

---

## Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston pesimälinnustoseselvitys 2015

---



## SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto .....	3
Raportista .....	3
Selvitysalueen yleiskuvaus .....	3
Työstä vastaavat henkilöt .....	3
<b>Pesimälinnustoseselvitys .....</b>	<b>5</b>
Tutkimusmenetelmät .....	5
Sovellettu kartoituslaskenta .....	5
Linjalaskenta .....	6
Pistelaskenta .....	7
Pöllökuuntelu .....	7
Yölaulajalaskenta .....	8
Epävarmuustekijät .....	9
Tulokset ja päätelmät .....	9
Lajikohtaista tarkastelua .....	12
<b>Kirjallisuus .....</b>	<b>17</b>
<b>Liitteet .....</b>	<b>17</b>
Liite 1. Linjalaskentatulosten yhteenveto .....	17
Liite 2. Pistelaskentojen paikkakohtaiset havainnot .....	19

*Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:  
Ahlman, S. 2015: Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston  
pesimälinnustoseselvitys 2015. Ahlman Group Oy.*

## JOHDANTO

Tämä raportti esittelee YIT Rakennus Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Huittisten Taraskallion pesimälinnustoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia pesiville linnuille.

Yhtiö tutkii Etelä-Satakunnassa Huittisissa sijaitsevan Taraskallion alueen soveltumista tuulivoimatuotantoon. Tuulivoimapuisto koostuu tuulivoimaloista perustuksineen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeeseen ei sovelleta YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä.



## RAPORTISTA

Tässä raportissa esitetään maaliskuun alun ja kesäkuun puolivälin välisenä aikana 2015 toteutettujen pesimälinnustoinventointien tulokset. Raportti käsittää yleis- ja pohjatietojen lisäksi kuvaukset tutkimusmenetelmistä sekä inventointien tulokset ja mahdolliset maankäyttösuositukset.

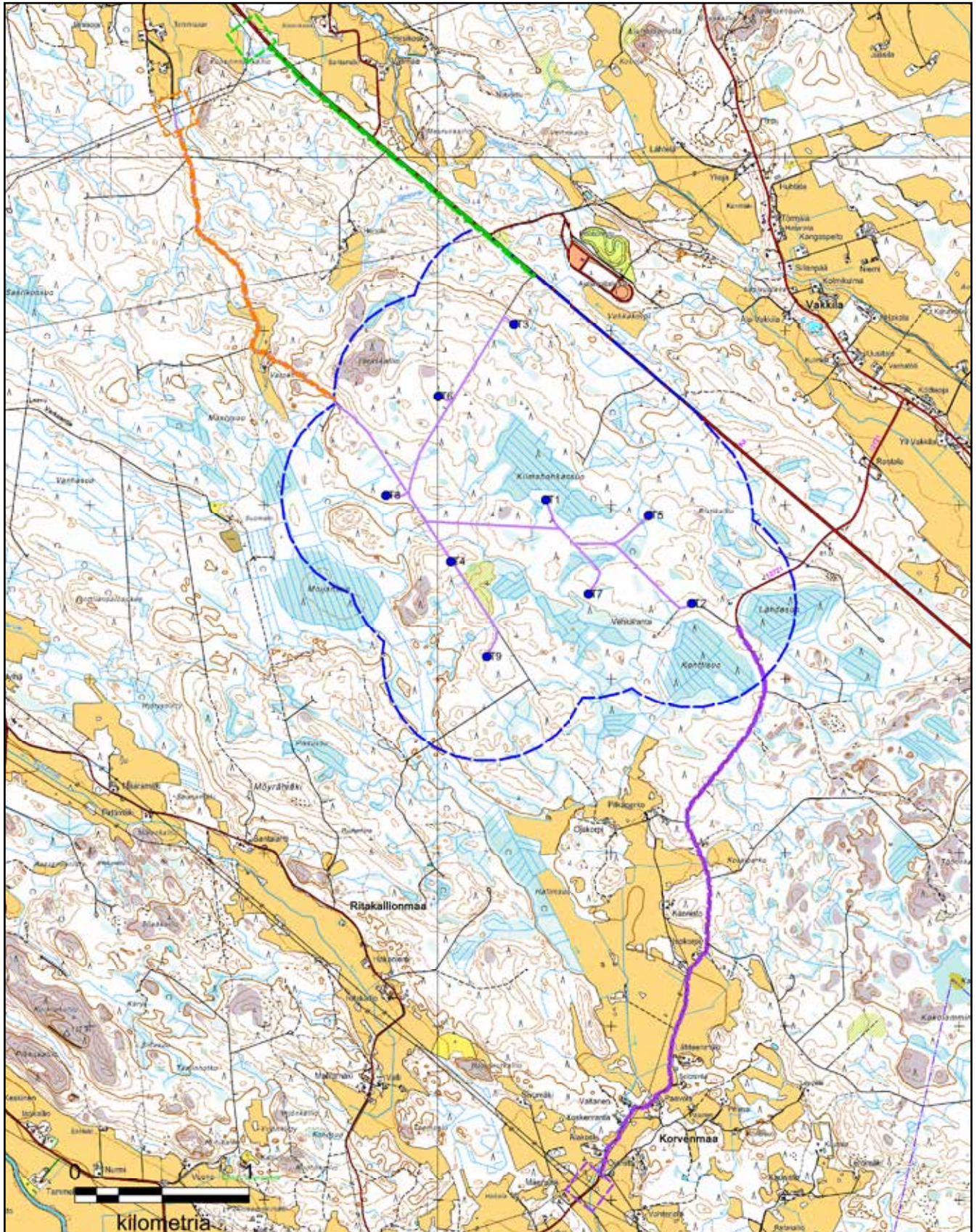
## SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Taraskallion tuulivoimapuisto sijaitsee Huittisten keskustan kaakkoispuolella noin 5,5 kilometrin etäisyydellä, Helsingintien (VT2) välittömässä läheisyydessä. Tutkimusalue on 568 hehtaarin laajuinen kokonaisuus (kuva 1), joka on hakkuualueiden ja taimikoiden pirstoma talousmetsäalue. Alueella on säilynyt melko paljon iäkkäitä kuusimetsiä, ja mäntyvaltaiset kankaat ovat pinta-alallisesti pienempiä. Tutkimusrajauksella on myös ojitettuja rämeitä ja hyvin pienialaisia luonnontilaisia tai luonnontilaisen kaltaisia soita. Vesistöjä ei ole lainkaan, mutta länsipuolella noin kahden kilometrin etäisyydellä virtaa Loimijoki, joka laskee Huittisten keskustan luoteispuolella Kokemäenjokeen.

## TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Huittisten Taraskallion pesimälinnustoselvityksen maastotöistä vastasivat luontokartoittaja ja biologi (FM) Hanna Tuominen ja luontokartoittaja Santtu Ahlman, joka laati raportin.





**Kuva 1.** Taraskallion tutkimusalue (sininen katkoviiva), alustavat turbiinipaikat (siniset pallot) sekä sähkönsiirtolinjojen vaihtoehdot (violetti, oranssi ja vihreä katkoviiva).



# PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

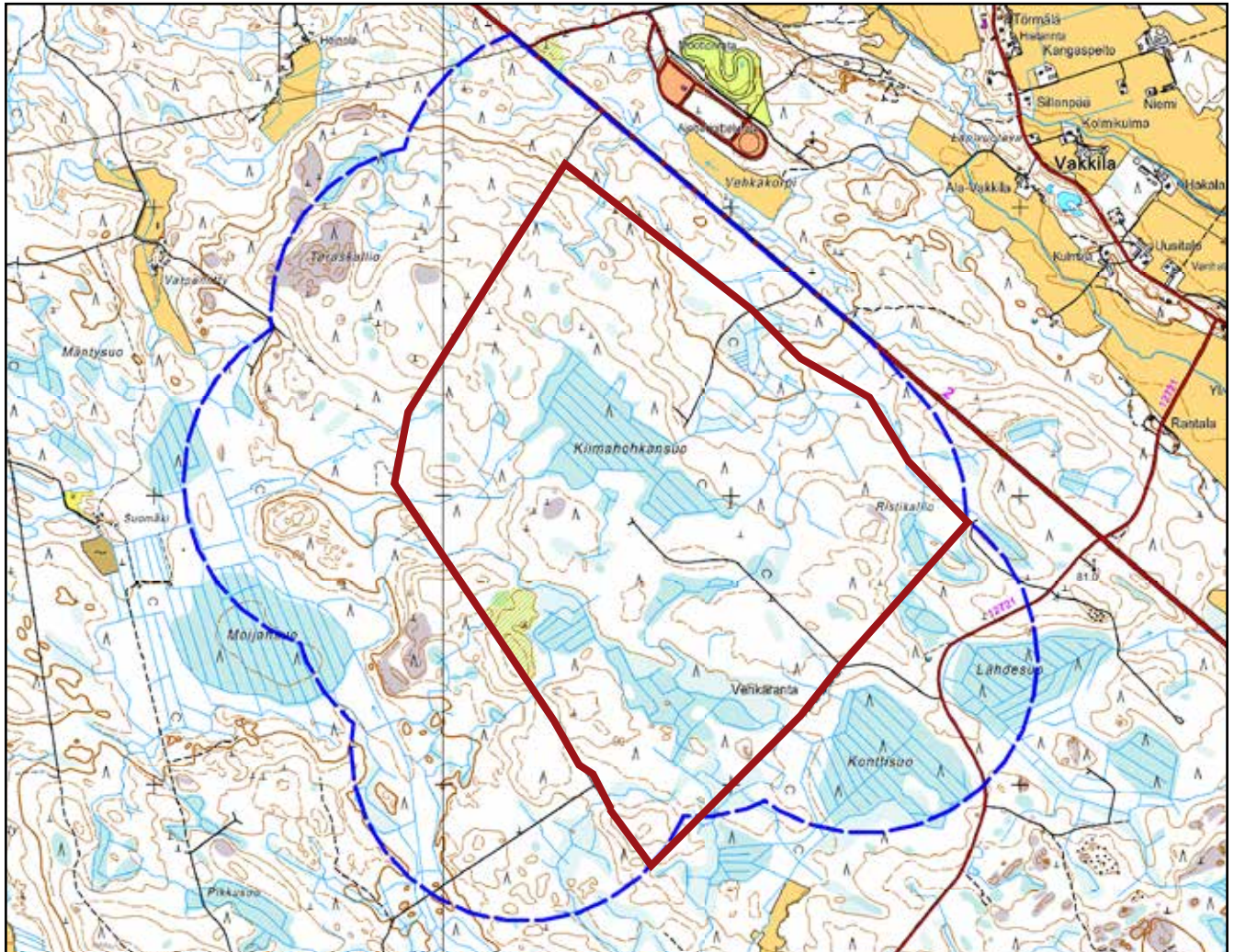
## TUTKIMUSMENETELMÄT

### SOVELLETTU KARTOITUSLASKENTA

Hankealueella tehtiin 15 kartoituslaskentaa, joista yksi toteutettiin linjalaskennan ohessa, kolme pistelaskentojen aikana, seitsemän metsojen soidinpaikkaselvityksen ja liito-oravainventointien aikana (Ahlman 2015a ja 2015b) sekä neljä lepakkokartoitusten aikana yöllä (taulukko 1). Kartoituslaskennat toteutettiin koko hankealueen osalta otollisilta kohteilta, jolloin painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajit sekä Suomen erityisvastuulajit. Kartoituslaskennassa merkittävien lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Maastotyöt tehtiin aamuisin pääosin noin klo 4–11 välisenä aikana. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoiteleva koiras, nähty koiras, varoiteleva naaras, nähty naaras, varoiteleva pari ja nähty pari.

**Taulukko 1.** Maastoinventointien päivämäärät ja tarkoitukset.

PVM	Sovellettu kartoituslaskenta	Linjalaskenta	Pistelaskenta	Yölaulajainventointi
4.–5.3.	-	-	-	x (pöllöt)
19.–20.3.	-	-	-	x (pöllöt)
27.3.	x	-	-	-
31.3.	x	-	-	-
1.4.	x	-	-	-
2.4.	x	-	-	-
6.–7.4.	-	-	-	x (pöllöt)
8.4.	x	-	-	-
20.4.	x	-	-	-
29.4.	x	-	-	-
13.5.	x	-	-	-
20.5.	x	-	x	-
26.5.	x	-	x	-
29.–30.5.	x	-	-	x
2.–3.6.	x	-	-	x
5.6.	x	-	x	-
9.6.	x	x	-	-
15.6.	x	-	-	-

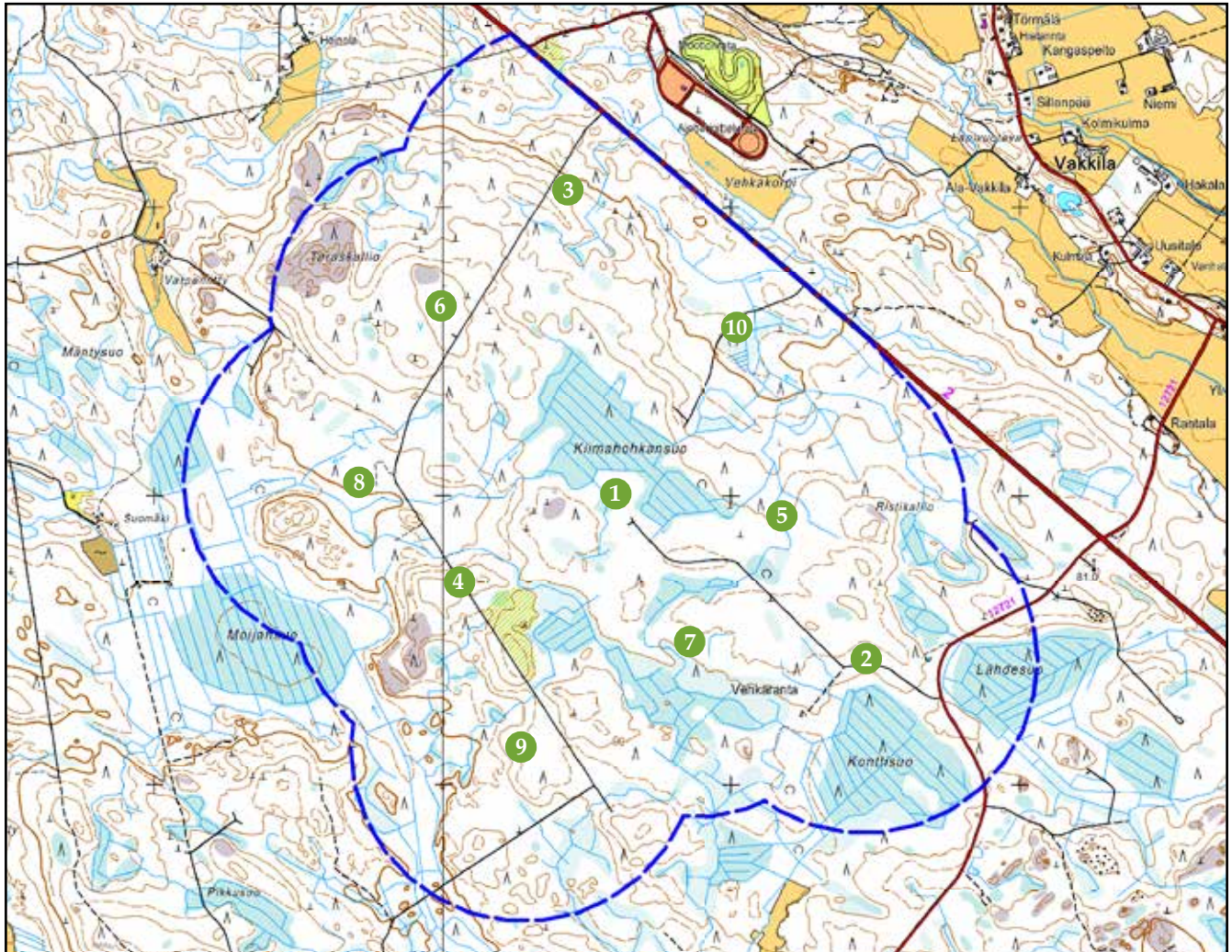


*Kuva 2. Taraskallion linjalaskentareitti (punainen viiva).*

## LINJALASKENTA

Hankealueella tehtiin yksi linjalaskenta, joka läntinen oli noin 6,4 kilometriä pitkä (kuva 2). Linja toteutettiin osittain teitä pitkin, ja sillä pyrittiin kattamaan pinta-alallisesti mahdollisimman laaja alue. Laskennat suoritettiin aikaisin aamulla klo 4–10 välisenä aikana 9.6. Linjalaskennalla pystytään laskemaan suuntaa antavasti alueen lintutiheys ja 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 parimääriä.





*Kuva 3. Taraskallion tuulivoimapuiston pistelaskentakohteet (vihreät pallot).*

## PISTELASKENTA

Pistelaskennat tehtiin hankealueella kolmesti yhteensä kymmeneltä paikalta, jotka sijoitettiin maastoon siten, että ne kattavat mahdollisimman laajan alueen (kuva 3). Pistelaskennassa merkitään ylös kaikki viiden minuutin aikana havaitut lintuyksilöt pää- ja apusarkaan (kuten linjalaskennassa). Pisteille saavuttiin GPS-vastaanottimeen syötettyjen koordinaattien avulla. Pistelaskennalla pystytään laskemaan suhteellisia tiheyksiä, mutta ei 'absoluuttisia' tiheyksiä. Vertailu onnistuu esimerkiksi habitaattien välillä. Pistelaskentojen jälkeen aamulla tehtiin kartoituslaskentoja.

## PÖLLÖKUUNTELU

Pöllöjen reviirejä kartoitettiin kuuntelemalla mahdollisia soidinääniä sopivan leutona yönä 4.–5.3., 19.–20.3. ja 6.–7.4. noin klo 21.00–3.00 välisenä aikana useasta eri pisteestä (kuva 4). Pöllöt ovat yöaktiivisiä, ja niiden soidinkausi alkoi varhain keväällä 2015.



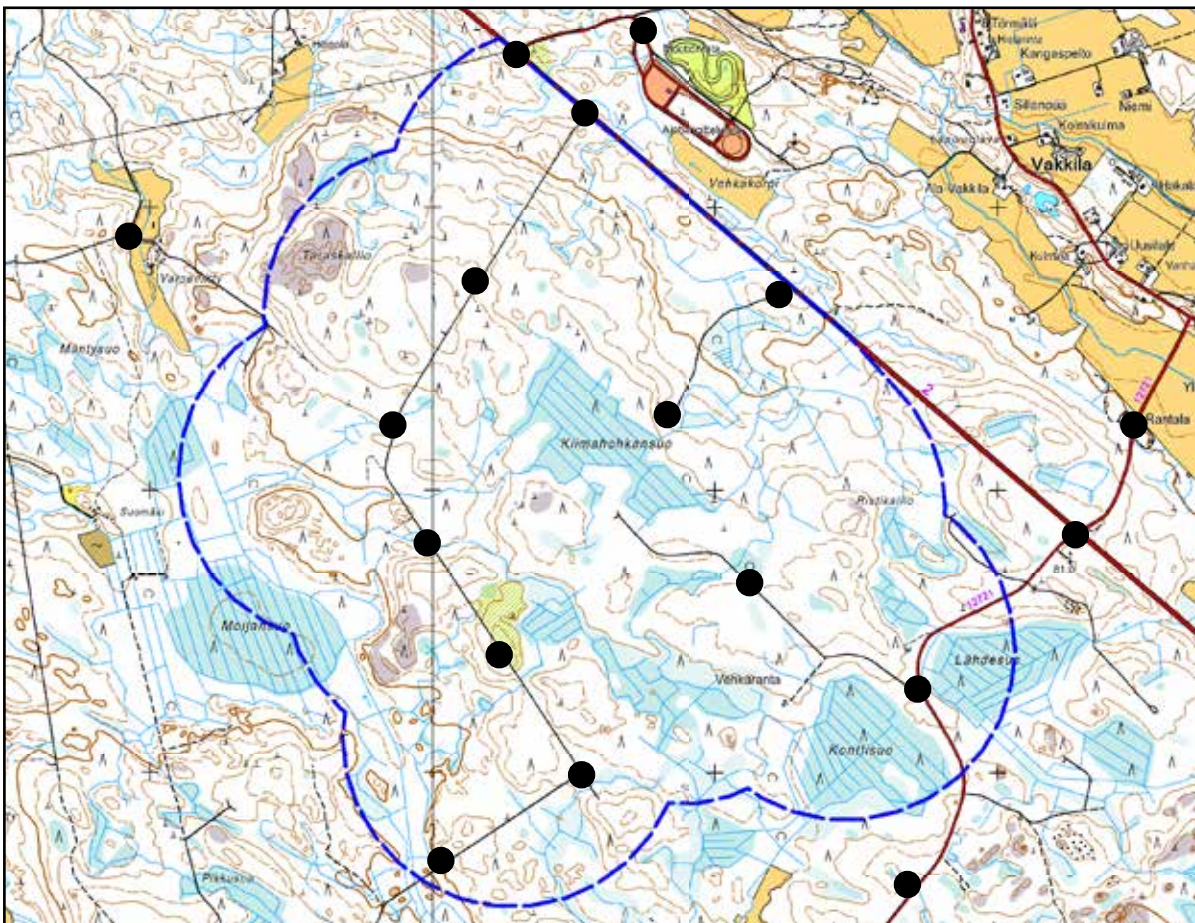
## YÖLAULAJALASKENTA

Yöaktiivisia lajeja inventoitiin lepakkoselvityksen yhteydessä. Yölaulajalaskennat keskittyivät pimeimpään aikaan noin klo 22.00–4.00 väliselle ajanjaksolle 29.–30.5. ja 2.–3.6. Paritulkinnat tehtiin samalla tavalla kuin kartoituslaskennoissa. Taraskallion kaltaisella paikalla yölaulajainventoinneissa etsitään lähinnä kehrääjiä.

### Lajit, joista kerättiin kaikki reviirihavainnot:

- ▶ Vesilinnut
- ▶ Metsä-, pelto- ja rantakanat (ei fasaani)
- ▶ Kahlaajat (ei metsäviklo, taivaanvuohi ja lehtokurppa)
- ▶ Pöllöt
- ▶ Tikat (ei käpytikka) ja kivitasku
- ▶ Niittykirvinen ja keltävästäräkki
- ▶ Sirkkalinnut
- ▶ Sirittäjä ja idänuunilintu
- ▶ Lepinkäiset ja kuhankeittäjä
- ▶ Järripeippo ja nokkavarpunen
- ▶ Peltosirkku ja pohjansirkku
- ▶ Päiväpetolinnut
- ▶ Kurki
- ▶ Lokit ja tiirat
- ▶ Uttukyyhky ja turkinkyyhky
- ▶ Kehräjä ja tervapääsky
- ▶ Kangaskiuru ja törmöpääsky
- ▶ Peukaloinen, satakieli ja leppälintu
- ▶ Viita-, luhta- ryti- ja rastaskerttunen
- ▶ Pikkusieppo ja pyrstötiainen
- ▶ Mustavaris
- ▶ Isokäpylintu ja punavarpunen

Kuva 4. Pöllöinventointien kuuntelupisteet (mustat pallot).





## EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Pesimäaikaan linnustoa inventoitiin 12 päivän ja viiden yön aikana. Alueen pinta-alaan nähden linnustoselvitystä voidaan pitää hyvin kattavana. Suurella todennäköisyydellä huomionarvoisten lajien reviirit on löydetty.

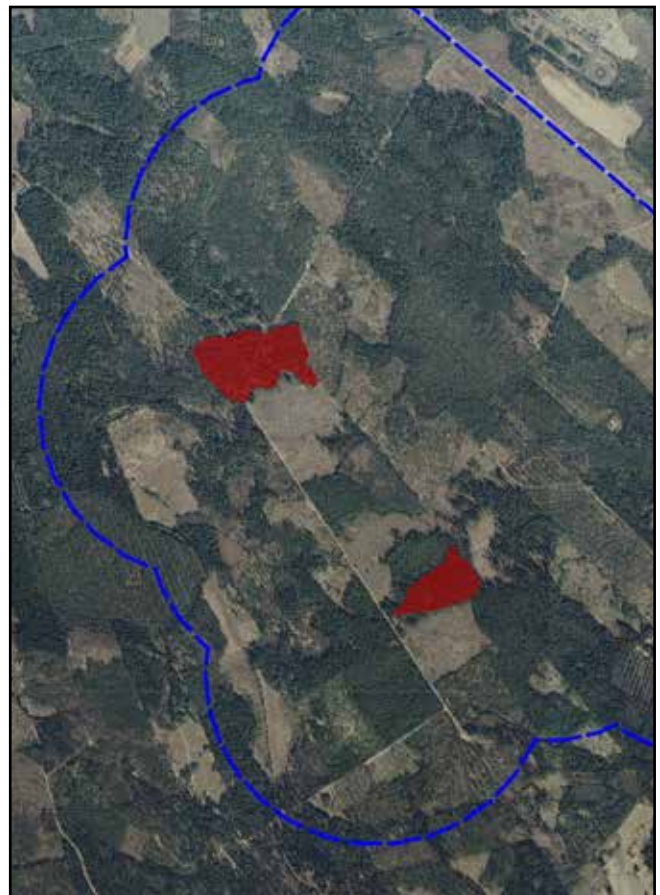
## TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Taraskallion suunnitellun tuulivoimapuistoalueen pesimälinnusto saatiin selvitettyä erittäin kattavasti kartoitus-, linja- ja pistelaskennoin (taulukko 1, liite 1–2). Lisäksi havaintoaineistoa kertyi lepakkoinventointien ja pöllökuunteluiden yhteydessä. Pesimätiheydet ovat tavanomaista korkeammat, mikä johtuu alueella olevista iäkkäiden metsien mosaiikista.

Tutkimusalueelta löydettiin yhteensä vain 45 lajin reviirit (taulukko 2), joista valtaosa on hyvin tavallisia pesimälajeja. Lajistoon lukeutuu kahdeksan huomionarvoista lajia: pyy, metso, harmaapäätikka, palokärki, pohjantikka, leppälintu, sirittäjä ja pikkulepinkäinen. Huomionarvoisista lajeista kuusi on EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja, kolme Suomen erityisvastuulajeja ja kaksi valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettäviä (NT).

Alueella pesivillä lajeilla on vastaavia elinympäristöjä runsaasti tutkimusalueen ulkopuolella, minkä vuoksi suurinta osaa ei tarvitse huomioida erityisesti hankkeessa. Lisäksi monilla huomionarvoisilla lajeilla ei ole yleensä vuosittain sama pesimäpaikka. Kokonaisuudessaan hankealueen pesimälajisto on melko tavanomaista, mikä näkyy myös linja- ja pistelaskentatuloksissa (liite 1–2).

Kattavan pesimälinnustoselvityksen perusteella linnustollisesti arvokkaiksi alueiksi voidaan tulkita Kiimahohkansuon länsi- ja eteläpuolen iäkkäät metsät. Länsipuolella pesi muun muassa pyy, harmaapäätikka, peukaloinen ja muuta melko vaateliasta lajistoa. Eteläpuolen rajauksella pesi puolestaan metso ja pohjantikka. Molempien alueiden voidaan arvioida olevan vuosittain linnustollisesti arvokkaita, joten ne suositetaan jätettävän maankäytön ulkopuolelle siten, että turbiinit sijoitetaan mahdollisimman kauas kyseisiin rajauksiin nähden. Muita linnustollisesti arvokkaita kohteita ei Taraskalliolla ole.



*Kuva 5.  
Taraskallion linnustollisesti  
arvokkaat alueet (punaiset).*

Taraskallion tuulivoimapuiston alueelta laskettiin lintuja yhdeltä linjalta (kuva 2), joka oli pituudeltaan 6,4 kilometriä. Reviirihavainnot kirjattiin yhteensä 330, jotka jaettiin pää- ja apusarkahavaintoihin (liite 1) havaintoetäisyyden mukaan (katso tutkimusmenetelmät > linjalaskenta). Havaintoaineiston avulla laskettiin kullekin alueella havaitulle lajille keskitiheys neliökilometriä kohden.

Tutkimussarkatiheys (pääsarka + apusarka) laskettiin seuraavalla kaavalla: lajikohtainen kuuluvuuskerroin  $\times$  tutkimussarkahavainnot / laskentakilometrit (Rajasärkkä 2005). Kuuluvuuskerroimia käytettiin Muuttuva pesimälinnusto -teoksessa esitettyjä peruskertoimia (Väisänen ym. 1998). Lopullinen lajikohtainen tiheys korjattiin y-kertoimella (0,991), joka puolestaan laskettiin seuraavalla kaavalla:  $0,0302 \times 10,16$  (maalinnuston pääsarkahavainnot / laskentakilometreillä) + 0,684 (Järvinen & Väisänen 1983).

Linjalaskennat antavat vertailukelpoista ja helposti toistettavaa aineistoa, jonka avulla voidaan seurata lintukantojen vaihtelua. 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 192,81 paria (liite 1) neliökilometriä kohden. Se on selvästi keskimääräistä korkeampi karuille kangasmetsille ja nuoren ikäluokan puustolle. Metsämaiden perustiheys on yleensä 100–200 paria ja rehevissä lehdoissa se voi kohoata jopa 400–600 pariin per neliökilometri.

Tutkimusalueen runsaimpia lajeja olivat peippo (44,57 paria / km<sup>2</sup>), pajulintu (30,57) ja taliainen (17,68). Nämä kolme lajia muodostivat 48 prosenttia kokonaisparimäärästä. Peruslajeja olivat myös punarinta, mustarastas, hippiäinen, keltasirkku ja vihervarpunen. Linjalaskennoissa kirjattiin reviirihavainnot yhteensä 33 lajista.

**Taulukko 2.** Hankealueella havaitut reviirilajit maastotöiden aikana. Uhanalaisuusluokat ovat seuraavat: NT = Silmälläpidettävä. Runsausluokat ovat: 1 = harvalukuinen, 2 = tavallinen ja 3 = runsaslukuinen.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuusluokitus	EU:n direktiivilaji	Vastuulaji	Parimäärä	Runsaus
<b>Pyö</b>	<i>Tetrastes bonasia</i>	-	x	-	6	-
<b>Metso</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	NT	x	x	1	-
<b>Kanahaukka</b>	<i>Accipiter gentilis</i>	-	-	-	1	-
<b>Taivaanvuohi</b>	<i>Gallinago Gallinago</i>	-	-	-	-	1
<b>Lehtokurppa</b>	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	1
<b>Metsäviklo</b>	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	1
<b>Uuttukyyhky</b>	<i>Columba oenas</i>	-	-	-	1	-
<b>Sepelkyyhky</b>	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	1
<b>Käki</b>	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	4	-
<b>Harmaapäätikka</b>	<i>Picus canus</i>	-	x	-	1	-
<b>Palokärki</b>	<i>Dryocopus martius</i>	-	x	-	1	-



Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus- luokitus	EU:n direktiivilaji	Vastuulaji	Parimäärä	Runsaus
<b>Käpytikka</b>	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	1
<b>Pohjantikka</b>	<i>Picoides tridactylus</i>	-	x	x	1	-
<b>Metsäkirvinen</b>	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	1
<b>Peukaloinen</b>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	-	-	7	-
<b>Rautiainen</b>	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	2
<b>Punarinta</b>	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	3
<b>Leppälintu</b>	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	x	1	-
<b>Mustarastas</b>	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	2
<b>Räkättirastas</b>	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	1
<b>Laulurastas</b>	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	2
<b>Punakylkirastas</b>	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	2
<b>Kulorastas</b>	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	-	1
<b>Mustapääkerttu</b>	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	-	-	1
<b>Lehtokerttu</b>	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	1
<b>Hernekerttu</b>	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	2
<b>Pensaskerttu</b>	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	1
<b>Sirittäjä</b>	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	-	-	1	-
<b>Tiltalti</b>	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	2
<b>Pajulintu</b>	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	3
<b>Hippiäinen</b>	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	3
<b>Harmaasiippo</b>	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	2
<b>Kirjosieppo</b>	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	1
<b>Hömötiainen</b>	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	1
<b>Töyhtötiainen</b>	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	-	1
<b>Kuusitiainen</b>	<i>Parus ater</i>	-	-	-	-	1
<b>Sinitiainen</b>	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	2
<b>Talitiainen</b>	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	3
<b>Puukiipijä</b>	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	1
<b>Pikkulepinkäinen</b>	<i>Lanius collurio</i>	-	x	-	-	1
<b>Närhi</b>	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	1
<b>Varis</b>	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	1
<b>Korppi</b>	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	1	-
<b>Peippo</b>	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	3
<b>Viherpeippo</b>	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	1
<b>Vihervarpunen</b>	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	-	3
<b>Pikkukäpylintu</b>	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	1
<b>Punatulkku</b>	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	1
<b>Keltasirkku</b>	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	2
<b>Yhteensä</b>						45 lajia

## LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa käsitellään Taraskallion tuulivoimapuiston alueella maastotöiden aikana havaittuja huomionarvoisia tai muuten mielenkiintoisia lajeja. Lajiluettelossa käytetään termeinä sekä reviiriä että pesiviä paria. Molemmat tarkoittavat kuitenkin pesimähavaintoja. Merkittävien lajien reviirit esitetään reviirikartoissa sivulla 14–15.

Kustakin lajista esitetään suomalaisen nimen lisäksi tieteellinen nimi. Palstan oikeassa reunassa on merkitty punaisella hakasulkuihin lajin mahdollinen uhanalaisuusluokitus (NT = silmälläpidettävä, L = lintudirektiivin laji ja V = Suomen erityisvastuulaji).

### **Pyy** (*Tetrastes bonasia*)

[L]

Hankealueella oli yhteensä peräti kuusi reviiriä (reviirikartta 1). Pyy viihtyy kuusivaltaisissa havu- ja sekametsissä, joissa esiintyy leppää ruokailua varten. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

### **Teeri** (*Lyrurus tetrrix*)

[L] [NT] [V]

Alueelta ei tulkittu pesivän yhtään paria. Rajauksella ja sen lähiympäristössä havaittiin kartoitusten aikana vain muutamia soidintavia koiraita. Teeren soidinpaikat ovat avoimia, usein soita, turvetuotantoalueita, peltoja tai hakkuuaukkoja. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT) ja Suomen erityisvastuulaji.

### **Metso** (*Tetrao urogallus*)

[L] [NT] [V]

Alueen eteläosassa löydettiin yksi pesäpaikka (reviirikartta 1). Metson tyypillisiä elinympäristöjä ovat iäkkäämmät havumetsät. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT).

### **Kanahaukka** (*Accipiter gentilis*)

Alueella oli yksi reviiri, mutta karttamerkintä ei kuvaa tarkkaa paikkaa suojelullisista syistä (reviirikartta 1). Kanahaukka pesii tyypillisesti iäkkäissä havumetsissä syrjäseuduilla.

### **Uuttukyyhky** (*Columba oenas*)

Kiimahohkansuon lounaispuolella oli yksi pesimäpiiri (reviirikartta 1). Uuttukyyhky on lounaiseen Suomeen sekä länsirannikolle painottuva laji, jonka tapaa usein viljelysten laiteilla olevista metsistä, joissa on sopiva pesäkolo tarjolla.

### **Käki** (*Cuculus canorus*)

Alueella oli neljä kukkuvaa käkeä (reviirikartta 1). Laji on kuulunut aiemmin alueellisesti uhanalaisten listaan, mutta tuoreimmasta luettelosta se on poistettu. Käki on loisiva laji, joka munii muun muassa leppälintujen, harmaasiippojen ja västäräkkien pesiin.



**Harmaapäätikka** (*Picus canus*)

[L]

Kiimahohkansuon länsipuolella oli yksi pesäpaikka (reviirikartta 2). Harmaapäätikka on eteläinen pesijä, joka on levittäytynyt viime vuosina yhä pohjoisemmaksi. Tyypillisiä pesäpaikkoja ovat valoisat lehti- ja sekametsät. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

**Palokärki** (*Dryocopus martius*)

[L]

Ristikalliolta löydettiin reviiri (reviirikartta 2). Laji on hyvin kuuluva reviirillään, joka on kooltaan yleensä melko laaja. Palokärki on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

**Pohjantikka** (*Picoides tridactylus*)

[L] [V]

Vehkarannan länsipuolella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Pohjantikka on vanhojen kuusikoiden indikaattorilaji. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji ja Suomen erityisvastuulaji.

**Peukaloinen** (*Troglodytes troglodytes*)

Tutkimusalueella lauloi yhteensä peräti seitsemän koirasta (reviirikartta 2). Peukaloista voidaan pitää vanhojen metsien indikaattorilajina, joka on harvalukuinen pesijä lähes kaikkialla. Toisaalta se voi asettua pesimään myös vaatimattomille hakkuualueille.

**Leppälintu** (*Phoenicurus phoenicurus*)

[V]

Tutkimusalueella kuultiin vain yksi laulava koiras (reviirikartta 2). Laji pesii vanhemmissa metsissä, asutuksen piirissä ja runsaimmin mäntykankailla. Leppälintu on Suomen erityisvastuulaji.

**Sirittäjä** (*Phylloscopus sibilatrix*)

[NT]

Alueen pohjoisosassa oli ainoa pesimäpiiri (reviirikartta 3). Sirittäjä on valoisien lehti- ja sekametsien sekä lehtojen pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT).

**Pikkulepinkäinen** (*Lanius collurio*)

[L]

Tutkimusalueen koillisosassa oli yksi pesimäpiiri (reviirikartta 3). Pikkulepinkäinen on kuivien pensaikkomaiden laji, joka viihtyy niin katajikoissa kuin hakkuuaukoillakin. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

**Korppi** (*Corvus corax*)

Konttisuolla oli pesäpaikka (reviirikartta 3). Korppi pesii yleensä keskimääräistä iäkkäimmissä metsissä erämaisilla seuduilla.

### Reviirikartta 1.

Pyyn (6 paria), metson (1 pr), kanahaukan (1 pr),  
uuttukyyhkyn (1 pr) ja käen (4 pr) reviirit.



Pyy



Metso



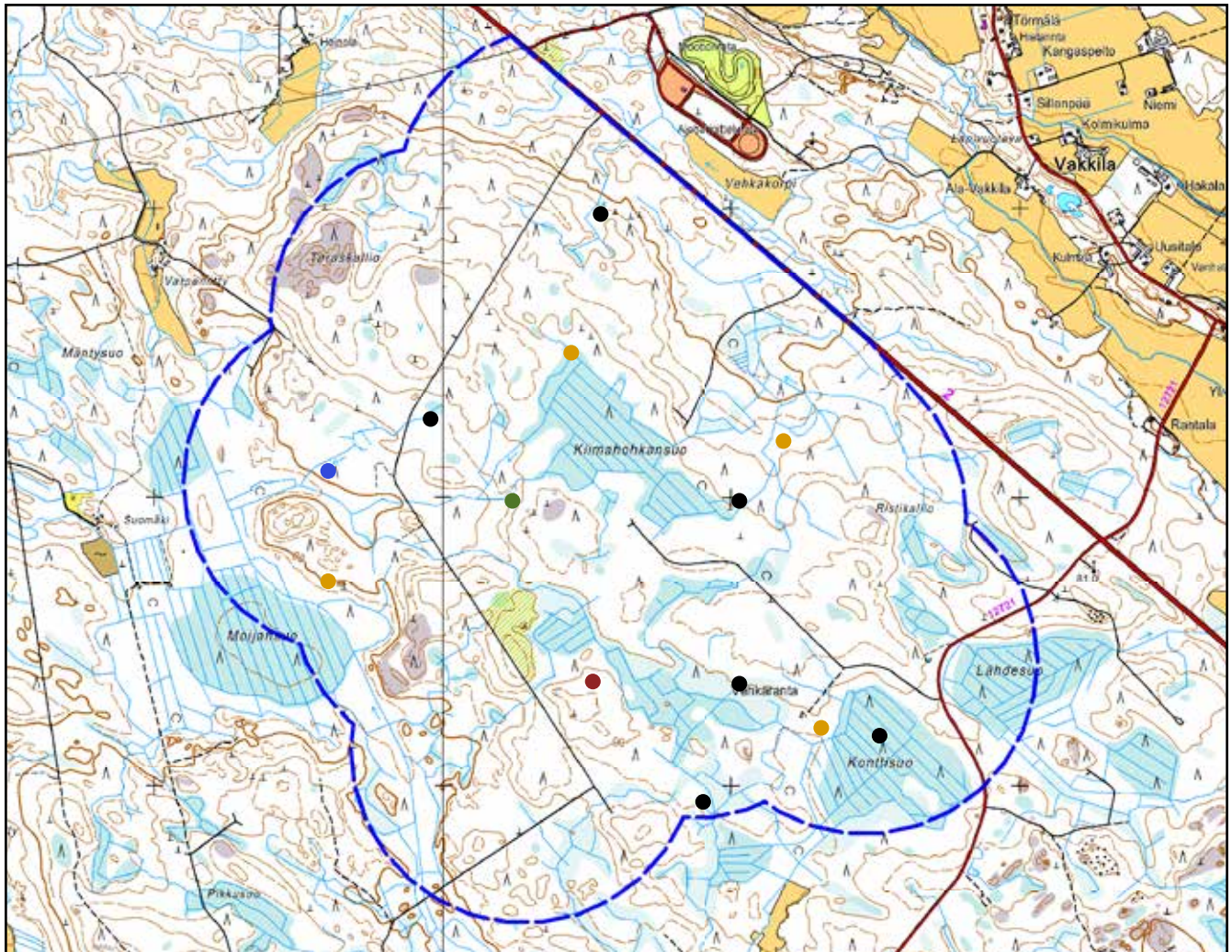
Kanahaukka



Uuttukyyhky



Käki





## Reviirikartta 2.

Harmaapäätikan (1 pari), palokärjen (1 pr), pohjantikan (1 pr),  
peukaloisen (7 pr) ja leppälinnun (1 pr) reviirit.

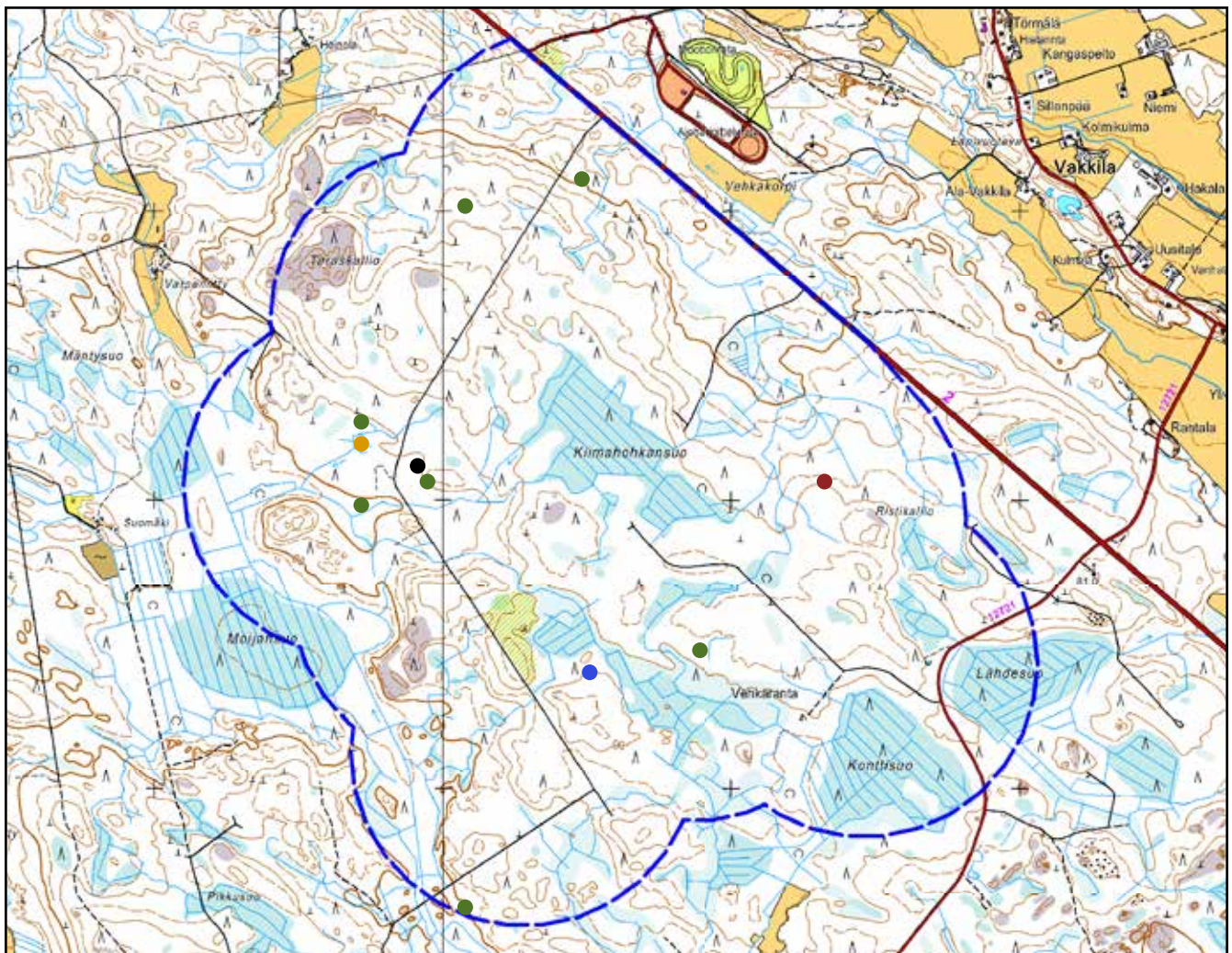
● Harmaapäätikka

● Peukaloinen

● Palokärki

● Leppälintu

● Pohjantikka





### Reviirikartta 3.

Sirittäjän (1 pari), pikkulepinkäisen (1 pr) ja korpin (1 pr) reviirit.

● Sirittäjä

● Korppi

● Pikkulepinkäinen





## KIRJALLISUUS

**Ahlman, S. 2015a:**

Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston liito-oravaselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

**Ahlman, S. 2015b:**

Huittisten Taraskallion tuulivoimapuiston metsojen soidinpaikkaselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

**Jakobsson, N. (toim.) 2008:**

Ympäristön- ja luonnonsuojelu 2008. Lakikokoelmat. Edita Publishing Oy. Helsinki.

**Rajasärkkä, A. 2005:**

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

**Rassi, P., Hyvärinen, E., Juslén, A. & Mannerkoski, I. (toim.) 2010:**

Suomen lajien uhanalaisuus – Punainen kirja.  
Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki.

**Saurola, P., Valkama, J. & Velmala, W. 2013:**

Suomen Rengastusatlas. Osa 1. Luonnontieteellinen keskusmuseo ja ympäristöministeriö. Helsinki.

**Sierla, L., Lammi, E., Mannila, J. & Nironen, M. 2004:**

Direktiivilajien huomioon ottaminen suunnittelussa.  
Suomen Ympäristö 742. Ympäristöministeriö.

**Söderman, T. 2003:**

Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi – kaavoituksessa, YVA-menettelyssä ja Natura-arvioinnissa. Ympäristöopas 109. Suomen ympäristökeskus. Helsinki.

**Ympäristöministeriö a) lintudirektiivin I-liitteen mukaiset lajit**

<http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=9046&lan=fi>

## LIITE 1. Linjalaskentatulokset.

Laji	Pääsarka	Apusarka	Tutkimussarka	Pääsarka- tiheys	Tutkimus- sarkatiheys	Parimäärä y-korjauskertoimella
Pyö	-	1	1	-	1,84	1,84
Kanahaukka	-	1	1	-	0,80	0,80
Taivaanvuohi	1	2	3	3,13	0,83	0,83
Metsäviklo	3	6	9	9,38	2,73	2,73
Sepelkyyhky	-	11	11	-	2,77	2,77
Käki	-	6	6	-	0,50	0,50
Palokärki	-	1	1	-	0,16	0,16
Käpytikka	1	-	1	3,13	0,62	0,62
Metsäkivoinen	2	9	11	6,25	4,76	4,76
Peukaloinen	1	5	6	3,13	3,54	3,54
Rautiainen	1	2	3	3,13	1,71	1,70
Punarinta	4	15	19	12,50	12,67	12,56
Mustarastas	1	13	14	3,13	11,10	11,10
Laulurastas	2	7	9	6,25	3,64	3,61
Punakylkirastas	-	2	2	-	1,08	1,08
Kulorastas	1	-	1	3,13	0,34	0,34
Hernekerttu	-	1	1	-	0,67	0,67
Lehtokerttu	-	5	5	-	3,09	3,09
Tiltiltti	3	11	14	9,38	6,52	6,46
Pajulintu	12	52	64	37,50	30,86	30,57
Hippiäinen	3	7	10	9,38	11,06	10,96
Harmaasieppo	2	-	2	6,25	2,81	2,81
Kuusitiainen	-	1	1	-	0,86	0,86
Sinitiaainen	1	3	4	3,13	5,40	5,40
Talitiaainen	3	18	21	9,38	17,84	17,68
Puukiipijä	1	-	1	3,13	1,22	1,21
Närhi	-	2	2	-	2,02	2,00
Varis	-	2	2	-	0,36	0,36
Peippo	15	60	75	46,88	44,99	44,57
Viherpeippo	-	1	1	-	0,84	0,84
Viheroarpunen	3	9	12	9,38	5,99	5,99
Pikkukäpylintu	2	3	5	6,25	4,03	4,03
Keltasirkku	3	9	12	9,38	6,38	6,38
<b>Yhteensä</b>	<b>65</b>	<b>265</b>	<b>330</b>	<b>203,13</b>	<b>194,07</b>	<b>192,81</b>



## LIITE 2. Pistelaskentojen paikkakohtaiset (kuva 3) havainnot.

<i>Piste 1 (20.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Piste 5 (20.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Punarinta</i>	1Ä	-	<i>Punarinta</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	2Ä	1Ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Korppi</i>	-	1ä	<i>Pajulintu</i>	1Ä	3Ä
<i>Peippo</i>	-	2Ä	<i>Peippo</i>	1var	3Ä
<i>Vihervoarpunen</i>	-	1Ä	<i>Vihervoarpunen</i>	-	1ä
<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä	<b><i>Piste 6 (21.5.)</i></b>	<b><i>Alle 50m</i></b>	<b><i>Yli 50m</i></b>
<b><i>Piste 2 (20.5.)</i></b>	<b><i>Alle 50m</i></b>	<b><i>Yli 50m</i></b>	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Sepelkyyhky</i>	-	2Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Punarinta</i>	1Ä	-
<i>Rautiainen</i>	-	1Ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	1Ä	3Ä
<i>Tiltalti</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	1Ä	1Ä
<i>Pajulintu</i>	2Ä	4Ä	<i>Keltasirkku</i>	1Ä	-
<i>Talitiainen</i>	1Ä	-	<b><i>Piste 7 (21.5.)</i></b>	<b><i>Alle 50m</i></b>	<b><i>Yli 50m</i></b>
<i>Peippo</i>	2Ä	2Ä	<i>Teeri</i>	-	1Ä
<b><i>Piste 3 (20.5.)</i></b>	<b><i>Alle 50m</i></b>	<b><i>Yli 50m</i></b>	<i>Käki</i>	-	2Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Palokärki</i>	-	1Ä
<i>Peukaloinen</i>	-	1Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	1Ä	-
<i>Mustarastas</i>	-	1Ä	<i>Punarinta</i>	1Ä	-
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Tiltalti</i>	1Ä	-	<i>Tiltalti</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	-	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Hippiäinen</i>	1Ä	-	<i>Hippiäinen</i>	1Ä	-
<i>Peippo</i>	2Ä, 1var	3Ä	<i>Sinitiainen</i>	1Ä	-
<b><i>Piste 4 (20.5.)</i></b>	<b><i>Alle 50m</i></b>	<b><i>Yli 50m</i></b>	<i>Talitiainen</i>	2ä	2var
<i>Sepelkyyhky</i>	-	2Ä	<i>Korppi</i>	-	1ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	-	1Ä
<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä	<i>Pikkukäpylintu</i>	-	5p
<i>Punarinta</i>	1Ä	-	<i>Punatulkku</i>	1ä	-
<i>Mustarastas</i>	-	1var	<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä			
<i>Pajulintu</i>	3Ä	2Ä			
<i>Talitiainen</i>	-	1Ä			
<i>Peippo</i>	1Ä, 1var	1Ä			

<i>Piste 8 (20.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Piste 2 (26.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Sepelkyyhky</i>	-	2Ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä
<i>Peukaloinen</i>	1Ä	1Ä	<i>Mustarastas</i>	-	1Ä
<i>Mustarastas</i>	-	1Ä	<i>Tiltalti</i>	1Ä	-
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	1Ä	2Ä
<i>Pajulintu</i>	2Ä	1Ä	<i>Talitiainen</i>	-	1Ä
<i>Peippo</i>	1var	2Ä	<i>Varis</i>	1ä	-
<i>Vihervoarpunen</i>	-	1ä	<i>Peippo</i>	2Ä, 1var	2Ä
<i>Piste 9 (20.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Vihervoarpunen</i>	1ä	-
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Piste 3 (26.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Punarinta</i>	1Ä	-	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	-	3Ä	<i>Peukaloinen</i>	-	1Ä
<i>Talitiainen</i>	1var	-	<i>Punarinta</i>	-	1Ä
<i>Peippo</i>	1Ä	2Ä, 1var	<i>Laulurastas</i>	1Ä	-
<i>Piste 10 (20.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Sirittäjä</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Tiltalti</i>	1Ä	1Ä
<i>Peukaloinen</i>	1Ä	-	<i>Pajulintu</i>	-	1Ä
<i>Mustarastas</i>	-	1Ä	<i>Hippiäinen</i>	1Ä	-
<i>Laulurastas</i>	-	2Ä	<i>Peippo</i>	1Ä	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	3Ä	<i>Piste 4 (26.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Sinitäinen</i>	-	1Ä	<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä
<i>Talitiainen</i>	1Ä	-	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Peippo</i>	1var	2Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä
<i>Piste 1 (26.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Mustarastas</i>	-	1Ä
<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä	<i>Lehtokerttu</i>	-	1Ä
<i>Metsäkivoinen</i>	1Ä	-	<i>Pajulintu</i>	1Ä	3Ä
<i>Mustarastas</i>	-	1Ä	<i>Talitiainen</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	-	2Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	3Ä	<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä
<i>Talitiainen</i>	1Ä	-	<i>Piste 5 (26.5.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Peippo</i>	1Ä	1Ä	<i>Punarinta</i>	1Ä	-
<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä	<i>Mustarastas</i>	1Ä	-
			<i>Pajulintu</i>	2Ä	1Ä
			<i>Talitiainen</i>	1ä	-
			<i>Puukiipijä</i>	1Ä	-
			<i>Peippo</i>	1Ä	3Ä



<b>Piste 6 (26.5.)</b>	<b>Alle 50m</b>	<b>Yli 50m</b>	<b>Piste 9 (26.5)</b>	<b>Alle 50m</b>	<b>Yli 50m</b>
Sepelkyyhky	-	1Ä	Sepelkyyhky	-	1Ä
Käki	-	1Ä	Käki	-	1Ä
Metsäkivoinen	-	1Ä	Metsäkivoinen	-	1Ä
Mustarastas	-	1Ä	Punarinta	1Ä	-
Pajulintu	1Ä	5Ä	Mustarastas	-	1Ä
Talitiainen	-	1Ä	Pajulintu	-	3Ä
Peippo	-	1Ä	Talitiainen	1Ä	1var
Pikkukäpylintu	1p	-	Puukiipijä	-	1Ä
<b>Piste 7 (26.5.)</b>	<b>Alle 50m</b>	<b>Yli 50m</b>	Varis	-	2Ä
Käki	-	1Ä	Peippo	-	2Ä
Metsäkivoinen	-	1Ä	Vihervarpunen	1ä	-
Räkätirastas	1ä	-	<b>Piste 10 (26.5.)</b>	<b>Alle 50m</b>	<b>Yli 50m</b>
Laulurastas	1Ä	-	Taivaanvuohi	-	1Ä
Pajulintu	1Ä	1Ä	Käki	-	1Ä
Hippiäinen	1Ä	-	Metsäkivoinen	1Ä	1Ä
Kirjosieppo	1Ä	-	Rautiainen	1Ä	-
Sinitiainen	1Ä	-	Punarinta	-	1Ä
Peippo	2Ä	2Ä	Mustarastas	-	1Ä
Keltasirkku	-	1Ä	Laulurastas	-	1Ä
<b>Piste 8 (26.5.)</b>	<b>Alle 50m</b>	<b>Yli 50m</b>	Pajulintu	2Ä	1Ä
Sepelkyyhky	-	1Ä	Talitiainen	-	1Ä
Käki	-	1Ä	Peippo	2Ä	-
Käpytikka	1var	-	Keltasirkku	-	1Ä
Peukaloinen	1Ä	-	<b>Piste 1 (5.6.)</b>	<b>Alle 50m</b>	<b>Yli 50m</b>
Mustarastas	1var	1Ä	Sepelkyyhky	-	1Ä
Laulurastas	-	1Ä	Käki	-	1Ä
Tiltaltti	-	1Ä	Metsäkivoinen	1Ä	-
Pajulintu	-	1Ä	Rautiainen	1Ä	-
Talitiainen	1ä	-	Pajulintu	2Ä	1Ä
Peippo	1Ä	3Ä	Peippo	3Ä	1Ä
Vihervarpunen	1ä	-			

<i>Piste 2 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Piste 6 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä	<i>Kurki</i>	-	1Ä
<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä	<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä
<i>Punarinta</i>	1Ä	-	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Mustarastas</i>	-	1Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Mustarastas</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	-	2Ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Töyhtötiainen</i>	1ä	-	<i>Tiltalti</i>	-	1Ä
<i>Peippo</i>	2Ä	-	<i>Pajulintu</i>	2Ä	1Ä
<i>Vihervarpunen</i>	1Ä	-	<i>Peippo</i>	1Ä	2Ä
<i>Piste 3 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Piste 7 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Kurki</i>	-	1Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä
<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä	<i>Peukaloinen</i>	-	1Ä
<i>Metsäkivoinen</i>	1Ä	-	<i>Laulurastas</i>	1Ä	-
<i>Peukaloinen</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Punarinta</i>	-	2Ä	<i>Sinitiainen</i>	1Ä	-
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Närhi</i>	-	1Ä
<i>Hippiäinen</i>	1Ä	1Ä	<i>Peippo</i>	-	1Ä
<i>Puukiipijä</i>	1Ä	-	<i>Keltasirkku</i>	1Ä	-
<i>Peippo</i>	2Ä	2Ä	<i>Piste 8 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Piste 4 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä
<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	2Ä	<i>Peukaloinen</i>	1Ä	-
<i>Käpytikka</i>	1ä	-	<i>Mustarastas</i>	-	1Ä
<i>Metsäkivoinen</i>	-	1Ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Mustarastas</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	1Ä	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Hippiäinen</i>	1Ä	-
<i>Lehtokerttu</i>	-	1Ä	<i>Talitiainen</i>	1ä	-
<i>Tiltalti</i>	1Ä	-	<i>Peippo</i>	2Ä, 1var	1Ä
<i>Pajulintu</i>	3Ä	1Ä	<i>Vihervarpunen</i>	1ä	-
<i>Peippo</i>	-	2Ä			
<i>Piste 5 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>			
<i>Punarinta</i>	1Ä	-			
<i>Laulurastas</i>	1Ä, 1ä	-			
<i>Tiltalti</i>	-	1Ä			
<i>Pajulintu</i>	-	1Ä			
<i>Sinitiainen</i>	1Ä	-			
<i>Peippo</i>	1Ä	1Ä			



<i>Piste 9 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>	<i>Piste 10 (5.6.)</i>	<i>Alle 50m</i>	<i>Yli 50m</i>
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Taivoaanvuohi</i>	1Ä	-
<i>Metsäkivoinen</i>	-	2Ä	<i>Metsäviklo</i>	1Ä	-
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Metsäkivoinen</i>	1var	1Ä
<i>Tiltalti</i>	1Ä	-	<i>Rautiainen</i>	1Ä	-
<i>Pajulintu</i>	1Ä	1Ä	<i>Mustarastas</i>	-	1Ä
<i>Hippiäinen</i>	1Ä	-	<i>Laulurastas</i>	1Ä	-
<i>Talitiainen</i>	1Ä	-	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Peippo</i>	2Ä	2Ä	<i>Talitiainen</i>	1Ä	-
<i>Vihervarpunen</i>	1ä	-	<i>Peippo</i>	1Ä, 1var	-
<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
			<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä

<i>Selitteet</i>	
<i>Laulava</i>	Ä
<i>Ääntelevä</i>	ä
<i>Varoitteleva</i>	var
<i>Paikallinen</i>	p

