

# Hauksuonnevan tuulivoimapuiston pesimälinnustoseselvitys 2024





# Sisältö

1. Johdanto	3
2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus	3
3. Työstä vastaavat henkilöt	4
4. Inventointimenetelmät	5
4.1. Sovellettu kartoituslaskenta	5
4.2. Yölaulajainventointi	6
4.3. Pistelaskenta	6
4.4. Linjalaskenta	7
4.5 Vesilintulaskenta	7
4.6 Epävarmuustekijät	9
5. Lajikohtaista tarkastelua	11
6. Tulosten yhteenveto ja päätelmät	15
7. Kirjallisuus ja lähteet	20
Liitteet	21
Liite 1: Pistelaskentataulukot	21

Päiväys: 4.12.2024

Tarkastaja: Sini Solala

Projektinnumero: 12006012

Raportin pohjakartat: Maanmittauslaitoksen avoin aineisto 2024

Viittaussuositus: Ahlman, T., Brunfeldt, M., Luoto, J., Suutari, T., Tamminen, L. & Vesämäki, J. 2024.

Hauksuonnevan tuulivoimapuiston pesimälinnustoselvitys 2024. Sitowise Oy.

## 1. Johdanto

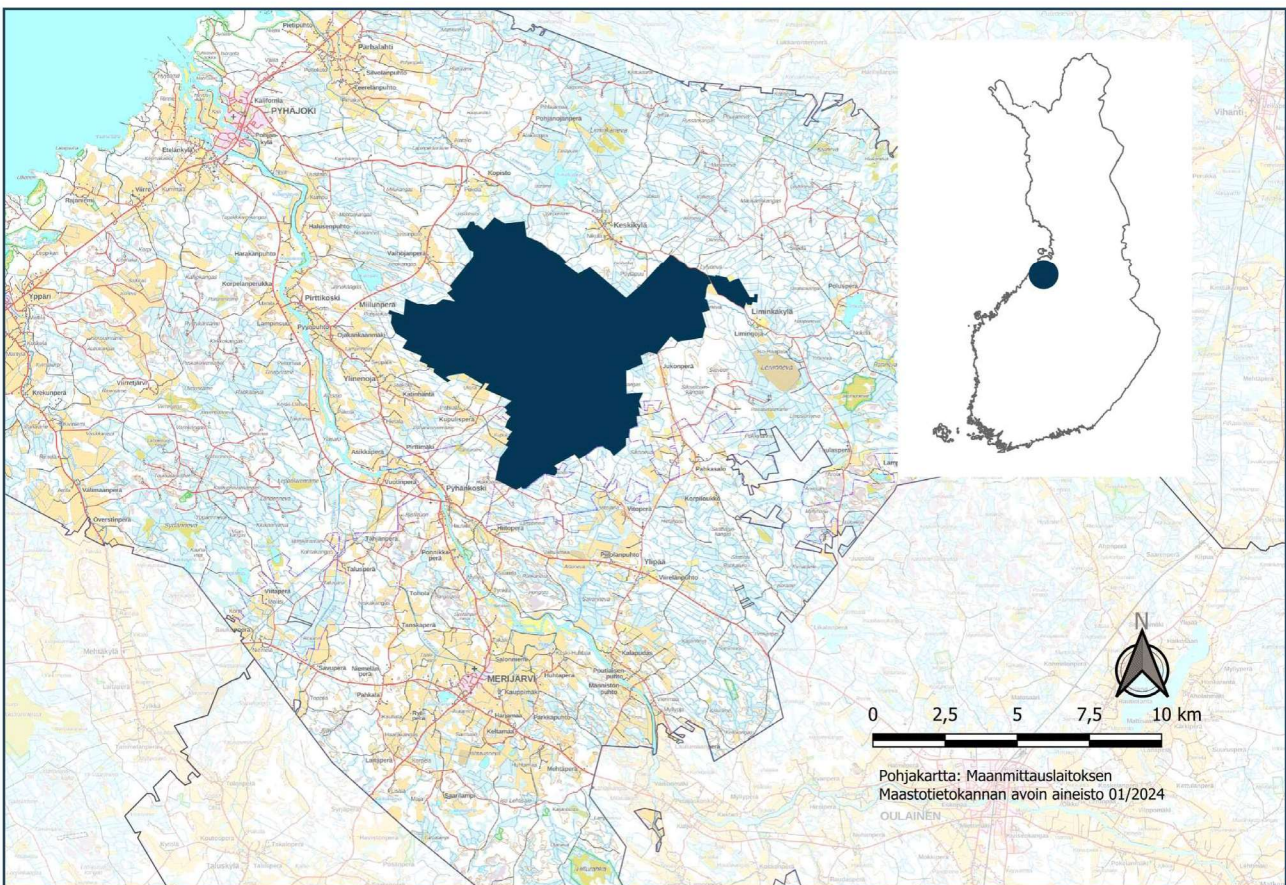
Wpd Suomi Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Hauksuonnevan alueelle. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, sähköasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä huoltoteistä.

Tässä raportissa esitetään hankesuunnittelua varten Sitowise Oy:n Sweco Finland Oy:lle tekemän pesimälintuselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida hankkeen vaikutuksia pesimälintuihin. Alueella tehtiin inventointeja 35 päivänä huhtikuussa ja kuutena yönä huhti-kesäkuussa 2024. Raportissa esitetään käytetyt inventointimenetelmät, epävarmuustekijät, tulokset ja päätelmät.

## 2. Selvitysalueen sijainti ja yleiskuvaus

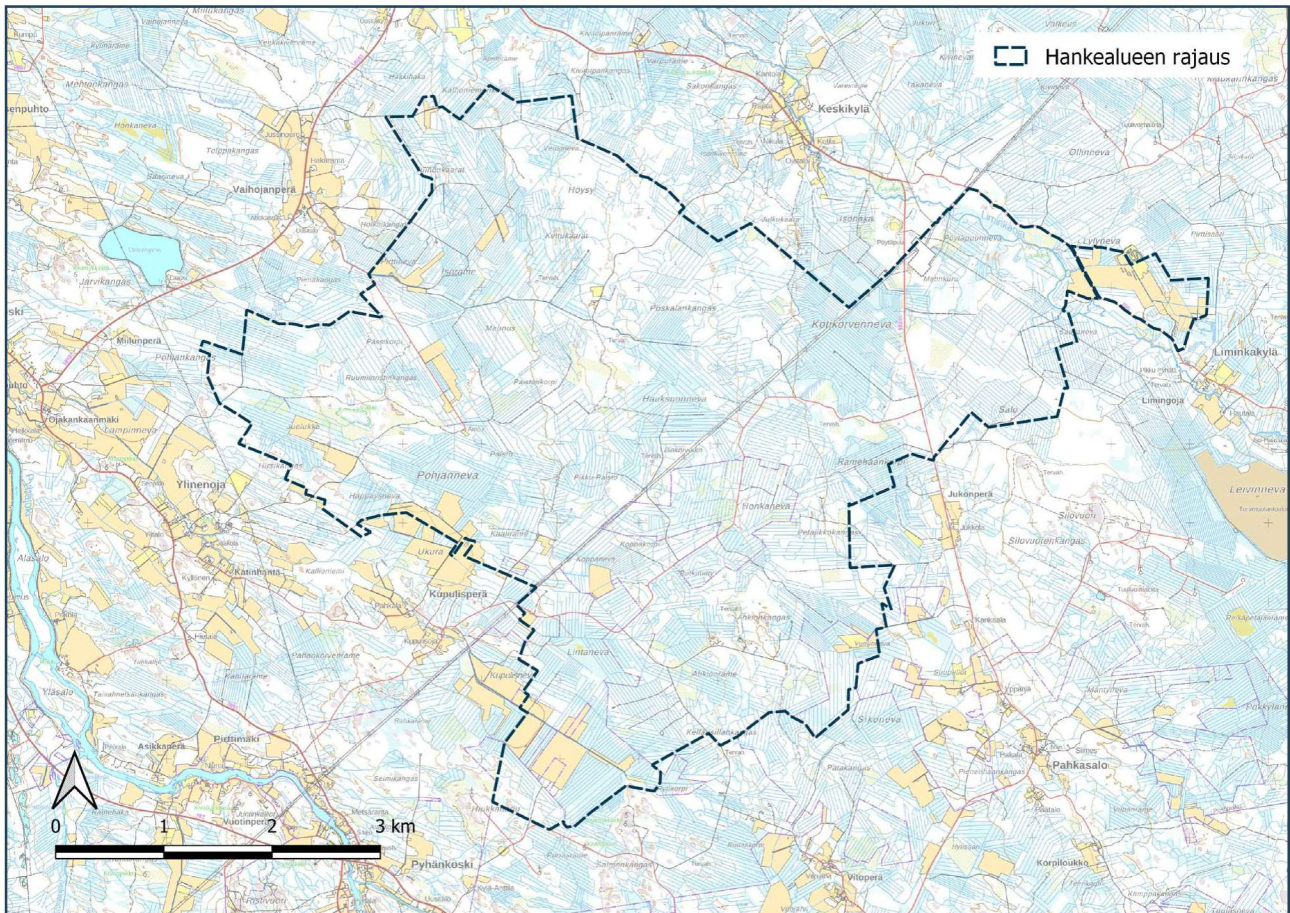
Hauksuonnevan suunniteltu tuulivoimapuisto sijaitsee Pyhäjoen ja Merijärven kuntien alueella Pyhäjoen keskustasta noin 12 kilometriä kaakkoon ja Merijärven keskustasta noin 10 kilometriä pohjoiseen (kuva 1). Hankealueen lähimmät taajamat ovat Kopisto ja Keskikylä pohjoisessa, Liminkakylä idässä, Pyhäkoski etelässä ja Miilunperä lännessä. Alueen kokonaispinta-ala on noin 5 250 hehtaaria (kuva 2).

Hanke- eli selvitysalue sijaitsee keskiboreaalaisella metsäkasvillisuusvyöhykkeellä ja suokasvillisuuden osalta viettokeidasvyöhykkeellä. Alue on kangasmetsien, rämeiden ja korpien mosaiikkia.



Kuva 1. Hankealueen (sininen alue) lähestymiskartta. Lähikunnat ovat vaaleammalla sävyllä.





Kuva 2. Hankealueen sijainti ja rajaus.

Metsät ovat pääasiassa metsätalouksikäytössä ja suot ojitettuja turvekankaita tai muuttumia, mikä on niiden luonnontilaa heikentävä tekijä. Alueella on runsaasti hakkuulojen nuoria taimikoita ja eri-ikäisiä kasvatusmetsiä. Varttuneempaa puustoa kasvaa lähinnä vanhoilla ojitusalioilla. Alueella on myös peltoja, jotka sijoittuvat pääasiassa hankealueen lounais- ja etelärajojen tuntumaan sekä itäosaan Liminkakylän läheisyyteen.

Alueella ei esiinny järviä tai lampia. Liminkaoja virtaa hankealueen itärajojen läheisyydessä Liminkakylän luoteispuolella. Hankealueella on kaksi yksityisten mailla olevaa luonnonsuojelualuetta. Länsiosaan sijoittuu noin 5,9 hehtaarin kokoinen Pohjankangas (YSA245748) ja itäosaan Liminkaojan varrelle sijoittuva noin 6,7 hehtaarin kokoinen Mikkola (YSA246284).

### 3. Työstä vastaavat henkilöt

Haukkuonnan tuulivoimahankkeen pesimälinnustoseselvityksistä vastasivat metsätalouksinsinööri (AMK) Lauri Tamminen, ympäristöhoitaja Toni Ahlman sekä luontokartoittajakoulutuksen (EAT) käyneet Jarkko Luoto ja Terhi Suutari. Tammisella on kokemusta linnustoseselvityksistä noin 10 vuodelta ja 22 vuoden aktiivinen lintuharrastustausta. Ahlmanilla on kokemusta linnustoseselvityksistä 11 vuoden ajalta ja yli 25 vuoden aktiivinen lintuharrastustausta. Luoto ja Suutari ovat tehneet linnus-



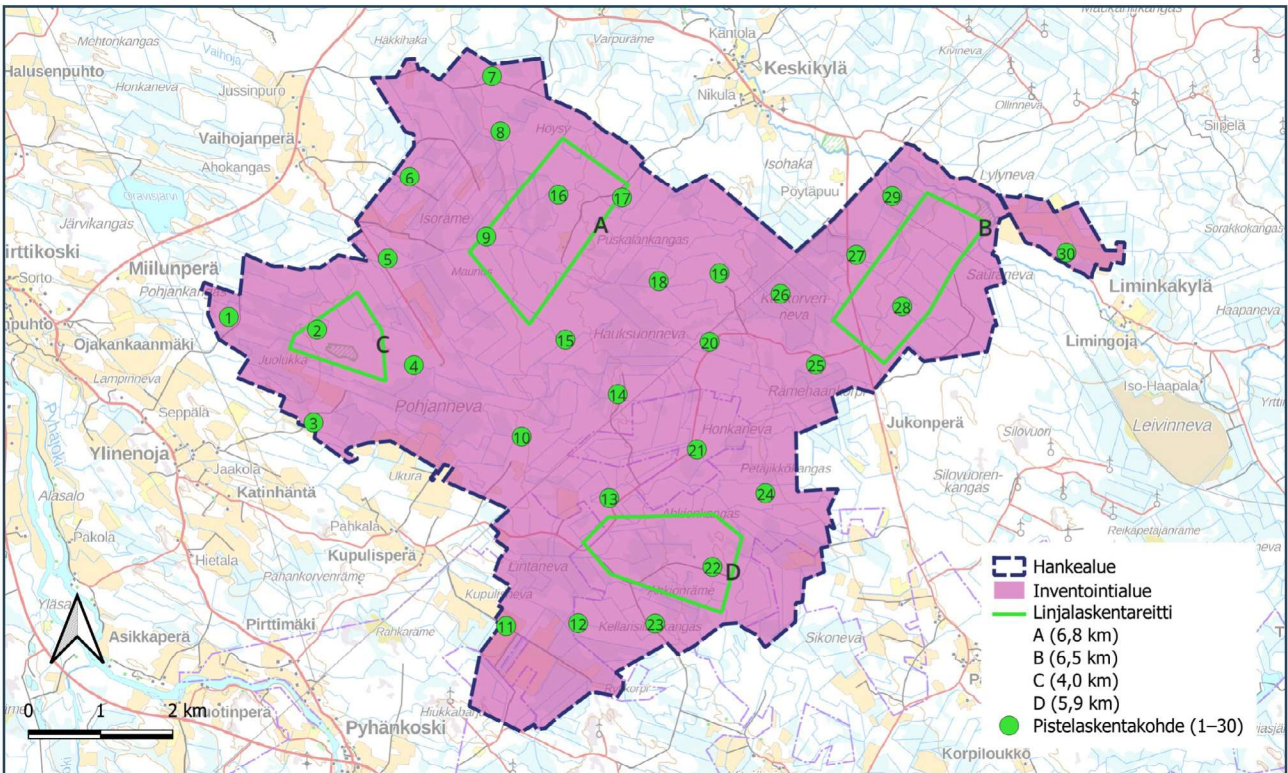
toselvityksiä neljän vuoden ajan. Raportoinnista vastasivat FM biologi Minna Brunfeldt sekä luontokartoittaja (EAT) ja puutarhuri Johanna Vesamäki. Vesamällä on 4 vuoden kokemus luontoselvitysten raportoinneista.

## 4. Inventointimenetelmät

### 4.1. Sovellettu kartoituslaskenta

Hankealueella tehtiin yhteensä 35 sovellettua kartoituslaskentaa. Niistä 11 tehtiin liito-oravaselvitysten yhteydessä 12.–13.5., 18.5., 22.–26.5. ja 28.–30.5., 10 tehtiin kanalintuselvitysten yhteydessä 10.–12.4., 17.–19.4. ja 26.–29.4., kaksi viitasammakkoselvityksen yhteydessä 11.5. ja 20.5., kolme pistelaskennan yhteydessä 3.–5.6. ja neljä linjalaskennan kanssa samaan aikaan 15.–18.6. Inventoinnit ajoitettiin pääosin noin kello 4.00–11.00 väliselle ajalle. Maastotöihin käytettiin aikaa yhteensä noin 280 tuntia. Inventointialueet esitetään kuvassa 3.

Sovelletussa kartoituslaskennassa painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Kartoituslaskennassa huomionarvoisten lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoitteleva koiras, nähty koiras, varoitteleva naaras, nähty naaras, varoitteleva pari ja nähty pari. Paritulkinta on tehty, mikäli edellä mainittu havainto on tehty vähintään kerran sopivassa elinympäristössä, eikä havaintoa ole tulkittu muuttajaksi. Mikäli samalla paikalla on tehty kaksi tai useampia havaintoja, on ne myös tulkittu yhdeksi pariiksi. Menetelmä on sovellettu kartoituslaskentaohjeista (Koskimies & Väisänen 1988) ja se vastaa tuoreimpia suosituksia.



Kuva 3. Inventointialueet, linjalaskentareitit ja laskentapisteet.



sia (Mäkelä & Salo 2023). Erona on kuitenkin, että parimäärät on tulkittu varovaisuusperiaatteen mukaisesti yhdestä havainnosta, eikä kahdesta, sillä kyseessä on yleispiirteinen selvitys. Tuulivoimahankkeille ei ole erityisiä inventointiohjeita.

#### 4.2. Yölaulajainventointi

Yöaktiivisia lajeja inventoitiin lepakkoselvityksen yhteydessä 9.–13.6. ja 14.–16.6. kuutena yönä noin kello 22.00–4.00 välisellä ajanjaksolla. Paritulkinnat tehtiin samalla tavalla kuin sovelletussa kar-toituslaskennassa. Yölaulajainventointien aikana on mahdollista löytää muun muassa kehrääjien reviirejä.

##### Lajit, joista kerättiin kaikki reviirihavainnot:

- ▶ Vesilinnut
- ▶ Metsäkanalinnut
- ▶ Peltokanalinnut (ei fasaani)
- ▶ Haikarat
- ▶ Päiväpetolinnut
- ▶ Rantakanalinnut
- ▶ Kurki
- ▶ Kahlaajat (ei metsäviklo, lehtokurppa)
- ▶ Lokkilinnut
- ▶ Uuttukyyhky, turkinkyyhky, turturikyyhky
- ▶ Käki
- ▶ Pöllöt
- ▶ Kehräjä
- ▶ Tervapääsky
- ▶ Kuningaskalastaja
- ▶ Tikat (ei käpytikka)
- ▶ Kiurut
- ▶ Pääskyt
- ▶ Niittykirvinen
- ▶ Västäräkit
- ▶ Tilhi
- ▶ Koskikara
- ▶ Peukaloinen
- ▶ Satakieli
- ▶ Sinirinta
- ▶ Sinipyrstö
- ▶ Leppälinnut
- ▶ Taskut
- ▶ Sirkkalinnut
- ▶ Kultarinnat
- ▶ Kerttuset
- ▶ Pensaskerttu ja kirjokerttu
- ▶ Idänuunilintu ja sirittäjä
- ▶ Pikkusieppo
- ▶ Viiksitimali
- ▶ Pyrstötiainen
- ▶ Töyhtötiainen, hömötiainen, lapintiaainen
- ▶ Pähkinänakkeli
- ▶ Kuhankeittäjä
- ▶ Lepinkäiset
- ▶ Närhi, pähkinähakki, kuukkeli, harakka
- ▶ Varpunen
- ▶ Järripeippo
- ▶ Viherpeippo
- ▶ Kirjosiipikäpylintu ja isokäpylintu
- ▶ Punavarpunen
- ▶ Taviokuurna
- ▶ Punatulkku
- ▶ Nokkavarpunen
- ▶ Sirkut (ei keltasirkku)

#### 4.3. Pistelaskenta

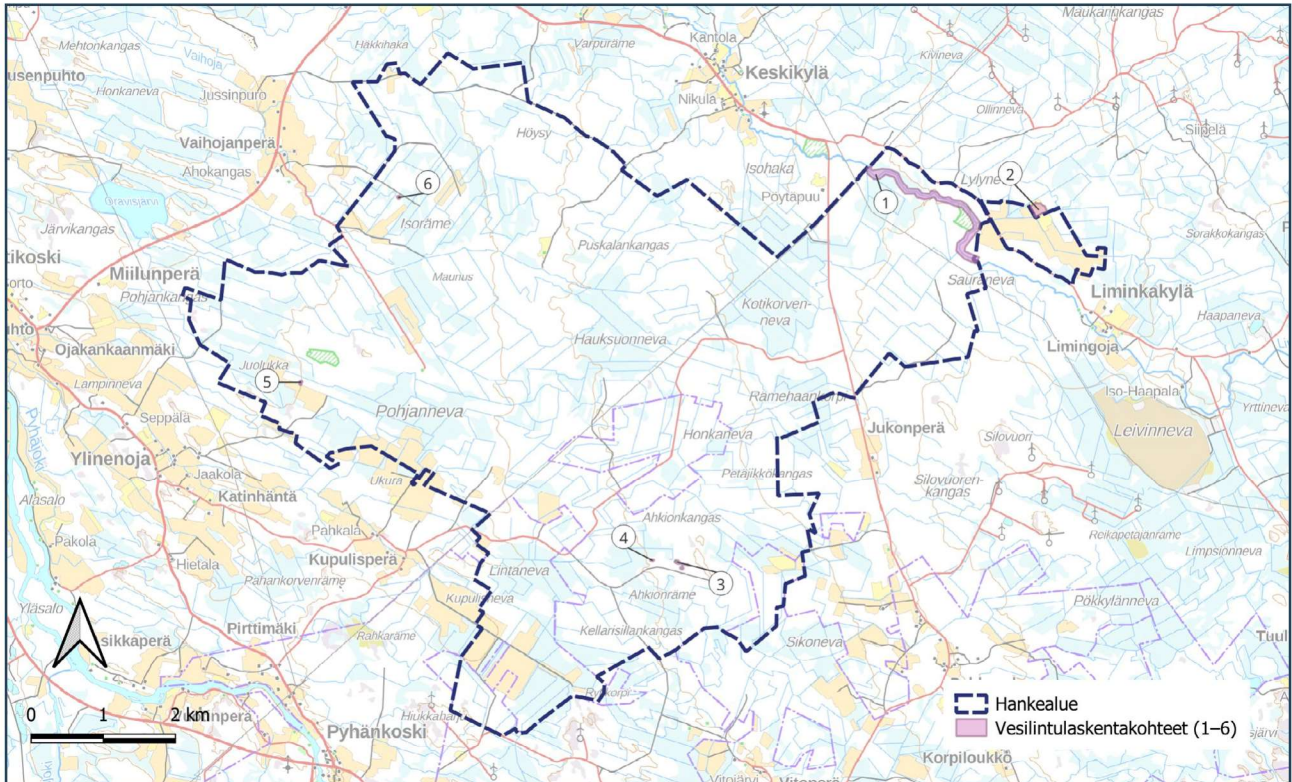
Pistelaskennat tehtiin hankealueella yhteensä 30 paikalta, jotka sijoitettiin hankealueella siten, että ne antavat mahdollisimman hyvän yleiskuvan linnustosta (kuva 3). Laskennat tehtiin 3.–5.6. Jokainen piste laskettiin kerran. Pistelaskennassa merkitään ylös kaikki viiden minuutin aikana havaitut



lintuyksilöt pää- ja apusarkaan 50 metrin säteeltä ja sen ulkopuolelta (Koskimies & Väisänen 1988). Pisteille saavuttiin GPS-vastaanottimeen syötettyjen koordinaattien avulla. Pistelaskennalla pystytään laskemaan suhteellisia tiheyksiä, mutta ei absoluuttisia tiheyksiä. Vertailu onnistuu esimerkiksi habitaattien välillä.

#### 4.4. Linjalaskenta

Hankealueella tehtiin linjalaskenta neljältä reitiltä, joiden yhteenlaskettu pituus on 23,2 kilometriä (kuva 3). Linjoilla pyrittiin kattamaan pinta-alallisesti mahdollisimman laaja alue. Laskennat suoritettiin 15.–18.6.2024. Linjalaskennalla pystytään laskemaan suuntaa antavasti alueen lintutiheys (Luonnontieteellinen keskusmuseo 2024a). Siinä merkitään yksilömäärät ylös pääsarkaan (alle 25 metrin päässä havaitut linnut) ja apusarkaan (yli 25 metrin päässä havaitut linnut). Lintutiheys laskettiin myös lajikohtaisesti, mutta siihen on syytä suhtautua varauksella, koska aineisto on pieni ja monet lajit (esimerkiksi käki ja korppi) havaitaan lähes aina apusaralla. Tiheydet ovat siten esimerkinomaiset, eivätkä esitä lajien todellisia primääriä.

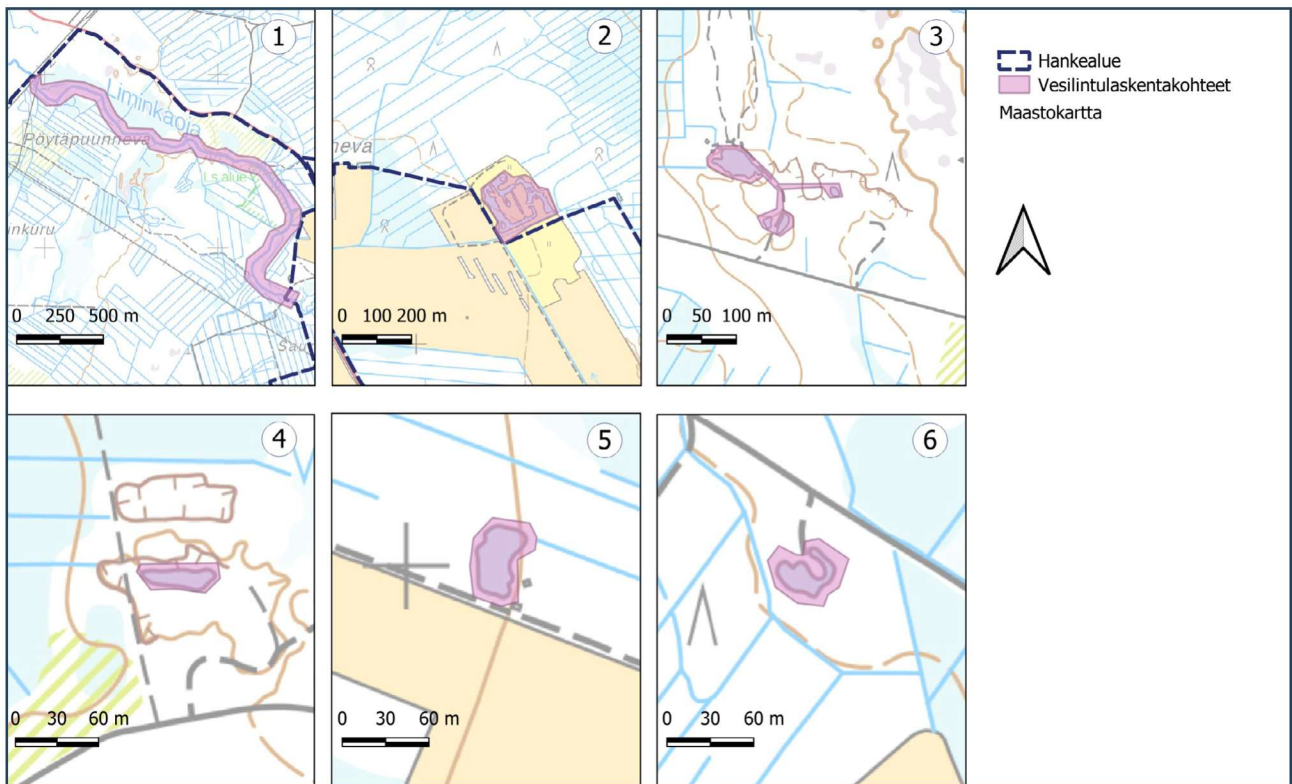


Kuva 4. Vesilintulaskentakohdeet.

#### 4.5. Vesilintulaskenta

Vesilintulaskennat toteutettiin kaikilla kosteikkokohteilla (kuvat 4 ja 5). Laskentakierrokset tehtiin 29.4., 11.5. ja 20.5.2024.





Kuva 5. Hauksuonnevan vesilintualueet.

### Pesiviksi pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot (Mikkola-Roos & Niikkonen 2005):

#### Sorsalinnuilla (sotkia lukuun ottamatta)

- muista yksilöistä erillään oleva pari
- yksinäinen koiras
- koiraat 2–4 yksilön ryhmissä
- pienet naarasta takaa ajavat koirasryhmät
- yksinäiset naarat, mikäli niiden yhteismäärä on suurempi kuin koiraiden yhteismäärä

#### Punasotkalla ja tukkasotkalla

(selvä koirasylijäämä)

- naaraiden kokonaismäärä

#### Telkällä

- juhlapukuinen (sukukypsä) koiras
- pari

#### Nokikanalla

- yksinäinen lintu (lähellä rantaa)
- pari (kaksi lintua yhdessä)

- reviirikiista (= kaksi paria)
- nähdystä yksilöistä erilliset äänihavainnot (reviirit) laskenta-alueella

#### Kuikka- ja uikkulinnuilla

- yksinäinen lintu
- pari (= kaksi yksilöä yhdessä)

Silkkuiikkuyhdyskuntien linnuista osa saattaa olla kasvillisuuden kätkössä. Jos parimäärää ei pystytä arvioimaan (esimerkiksi häätämällä linnut näkyviin), ilmoitetaan yhdyskunnan liepeillä näkyvien yksilöiden yhteismäärä tulkitsematta sitä pareiksi.



#### Lokkilinnuilla

- yksinäinen lintu tai pari oletetun pesäpaikan luona (esimerkiksi hautova tai hätäilevä emo). Yhdyskuntien parimäärät voidaan arvioida kii-karoimalla pesät tai hautovat emot, tai laske-malla/arvioimalla pesiltä lentoon lähtevät emot (molemmat usein paikalla). Pesimättömiltä vai-kuttavia ryhmiä ja parvia ei tulkita pareiksi.

#### Kaikissa lajiryhmissä vastaa paria

- löydetty pesä

► Ensimmäisen laskentakerran (26.4.–6.5.) perusteella tulkittavat lajit: sinisorsa, tavi, jouhisorsa, lapasorsa, punasotka, telk-kä, isokoskelo, nokikana.

► Toisen laskentakerran (9.5.–20.5.) pe-rusteella tulkittavat lajit: kuikka, kaakkuri, silkkiuikku, härkälintu, mustakurkku-uikku, laulujoutsen, kanadanhanhi, harmaasorsa, haapana, heinätavi, tukka-sotka, mustalintu, pilkkasiipi, tukkakoskelo, uivelo.

► Kolmannen laskentakerran (21.5.–30.5.) perusteella tulkittavat lajit: uikut, haapana, heinätavi, tukkasotka, lapasotka, pilkkasiipi, uivelo, tukkakoskelo, pikkulokki, tiirat.

### 4.6. Epävarmuustekijät

Pesimäaikaan linnustoa inventoitiin 35 päivän ja kuuden yön aikana. Alueen pinta-alaan ja elinympäristöihin nähden linnustoselvitystä voidaan pitää varsin kattavana. Suurella todennäköi-syydellä linnustolliset arvot on löydetty. Joitakin yksittäisiä huomionarvoisia lajeja on saattanut jäädä löytymättä, mutta kokonaisuuden kannalta se ei ole merkityksellistä. Lisäksi inventoinnit tehtiin kokonaisuutena riittävän hyvissä sääolosuhteissa (taulukko 1).

Taulukko 1. Sääolosuhteet inventointien aikana. Pilvisyydessä esimerkiksi 0/8 = pilvetön ja 8/8 = täyspilvinen.

Päivämäärä	Lämpötila alussa	Lämpötila lopussa	Pilvisyys alussa	Pilvisyys lopussa	Tuuli alussa	Tuuli lopussa
10.4.2024	4 °C	10 °C	8/8	8/8	3 m/s SE	5 m/s S
11.4.2024	5 °C	6 °C	4/8	0/8	8 m/s W	9 m/s SW
12.4.2024	2 °C	5 °C	5/8	4/8	3 m/s NW	2 m/s W
17.4.2024	-1 °C	3 °C	0/8	0/8	6 m/s E	3 m/s NE
18.4.2024	-3 °C	2 °C	0/8	0/8	5 m/s E	3 m/s NE
19.4.2024	-3 °C	-1 °C	0/8	0/8	3 m/s E	5 m/s E
26.4.2024	2 °C	3 °C	8/8	8/8	4 m/s NE	3 m/s NE
27.4.2024	2 °C	4 °C	8/8	8/8	3 m/s S	5 m/s S
28.4.2024	2 °C	4 °C	8/8	8/8	3 m/s E	4 m/s E
29.4.2024	5 °C	8 °C	5/8	8/8	6 m/s SE	6 m/s SE
11.5.2024	7 °C	6 °C	0/8	0/8	6 m/s NW	5 m/s NW
12.5.2024	7 °C	7 °C	8/8	8/8	3 m/s S	3 m/s S



<b>Päivämäärä</b>	<b>Lämpötila alussa</b>	<b>Lämpötila lopussa</b>	<b>Pilvisyys alussa</b>	<b>Pilvisyys lopussa</b>	<b>Tuuli alussa</b>	<b>Tuuli lopussa</b>
13.5.2024	12 °C	10 °C	3/8	5/8	4 m/s SW	5 m/s SW
18.5.2024	7 °C	12 °C	0/8	0/8	10 m/s SW	10 m/s SW
20.5.2024	11 °C	10 °C	0/8	0/8	5 m/s NW	4 m/s NW
22.5.2024	15 °C	16 °C	2/8	3/8	2 m/s SE	3 m/s SE
23.5.2024	20 °C	21 °C	0/8	1/8	7 m/s S	6 m/s S
24.5.2024	24 °C	23 °C	0/8	0/8	7 m/s SW	7 m/s S
25.5.2024	14 °C	19 °C	0/8	0/8	10 m/s N	8 m/s N
26.5.2024	21 °C	20 °C	0/8	0/8	7 m/s NW	6 m/s NW
28.5.2024	25 °C	24 °C	0/8	0/8	3 m/s SW	4 m/s SW
29.5.2024	24 °C	23 °C	0/8	0/8	3 m/s SW	3 m/s SW
30.5.2024	21 °C	24 °C	0/8	4/8	5 m/s E	4 m/s SE
2.6.2024	12 °C	23 °C	0/8	3/8	0 m/s	3 m/s NW
3.6.2024	9 °C	24 °C	0/8	2/8	0 m/s	2 m/s W
4.6.2024	13 °C	18 °C	8/8	5/8	0 m/s	4 m/s NW
5.6.2024	1 °C	20 °C	0/8	0/8	0 m/s	5 m/s NE
9.–10.6.2024	10 °C	8 °C	7/8	6/8	3 m/s N	3 m/s N
10.–11.6.2024	12 °C	9 °C	5/8	4/8	2 m/s NW	2 m/s NW
11.–12.6.2024	12 °C	6 °C	1/8	8/8	1 m/s E	1 m/s N
12.6.2024	4 °C	14 °C	2/8	7/8	4 m/s W	2 m/s SW
12.–13.6.2024	13 °C	6 °C	1/8	3/8	1 m/s E	1 m/s SW
14.–15.6.2024	13 °C	8 °C	5/8	1/8	3 m/s E	2 m/s W
15.6.2024	3 °C	13 °C	2/8	7/8	2 m/s SW	1 m/s E
15.–16.6.2024	15 °C	9 °C	3/8	1/8	2 m/s N	3 m/s N
16.6.2024	6 °C	16 °C	0/8	4/8	4 m/s SW	0 m/s S
17.6.2024	5 °C	15 °C	2/8	5/8	4 m/s SW	1 m/s S
18.6.2024	10 °C	14 °C	6/8	8/8	3 m/s SE	2 m/s SW
19.6.2024	11 °C	15 °C	7/8	0/8	4 m/s E	4 m/s SW
20.6.2024	12 °C	16 °C	0/8	0/8	10 m/s NW	7 m/s W
21.6.2024	11 °C	11 °C	4/8	1/8	11 m/s W	7 m/s W



## 5. Lajikohtaista tarkastelua

Tässä osiossa käsitellään hankealueella maastotöiden aikana havaittuja lintulajeja. Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty sinisellä hakasulkuihin lajin uhanalaisuusluokka ja suojelustatus: CR = äärimmäisen uhanalainen, EN = erittäin uhanalainen, VU = vaarantunut ja NT = silmälläpidettävä (Hyvärinen ym. 2019). Lisäksi RT = alueellisesti uhanalainen (BirdLife 2024), DIR = EU:n lintudirektiivin laji ja V = Suomen kansainvälinen vastuulaji. Suomen kansainvälinen vastuulaji tarkoittaa eliölajia, jonka populaatiosta vähintään Euroopan laajuisesti merkittävä osa elää ja lisääntyy Suomessa. Suomella on sen vuoksi erityinen vastuu kansainvälisellä tasolla lajin seurannasta, tutkimuksesta ja suojelusta. Kustakin lajista esitetään yleispiirteisesti elinympäristöön liittyviä tietoja (Luonnontieteellinen keskusmuseo 2024b, Luontoportti 2024, Suomen Lajitietokeskus 2024, Zetterström ym. 2023) sekä tuorein parimäärä-arvio (Lehikoinen ym. 2018).

### **Tavi** (*Anas crecca*)

[V]

Hankealueella oli kaksi reviiriä (kuva 6). Tavi pesii Suomessa runsaslukuisena koko maassa ja on runsaslukuisimpia sorsiamme. Laji pesii lähes kaikenlaisilla rehevillä vesistöillä, saaristosta tunturi-alueiden kosteikoille, karttaen ainoastaan ulkosaaristoa sekä karuimpia järviä. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 160 000–250 000 paria.

### **Telkkä** (*Bucephala clangula*)

[V]

Hankealueella oli kuusi reviiriä (kuva 6). Telkkä on Suomen runsaslukuisimpia sorsalajeja, ja laji pesii kaikenlaisilla vesistöillä koko maassa aina saaristosta pohjoisimpaan tunturi-Lappiin. Laji pesii ensisijaisesti kirkasvetisissä metsäjärvissä ja muissa karuissa vesistöissä, myös sisäsaariston rannikoilla ja kosteikoissa. Pesän telkkä rakentaa puunkoloon (esim. vanhaan palokärjen koloon) tai telkän pönttöön. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 110 000–130 000 paria.



**Kurki** (*Grus grus*)

[DIR]

Hankealueella oli neljä reviiriä (kuva 6). Kurki pesii Suomessa lähes koko maassa aina Tunturi-Lappiin saakka. Lajin vakituiset pesimäalueet puuttuvat lähinnä pohjoisimmasta Lapista sekä ulkosaa-ristovyöhykkeeltä. Laji on alkujaan suolintu, mutta pesii myös merenlahtien ja järvien ruovikoissa, sekä hakkuuaukeilla ja muilla pienemmillä kosteikkoalueilla. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 37 000–51 000 paria.

**Kuovi** (*Numenius arquata*)

[NT][V]

Hankealueella oli kuusi reviiriä (kuva 6). Kuovi pesii Suomessa lähes koko maassa eteläiseen Lappiin saakka. Runsainta pesintä on etelämmässä, Oulun ja Pohjois-Karjalan korkeudelle asti. Laji suosii pesimäpaikkoinaan pelto- ja suoalueita. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 80 000–91 000 paria.

**Liro** (*Tringa glareola*)

[NT][V]

Hankealueella oli yksi reviiri (kuva 6). Liro pesii Suomessa lähes koko maassa, esiintymisen painopisteen ollen pohjoinen. Laji suosii pesimäalueinaan erilaisia suo- ja kosteikkoalueita. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 320 000–390 000 paria.

**Taivaanvuohi** (*Gallinago gallinago*)

[NT]

Hankealueella oli kahdeksan reviiriä (kuva 6). Taivaanvuohi pesii Suomessa koko maassa. Laji suosii pesimäpaikkoinaan kosteikko- ja ranta-alueita, mutta puuttuu kuitenkin yleensä rämeiltä ja rahkanevoilta. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 120 000–220 000 paria.

**Palokärki** (*Dryocopus martius*)

[DIR]

Hankealueella oli viisi reviiriä (kuva 6). Palokärki pesii Suomessa lähes koko maassa, puuttuen lähinnä pohjoisimmasta Lapista. Laji suosii pesinnässä erityisesti sekametsä ja männiköitä, joissa on pesäkololle tarpeeksi järeää puuta, kuten haapaa ja mäntyä. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 23 000–35 000 paria.

**Kiuru** (*Alauda arvensis*)

[NT]

Hankealueella oli 21 reviiriä (kuva 6). Kiuru pesii Suomessa Pohjois-Karjalan, Kainuun, Kemin ja Tornion seuduille asti. Tätä pohjoisempi kanta on harva. Laji suosii pesimäalueinaan avoimia kasvillisuuden peittämiä aukeita sekä peltoalueita. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 180 000–220 000 paria.

**Törmäpääsky** (*Riparia riparia*)

[EN]

Hankealueella oli kaksi reviiriä (kuva 6). Törmäpääsky pesii Suomessa lähes koko maassa, ja puuttuu lähinnä saaristosta. Lajin kanta on vahvin maan pohjoisosissa. Törmäpääsky pesii yhdyskuntina rantojen hiekkatörmissä ja hiekkakuoppien seinämissä. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 16 000–22 000 paria.

**Haarapääsky** (*Hirundo rustica*)

[VU]

Hankealueella oli kaksi reviiriä (kuva 6). Haarapääskyn pesimäalueet Suomessa yltävät Peräpohjo-

lan eteläosiin saakka. Pohjoisempana pesintä on harvempaa kuin maan eteläosissa. Haarapääsky on kulttuuriympäristön pesimälintu, ja tekee pesänsä tyypillisesti rakenteisiin ja rakennusten koloihin. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 97 000–130 000 paria.

### **Räystäspääsky (*Delichon urbicum*)**

[EN]

Hankealueella oli kaksi reviiriä (kuva 6). Räystäspääsky pesii Suomessa koko maassa. Laji pesii yhdyskuntina kulttuuriympäristön pihapiireissä, ja rakentaa pesänsä tyypillisesti rakenteisiin ja rakennusten koloihin sekä räystäään alle. Pohjois-Suomessa räystäspääsky pesii myös esimerkiksi kallio-  
pahdoilla. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 40 000–70 000 paria.

### **Västäräkki (*Motacilla alba*)**

[NT]

Hankealueella oli 16 reviiriä (kuva 6). Västäräkki on Suomessa yleinen pesimälintu koko maassa. Laji viihtyy kaupunki- ja kulttuuriympäristössä sekä myös kauempana asutuksesta, aina saaristoon ja Pohjois-Suomen vesialueille saakka. Myös västäräkin pesäpaikkojen kirjo on laaja. Se rakentaapesänsä usein rakennusten ja rakenteiden koloihin tai puun koloon. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 330 000–470 000 paria.

### **Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)**

[V]

Hankealueella oli 13 reviiriä (kuva 6). Leppälintu pesii Suomessa lähes koko maassa, saaristosta tunturikoivikkoon. Laji suosii pesimäalueinaan etenkin mäntyisiä ja aukkoisia metsiköitä, mutta pesii kaikenlaisissa kangasmaiden metsissä sekä tunturikoivikoissa. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 470 000–690 000 paria.

### **Pensastasku (*Saxicola rubetra*)**

[VU]

Hankealueella oli 20 reviiriä (kuva 6). Pensastasku pesii Suomessa lähes koko maassa, puuttuen lähinnä maan pohjoisimpien osien tunturipaljakoilta. Laji suosii pesimäpaikkoinaan aukeita alueita kuten avosoita, peltoaukeita ja sekä pensaikkoisia niittyjä ja teiden varsia. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 140 000–220 000 paria.

### **Ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*)**

[NT]

Hankealueella oli yksi reviiri (kuva 6). Ruokokerttunen pesii Suomessa koko maassa, Lapissa harvalukuisempana kuin etelässä. Laji suosii pesimäalueinaan tiheitä ruovikkoja, mutta pesii myös pelto-ojien kortteikoissa, kosteilla pensaikkomailla, soiden laitamilla sekä järvien rantapajukoissa. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 73 000–100 000 paria.

### **Hömötiainen (*Poecile montanus*)**

[EN]

Hankealueella oli 30 reviiriä (kuva 6). Hömötiainen pesii Suomessa koko maassa aina pohjoisimpien kuntien tunturikoivikoita myöten. Pesimäpaikkoinaan laji suosii havu- ja sekametsiä, joissa on eri-ikäistä puuta ja lahopuuta, koska laji pesii kannoissa tai lahopötkkelöissä. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 440 000–670 000 paria.

### **Töyhtötiainen (*Lophophanes cristatus*)**

[VU]

Hankealueella oli seitsemän reviiriä (kuva 6). Töyhtötiainen pesii Suomessa eteläisessä Suomessa



ollen harvalukuinen Oulun ja Kuusamon pohjoispuolella. Pesimäpaikkoinaan se suosii havumetsiä, joissa pesii erityisesti kallioissa männiköissä. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 270 000–430 000 paria.

### **Närhi** (*Garrulus glandarius*)

[NT]

Hankealueella oli 11 reviiriä (kuva 6). Närhi pesii Suomessa suurimmassa osassa maata ja yhtenäisen levinneisyysalue yltää Lapin keskiosiin asti. Pesimäpaikkoinaan närhi suosii monenlaisia metsiä, erityisesti havumetsiä ja havupuuvaltaisia sekametsiä, joissa se rakentaa pesän puuhun. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 90 000–140 000 paria.

### **Järripeippo** (*Fringilla montifringilla*)

[NT]

Hankealueella oli kahdeksan reviiriä (kuva 6). Järripeippo pesii Suomessa lähinnä maan pohjoispuoliskossa, mutta yksittäisiä pesijöitä voidaan tavata etelämpänäkin. Laji suosii pesimäpaikkoinaan harvahkoja seka- ja havumetsiä. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 1 100 000–1 500 000 paria.

### **Viherpeippo** (*Carduelis chloris*)

[EN]

Hankealueella oli kuusi reviiriä (kuva 6). Viherpeippo pesii Suomessa koko maassa, mutta välttelee yhtenäisempiä metsäalueita ja tunturipaljakoita. Laji suosii pesimäpaikkoinaan metsänreunoja, hakamaita ja metsiköitä, katajikoita sekä pensaikoita puistoissa ja puutarhoissa. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 110 000–230 000 paria.

### **Punavarpunen** (*Carpodacus erythrinus*)

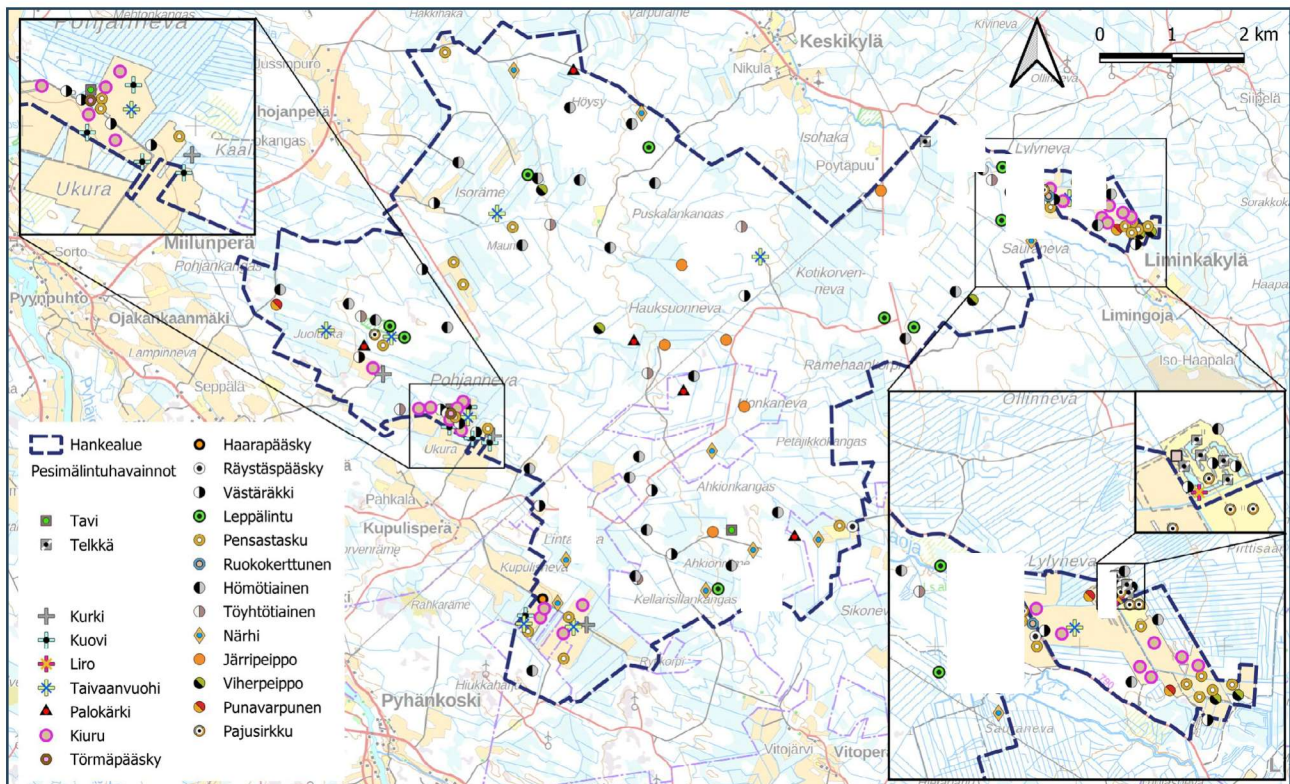
[NT]

Hankealueella oli kolme reviiriä (kuva 6). Punavarpunen pesii Suomessa Etelä-Suomesta Lappiin asti aivan pohjoisinta Lappia lukuun ottamatta. Yleisenä laji pesii Etelä- ja Keski-Suomessa. Laji suosii pesimäpaikkoinaan lehtipensaikoita hylätyillä viljelymailla, pellon- ja tienreunoilla, ojanvarsilla, hakkuuaukeilla ja metsänreunoissa sekä nuorissa kuusitaimikoissa. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 100 000–140 000 paria.

### **Pajusirkku** (*Emberiza schoeniclus*)

[VU]

Hankealueella oli kuusi reviiriä (kuva 6). Pajusirkku pesii Suomessa koko maassa runsaampien havaintojen painottuen kuitenkin pohjoisinta Suomea etelämmäs. Pesimäpaikkoinaan laji suosii erilaisten kosteikkojen rantapensaikkoja ja ruovikoita, kuten soiden reunojen pensaikkoisia alueita. Uusimman parimääräarvion mukaan pesimäkanta on 170 000–200 000 paria.



Kuva 6. Huomionarvoisten lajien reviirit.

## 6. Tulosten yhteenveto ja päätelmät

Hankealueella tehtiin linjalaskennat kolmella reitillä, joiden yhteenlaskettu pituus oli 23,2 km kilometriä. Reviirihavainnot kirjattiin 157,65, jotka jaettiin pää- ja apusarkahavaintoihin havaintoetäisyyden mukaan (katso inventointimenetelmät > linjalaskenta). Havaintoaineiston avulla laskettiin kullekin havaitulle lajille keskitiheys neliökilometriä kohden (taulukko 2).

Tutkimussarkatiheys (pääsarka + apusarka) laskettiin seuraavalla kaavalla: lajikohtainen kuuluvuuskerroin x tutkimussarkahavainnot / laskentakilometrit (Rajasärkkä 2005). Kuuluvuuskerroin käytettiin päivitettyjä peruskertoimia (Rajasärkkä 2005). Lopullinen lajikohtainen tiheys korjattiin y-kertoimella (0,89487931), joka puolestaan laskettiin seuraavalla kaavalla:  $0,0302 \times 10,500$  (maalinnuston pääsarkahavainnot / laskentakilometreillä) + 0,684 (Järvinen & Väisänen 1983).

Linjalaskennat antavat vertailukelpoista ja helposti toistettavaa aineistoa, jonka avulla voidaan seurata lintukantojen vaihteluja. Laskennoissa havaitaan keskimäärin noin 60 prosenttia todellisesta yksilömäärästä, joten ne eivät anna absoluuttista kuvaa alueen linnustosta. Tiheyslaskentakaavojen avulla voidaan kuitenkin arvioida alueen lajiston rakennetta melko hyvin.

Tulosten valossa hankealueella ja sen lähistöllä pesi 146,35 paria neliökilometriä kohden (taulukko 2). Se on tavanomainen määrä. Metsämaiden perustiheys on yleensä 100–200 paria ja rehevissä lehdoissa se voi kohota jopa 400–600 pariin neliökilometrillä. Karuilla rämeilläkin perustiheys on tavallisesti 80 paria neliökilometrillä. Runsaimpia lajeja olivat pajulintu (29,40 paria / km<sup>2</sup>), peippo (22,51) ja talitiainen (12,17), jotka muodostivat 44 prosenttia kokonaisparimäärästä. Muita tavanomaisia lajeja olivat muun muassa metsäkivinen (9,44), vihervarpunen (8,81) ja tilitalti (8,28).



Hauksunnevan tuulivoimapuiston hankealueen pesimälinnusto saatiin selvitettyä varsin kattavasti sovelletun kartoituslaskennan, yölaulajainventoinnin, pistelaskennan (liite 1), linjalaskennan ja vesilintulaskennan avulla (taulukko 2). Hankealueelta löydettiin yhteensä 62 eri lintulajin reviiriä (taulukko 3), joista valtaosa koski hyvin tavallisia pesimälajeja. Lajistoon lukeutuu 25 huomionarvoista lajia (kuva 6), joista yhdeksän on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävää, kuusi vaarantunutta, neljä erittäin uhanalaista ja viisi EU:n lintudirektiivin liitteen I lajia (taulukko 4).

Hankealueella pesivät huomionarvoiset lajit ovat pääosin tavanomaisia. Alueelta voidaan kuitenkin tulkita kolme linnustollisesti arvokasta aluetta, joista yksi on hankealueen länsiosassa, yksi koillisosassa ja yksi hankealuerajauksen ulkopuolella kaakkoisosassa (kuva 7). Kuviolla 1 Lylynevan itäpuolella hankealueen ulkopuolella pesi muun muassa lero, telkkä ja pajusirkku. Kuviolla 2 Lylynevan etelän puoleisella pellolla pesi räystäspääsky, pensastasku, ruokokerttunen ja pajusirkku. Kuviolla 3 havaittiin kaksi törmäpääskyn pesää sekä tavi ja pensastaskuja. Kiuruja, pensastaskuja ja hömötiaisia esiintyi koko hankealueella kymmeniä pareja. Alueet suositetaan huomioitavan hankesuunnittelussa alueellisen ELY-keskuksen ohjeiden mukaisesti. Tämän selvityksen perusteella muita erityisiä maankäyttösuosituksia ei voida antaa.

Taulukko 2. Linjalaskentatiheydet, pituus 23,2km ja y-korjauskerroin 0,89487931.

Laji	Pääsarka	Apusarka	Tutkimussarka	Pääsarkatiheys	Tutkimussarkatiheys	Parimäärä y-korjauskertoimella
Kurki	-	6	6	-	0,16	0,16
Metsäviklo	-	10	10	-	0,84	0,84
Sepelkyyhky	-	7	7	-	0,49	0,49
Käki	-	7	7	-	0,16	0,14
Palokärki	-	1	1	-	0,04	0,04
Käpytikka	-	6	6	-	1,03	1,03
Metsäkirvinen	15	64	79	12,93	9,44	9,44
Västäräkki	1	-	1	0,86	0,28	0,28
Peukaloinen	-	2	2	-	0,33	0,33
Rautiainen	-	1	1	-	0,16	0,14
Punarinta	11	34	45	9,48	8,28	7,41
Leppälintu	3	6	9	2,59	0,99	0,88
Pensastasku	-	2	2	-	0,35	0,31
Mustarastas	-	7	7	-	1,53	1,53
Räkättirastas	-	1	1	-	0,22	0,22
Laulurastas	1	25	26	0,86	2,90	2,60
Punakylkirastas	2	21	23	1,72	3,42	3,42
Kulorastas	2	3	5	1,72	0,47	0,42

Laji	Pääsarka	Apusarka	Tutkimussarka	Pääsarka-tiheys	Tutkimus-sarkatiheys	Parimäärä y-korjauskertoimella
Lehtokerttu	-	2	2	-	0,34	0,34
Hernekerttu	2	11	13	1,72	2,39	2,39
Tiltiltti	7	65	72	6,03	9,25	8,28
Pajulintu	43	204	247	37,07	32,86	29,40
Hippiäinen	6	10	16	5,17	4,88	4,37
Harmaasiippo	8	7	15	6,90	5,82	5,82
Hömötiäinen	1	6	7	0,86	2,02	1,81
Töyhtötiäinen	-	1	1	-	0,34	0,34
Kuusitiäinen	2	-	2	1,72	0,48	0,48
Sinitiäinen	4	12	16	3,45	5,96	5,96
Talitiäinen	10	48	58	8,62	13,60	12,17
Puukiipijä	3	9	12	2,59	4,04	3,62
Närhi	1	1	2	0,86	0,56	0,50
Peippo	25	127	152	21,55	25,15	22,51
Vihervarpunen	8	56	64	6,90	8,81	8,81
Pikkukäpylintu	-	20	20	-	4,44	4,44
Punatulkku	1	9	10	0,86	1,64	1,64
Keltasirkku	2	9	11	1,72	1,61	1,61
<b>Yhteensä</b>	<b>162</b>	<b>800</b>	<b>962</b>	<b>139,66</b>	<b>157,65</b>	<b>146,35</b>

Taulukko 3. Hankealueella pesineet lintulajit

Laji	Tieteellinen nimi	Parimäärä
Tavi	<i>Anas crecca</i>	2
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	1
Telkkä	<i>Bucphala clangula</i>	6
Teeri	<i>Tetrao tetrix</i>	-
Kurki	<i>Grus grus</i>	4
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	9
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	6
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	-
Liro	<i>Tringa glareola</i>	1

Laji	Tieteellinen nimi	Parimäärä
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	8
Sepelkyykky	<i>Columba palumbus</i>	-
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	7
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	5
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	-
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	21
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>	2
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	2
Räystäspääsky	<i>Delichon urbicum</i>	2
Metsäkivinen	<i>Anthus trivialis</i>	-
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	16
Peukaloinen	<i>Troglodytes troglodytes</i>	10
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	-

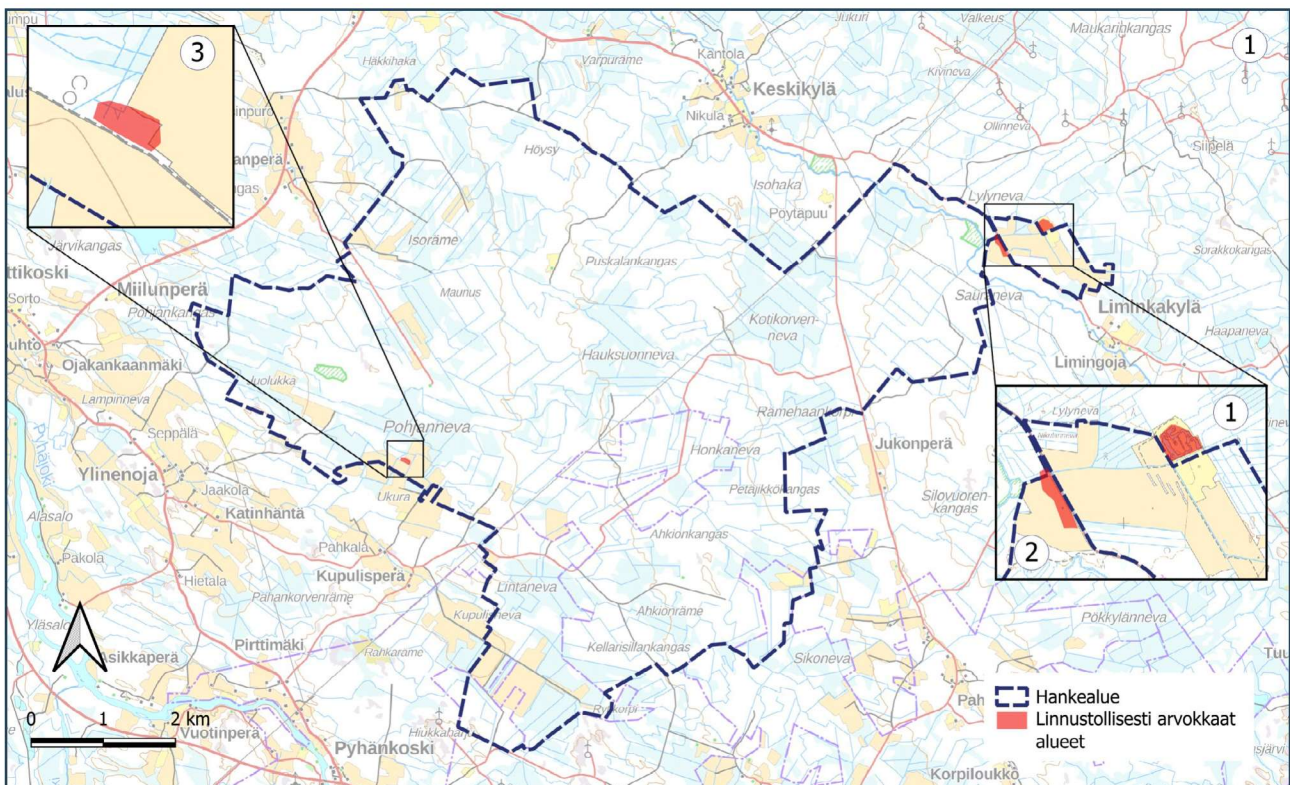


Laji	Tieteellinen nimi	Parimäärä	Laji	Tieteellinen nimi	Parimäärä
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	-	Hömötiäinen	<i>Poecile montanus</i>	30
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	13	Töyhtötiäinen	<i>Lophophanes cristatus</i>	7
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	20	Kuusitiäinen	<i>Parus ater</i>	-
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	-	Sinitiäinen	<i>Parus caeruleus</i>	-
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	-	Talitiäinen	<i>Parus major</i>	-
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	-	Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	-
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	-	Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	11
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	-	Varis	<i>Corvus cornix</i>	-
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1	Korppi	<i>Corvus corax</i>	-
Mustapääkerttu	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	-
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	-	Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	8
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	-	Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	6
Idänuunilintu	<i>Phylloscopus trochiloides</i>	-	Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	-
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	-
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	3
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	-	Punatulku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	16
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	-	Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	-
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	6
			<b>62 lajia</b>	<b>236</b>	

Taulukko 4. Huomionarvoisten lajien luokat ja parimäärät.

Laji	Tieteellinen nimi	EU:n lintudirektiivin laji	Suomen erityisvastuulaji	Uhanalaisuusluokka	Pareja
Tavi	<i>Anas crecca</i>	-	x	LC	2
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	-	x	LC	6
Kurki	<i>Grus grus</i>	x	-	LC	4
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	-	x	NT	6
Liro	<i>Tringa glareola</i>	x	x	NT	1
Taivaanvuohi	<i>Gallinago gallinago</i>	-	-	NT	8
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	x	-	LC	5
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	NT	21
Törmäpääsky	<i>Riparia riparia</i>	-	-	EN	2

Laji	Tieteellinen nimi	EU:n lintudirektiivin laji	Suomen erityisvastuulaji	Uhanalaisuusluokka	Pareja
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	VU	2
Räystäspääsky	<i>Delichon urbicum</i>	-	-	EN	2
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	-	-	NT	16
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	x	LC	13
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	VU	20
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	NT	1
Hömötiainen	<i>Poecile montanus</i>	-	-	EN	30
Töyhtötiainen	<i>Lophophanes cristatus</i>	-	-	VU	7
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	NT	11
Järripeippo	<i>Fringilla montifringilla</i>	-	-	NT	8
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	EN	6
Punavarpunen	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-	-	NT	3
Pajusirkku	<i>Emberiza schoeniclus</i>	-	-	VU	6
<b>25 lajia</b>					<b>193</b>



Kuva 7. Linnustollisesti arvokkaat alueet. Törmäpääskyn kaksi pesää sijoittuvat kuviolle 3 vesialtaan reunapenkereelle.



## 7. Kirjallisuus ja lähteet

### **BirdLife Suomi ry 2024:**

Suomessa alueellisesti uhanalaiset lintulajit. <[www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/alue/](http://www.birdlife.fi/suojelu/lajit/uhanalaisuus/alue/)>

### **Hyvärinen, E., Juslén, A., Kemppainen, E., Uddström, A. & Liukko, U-M. (toim.) 2019:**

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja 2019.

Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

### **Järvinen, O. & Väisänen, R. A. 1983:**

Correction coefficients for line transect of breeding birds. – *Ornis Fennica* 60: 97–101.

### **Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988:**

Linnustonseurannan havainnointiohjeet (2. painos). Helsingin yliopiston eläinmuseo. Helsinki.

### **Lehikoinen, A., Below, A., Jukarainen, A., Laaksonen, T., Lehtiniemi, T., Mikkola-Roos, M., Pessa, J., Rajasärkkä, A., Rusanen, P., Sirkiä, P., Tiainen, J. & Valkama, J. 2018:**

Suomen lintujen pesimäkantojen koot. Linnut vuosikirja 2018. BirdLife Suomi ry, Luonnontieteellinen keskusmuseo ja SYKE.

### **Luonnontieteellinen keskusmuseo 2024a:**

Pesimälintujen linjalaskentaohjeet. Viitattu 18.9.2024

(<https://vanha.luomus.fi/fi/linjalaskenta-ohjeet>).

### **Luonnontieteellinen keskusmuseo 2024b:**

Lintuatlaksen tulospalvelu – lajit. Suomen 4. lintuatlas. Viitattu 29.8.–4.9.2024 ([www.lintuatlas.fi](http://www.lintuatlas.fi)).

### **Luontoportti 2024:**

Linnut. Viitattu 2.–4.9.2024 (<https://luontoportti.com/c/3/linnut?sid=3>).

### **Mikkola, R. & Niikkonen, T. (toim.) 2005:**

Kosteikkojen kunnostuksen ja hoidon parhaat käytännöt kuudella Life-kohteella Suomessa–life CO-OP-hankkeen tulokset. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja. Sarja A 149.

### **Mäkelä, K. & Salo, P. 2023:**

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi. Opas tekijälle, tilaajalle ja viranomaiselle.

2. korjattu painos. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 43/2023.

## Liitteet

### Liite 1: Pistelaskentataulukot

<b>Piste 1 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Kuovi	-	1Ä
Sepelkyyhky	1Ä, 3p	1Ä
Käki	-	1Ä
Käpytikka	1ä	-
Punarinta	1Ä	-
Punakylkirastas	-	1Ä
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	-
Peippo	-	1Ä, 1ä
<b>Piste 2 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	2Ä
Metsäkirvinen	-	1Ä
Punarinta	1Ä	-
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	2Ä	-
Töyhtötiainen	-	1ä
Peippo	1Ä, 1ä	1Ä
<b>Piste 3 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä
Metsäkirvinen	-	2Ä
Mustarastas	-	1Ä
Hernekerttu	1Ä	-
Pajulintu	1Ä	1Ä
Harmaasieppo	1Ä	-
Peippo	2Ä, 1ä	2Ä
Punatulkku	-	1ä
<b>Piste 4 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Käki	-	1Ä
Punarinta	1Ä	-

Mustarastas	-	1Ä
Hernekerttu	1Ä	-
Pajulintu	1Ä	-
Hippiäinen	1Ä	-
Hömötiainen	-	1ä
Peippo	1Ä	-
Vihervarpunen	1ä	-
<b>Piste 5 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Kuovi	-	1Ä
Käki	-	1Ä
Metsäkirvinen	-	1Ä
Punarinta	1Ä	-
Mustarastas	1Ä	-
Hernekerttu	1Ä	1Ä
Pajulintu	2Ä	-
Peippo	3Ä	-
Vihervarpunen	1ä	-
<b>Piste 6 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäkirvinen	-	1Ä
Punarinta	1Ä	-
Pajulintu	2Ä	1Ä
Harmaasieppo	1Ä	-
Peippo	-	1Ä
Vihervarpunen	1ä	-
<b>Piste 7 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäviklo	1Ä	-
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	1Ä
Mustarastas	-	1Ä
Hernekerttu	1Ä	-
Tiltalti	-	1Ä



Pajulintu	1Ä	-
Peippo	2Ä, 1ä	-
Vihervarpunen	1ä, 1p	-
<b>Piste 8 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäkirvinen	-	1Ä
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	-	1Ä
Peippo	1ä	2Ä
Vihervarpunen	1ä, 1p	1ä
Keltasirkku	1Ä	-
<b>Piste 9 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Käki	-	1Ä
Metsäkirvinen	1Ä	-
Tiltalti	1Ä	1Ä
Pajulintu	-	1Ä
Talitiainen	1Ä	-
Peippo	2Ä	-
Keltasirkku	1Ä	-
<b>Piste 10 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäkirvinen	-	1Ä
Rautiainen	1Ä	-
Hernekerttu	-	1Ä
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	2Ä	1Ä
Hippiäinen	1Ä	-
Talitiainen	-	1ä
Peippo	1ä	1Ä
Vihervarpunen	-	1ä
<b>Piste 11 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäviklo	1Ä	1ä
Käki	-	2Ä
Metsäkirvinen	-	2Ä
Punakylkirastas	-	1Ä

Hernekerttu	-	1Ä
Pajulintu	-	1Ä
Peippo	-	1Ä
Närhi	-	2ä
Varis	-	1ä
Keltasirkku	-	1Ä, 1ä
<b>Piste 12 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Kuovi	-	1Ä
Metsäkirvinen	-	1Ä
Hernekerttu	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	1Ä
Peippo	1Ä	1Ä
<b>Piste 13 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäviklo	1Ä	-
Käki	-	1Ä
Metsäkirvinen	1Ä	-
Leppälintu	1Ä	-
Harmaasieppo	1Ä, 2p	-
Peippo	1Ä	1ä
Punatulkkku	-	1ä
Keltasirkku	1p	-
<b>Piste 14 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäkirvinen	1Ä	-
Punarinta	1Ä	-
Lehtokerttu	1Ä	-
Talitiainen	-	1Ä
Peippo	-	1Ä
<b>Piste 15 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Hernekerttu	1Ä	1Ä
Tiltalti	-	2Ä
Harmaasieppo	1Ä	-
Peippo	1ä	2Ä
Punatulkkku	1ä	-

<b>Piste 16 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Käki	-	1Ä
Rautiainen	1Ä	-
Mustarastas	-	1Ä
Tiltalti	1Ä	-
Pajulintu	1Ä	-
Hömötiainen	1ä	-
Peippo	1Ä	-
Vihervarpunen	-	1ä
<b>Piste 17 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäkirvinen	-	1Ä
Leppälintu	-	1Ä
Hernekerttu	-	1Ä
Peippo	-	1Ä
<b>Piste 18 (3.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Tiltalti	1Ä	-
Pajulintu	2Ä	2Ä
Järripeippo	-	1Ä
Pikkukäpylintu	1ä, 2p	-
<b>Piste 19 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Käki	-	1Ä
Käpytikka	1/p	1ä
Metsäkirvinen	1Ä	-
Punakylkirastas	-	1Ä
Harmaasieppo	1Ä, 1p	-
Talitiainen	-	1Ä
Peippo	1Ä	-
<b>Piste 20 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	2Ä
Metsäkirvinen	-	1Ä
Leppälintu	1Ä	-
Kulorastas	-	1ä

Pajulintu	1Ä	-
Peippo	1Ä	1Ä
<b>Piste 21 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Palokärki	-	1rumm
Metsäkirvinen	-	1Ä
Hernekerttu	-	1Ä
Pajulintu	-	4Ä
Harmaasieppo	1Ä	-
Talitiainen	-	1Ä
Peippo	-	2Ä
Vihervarpunen	-	1ä
<b>Piste 22 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Käki	-	1Ä
Laulurastas	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	1Ä
Peippo	1Ä, 1ä	-
<b>Piste 23 (4.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Käki	-	1Ä
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	2Ä
Peippo	-	2Ä
Vihervarpunen	1ä	-
<b>Piste 24 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Metsäviklo	1ä	-
Metsäkirvinen	-	1Ä
Kulorastas	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	-
Harmaasieppo	1Ä	-
Kirjosieppo	-	1Ä
Peippo	1Ä	-
<b>Piste 25 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	1Ä



Metsäkirvinen	-	1Ä
Hernekerttu	-	1Ä
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	-
Hippiäinen	1Ä	-
Harmaasiippo	2Ä	-
Talitiainen	-	1Ä
Peippo	-	1Ä
<b>Piste 26 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	2Ä
Metsäkirvinen	-	2Ä
Pajulintu	2Ä	2Ä
Talitiainen	1ä	-
Peippo	1Ä	1Ä
Pikkukäpylintu	-	1ä, 2p
<b>Piste 27 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Teeri	-	1Ä
Taivaanvuohi	-	1ä
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	1Ä
Metsäkirvinen	-	1Ä
Tiltalti	-	1Ä
Pajulintu	-	3Ä
Talitiainen	-	1Ä
Peippo	1Ä	1Ä
Vihervarpunen	-	1ä
Keltasirkku	-	1Ä
<b>Piste 28 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	1Ä
Metsäkirvinen	-	1Ä
Tiltalti	1Ä	-

Talitiainen	-	1Ä
Peippo	-	2Ä
<b>Piste 29 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Teeri	-	1Ä
Käki	-	2Ä
Punakylkirastas	-	2Ä
Pajulintu	-	2Ä
Peippo	-	1Ä
Punatulku	-	1ä
Keltasirkku	-	1ä
<b>Piste 30 (5.6.)</b>	<b>Alle 50 m</b>	<b>Yli 50 m</b>
Teeri	-	1Ä, 6/p
Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	2Ä
Kiuru	1Ä	-
Pensastasku	-	1Ä
Pajulintu	-	1Ä
Hömötiainen	1Ä, 1ä	-
Vihervarpunen	1ä	-
Keltasirkku	1Ä	-

Selite	Lyhenne
Laulava	Ä
Ääntelevä	ä
Varoitteleva	var
Kiertelevä	kiert
Koiras	1/
Naaras	/1
Paikallinen	p
Rummuttava	rumm





**SITOWISE**