vanha.luomus.fi/sites/default/files/files/maalintujen_kartoituslaskentaohjeet.pdf

Nieminen, M. & Nupponen K. (2017). Kirjoverkkoperhonen (*Euphydryas maturna* [Linnaeus, 1758]). Teoksessa Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.), *Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt* (s. 131–134). Suomen ympäristö 1/2017.

Ruuth, J. 2017. Viitasammakon (*Rana arvalis*) liikkuminen ja elinpiiri muuttuneessa elinympäristössä. Pro gradu -tutkielma, Jyväskylän yliopisto 2017. 45 s.

Saarikivi, J. 2017. Viitasammakko (*Rana arvalis* – Nilsson 1842). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.): Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt, s. 90–96. Suomen ympäristö 1/2017.

Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry 2023. Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen suosituksia lepakkokartoitusten tekijöille, tilaajille ja kartoitustietoja käyttäville viranomaisille.



envineer.fi