

Oulun Latvaselän hankealueen luontoselvitykset vuonna 2024

Juha Kinnunen, Ville Vasko ja Minna Viljamaa



Päiväys: 8.1.2025 – päivitetty 29.1.2026
Kirjoittajat: Juha Kinnunen, Ville Vasko & Minna Viljamaa

Kannen kuva:
Valokuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Karttakuvat: © 2024 / Faunatica Oy
Pohjakartat ja ilmakuvat: © Maanmittauslaitos

Espoo 2024

Suosittellemme viittaamaan tähän raporttiin seuraavasti:

Kinnunen, J., Vasko, V. & Viljamaa, M. 2024: Oulun Latvaselän hankealueen luontoselvitykset vuonna 2024. Julkinen versio. – Faunatican raportteja 141/2024. 32 s.

Sisällysluettelo

TIIVISTELMÄ.....	3
1. JOHDANTO.....	4
2. TULOKSET	6
2.1. Lepakot	6
2.2. Liito-orava	8
2.3. Saukko.....	10
2.4. Suurpedot.....	14
2.4.1. Ahma.....	14
2.4.2. Ilves.....	15
2.4.3. Karhu	17
2.4.4. Susi.....	18
2.5. Viitasammakko.....	20
3. YHTEENVETO	23
3.1. Lepakot	23
3.2. Liito-orava	23
3.3. Saukko.....	23
3.4. Suurpedot.....	23
3.5. Viitasammakko.....	23
4. KIRJALLISUUS.....	25
LIITE 1. MENETELMÄKUVAUKSET.....	26

Tiivistelmä

Lepakoiden tiheys alueella on hyvin alhainen ja lepakoita esiintyy alueella käytännössä vain loppukesällä lisääntymisajan jälkeen. Alueella ei ole lepakoille merkityksellisiä kohteita.

Liito-oravasta ei selvityksessä tehty havaintoja, eikä lajille rajattu huomioitavia alueita.

Saukolle määriteltiin kuusi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa hankealueelta ja sen ympäristöstä. Lisäksi määriteltiin kaksi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa suunnitellun sähkönsiirtoreitin varrelta.

Suurpetoihin liittyvät salassapidettävät havaintotiedot on toimitettu erikseen viranomaisille.

Paskalampi, jossa äänteleviä koiraita havaittiin, on viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikka. Lisäksi havaittiin soidintavia yksilöitä ojista, joiden osalta on kuitenkin epävarmaa täyttävätkö ne lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säännöllisen käytön edellytystä. Tämän seikan toteamiseksi havainnointia tulee tehdä useampana kuin yhtenä vuotena

1. Johdanto

Faunatica Oy teki Sweco Finland Oy:n toimeksiannosta lepakko-, liito-orava-, saukko-, suurpeto- ja viitasammakkoselvityksen Oulun Latvaselän tuulivoimahankkeen hankealueella sekä sähkönsiirtoreitillä (VE2; 50+50 m kaista, n. 10 km) vuonna 2024. Selvitysalueen raja- ja esitys on esitetty kuvassa 1. Maastotöistä ja raportoinnista vastasivat FM Juha Kinnunen (liito-orava, saukko, suurpedot), FM Ville Vasko (lepakot) ja FM Minna Viljamaa (viitasammakko).

Lepakkoselvityksen tavoitteena oli

- Alueen lepakkolajiston selvittäminen
- Lepakoille tärkeiden ruokailualueiden ja siirtymäreittien selvittäminen
- Lepakoiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen selvittäminen (EU:n luontodirektiivin liitteessä IV tarkoitetut säännöllisesti käytössä olevat paikat).

Alueiden arvo lepakkoille on luokiteltu seuraavia periaatteita noudattaen:

Luokka I: Lisääntymis- tai levähdyspaikka. Hävittäminen tai heikentäminen luonnonsuojelulaissa kielletty.

Luokka II: Tärkeä ruokailualue tai siirtymäreitti. Maankäytössä suositellaan huomioon otavaksi alueen arvo lepakkoille (EUROBATS-sopimus). Kyseiset alueet eivät kuitenkaan ole luonnonsuojelulain perusteella suojeltuja.

Luokka III: Muu lepakoiden käyttämä alue. Maankäytössä mahdollisuuksien mukaan huomioon otava alueen arvo lepakkoille.

Selvitys toteutettiin Suomen lepakkotieteellisen yhdistyksen (2023) suositusten mukaisesti. Kaikki Suomessa esiintyvät lepakkolajit kuuluvat EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla.

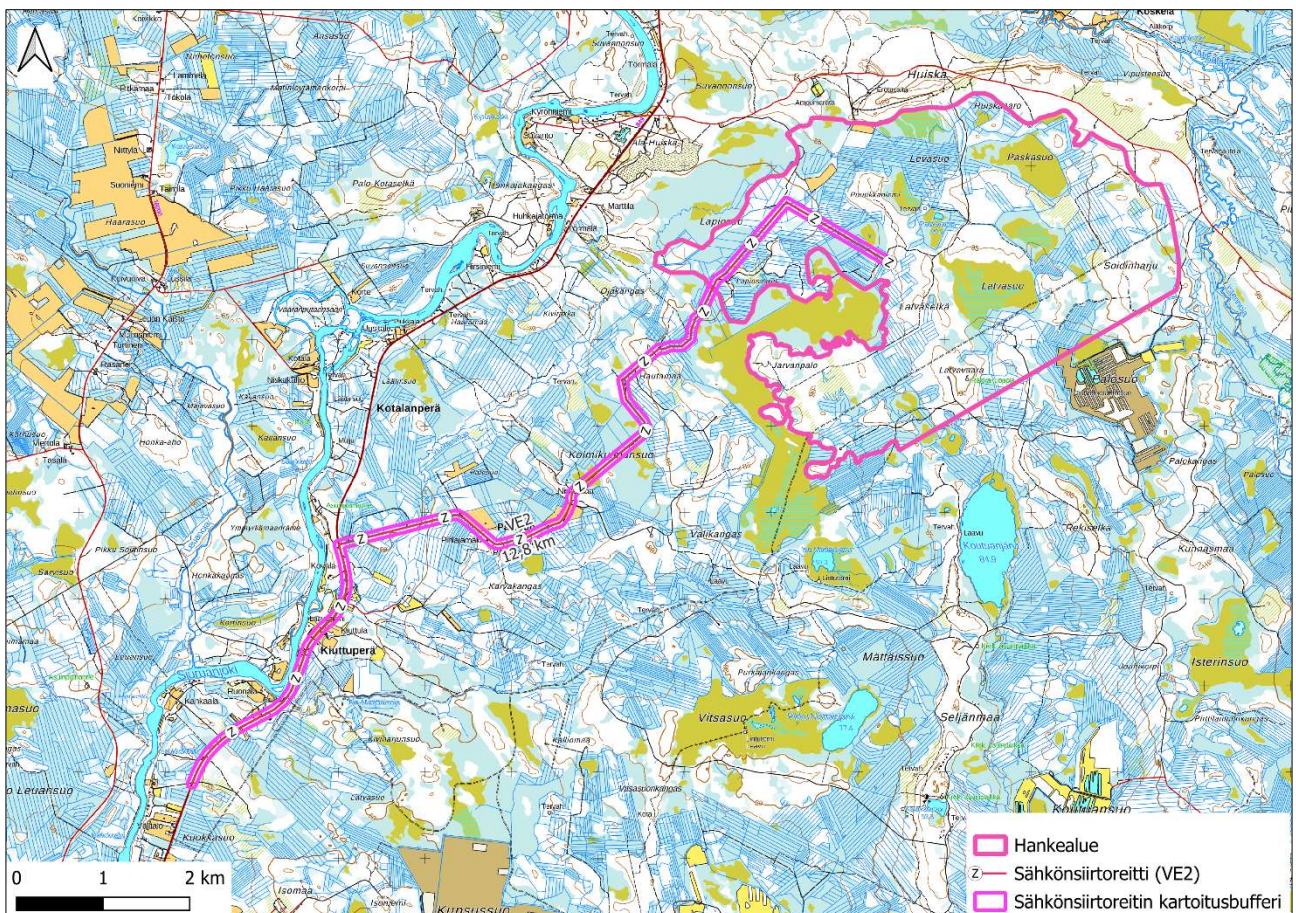
Liito-oravaselvityksessä paikannettiin lajille soveliaat alueet, elinpiirien ydinalueet, kolo-, papana- ja pesäpuut sekä arvioitiin liito-oravan liikkumisreitit. Liito-orava (*Pteromys volans*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Selvityksessä noudatettiin ympäristöministeriön ohjeistusta (Nieminen 2017).

Saukkoselvityksessä paikannettiin lajille soveliaat alueet ja lisääntymis- ja levähdyspaikat. Saukko (*Lutra lutra*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Selvityksessä noudatettiin ympäristöministeriön ohjeistusta (Sulkava 2017).

Suurpetoselvityksessä kartoitettiin ahman (*Gulo gulo*), ilveksen (*Lynx lynx*), karhun (*Ursus arctos*) ja suden (*Canis lupus*) esiintymistä. Ne kaikki ovat luontodirektiivin liitteessä II listattuja lajeja. Muut paitsi ahma on mainittu myös liitteessä IV(a), joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on

luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti kielletty. Selvityksessä noudatettiin ympäristöministeriön ohjeistusta (Holmala 2017, Kojola & Nieminen 2017a, b).

Viitasammakkoselvityksessä havainnoitiin lajin soidinaikaan selvitysalueen ranta-alueilta, onko selvitysalueella viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Viitasammakko (*Rana arvalis*) kuuluu EU:n luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. Selvityksessä noudatettiin ympäristöministeriön ohjeistusta (Saarikivi 2017).



Kuva 1. Selvitysalueen rajaus. Varsinainen hankealue on n. 1443 hehtaaria. Sähkönsiirtoreitti (VE2) on n. 10 km hankealueen ulkopuolella (n. 50 + 50 m leveä karttoitusbufferi).

2. Tulokset

2.1. Lepakot

Aktiivikartoituksessa 11.–14.7. havaittiin vain yksi lepakko kolmen yön aikana. Pohjanlepakko lensi kartoittajan ohi Niskamaantiellä Koivurinteen talon kohdalla. Lepakon käyttäytyminen ei viitannut siihen, että sen päiväpiilo olisi ollut läheisissä taloissa. Aluetta tarkkailtiin vielä noin 15 minuuttia, mutta enempää lepakoita ei havaittu.

Paras käsitys lepakoiden esiintymisestä alueella saadaan passiiviseurannasta, jossa tehtiin koko kauden aikana yhteensä vain 103 havaintoa pohjanlepakosta. Eniten havaintoja tehtiin laitteilla 1, 3 ja 4. Laitteella 5 ei tehty yhtään havaintoa kauden aikana.

Havainnot eivät tässä tarkoita yksilömääriä vaan 10 sekunnin mittaisia jaksoja, joita laite nauhoittaa. Yksi yksilö voi tuottaa useita havaintoja saman yön aikana lentäessään mikrofoniin ympärillä jonkin aikaa.

Lisäksi havaittiin yksi viiksi/isoviiksisiippa 30.7. laitteella 4 ja yksi pikkulepakko 25.8. laitteella 1.

Lepakoiden esiintymisen koko alueella voidaan todeta olleen vähäistä. Hyvällä ruokailupaikalla lepakoiden aktiivisuus voi nousta tyypillisesti useisiin satoihin minuutteihin yössä, mutta tässä selvityksessä jäätin kauas tällaisista määristä.

Laitteiden yökohtaiset havaintomäärät olivat suurimmillaankin niin pieniä, ettei niiden voi tulkita olevan lepakoiden saalistuspaikkoja, koska tällöin peräkkäisiä havaintoja olisi pitänyt kertyä samalta paikalta huomattavasti enemmän. Havainnot koskevat käytännössä ohilentäviä lepakoita.

Osasyynä havaintojen vähäisyyteen on alueen pohjoinen sijainti. Valoisat kesäyöt rajoittavat lepakoiden esiintymistä Pohjois-Suomessa. Vaikka pohjoisimpien pohjanlepakkoylehdyskuntien tiedetään esiintyvän Napapiirin korkeudella, ovat lepakotiheydet kuitenkin jo Oulun korkeudella keskikesällä tyypillisesti hyvin alhaisia.

Ensimmäiset lepakkohavainnot tallentuivat passiividetektoreihin vasta heinäkuun alkupuolella, kun laitteet olivat olleet toiminnassa jo lähes kuukauden. Tästä voidaan päätellä, ettei lepakoita esiinny lainkaan alueella keskikesällä lisääntymisaikaan. Heinäkuussa alueelle saapuu yksittäisiä kierteleviä lepakoita.

Pohjanlepakko on koko Suomen yleisin lepakkolaji, jota tavataan monenlaisissa puoliavoimissa ympäristöissä. Pohjanlepakoiden määrät nousevat tyypillisesti heinä-elokuussa heti lajin lisääntymiskauden jälkeen, kun lisääntymisyhdyskunnat hajaantuvat ja poikaset itsenäistyvät. Pohjois-Suomeen saattaa myös siirtyä lepakoita etelämpää öiden pimentyessä.

Viiksisiippalajit (viiksi- ja isoviiksisiippa) ovat ulkonäöltään ja käyttäytymiseltään hyvin samankaltaisia metsien lepakkolajeja. Ne karttavat valoa ja suosivat tiheämpää metsää kuin pohjanlepakot. Ne saalistavat keskikesällä suojaisissa ja varjoisissa metsissä, ja alkavat

liikkua laajemmin vasta öiden kunnolla pimentyessä elokuussa. Siippojen esiintyminen Oulun seudulla on säännöllistä, mutta kanta on hyvin harva.

Pikkulepakko kuuluu muuttaviin lepakkolajeihimme, ja osa yksilöistä ilmeisesti vaeltaa lisääntymiskauden jälkeen pohjoiseen. Lajista on tehty havaintoja Utsjokea ja Kilpisjärveä myöten, vaikka lähimmät tunnetut lisääntymisyhdyskunnat ovatkin Suomen etelärannikolla. Yksittäisen pikkulepakon tai viiksi/isoviiksisiipan esiintymisestä ei voi päätellä, että alueella olisi näille lajeille merkitystä.

Lepakkoyhdyskunnat oleskelevat yleensä ihmisasutuksen piirissä, missä niille on tarjolla rakennuksia piilopaikoiksi. Tasarakenteisilla talousmetsäalueilla lepakkotiheydet ovat tyypillisesti alhaisempia. Yksittäiset lepakot eivät tällaisilla alueilla myöskään yleensä ruokaile pitkään samalla paikalla, minkä vuoksi havaintomäärät yhdessä pisteessä nousevat harvoin suuriksi. Selvitysalueen lepakkotiheyttä alentaa myös varsinaisten vesistöjen puuttuminen alueelta. Lähialueen tärkein lepakoiden ruokailualue ja lepakoiden liikkumista ohjaava maastoelementti on todennäköisesti Siuruanjoki.

Vaikka kukin laite nauhoitti lepakoita vain tietyllä paikalla, saatiin seurannalla hyvä käsitys koko alueen lepakkoaktiivisuudesta ja lajistosta. Ottaen huomioon selvitysalueen ominaispiirteet ja sen että paikkojen valinnan teki kokenut lepakkoasiantuntija, voidaan olettaa, ettei lepakkoaktiivisuus olisi ollut missään muussa osassa selvitysaluetta merkittävästi suurempaa.

Taulukko 1. Pohjanlepakoiden havaintomäärät passiiviseurannassa. Laitteella 5 ei havaittu yhtään lepakkoa kauden aikana. Lisäksi havaittiin yksi viiksi/isoviiksisiippa ja yksi pikkulepakko.

Pvm	Laite 1	Laite 2	Laite 3	Laite 4	Laite 6	Yhteensä
8.7.2024	1					1
10.7.2024					1	1
13.7.2024			3			3
15.7.2024				1		1
16.7.2024				1	1	2
17.7.2024				2		2
19.7.2024		1				1
20.7.2024			1		1	2
22.7.2024	2			5		7
23.7.2024	2			1		3
26.7.2024		1				1
28.7.2024			3	1	1	5
29.7.2024			1			1
30.7.2024				1	1	2
31.7.2024	1		5			6
1.8.2024		2	1	1		4
2.8.2024	1		3	1		5
3.8.2024			2			2
5.8.2024	1		8	2		11

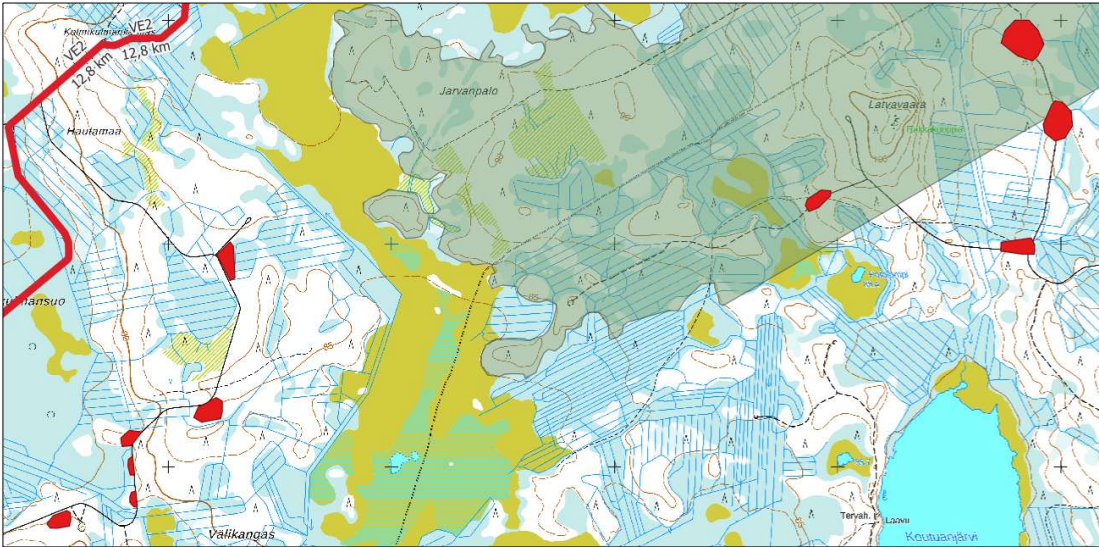
Pvm	Laite 1	Laite 2	Laite 3	Laite 4	Laite 6	Yhteensä
6.8.2024		3	2	1		6
7.8.2024				1		1
8.8.2024	1					1
9.8.2024	1			1		2
11.8.2024			1			1
13.8.2024				1	1	2
14.8.2024		2		1		3
16.8.2024		1				1
18.8.2024	1				1	2
19.8.2024			2	1		3
22.8.2024	2					2
23.8.2024	3	1				4
24.8.2024	2		4			6
28.8.2024	1	1				2
29.8.2024	2					2
30.8.2024	1					1
2.9.2024	1					1
5.9.2024		1				1
7.9.2024	1					1
8.9.2024	1					1
Yhteensä	25	13	36	22	7	103

2.2. Liito-orava

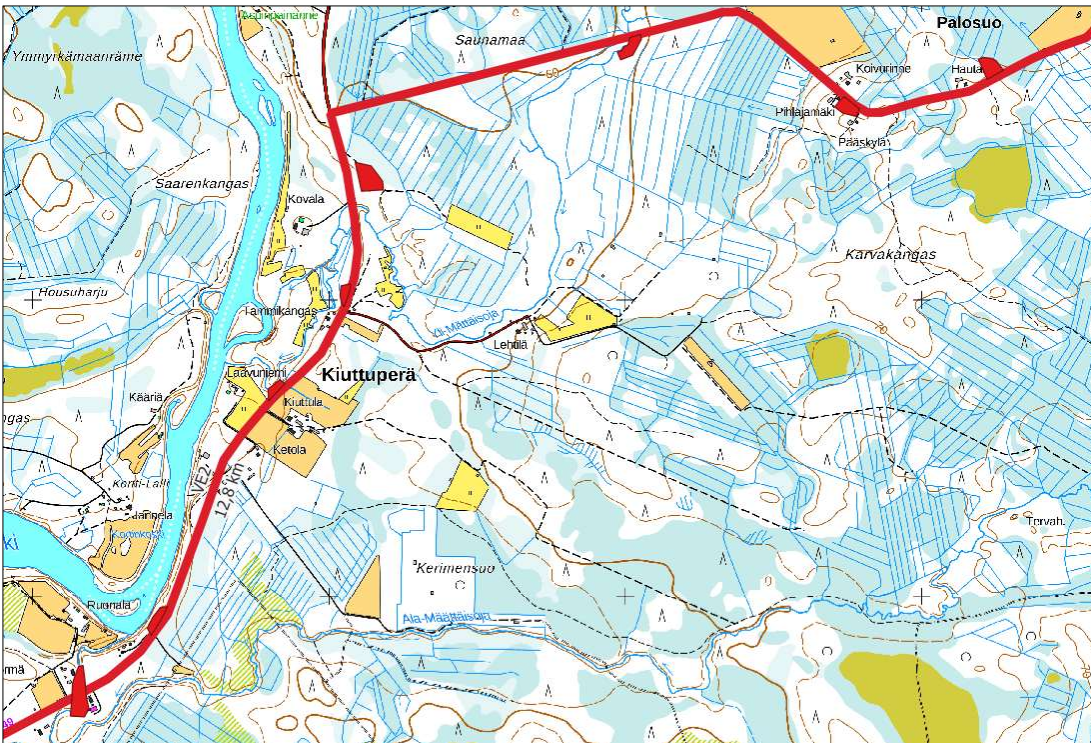
Liito-oravasta ei tehty selvityksessä havaintoja.

Liito-oravan esiintymiselle potentiaaliset alueet on esitetty kuvissa 2 ja 3.

Liito-oravan Suomen osapopulaatiot ovat hiljalleen levittäytymässä pohjoiseen. Sekä Suomen läntisen rannikkopopulaation että itäisen populaation aikaisemman levinneisyyden pohjoispuolelta on alettu saada havaintoja.



Kuva 2. Liito-oravan esiintymiselle potentiaaliset alueet hankealueella ja sen ympäristössä (punaiset alueet).



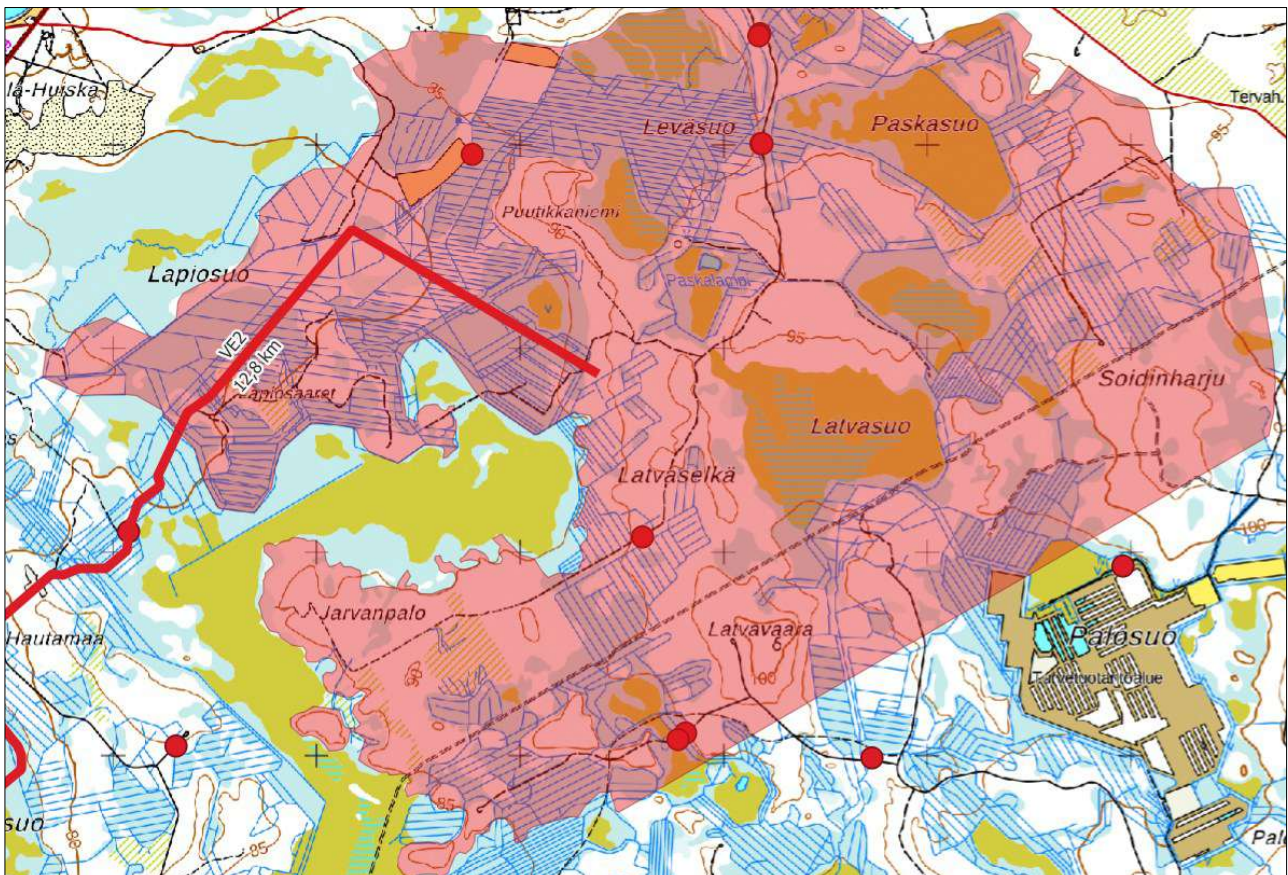
Kuva 3. Liito-oravan esiintymiselle potentiaaliset alueet suunnitellulla sähkönsiirtoreitillä (punaiset alueet).

2.3. Saukko

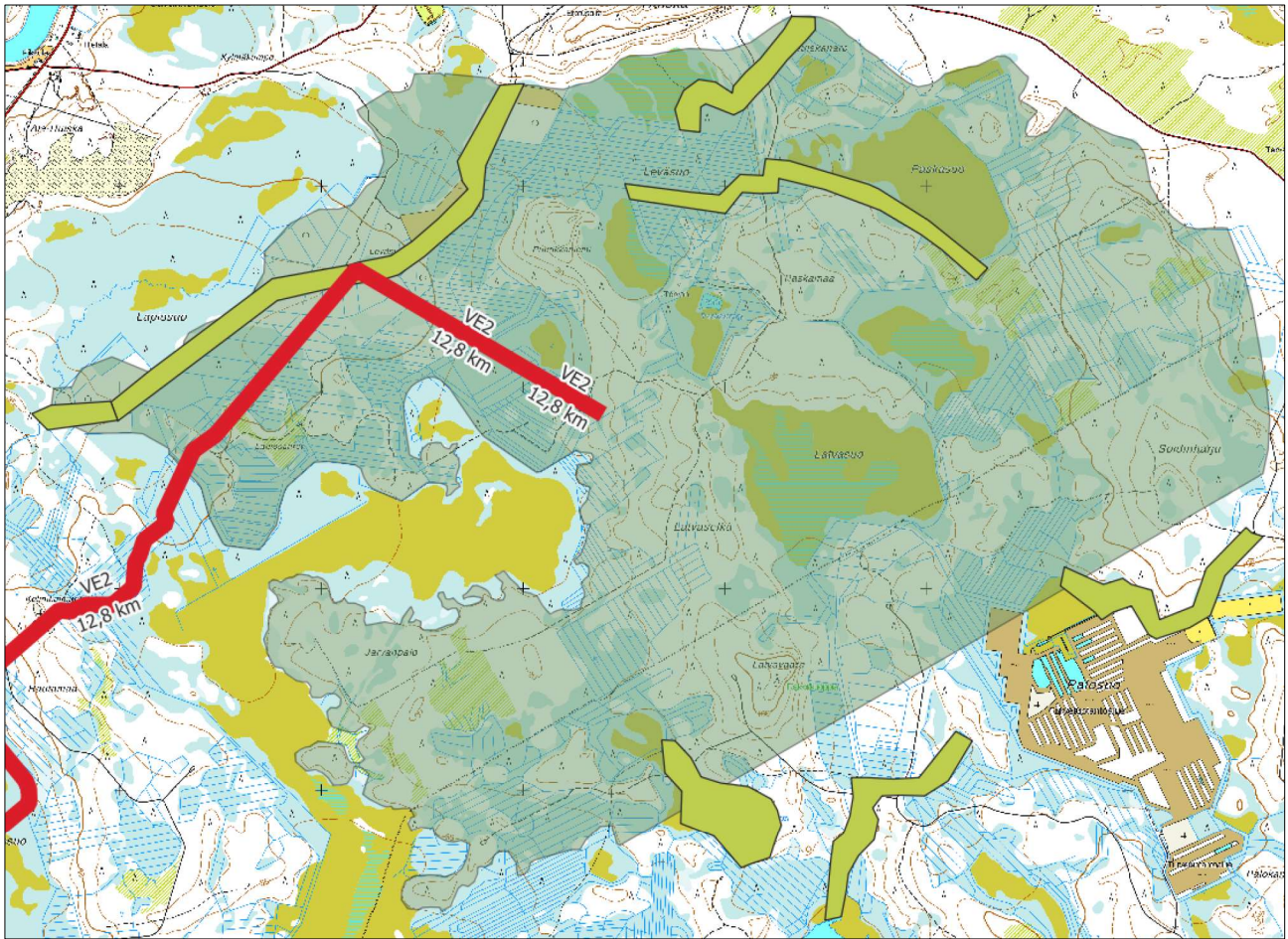
Selvityksessä saukosta tehtiin yhteensä 17 havaintoa (kuvat 4 ja 6). Havainnoista 7 oli talvihavaintoja ja 10 kesähavaintoja, ja sähkönsiirtoreitin varrelta havaintoja oli neljältä paikalta (kuva 6).

Tehtyjen havaintojen perusteella määriteltiin kuusi saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa hankealueelta ja sen ympäristöstä (kuva 5) ja kaksi sähkönsiirtoreitin varrelta (kuva 7).

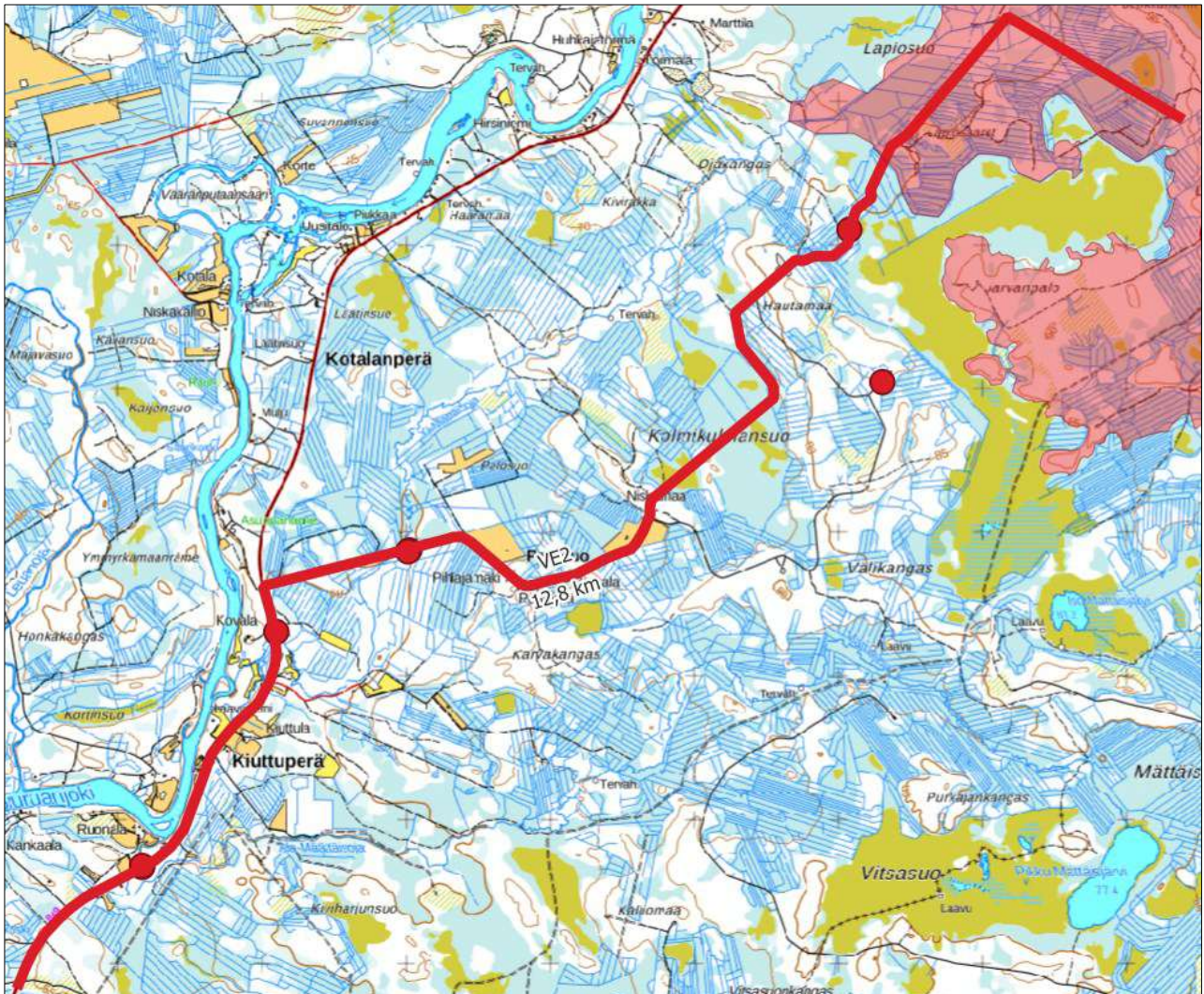
Hankealueella ja sähkönsiirtoreitin varrella toimenpiteet suunnitellaan siten, että rajatuilla lisääntymis- ja levähdyspaikoilla virtavesien tämänhetkisiä olosuhteita ei muuteta millään tavalla.



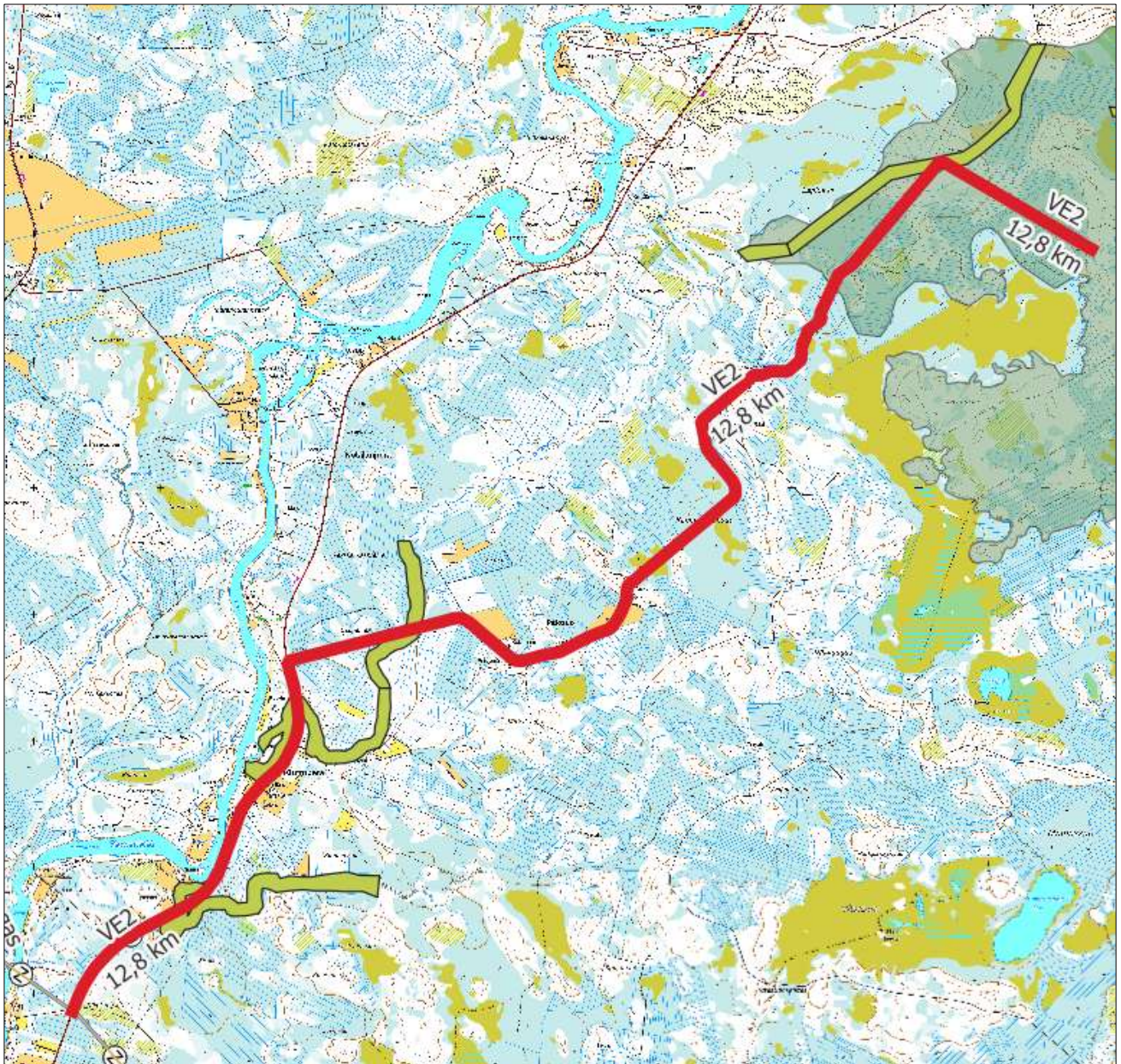
Kuva 4. Tehdyt saukkohavainnot hankealueelta ja sen ympäristöstä (punaiset ympyrät).



Kuva 5. Saukolle määritellyt lisääntymis- ja levähdyspaikat selvitysalueelta ja sen ympäristöstä (vihreät alueet).



Kuva 6. Tehdyt saukkohavainnot suhteessa suunniteltuun sähkönsiirtoreittiin (punaiset ympyrät).



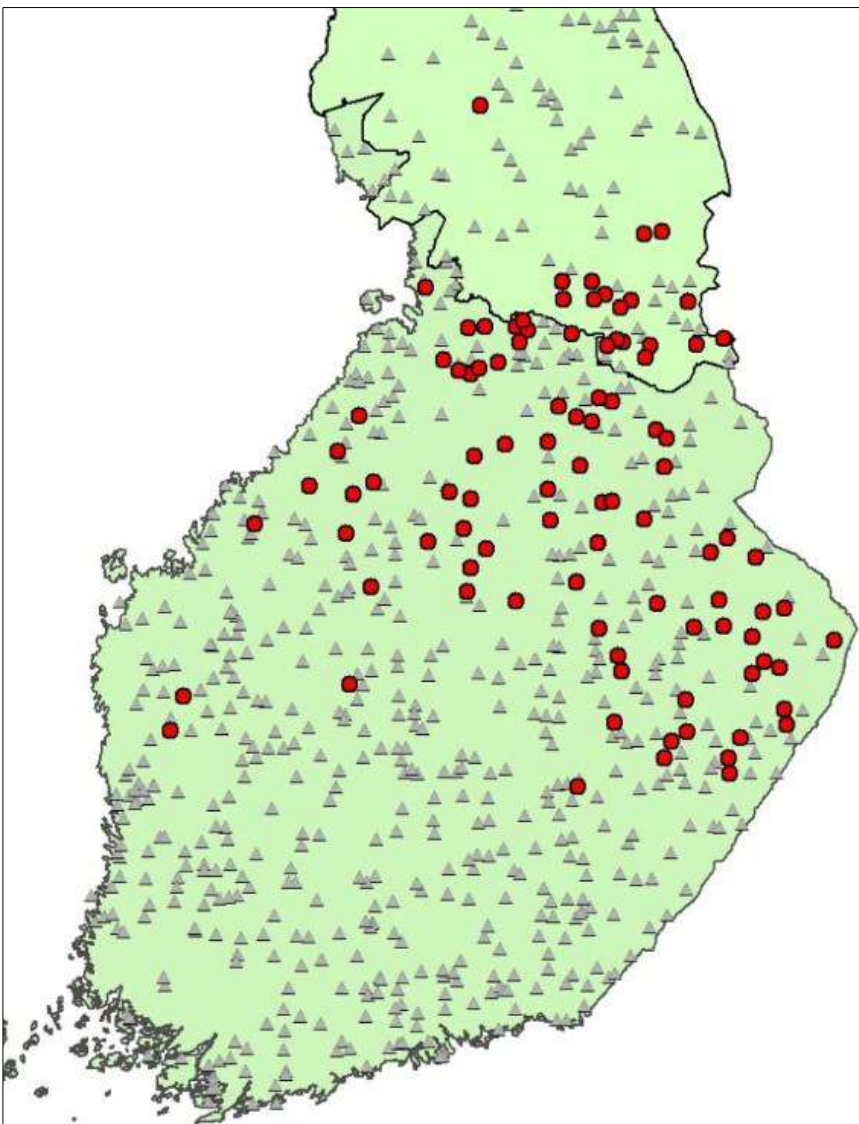
Kuva 7. Saukolle määritellyt lisääntymis- ja levähdyspaikat suunnitellun sähkönsiirtoreitin varrelta (vihreät alueet).

2.4. Suurpedot

2.4.1. Ahma

Ahmaan liittyvät tiedot ovat salassapidettäviä ja ne on toimitettu erikseen viranomaisille.

Kuva 8. SALATTU.



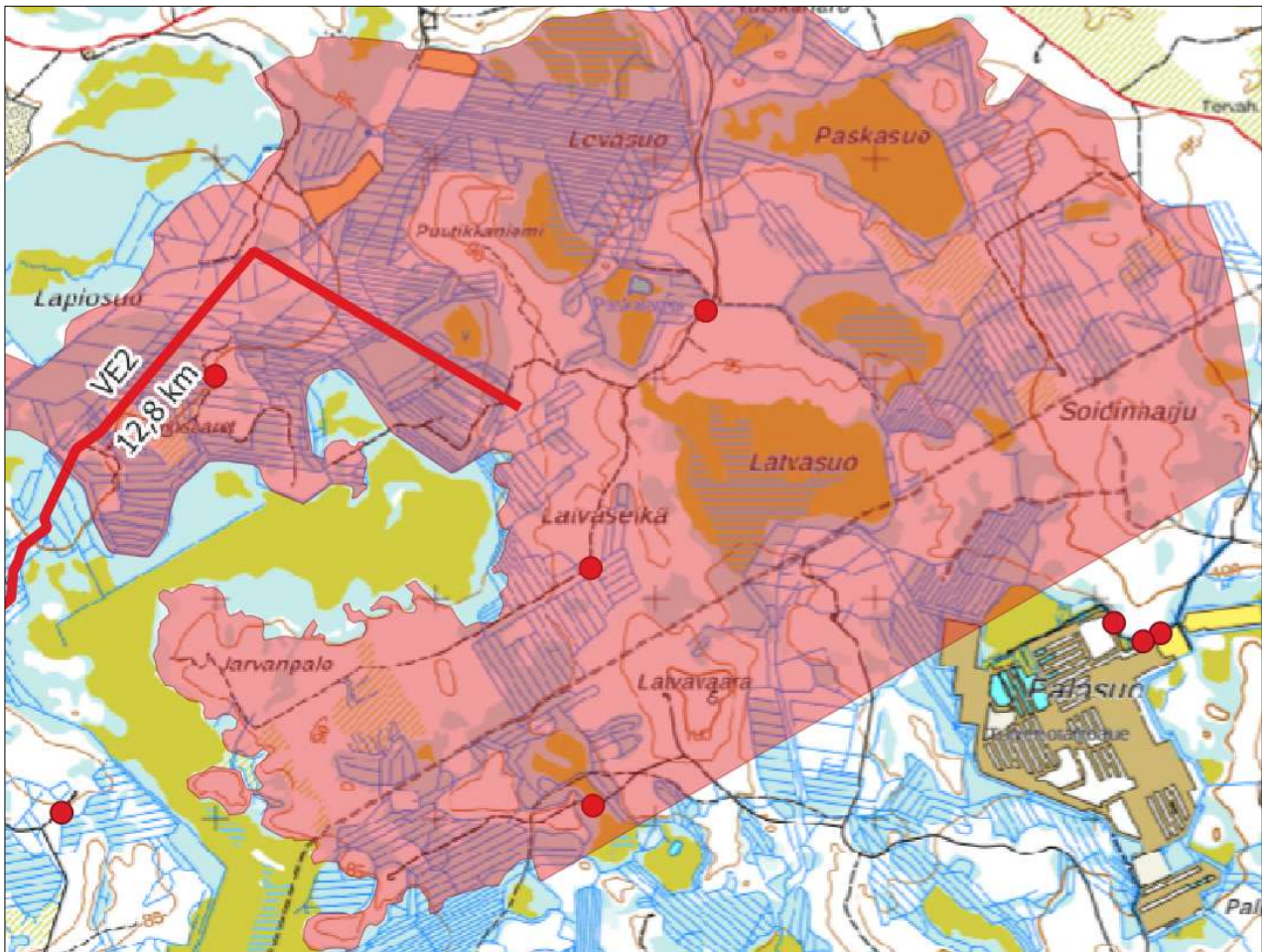
Kuva 9. Kaikki riistakolmiot (harmaat kolmiot) sekä kolmiot (punaiset pallot), joilla ahman ylitysjälkiä todettiin kevättalven 2023 laskennassa. Karttaan on piirretty poronhoitoalueen eteläraja. (Kojola ym. 2024)

Kuva 10. SALATTU.

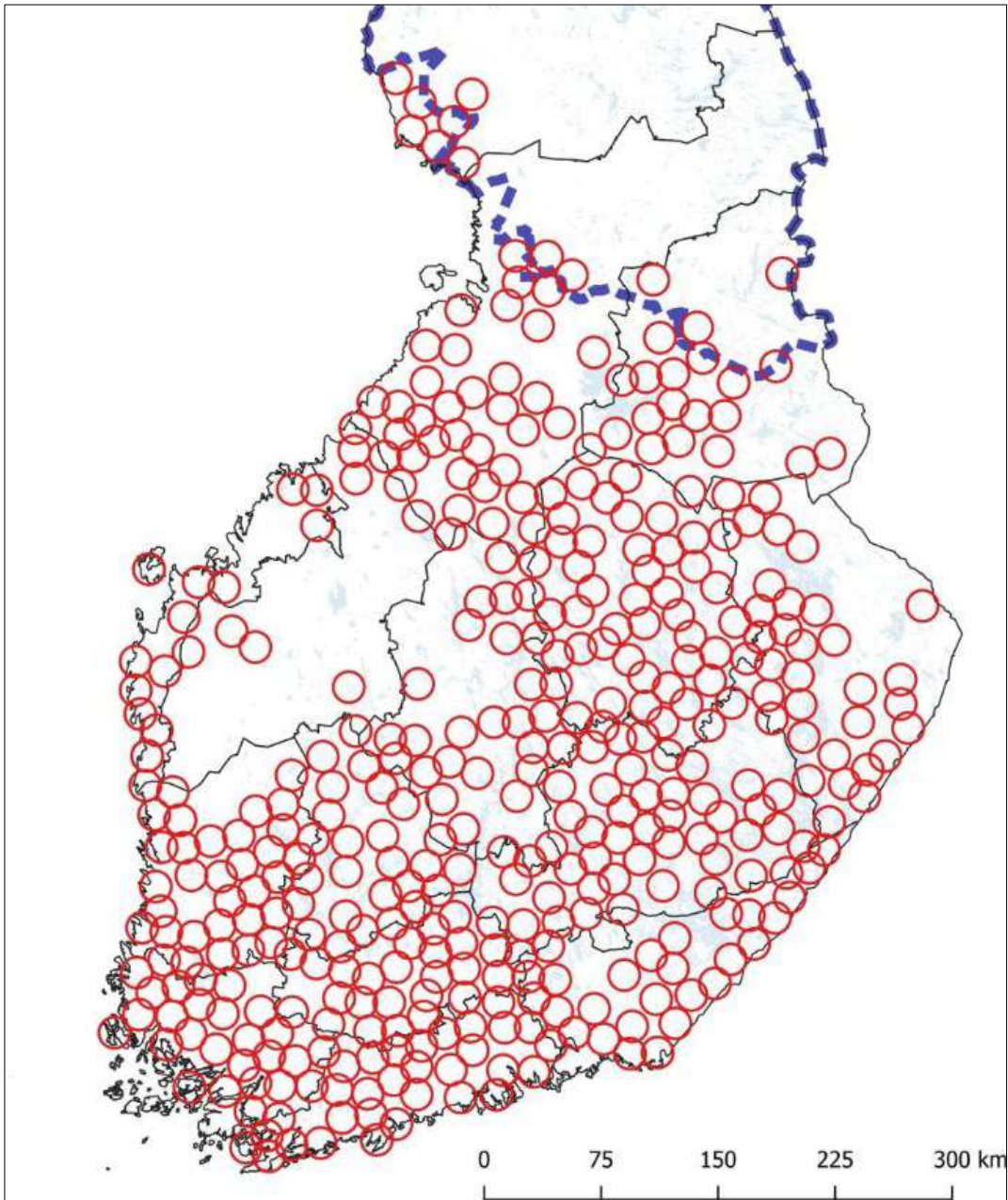
2.4.2. Ilves

Selvityksessä tehtiin ilveksestä 8 havaintoa (kuva 11). Havainnoista 1 oli talvihavainto ja 7 kesähavaintoja.

Ilveskanta alueella vaikuttaa harvalta (kuva 12). Ilves käy alueella saalistamassa harvakseltaan.



Kuva 11. Tehdyt ilveshavainnot hankealueelta ja sen ympäristöstä.

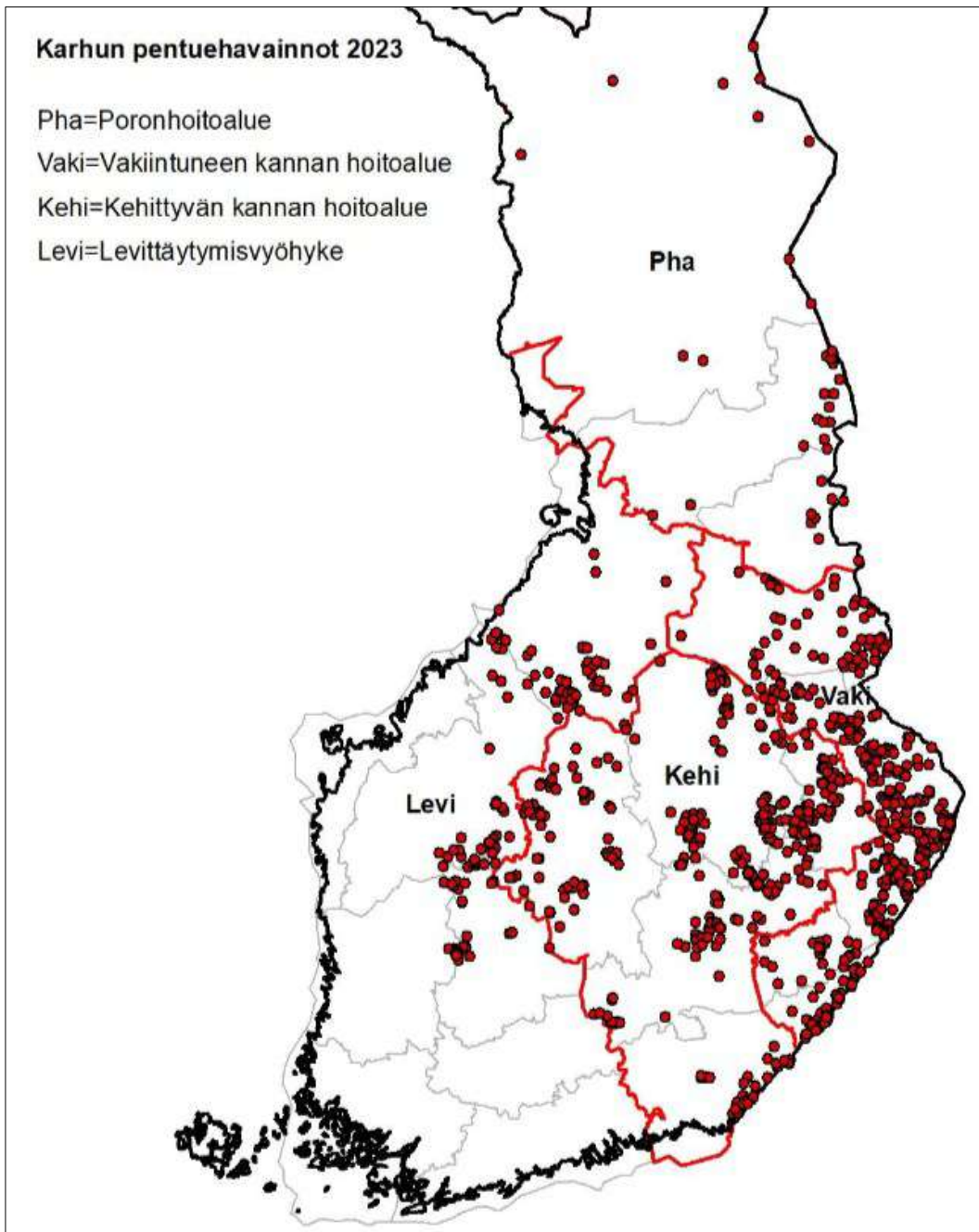


Kuva 12. Ilvesten pentuehavainnoista johdettu arvio erillisistä pentueista vuonna 2023. Pentuetta kuvaava ympyrä on visuaalinen esitys elinpiirin mahdollisesta sijainnista, ei arvio todellisen elinpiirin rajasta. Kartta: Luke. (Herrero ym. 2024)

2.4.3. Karhu

Karhusta ei tehty selvityksessä havaintoja.

Karhun esiintyminen alueella on ajoittain mahdollista, mutta kanta on hyvin harva (kuva 13).

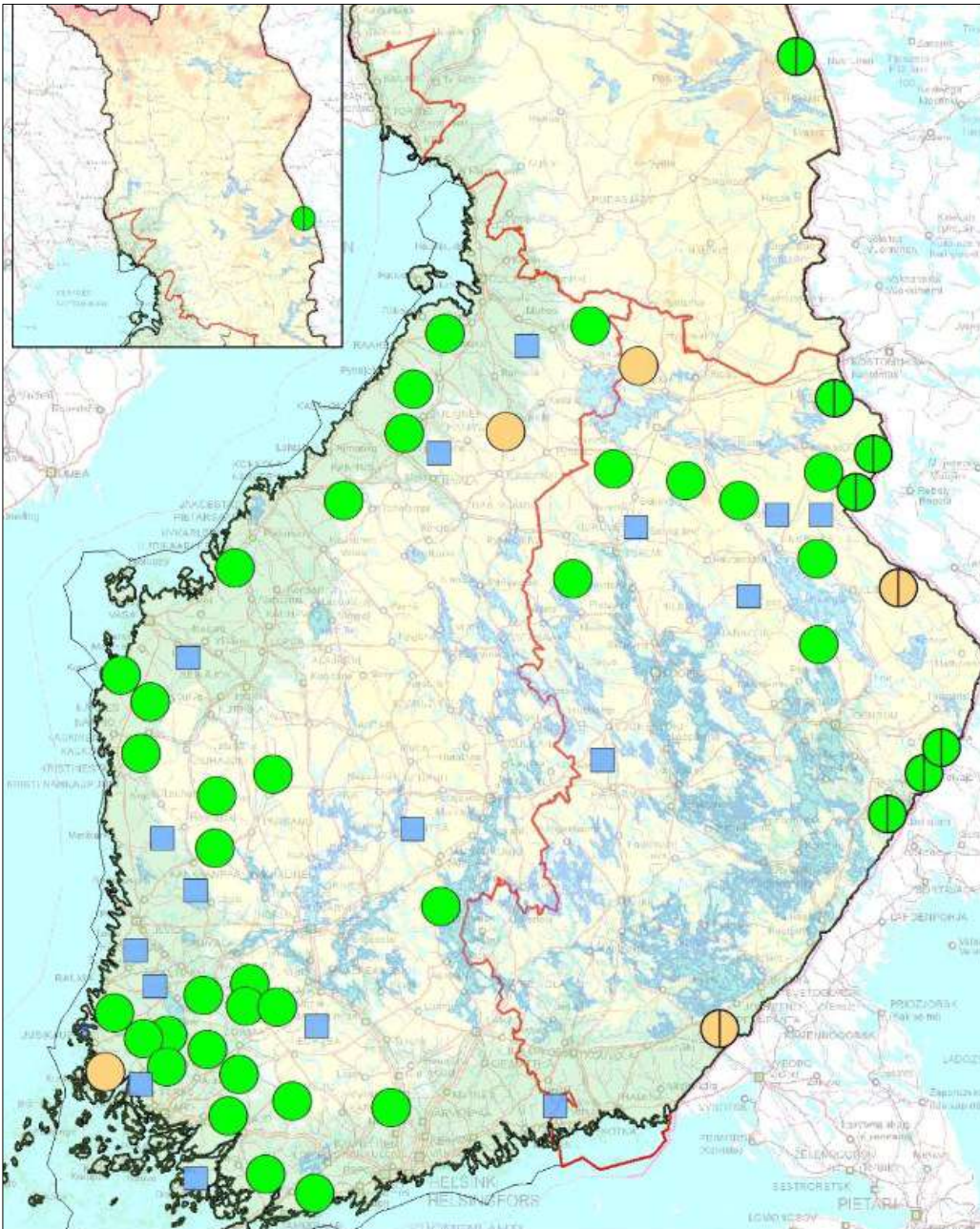


Kuva 13. Karhun pentuehavainnot vuonna 2023, n = 1 178. Lähde: Luonnonvarakeskus. (Heikkinen ym. 2024)

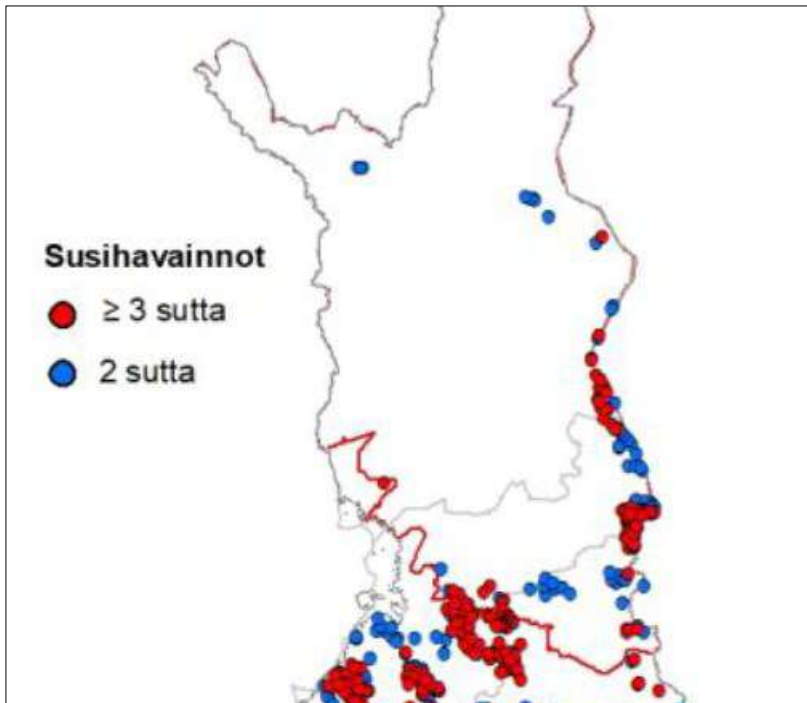
2.4.4. Susi

Sudesta ei tehty selvityksessä havaintoja.

Vaeltavia susiyksilöitä todennäköisesti käy selvitysalueella (kuvat 14 ja 15), mutta pysyvää reviiriä ole muodostunut.



Kuva 14. Susilaumat sekä kahden suden asuttamat reviirit maaliskuussa 2023. Vihreät ympyräsymbolit viittaavat laumareviireihin ja pienemmät siniset neliöt kahden suden asuttamiin reviireihin. Lisäksi rajareviirit on merkitty symbolin halki kulkevilla pystyviivalla. Oranssilla värillä on merkitty reviirit, joiden tila on epäselvä. Lähde: Luonnonvarakeskus. (Valtonen 2023)

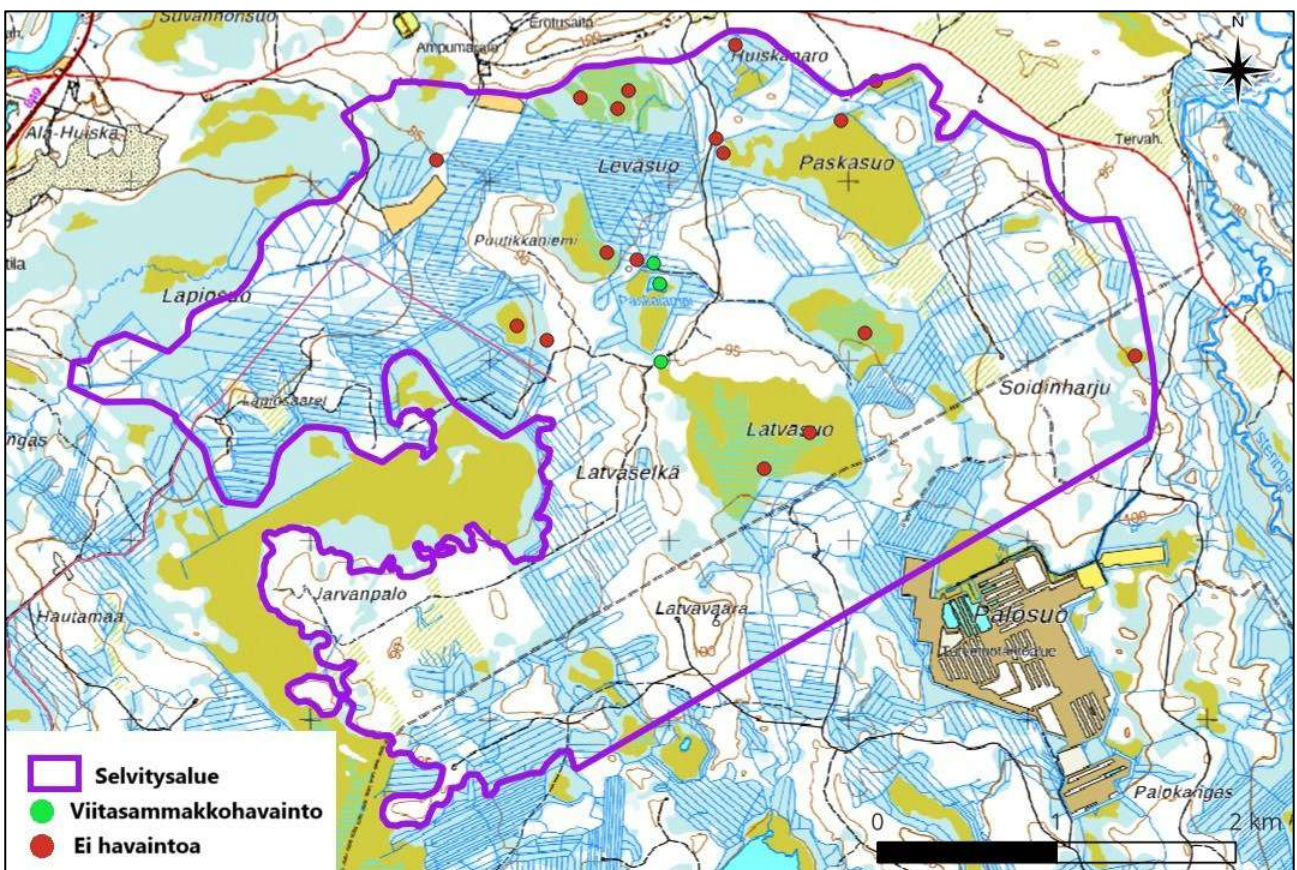


Kuva 15. Lauma- ja pari-havainnot Tassusta. (Valtonen ym. 2024) Melko läheltä selvitysalueelta on Tassu-havaintojärjestelmässä havainto 3 sudesta.

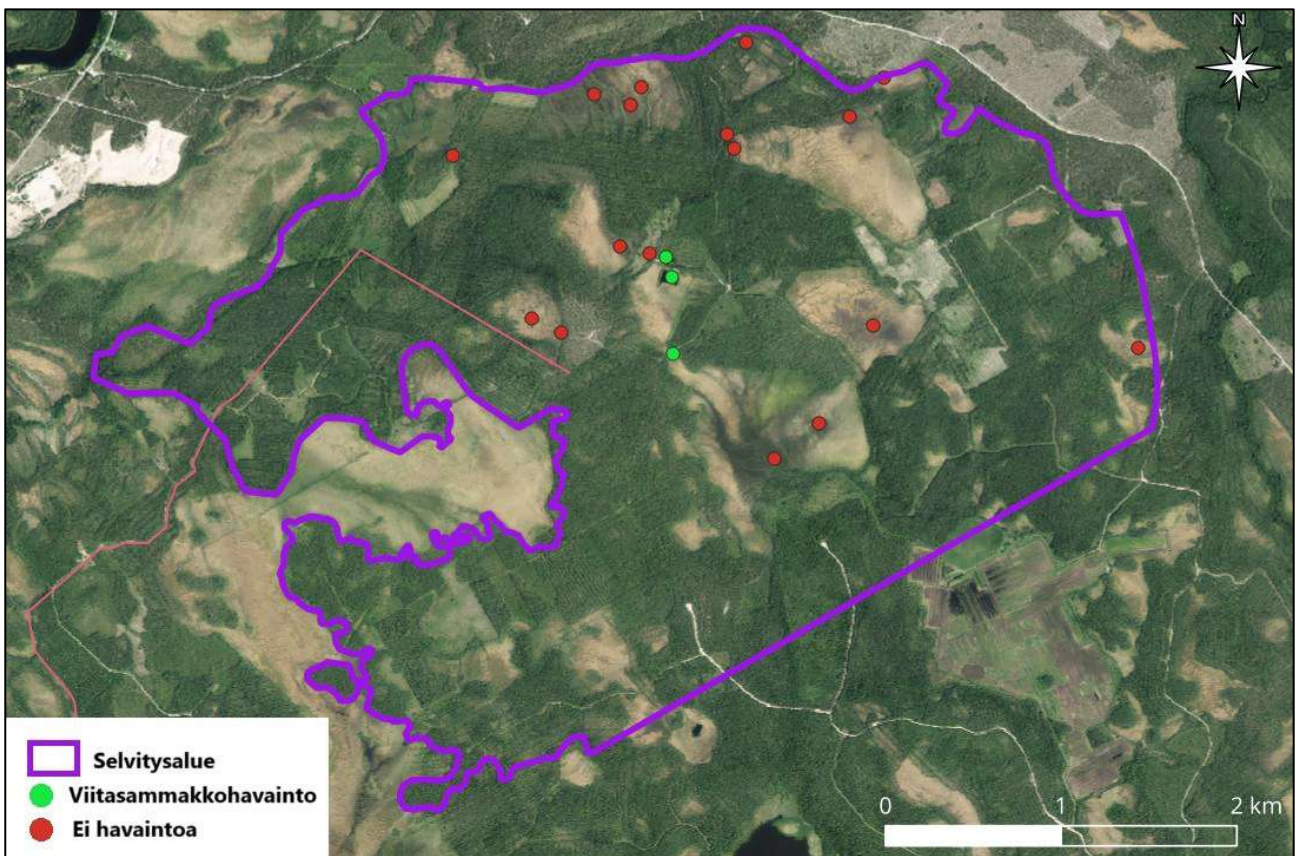
2.5. Viitasammakko

Selvitysalueella havaittiin viitasammakoita yhteensä viisi yksilöä (kuvat 16–18). Paskalammella havaittiin kolme yksilöä ja lammen pohjoispuolella läheisessä ojassa äänteli yksi koiras, lisäksi yksi koiras äänteli lammen eteläpuolella sijaitsevan metsätien viereisessä tulvivassa ojassa (kuva 18). Selvitysalueelta ja sen läheisyydestä ei Laji.fi-sivuston mukaan ole tehty aiempia viitasammakkohavaintoja. Alueella on paljon soita ja niissä vetisiä kohtia sekä ojia, mutta näissä ei viitasammakoita havaittu.

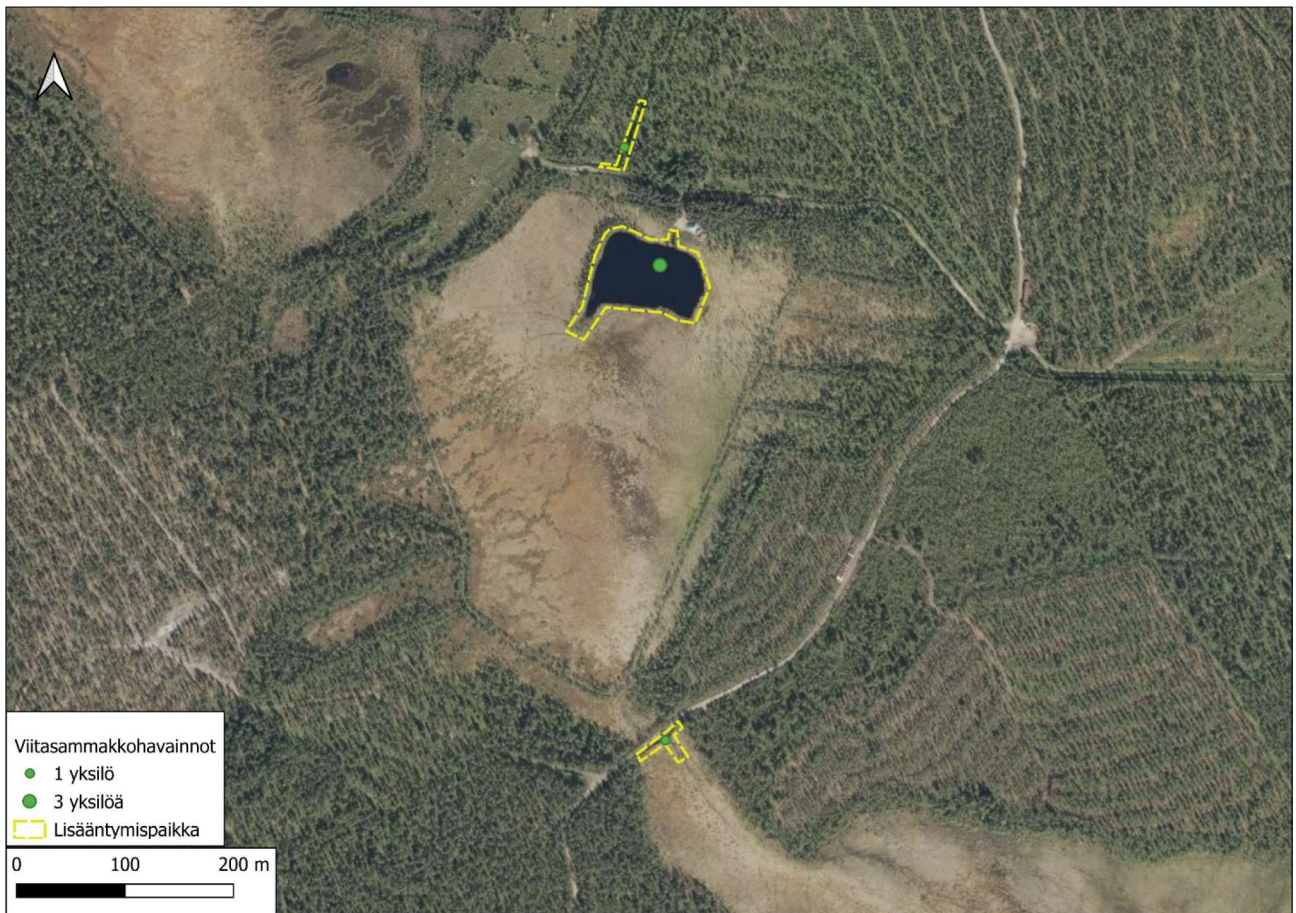
Siirtolinjalta ei ilmakuvatarkastelussa paikannettu lajille potentiaalisia kohteita.



Kuva 16. Viitasammakon havainnointipisteet ja havainnot maastokartalla.



Kuva 17. Viitasammakon havainnointipisteet ja havainnot ilmakuvalla.



Kuva 18. Paskalammen ja läheisten ojien viitasammakkohavainnot sekä lisääntymispaikkojen rajaukset.

3. Yhteenveto

3.1. Lepakot

Selvityksessä havaittiin pääasiassa pohjanlepakkoa sekä yksi viiksi/isoviiksisiippa ja yksi pikkulepakko. Lepakoiden tiheys alueella on hyvin alhainen ja lepakoita esiintyy alueella käytännössä vain loppukesällä lisääntymisajan jälkeen. Alueella ei ole lepakoille merkityksellisiä kohteita.

3.2. Liito-orava

Liito-oravasta ei selvityksessä tehty havaintoja, eikä lajille rajattu huomioitavia alueita.

3.3. Saukko

Saukolle määriteltiin kuusi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa hankealueelta ja sen ympäristöstä. Lisäksi määriteltiin kaksi lisääntymis- ja levähdyspaikkaa suunnitellun sähkönsiirtoreitin varrelta. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on sallittua vain poikkeusluvalla.

3.4. Suurpedot

Sudesta tai karhusta ei tehty havaintoja. Ilveksen kanta on harva; se käy harvakseltaan alueella saalistamassa. Ahmaan liittyvät havainnot ovat salassa pidettäviä ja toimitettu viranomaiselle.

3.5. Viitasammakko

Viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikat määritellään seuraavasti (Saarikivi 2017):

”Lajin esiintymispaikoilla lisääntymispaikaksi voidaan tulkita ne vesialueen osat, joissa koiraille on lisääntymisreviirit, joissa pariutuminen ja kutu tapahtuvat ja joissa nuijapäät elävät. Soidintaminen riittää osoittamaan lisääntymispaikan olemassaolon. Levähdyspaikkaan kuuluvat päivälepapaikat esim. kasvillisuuden suojissa ja talvehtimispaikat sekä maa- että vesiympäristössä. Kutualueilla olevia talvehtimispaikkoja lukuun ottamatta levähdyspaikat eivät kuitenkaan ole yksiselitteisesti määriteltävissä. Lisääntymis- ja levähdyspaikan välittömässä läheisyydessä tulee olla levähdyspaikaksi ja ravinnonhakuun soveltuvaa ympäristöä, jonka raja-
aus on harkittava tapauskohtaisesti.”

Paskalampi, jossa äänteleviä koiraita havaittiin, on kokonaisuudessaan tulkittava viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikaksi. Kaikki toimet, jotka voivat heikentää näiden alueiden ekologista tilaa, ovat luonnonsuojelulain 78 §:n perusteella kiellettyjä. Heikentäviä toimia voivat olla esimerkiksi alueeseen vaikuttava rakentaminen,

kuivattaminen tai ojittaminen, alueen hakkuut, vesitalouteen (erityisesti veden laatu ja määrä) vaikuttavat tekijät, lisääntymislammikon ruoppaus, kaivaminen, täyttäminen tai laajentaminen taikka kalojen istuttaminen. Mahdollisille heikentäville toimille tulee hakea lupa ELY-keskuksesta.

Ojien osalta on kuitenkin epävarmaa täyttävätkö ne lisääntymis- ja levähdyspaikkojen säännöllisen käytön edellytystä. Tämän seikan toteamiseksi havainnointia tulee tehdä useampana kuin yhtenä vuotena.

Viitasammakon elinvaatimuksiin kuuluu myös soveliaan maaympäristön esiintyminen lisääntymispaikan ympäristössä, sillä viitasammakot elävät lisääntymiskauden jälkeen maaympäristöissä. Aikuiset viitasammakot voivat liikkua kilometrinkin päähän lisääntymispaikasta, mutta tavallisimmin ne elävät todennäköisesti muutaman sadan metrin säteellä siitä (Haapanen 1970, Elmberg 2008). Nämä maa-alueilla sijaitsevat levähdyspaikat eivät ole yksiselitteisesti määriteltävissä (Saarikivi 2017). Levähdyspaikkoja tulee silti säilyttää lisääntymispaikan ympäristössä, sillä pelkän lisääntymispaikan säilyttäminen ei ole mahdollista heikentämättä sitä. Lisääntymispaikan heikentymättömyyden (ekologisen toiminnallisuuden) varmistamiseksi tulee siis myös lisääntymispaikan ympäristössä olevia lajille soveliaita, kosteapohjaisia ja pääosin varjoisia maa-alueita säästää merkittävilta muutoksilta. Olennaisinta on, että näillä maa-alueilla säilyy kostea pienilmasto, maapohja ei kuivu nykyisestä ja maassa on sopivia piilopaikkoja esim. maapuita. Alueiden käsittely, esim. yksittäisten puiden kaataminen, tulisi tehdä talviaikaan, jolloin viitasammakot ovat talvehtimispaikoissaan.

4. Kirjallisuus

- Elmberg, J. 2008: Ecology and natural history of the moor frog (*Rana arvalis*) in boreal Sweden. – Zeitschrift für Feldherpetologie, Supplement 13: 179–194. Glandt, D. & Jehle, R. (toim.): Der Moorfrosch/The Moor frog.
- Haapanen, A. 1970: Site tenacity of the common frog (*Rana temporaria* L.) and the moor frog (*R. arvalis* Nilss.). – Annales Zoologici Fennici 7(1): 61–66.
- Holmala, K. 2017: Ilves (*Lynx lynx* [Linnaeus, 1758]). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 35–39. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A, Liukko, U-M. 2019: Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019. Ympäristöministeriö & Suomen ympäristökeskus. 704 s.
- Kojola, I. & Nieminen, M. 2017a: Karhu (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 40–44. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Kojola, I. & Nieminen, M. 2017b: Susi (*Canis lupus* Linnaeus, 1758). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 78–82. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Luonnonsuojelulaki 2023: 5.1.2023 annettu luonnonsuojelulaki (9/2023) [<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2023/20230009>] ja luonnonsuojelulain perustelut (HE 76/2022) [<https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2022/20220076>].
- Nieminen, M. 2017: Liito-orava (*Pteromys volans* [Linnaeus, 1758]). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 48–55. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Saarikivi, J. 2017: Viitasammakko (*Rana arvalis* Nilsson, 1842). – Julk.: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 90–96. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Sulkava, R. 2017: Saukko (*Lutra lutra* [Linnaeus, 1758]). – Julkaisussa: Nieminen, M. & Ahola, A. (toim.) 2017: Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen IV lajien (pl. lepakot) esittelyt. – Suomen ympäristö 1/2017, s. 72–77. Ympäristöministeriö, Helsinki.
- Suomen lepakkotieteellinen yhdistys 2023: Suomen lepakkotieteellinen yhdistys ry:n suositus lepakkokartoituksista luontokartoittajille, tilaajille ja viranomaisille. – [http://www.lepakko.fi/docs/SLTY_lepakkokartoitusohjeet.pdf]

Liite 1. Menetelmäkuvaukset

Lepakkoselvitys

Passiiviseuranta

Lepakoiden aktiivisuutta alueella selvitettiin passiiviseurannalla (kuvat 1.1 & 1.3). Työssä käytettiin kuutta SongMeter SM4 -ultraäänidetektoria (Wildlife Acoustics). Laitteet nauhoittivat lepakoiden kaikuluotausääniä maastossa 13.6.-11.9.2024. Laitteiden akut ja muistikortit käytiin vaihtamassa kerran seurantajakson aikana (14.7.) eikä niiden toiminnassa ollut katkoksia.

Laitteet sijoitettiin alueelle niin, että ne olivat lepakoiden kannalta parhaissa elinympäristöissä, mutta samalla mahdollisimman tasaisesti ympäri aluetta. Paikkojen valinnassa hyödynnettiin peruskarttaa, ilmakuvia ja lepakkoasiantuntijan kokemusta.

Detektorit oli ohjelmoitu nauhoittamaan lepakoiden ultraääniä aloittaen puoli tuntia ennen auringonlaskua ja lopettaen puoli tuntia auringonnousun jälkeen. Käytännössä yksilöiden erottaminen aineistosta on mahdotonta. Eri lajien äänten voimakkuuksissa on eroja; laite nauhoittaa pohjanlepakon äänen noin 50 metrin päästä ja siipojen äänet noin 20 metrin päästä.

Äänitiedostot tallentuivat suoraan wav-muodossa. Niiden analyysi tehtiin laitteen valmistajan omalla Kaleidoscope-ohjelmalla (Wildlife Acoustics). Lepakon laji määritettiin manuaalisesti jokaiselle 10 sekunnin tiedostolle ja näistä laskettiin yö- ja laitekohtaiset havaintomäärien summat.

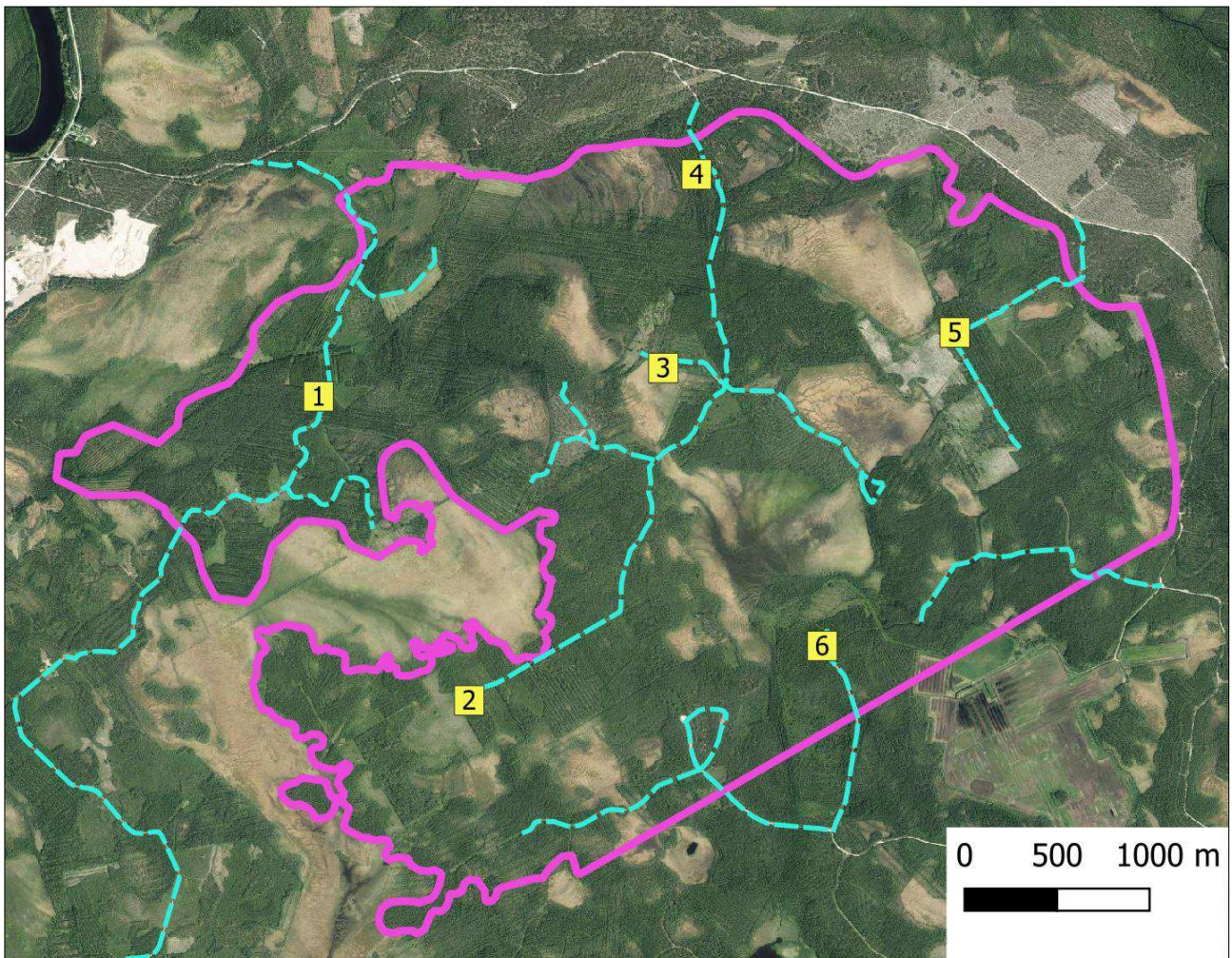
Passiividetektoriseuranta soveltuu hyvin menetelmäksi, kun tavoitteena on havaita pidemmän ajan kuluessa tietyllä alueella tapahtuvia muutoksia lepakkoaktiivisuudessa. Öiden välinen vaihtelu lepakoiden aktiivisuudessa voi olla suurta esimerkiksi säätilasta ja kauden etenemisestä riippuen, mikä aiheuttaa virhelähteen lyhytaikaisissa aktiivikartoituksissa etenkin matalan lepakkotiheyden alueilla, muttei koko kauden jatkuvassa passiiviseurannassa.

Aktiivikartoitus

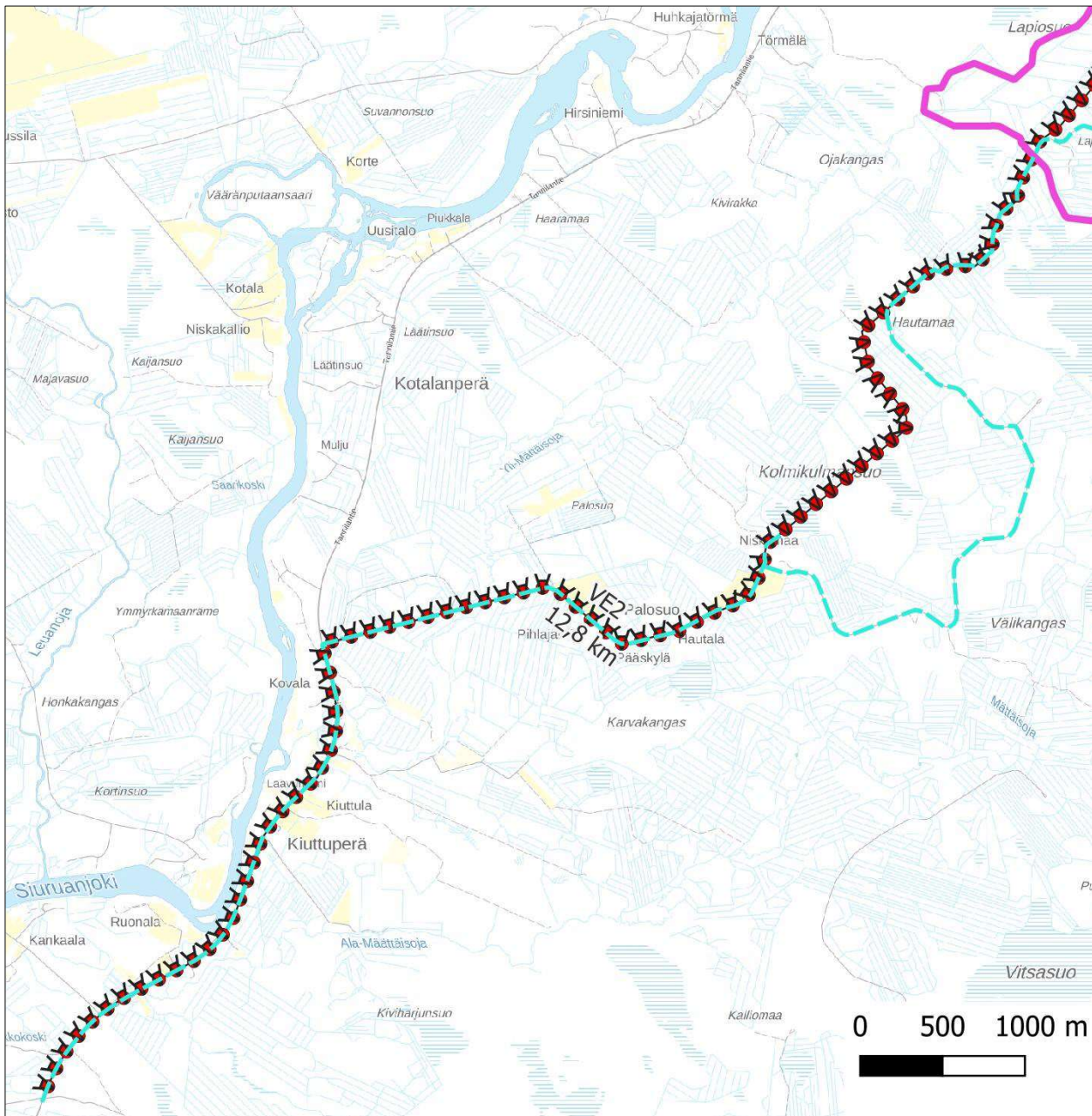
Heinäkuussa tehdyllä aktiivikartoituskäynnillä täydennettiin passiiviseurantaa. Reitit suunniteltiin tutustumalla alueeseen valoisaan aikaan (kuvat 1.1 & 1.2). Kartoitukset aloitettiin auringonlaskun aikaan ja alue kierrettiin suunniteltua reittiä pitkin. Liikkumiseen käytettiin pääasiassa sähköavusteista maastopyörää, jotta alue saatiin kierrettyä kohtuullisessa ajassa. Tarvittaessa jalkauduttiin maastoon potentiaalisilla lepakoiden saalistuspaikoilla.

Aktiivikartoituksessa käytettiin pyörän ohjaustankoon kiinnitettyä ultraäänidetektoria, (Anabat Express), joka tallensi havainnot muistikortille paikkatiedon kera. Kortille kertyneet havainnot määritettiin tietokoneella AnaLook-ohjelmalla ja siirrettiin karttapohjalle.

Kartoitus suoritettiin 11.–14.7.2024 kolmena yönä klo 23:45 – noin 2:30. Lämpötila oli kaikkina öinä yli +15 °C, tuuli heikkoa-kohtalaista ja pilvisuus vaihtelevaa mutta sateetonta.



Kuva 1.1. Lepakkokartoitusreitit ja passiividetektorien sijaintipaikat selvitysalueella.



Kuva 1.2. Lepakkokartoitusreitti sähkönsiirtoreitin yhteydessä. Reitti seurasi linjaa muualla paitsi Kolmikulmansuon ylityksessä.



Kuva 1.3. Passiividetektori maastossa (laite 4).

Liito-oravaselvityksen teki FM Juha Kinnunen 17.–18.5.2024. Liito-oravaselvitykselle inventointiaika oli hyvä, sillä lehtipuissa ja -pensaissa oli vielä osin pienet lehdet eikä aluskasvillisuus ollut vielä täysin noussut vaikeuttamaan puiden tyvien tarkastusta. Liito-oravan jätökset ovat luotettavasti havainnoitavissa maalīs–toukokuun välisenä aikana (Nieminen 2017).

Maastossa edettiin siten, että saatiin kattava kuva puustosta sekä alueen soveltuvuudesta liito-oravalle. Liito-oravan ulostepapanoita etsittiin järjestelmällisesti (noin 0,75 metrin säteellä tyvestä) mahdollisten oleskelu- ja ruokailupuiden ja puuryhmien alta. Lähtökohtaisesti tarkastettiin kaikki rinnankorkeushalkaisijaltaan (dbh; n. 130 cm maasta) yli 30 cm paksut kuuset, yli 20 cm paksut haavat ja lepät sekä yli 30 cm paksut koivut, raidat ja muut lehtipuut. Myös ohuempien em. puulajien ja mäntyjenkin alta etsittiin papanoita erityisesti, jos oli saatu ensimmäinen positiivinen havainto lajista. Myös muita merkkejä liito-oravan esiintymisestä pidettiin silmällä (virtsajäljet

puiden tyvillä, karvat kololla, pesäainekset kolossa tai sen ulkopuolella puussa tai maassa, lehtisyönnökset).

Mahdolliseen pesimiseen liittyviä piirteitä pidettiin silmällä ja kirjattiin muistiin niiden esiintyessä: kolopuut, pöntöt, risupesät, räkättirastaan pesät, pesintään soveltuvat rakennukset.

Laji.fi-portaalista selvitysalueelta ei ollut käytettävissä aikaisempia havaintoja. Myöskään muita aikaisempia havaintoja ei ollut tiedossa. Lähimmät tiedossa olevat havainnot ovat 42 kilometrin päästä hankealueelta:

paikka	vuosi	koordinaatit (YKJ)		hankealueelta
Oulu, Kuivasjärvi	2018	7220605:3429135		48 km
Oulu, Haukipudas	2023	7231668:3422616		42 km
Tornio, Liakka	2024	7312910:3377442		92 km
Ranua, Matalakangas	2008	7332809:3516624		88 km
Pudasjärvi, Korentokangas	2023	7255514:3514776		57 km
Pudasjärvi, Hirvasvaara	2016	7250283:3516727		55 km
Pudasjärvi, Ohtavaara	2022	7264977:3514346		55 km

Työssä käytettiin seuraavia määrittelyjä liito-oravan elinpiiriltä:

Pesäpuu = puu, jossa kolo/risupesä/pönttö, jonka alla papanoita tai voidaan muilla perustein

todeta pesäpuuksi. Kartoittajan asiantuntemuksella tehty arvio. Potentiaalinen pesä ei ole olemassa oleva pesä.

Papanapuu = puu, jonka alla on liito-oravan papanahavaintoja, mutta jossa ei ole pesää.

Kolopuu = puu, jossa on kolo, mutta ei ulostehavaintoja tai muita näköhavaintoja, jotka viittaisivat

siihen, että kolo olisi inventointihetkellä liito-oravan käytössä (kategoriaan voidaan merkata myös esim. linnunpöntöt, joista ei ole tehty havaintoja liito-oravista). Kolopuussa ei ole havaintohetkellä pesää.

Ydinalue = ydinalueella tarkoitetaan lähinnä lisääntymis- ja levähdyspaikkojen yhteyteen tehtyä toiminnallista aluerajausta. Ydinaluerajaukseen sisältyy pesäpaikkoja ympäröivä suojapuusto sekä liito-oravalle riittävä ravintopuusto. Ydinalue on yleensä laajempi kuin lisääntymis- ja levähdyspaikka, ja sen ajatuksena on tarjota liito-oravayksilölle edellytys lisääntymiseen ja ympärivuotiseen elämiseen.

Elinpiiri tai elinalue tulkitaan liito-oravan käyttämänä alueena, joka on tunnistettu liito-oravakartoituksessa. Elinpiirirajaus pohjautuu papanahavaintoihin, eikä se ota välttämättä kantaa, onko alue yhden vai useamman liito-oravan käytössä, eikä myöskään siihen, onko paikalla koiras vai naaras.

Papana-, pesä- ja kolopuut paikannettiin GPS:llä, ja kolojen löytämisessä puista käytettiin apuna myös kiikareita. Paikannetuista pesä- tai kolopuista kirjattiin muistiin niiden puulaji ja halkaisija rinnankorkeudelta, jotta puut olisi mahdollista tunnistaa myöhemmin.

Lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittelyssä käytettiin Niemisen (2017) ohjeistusta.

Saukko kuuluu luontodirektiivin liitteen II lajeihin (LSL 79 §). Lisäksi saukko mainitaan liitteessä IV(a), joten sen lisääntymis- ja levähdyspaikkojen (myöhemmin tekstissä myös LLP) hävittäminen tai heikentäminen on kiellettyä LSL 78 §:n perusteella. Saukko on myös suojeltu CITESin liitteessä I ja Bernin sopimuksen liitteessä II. Se on myös listattu globaalisti uhanalaiseksi IUCN:n Punaisella Listalla.

Hankkeessa, jonka lähistöltä tunnettiin saukkohavaintoja, oli sekä hallinto-oikeuden että KHO:n päätöksen (VaasanHaO 26.11.2013, n:o 13/0333/1; KHO muu päätös 3904/2014) mukaan hankkeen toteuttajalla selvitysvelvollisuus. Pengertien rakentamisen yhteydessä tuli selvittää, onko alueella saukon lisääntymis- tai levähdyspaikkoja, joita mahdollinen penkereen rakentaminen ei saa hävittää tai heikentää (Sulkava 2017). Näin ollen hankkeen toteuttajalla on saukon suhteen selvitysvelvollisuus, mikäli hankkeella voidaan katsoa olevan vaikutusta saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkoihin.

Saukkoinventoinnissa kiinnitetään huomiota seuraaviin merkkeihin saukon mahdollisesta esiintymisestä (Chanin 2003, Natural England 2014):

- elinalueen merkitsemiseen tarkoitetut jätökset virtaveden kivillä ja lampien rannoilla (ulosteet, virtsahajumerkit),
- jäljet (jalanjäljet hiekassa tai mudassa, käytetyt polut kankailla ja virtavesien äärellä, sekä nousukohta/laskukohta virtavedestä/virtaveteen),
- talviset kulkutunnelit virtavettä myöten,
- ruokailujätteet (sammakot ja kalat),
- liukumisjäljet talvella rinteitä pitkin tai kulkemisen yhteydessä tasaisella maalla,
- maanalaiset pesäkolot (esim. siirtolohkareiden alla, virtaveden penkereessä, juurakossa), sekä
- päivälepopaikat (kaatuneiden puiden juurakot, kivenkolot, monenlaiset onkalot).

Varsinaisen saukkoinventoinnin tekemisestä

Seuraava on lainattu Risto Sulkavalta (henkilökohtainen tiedonanto 12.01.2016 ja Sulkava 2017):

”Saukon tai saukkopoikueiden esiintymisen ja keskeisten ruokailualueiden selvittäminen onnistuu parhaiten talvella, jolloin työ on nopeinta ja helpointa. Parhaat ruokailualueet voi selvittää maastotöissä vuodenajasta riippumatta, mutta varmistus siitä, onko paikalla lisääntymispaikka, on yleensä saatavissa vain talvi-inventoinneilla. Poikasten kanssa liikkuvat saukkonaaraat keskittävät pentueen elämän erityisesti poikasille sopiville ruokailualueille. Tämä tekee lisääntymispaikkojen selvittämisen talviolosuhteissa suhteellisen helpoksi. Lumijälkien avulla voi myös päätellä löytyneiden yksilöiden sukupuolen ja erottaa poikueet muista yksilöistä. Poikueen talvinen ruokailupaikka on osa saukon lisääntymis- ja levähdyspaikkaa. Poikueiden liikkumista selvittämällä voidaan lisääntymispaikka siis määritellä riittävällä tarkkuudella. Käytännössä saukkoinventointi pienehköllä kaava-alueella tai vastaavalla tapahtuu (sekä kesällä että talvella) kulkemalla alueen vesistöjen rannat joko yhden tai useampia kertoja kauttaaltaan läpi.”

Saukkoinventointi Oulun Latvaselässä

Inventointi tehtiin kahdessa vaiheessa: 7.–8.3. ja 11.–12.6.2024. Maastotyöt tehtiin yhdessä suurpetoselvityksen maastotöiden kanssa. Työhön käytettiin yhteensä 20 maastotyötuntia. Maastotöissä olivat Juha Kinnunen ja Mitri Vuorinen (kesäkuussa).

Inventoinnissa käytiin läpi alueen virtavesiä kattavasti. Tärkeää saukon esiintymisen kannalta vaikuttaa olevan se, että purossa virtaa vesi myös talvella, ja vaikka lumi- ja jääkannen allakin. Näin saukon on mahdollista löytää ravintoa virtaveden pohjasta (horrostavat sammakot), sekä pyydystää purossa mahdollisesti talvella liikkuvia kaloja.

Lisääntymis- ja levähdyspaikan määrittelyssä käytettiin Sulkavan (2017) ohjeistusta.

Aikaisempia saukkoinventointeja selvitysalueelta ei ollut tiedossa.

Suurpedot (ahma, ilves, karhu ja susi) ovat luontodirektiivin liitteessä II listattuja lajeja, ja muut paitsi ahma on mainittu myös liitteessä IV(a), joten niiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen tai heikentäminen on luonnonsuojelulain 78 §:n mukaisesti kielletty. Ahma on luokiteltu Suomessa erittäin uhanalaiseksi (EN), ilves elinvoimaiseksi (LC), karhu silmälläpidettäväksi (NT) ja susi erittäin uhanalaiseksi (EN).

Suurpedot ovat elinympäristövaatimuksiltaan laaja-alaisia lajeja, jotka kykenevät hyödyntämään monentyyppisiä metsäalueita, sekä myös ihmistoiminnan muuttamia ympäristöjä. Suurpedot kuitenkin välttelevät pääsääntöisesti asutusta sekä isoja maanteitä. Erityisesti ilves ja susi hyödyntävät elinympäristöinä myös talousmetsiä. Karhun on havaittu kelpuuttavan elinympäristökseen lähes kaikenlaisia ympäristöjä, tiheintä asutusta ja laajoja viljelysseutuja lukuun ottamatta. Suurpetojen kannalta merkityksellisiä ovat pesäpaikat, jotka sijoittuvat lajista riippuen tyypillisesti rinteisiin, louhikoihin, siirtolohkareille, hiekkamaille (joita on helpompi kaivaa) ja kallioille.

Selvityksen maastotyöt tehtiin 7.–8.3. ja 11.–12.6.2024. Maastotyöt tehtiin yhdessä saukkoselvityksen maastotöiden kanssa. Maastotöihin käytettiin yhteensä 30 tuntia. Selvityksen tekivät FM Juha Kinnunen ja Mitri Vuorinen (maastossa 11.–12.6.2024).

Inventoinnissa pyrittiin löytämään erilaisia merkkejä suurpetojen esiintymisestä: kulkujäljet (lumijäljet talvella, sekä lumettomaan aikaan jäljet pehmeässä maassa, sekä teillä), jätökset, hajumerkit, saalisraadat, raapimisjäljet puissa, kaivetut ampieis- ja mehiläispesät, käytetyt polut ja pesäkaivuut (omat kaivuut, sekä ketun- ja mäyränkolojen laajentamiset). Mahdollisten pesäpaikkojen löytämiseksi käytiin läpi perus- ja suunnistuskartalle merkittyjä kivikkoalueita ja siirtolohkareita, sekä hiekkaisia rinteitä.

Selvitystä varten käytiin läpi alueen suurpetohavainnot Luonnonvarakeskuksen (Luke) karttapalvelusta. Myös Luonnonvarakeskuksen vuosittaiset suurpetoraportoinnit käytiin läpi.

Viitasammakko kuuluu luontodirektiivin liitteen IV(a) lajeihin, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on kiellettyä luonnonsuojelulain 78 §:n nojalla. laji on Suomessa luokiteltu elinvoimaiseksi (LC).

FM Minna Viljamaa teki viitasammakkoselvityksen 22.5.-23.5.2024 klo 23:00-04:15 ja 28.5.2024 klo 00:54-02:45. Lämpötila oli 7–16 °C, sää enimmäkseen pilvetöntä/vähäpilvistä ja tyyntä.

Selvityksen ajankohta määräytyi kevään etenemisen mukaan, ja lajin soidinajan alkaminen varmennettiin omien referenssihavaintojen ja Laji.fi-portaalin havaintojen perusteella. Inventoinnin ajankohta oli sovelias, sillä lajin soidintaminen oli käynnissä laajalla alueella keskisessä Suomessa (keskimääräistä myöhäisempi kevät alueella).

Selvityskäynti tehtiin hämärissä ja yöllä, jolloin laji on varmimmin havaittavissa.

Viitasammakkoselvityksessä rantaa lähestytään varoen, sillä viitasammakot ovat hyvin arkoja ja katoavat helposti useaksi minuutiksi veden alle, jos ne tuntevat itsensä uhatuiksi (Saarikivi 2017). Kullakin paikalla kuunnellaan, kunnes laji on havaittu tai korkeintaan n. 30 minuuttia.



Faunatica

Tuntosarvet aitoon luontoon

Kutojantie 6-8

02630 Espoo

<http://www.faunatica.fi/>