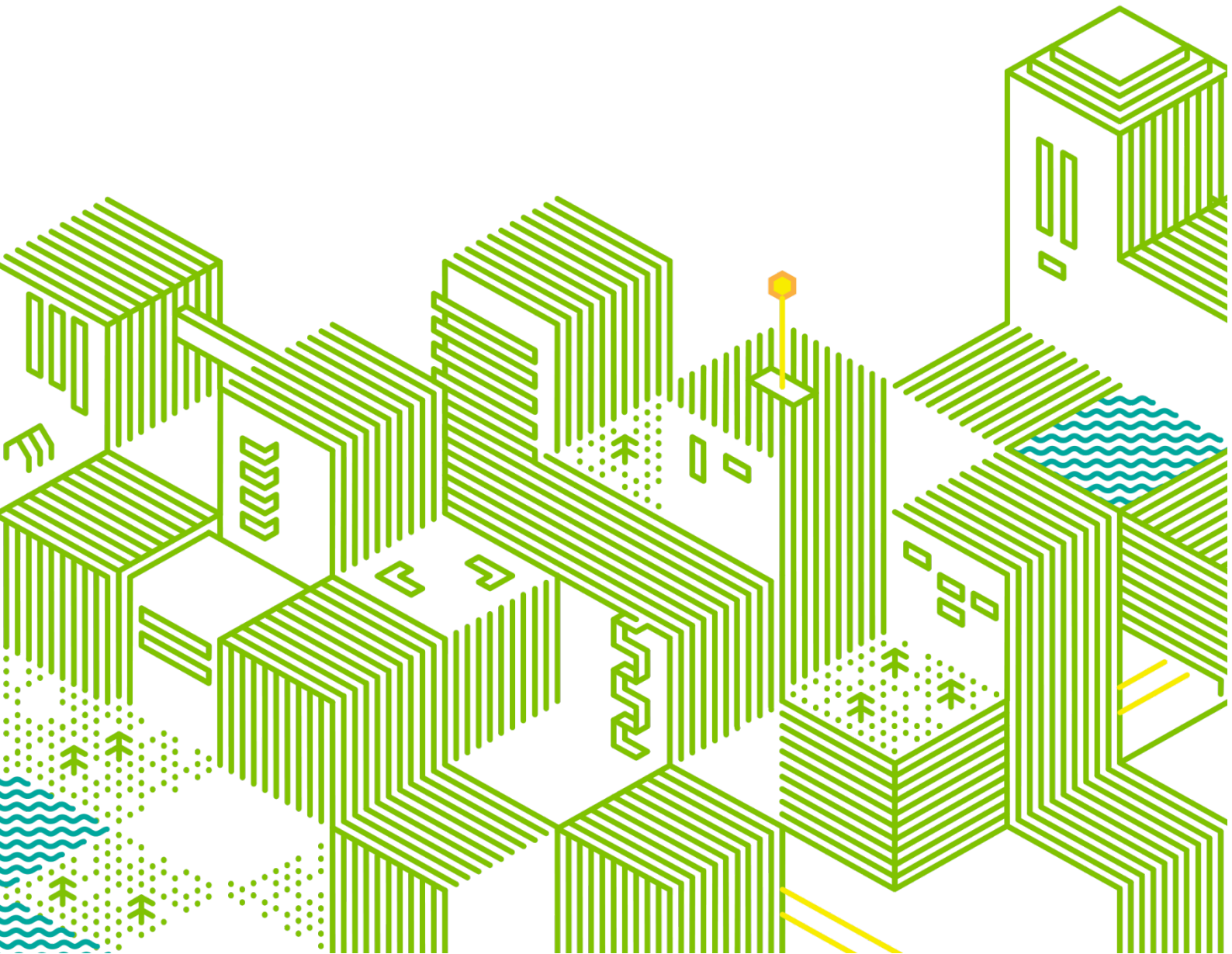


## Malakakankaan tuulivoimahankkeen linnustoseselvitykset 2022 ja 2023

Päiväys	29.6.2023
Projekti	YKK67092
Tilaaaja	Semecon Oy
Kohde	Sievi



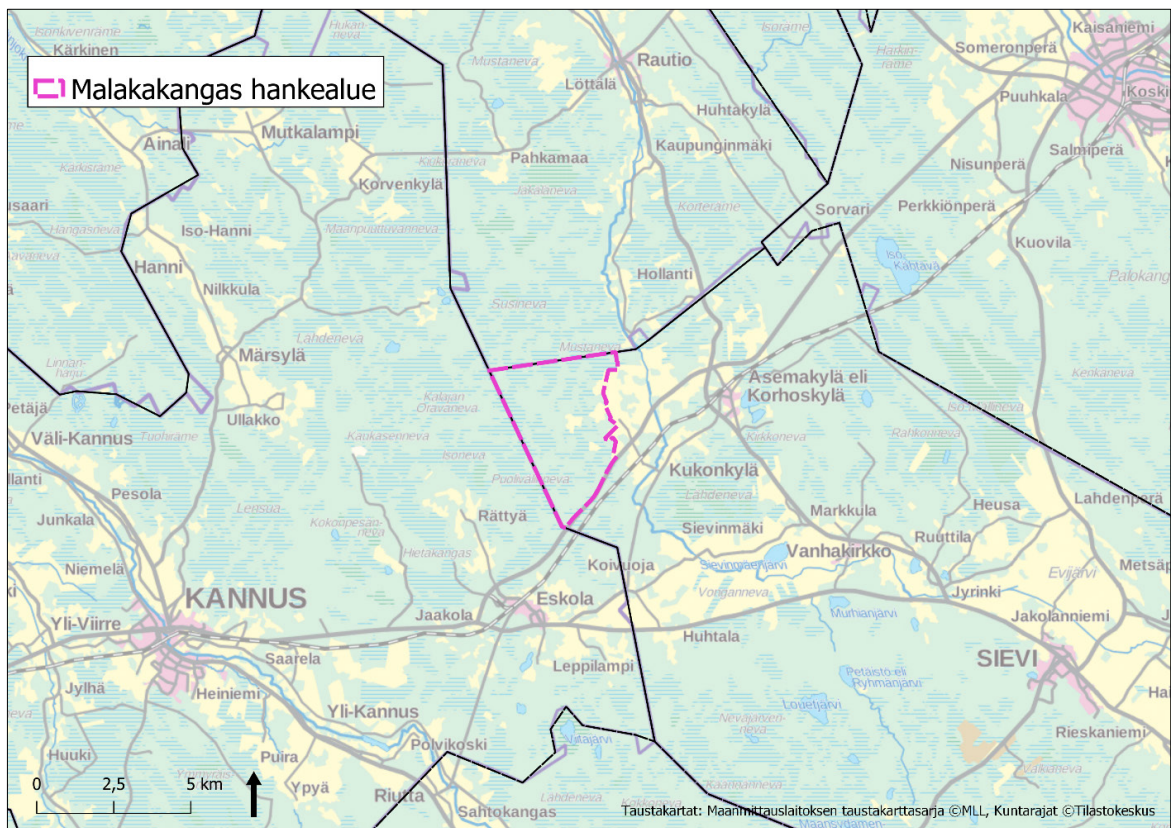
## Sisällys

1	JOHDANTO.....	2
2	AINEISTOT JA MENETELMÄT .....	3
	2.1 Muutonseurannat .....	3
	2.2 Pesimälinnustospelvitykset.....	4
3	TULOKSET.....	5
	3.1 Muutonseurannat .....	5
	3.2 Pesimälinnustospelvitykset.....	6

## 1 JOHDANTO

Tehtävänä oli laatia Sievin kunnan alueelle sijoittuvan Malakakankaan tuulivoimahankkeen linnustوسelvitykset vuonna 2022. Selvityksiä täydennettiin vuonna 2023 pesimälinnustolaskentojen osalta.

Tehdyt selvitykset toimivat myöhemmin aloitettavan YVA-menettelyn arvioinnin pohjana. Keskeistä on ymmärtää maankäytön kannalta oleellisten luontoarvojen merkitys jatko suunnittelussa.



Kuva 1. Hankealueen sijainti.

Työn tilaaja oli Semecon Oy ja työn yhteyshenkilönä toimi Olli Malkamäki. Linnustوسelvitysten koordinoinnista, maastotöistä (muuton seurannat) ja raportoinnista vastasi FM biologi Aappo Luukkonen (Sitowise Oy). Pesimälinnustوسelvitykset teki Oiva Latvalehto (Sitowise Oy).

## 2 AINEISTOT JA MENETELMÄT

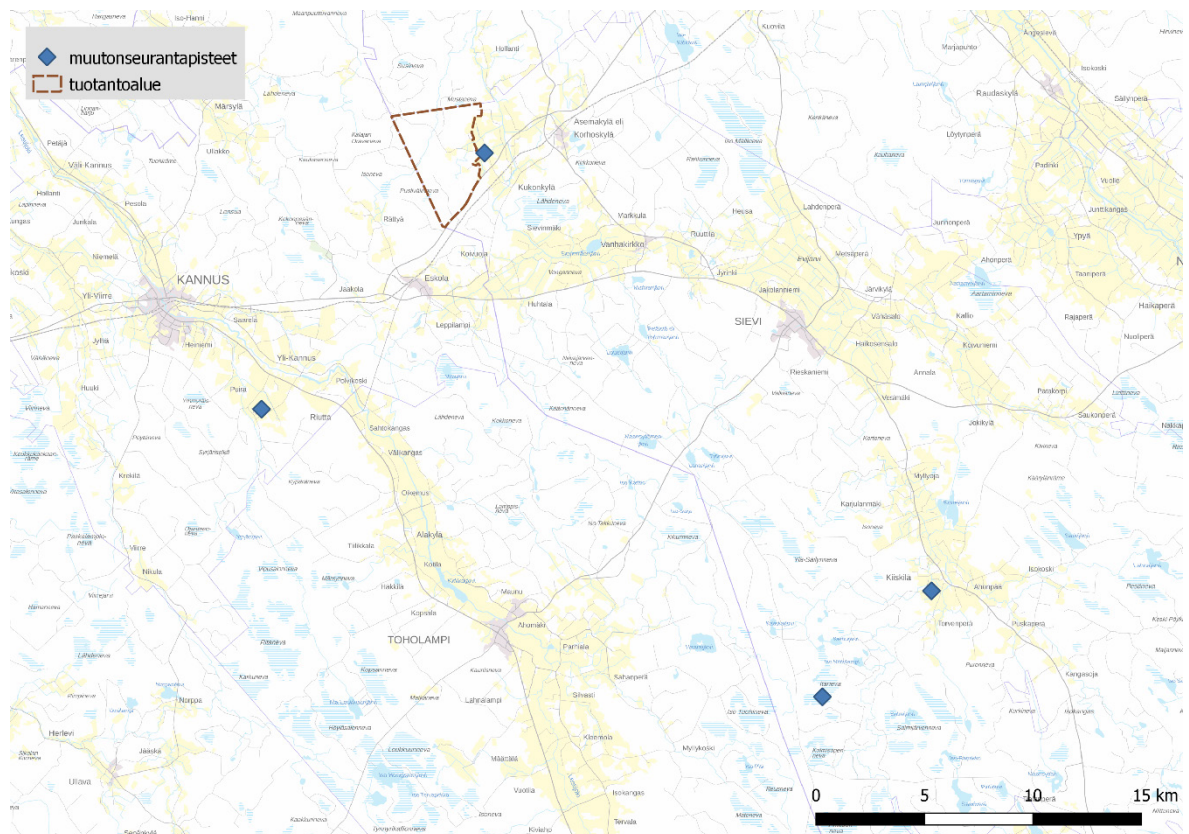
### 2.1 Muutonseurannat

Lähtöaineistona käytettiin BirdLife Suomen päämuuttoreittiaineistoa (<https://www.birdlife.fi/suojelu/alueet/paamuuttoreitit/>). Kevätmuutonseurannat tehtiin 11. – 13.4., 20. – 22.4., 26.4., 28.4. ja 3.5.2022. Syysmuutonseurantoja tehtiin 5. – 7.9., 12. – 14.9. ja 4. – 5.10.2022. (Taulukko 1)

Muutonseurannoissa hyödynnettiin myös lähialueen muita muutonseurantoja (Kuva 2).

#### Epävarmuustekijät

Lintujen muutossa on paljon vuosittaista vaihtelua. Yhden vuoden aikana tehdyt muutonseurannat eivät koskaan anna täydellistä kokonaiskuvausta lintujen muutosta, vaikka seurannat kattaisivat koko muuttokauden. Yhden havainnoitsijan voimin tehtävissä muutonseurannoissa päästään parhaimmillaankin vain noin 60 – 70 % havaintotarkkuuteen, aina jää jotain havaitsematta. Näitä epävarmuuksia voidaan pienentää käyttämällä BirdLife Suomen tuottamaa lintujen päämuuttoreitit -paikkatietoaineistoa.



Kuva 2 Muutonseurantapisteet (pohjoisimmasta pisteestä myötäpäivään): Kukonkylä, Kiiskilän pellot, Itäneva ja Ypyän pellot.

## 2.2 Pesimälinnustoselvitykset

Alueen pesimälinnustoa selvitettiin kevään ja kesän 2022 aikana kartoituslaskentamenetelmällä ja metson soidinkartoituksilla. Selvitykset keskitettiin luonnontilaisiin metsiin ja suoalueisiin. Metson soitimia etsittiin 5.5.2022. Pesimälinnustoselvitykset tehtiin 18.5., 19.5. ja 8.6.2022 (Taulukko 1).

Vuonna 2023 täydennettiin pesimälinnustoselvityksiä arvokkaimmiksi arvioitujen biotooppien osalta (Taulukko 2) 8.-9.6.2023.

*Taulukko 1 Pesimälinnustoselvitysten perustiedot vuosien 2022 ja 2023 selvityksistä.*

pvm	5.5.2022	18.5.2022	19.5.2022	8.6.2022	8.6.2023	9.6.2023
<b>selvitys</b>	metson soitimet	pesimälinnusto	pesimälinnusto	pesimälinnusto	pesimälinnusto	pesimälinnusto
<b>klo</b>	03:00-06:00	9:00-16:00	11:00-17:00	00:00-02:00		Ei tiedossa
<b>lämpötila</b>	-2.0 - +4.0 °C	+10.0 - +11.0°C	+10.0 - +12.0°C	+6.0 - +9.0°C		
<b>tuuli</b>	SE 2-4 m/s	NW 4-5 m/s	NE 3-5 m/s	SE 1-2 m/s		
<b>pilvisyys</b>	puolipilvistä	puolipilvistä	puolipilvistä	pilvetöntä		

*Taulukko 2 Pesimälinnustoselvitysten perustiedot vuoden 2023 selvityksistä.*

### Epävarmuustekijät

Lintujen pesimäkannoissa on paljon vuosittaista vaihtelua. Yhden vuoden aikana tehdyt selvitykset eivät koskaan anna täydellistä kokonaiskuvaa lintujen pesinnöistä selvitysalueella, eikä koko hankealueen linnustoa edes pyritty täydellisesti selvittämään. Selvitykset kohdennettiin alueen potentiaalisimpiin biotooppeihin. Epävarmuuksia voidaan pienentää ottamalla huomioon myös biotooppien potentiaali ko. biotoopilla mahdollisesti pesiville uhanalaisille lintulajeille.

### 3 TULOKSET

#### 3.1 Muutonseurannat

Hankealue ei sijoitu valtakunnallisille päämuuttoreiteille (BirdLife Suomen raportti: Lintujen päämuuttoreitit Suomessa) lukuun ottamatta kurjen laajalle alueelle levittyviä kevät- ja syysmuuttoreittejä. Valtakunnallisia päämuuttoreittejä ovat ne alueet, joille keskittyy huomattava osa lintulajin Suomessa havaittavasta muutosta ja joilla muuttovirta on ympäröivää aluetta voimakkaampaa. Sisämaassa lintujen muuttota ohjaavat pääasiassa vesistöt, mutta muutto ei ole samalla tavoin keskittynyttä kuin rannikkoseudulla ja Kaakkois-Suomen muuttoväylillä. Muutonseurannoissa ei havaittu runsasta muuttota eikä selkeitä muuttolinjoja.

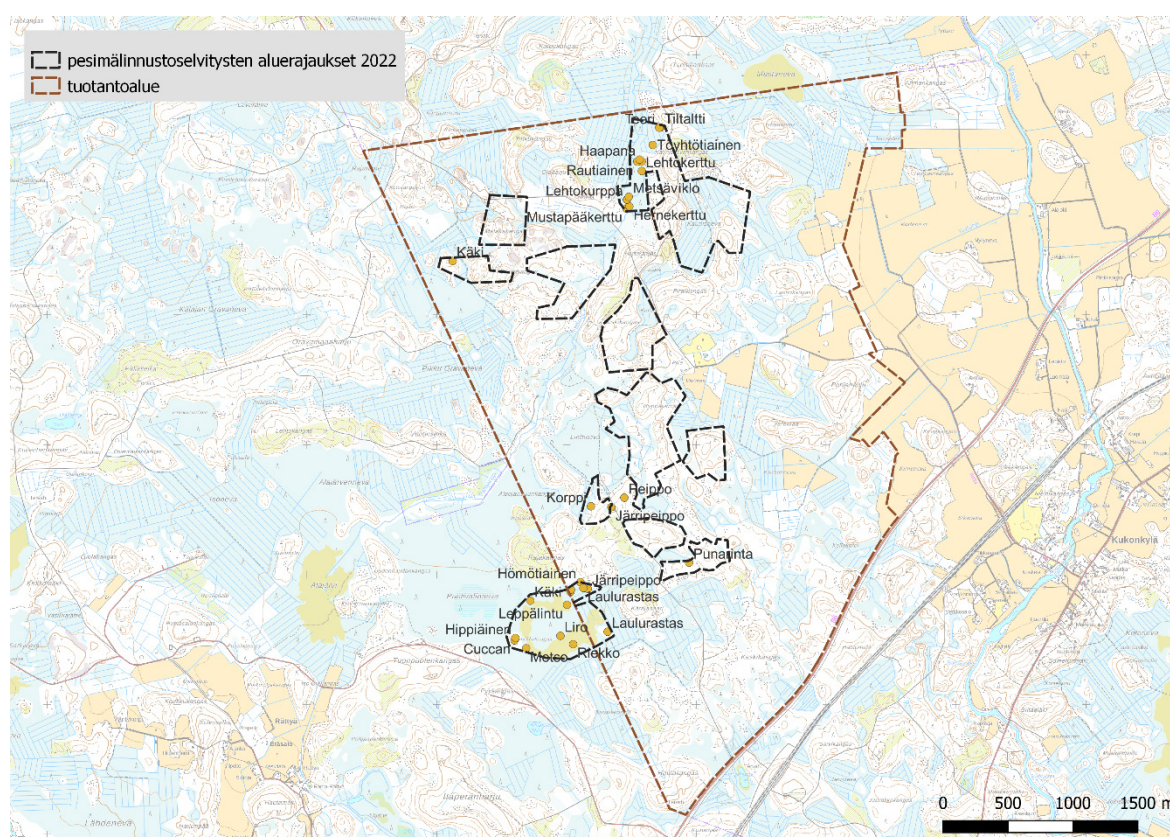
*Taulukko 3 Muutonseurannat ja havainnot vuonna 2022.*

pvm	Paikka	klo	Sää	Havainnot
11.4.2022	Ypyän pellot	14 – 18	sää tiedot puuttuvat	merikotka 2m, kurki 27m
12.4.2022	Ypyän pellot	9.00 – 15:30	-2 - +7 °C, sumuista klo 9:30 asti → selkeni, 3 – 5 m/s SW	töyhtöhyppä 67m, kurki 57m, laulujoutsen 2m, sepelkyyhky 20m, piekana 2m, maakotka 1m, metsähanhi 3m, naurulokki 15m
13.4.2022	Ypyän pellot	8.00 – 15.00	-5 - +5 °C, tyyni ja aurink.	töyhtöhyppä 24m, kuovi 1m, sepelkyyhky 10m, kapustarinta 2m, kurki 8m, sinisuohaukka 1m
20.4.2022	Ypyän pellot	7:30 – 15:00	-1 - +5 °C, tyyni ja aurink.	kuovi 50p, naurulokki 50p, metsähanhi 14p+34m, sinisorsa 30p, töyhtöhyppä 50p, laulujoutsen 10p, kurki 80p+176m, kapustarinta 10p, taivaanvuohi 5p, metsäviklo 5p, piekana 1m
21.4.2022	Kiiskilän pellot	11:00 – 15:00	+11 °C, >5 m/s S, aurink.	metsähanhi 50p, kurki 6m
22.4.2022	Kiiskilän pellot	8:30 – 16	+5 °C, puolip., tyyni	metsähanhi 5m, sinisuohaukka 1
26.4.2022	Itäneva	10 – 16:00	+3 °C, 5-7 m/s N, puolip.	ei muuttoa
28.4.2022	Kiiskilän pellot	9 – 11:00	0 °C, 3-5 m/s W, pilvistä	ei muuttoa
3.5.2022	Kukonkylä	10:00 – 12:00	+2 °C, 8-9 m/s NW	kurki 10m
5.9.2022	Itäneva	13:30 – 17:30	+10 °C, 3 m/s W, pilvistä	sepelkyyhky 3m
6.9.2022	Ypyän pellot	8 – 16:00	+10 °C, 3 m/s NNW, pilvistä	kiuru 50p, varpushaukka 3m, merikotka 1m, sinisuohaukka 1m, tuulihaukka 1
7.9.2022	Ypyän pellot	7:30 – 10:00	+5 °C, 2 m/s NNE, aurink.	sinisuohaukka 1, sepelkyyhky 50p
12.9.2022	Kiiskilän pellot	13:30 – 18	+14 °C, 4 m/s W, pilvistä	tuulihaukka 4p, ei muuttoa
13.9.2022	Kukonkylä	7:00 – 10:30	+10 °C, 3 m/s S, pilvistä	suohaukkalaji 1 p/m, tuulihaukka 2p, sinisuohaukka 1p, varpushaukka 1m
13.9.2022	Ypyän pellot	11:00 – 15:00	+14 °C, 4 m/s S, pilvistä	kapustarinta 15p, suokukko 5p, ei muuttoa
14.9.2022	Ypyän pellot	6:30 – 12:00	+10 °C, 4 m/s SE, pilvistä --> saderintama klo 12 alkaen	ei muuttoa
4.10.2022	Kiiskilän pellot	7:30 – 14	+9 °C, 2 m/s NNE, puolipilvistä	kurki 370m (1a), piekana 1m, hiirihaukkalaji 1m, laulujoutsen 2m

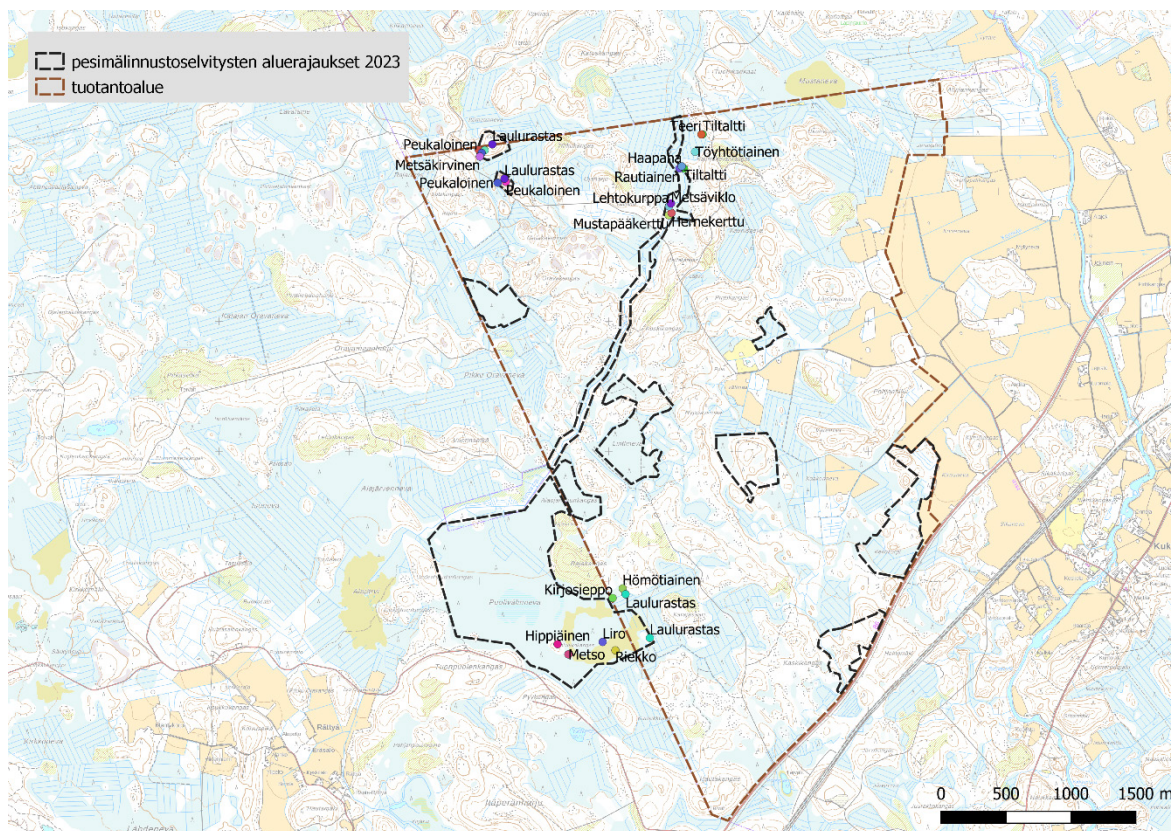
4.10.2022	Kukonkylä	14:30 – 16	+9 °C, 2 m/s NNE, puolipilvistä	ei muuttoa
5.10.2022	Kiiskilän pellot	9:00 – 12:00	vesisadetta koko päivä	ei muuttoa

### 3.2 Pesimälinnustoselvitykset

Hankealueelta ei löydetty metson (DIR) soitimia. Linnustollisesti arvokkaimmat alueet rajattiin paikkatietoaineiston ja lintuhavaintojen perusteella. Arvokkaimmat alueet ovat pääosin muuta ympäristöä luonnontilaisempia metsiä sekä luonnontilaisia tai lähes luonnontilaisia suoalueita.

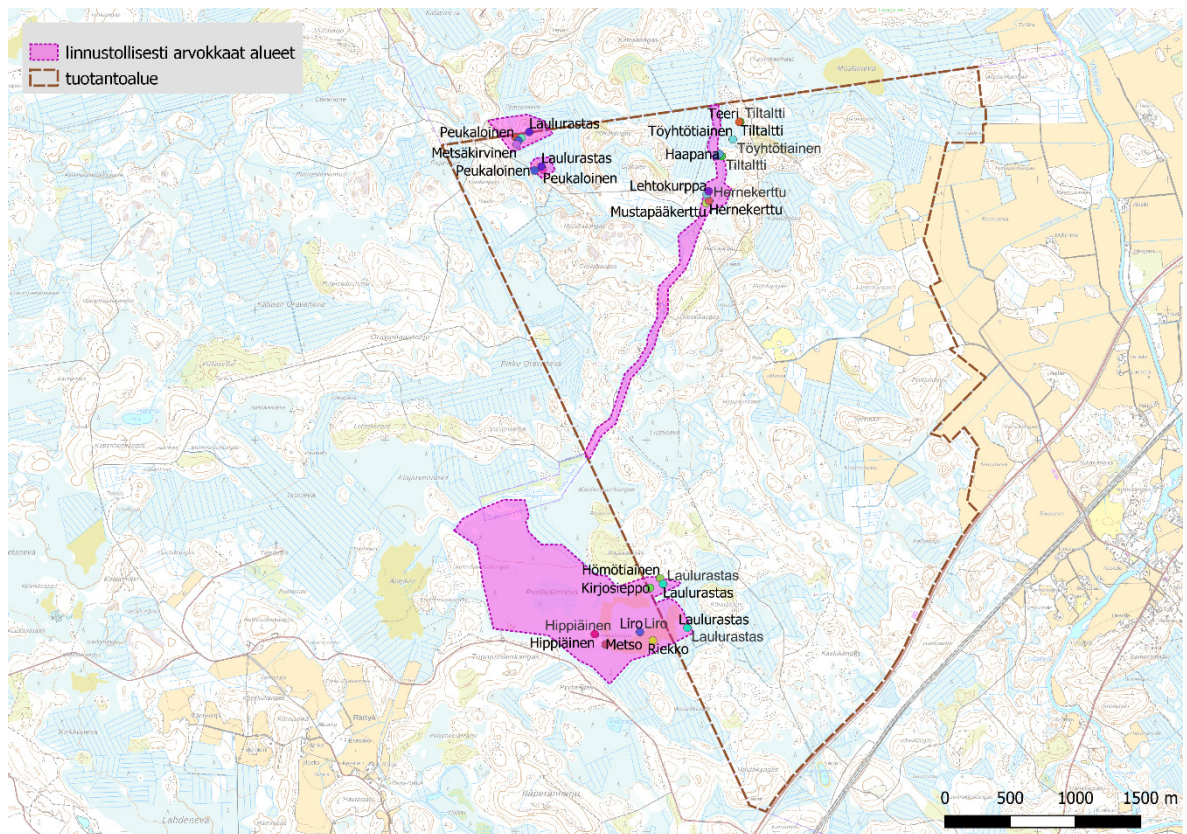


Kuva 3 Pesimälinnustoselvitysten selvitysaluerajaukset ja mielenkiintoisimmat havainnot vuoden 2022 selvityksissä.



Kuva 4 Pesimälinnustoselvitysten selvitysaluerajaukset ja mielenkiintoisimmat havainnot vuoden 2023 selvityksissä.





Kuva 5 Linnustollisesti arvokkaat alueet sekä mielenkiintoisimmat havainnot.