
Kurikan Viiatin tuulivoima- puistojen lisäalueiden pesimälinnustoselvitys 2015



SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	3
Raportista	3
Selvitysalueen yleiskuvaus	3
Työstä vastaavat henkilöt	4
Pesimälinnustoselvitys	5
Tutkimusmenetelmät	5
Sovellettu kartoituslaskenta	5
Linjalaskenta	6
Pistelaskenta	7
Pöllökuuntelu	8
Yölaulajalaskenta	8
Vesilintulaskenta	9
Epävarmuustekijät	10
Tulokset ja päätelmät	10
Lajikohtaista tarkastelua	14
Kirjallisuus	24
Liitteet	25
Liite 1. Linjalaskentatulosten yhteenveto	25
Liite 2. Linjalaskentojen linjakohtaiset havainnot	26
Liite 3. Pistelaskentojen paikkakohtaiset havainnot	28

Tähän raporttiin suositetaan viittaamaan seuraavasti:

Ahlman, S. 2015: Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden pesimälinnustoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

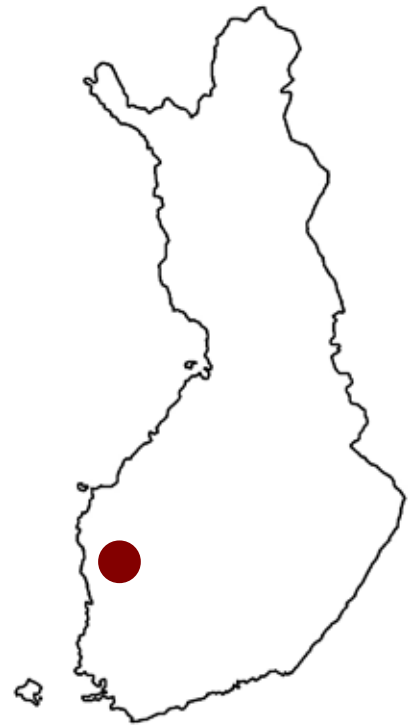
JOHDANTO

Tämä raportti esittelee Megatuuli Oy:n Ahlman Group Oy:ltä tilaaman Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden pesimälinnustoselvityksen tulokset, joiden perusteella voidaan arvioida voimaloiden mahdollisia vaikutuksia kyseisiin eliöryhmiin.

Megatuuli Oy suunnittelee useiden tuulivoimapuistojen rakentamista Kurikan Viiatin (Rourunkangas) alueelle. Saunamaan tutkimusalue sijaitsee lähes kokonaan Teuvan kunnan puolella.

Tuulivoimapuistot koostuvat tuulivoimaloista perustukseen, niitä yhdistävistä maakaapeleista, kantaverkkoon liittymisasemasta sekä tuulivoimaloita yhdistävistä teistä. Hankkeisiin sovelletaan YVA-lain (486/1994, muutettu 458/2006) mukaista ympäristövaikutusten arviointimenettelyä, johon tämä selvitys liittyy.

Osana tuulivoimapuistohankkeita vuosina 2013 ja 2014 alueella on toteutettu mittavat luontoselvitykset, joiden aikana on inventoitu lähes 9 500 hehtaarin laajuinen kokonaisuus. Keväällä ja alkukesällä 2015 inventoitiin kuusi lisäaluetta.



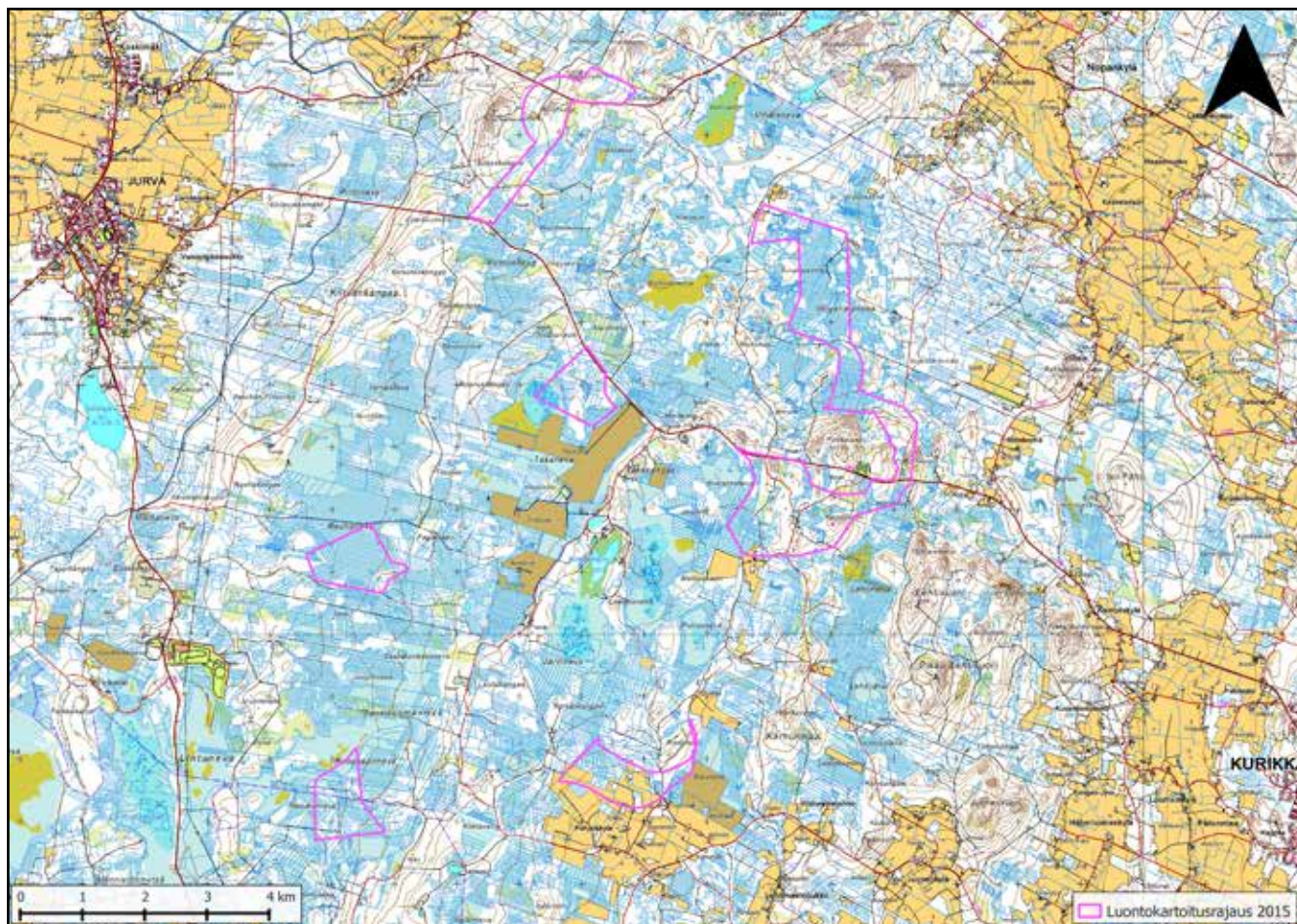
RAPORTISTA

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

SELVITYSALUEEN YLEISKUVAUS

Viiatin tutkimusalue käsittää kuusi erillistä aluetta, jotka ympäröivät vuosina 2013 ja 2014 inventoituja tuulivoimapuistoja (kuva 1). Alueita on Sahankankaalla, Hiivanaisnevalla, Takanevan pohjoispuolella, Rauhannevalla, Roopakannevalla ja Pohjoiskylän pohjoispuolella. Lisäalueiden yhteispinta-ala on noin 1 150 hehtaaria.

Kuusi erillistä tutkimusaluetta käsittävät pääosin karuja ja mäntyvaltaisia kangasmetsiä, nuoria metsämaita, ojitettuja rämeitä, vähäisesti luonnontilaisia soita sekä hieman viljelysalueita.



Kuva 1. Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueet (violetit rajaukset).

TYÖSTÄ VASTAAVAT HENKILÖT

Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden pesimälinnustoselvityksen maastotöistä vastasivat luontokartoittaja Keijo Seppälä ja biologi (FM) Antti Ihantola. Raportin laati luontokartoittaja Santtu Ahlman.

PESIMÄLINNUSTOSELVITYS

TUTKIMUSMENETELMÄT

SOVELLETTU KARTOITUSLASKENTA

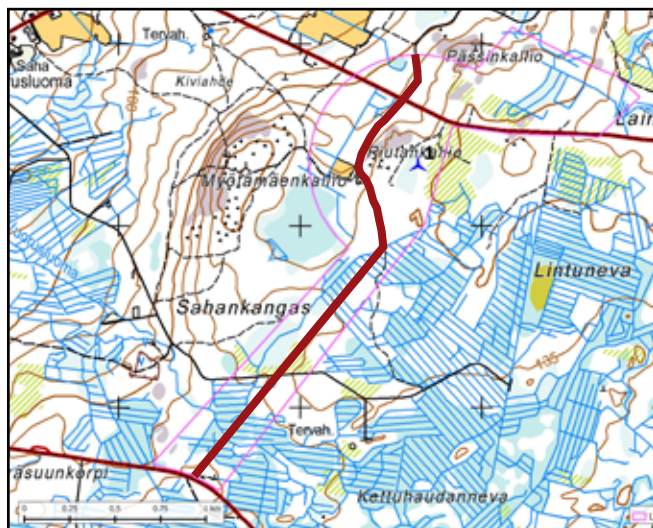
Tutkimusalueella tehtiin 37 kartoituslaskentaa, joista 11 tehtiin metsojen soidinpaikka-, liito-orava- ja viitasammakkoinventointien aikana (Ahlman 2015a, 2015b ja 2015c), viisi yöaikaan lepakkokartoitusten ohessa (Ahlman 2015d), yhdeksän kasvillisuusinventointien aikana (Ahlman & Seppälä 2015), kolme linjalaskentojen aikana ja kolme pistelaskentojen yhteydessä (taulukko 1).

Taulukko 1. Maastoinventointien päivämäärät ja tarkoitukset.

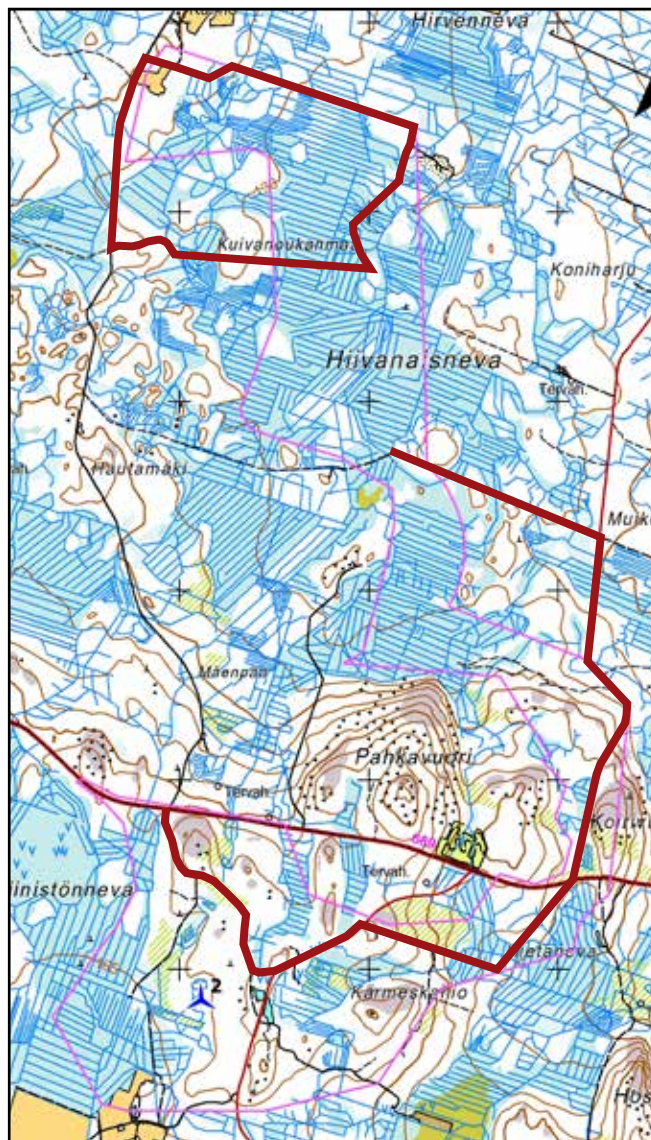
PVM	Inventointien lukumäärä	Sovellettu kartoituslaskenta	Linjalaskenta	Pistelaskenta	Yölaulaja-inventointi
13.3.	1	x	-	-	-
15.3.	1	x	-	-	-
16.3.	1	x	-	-	-
17.3.	1	x	-	-	-
21.3.	1	x	-	-	-
22.3.	1	x	-	-	-
25.3.	1	x	-	-	-
26.3.	1	x	-	-	-
27.3.	1	x	-	-	-
4.-5.4.	1	-	-	-	x (pöllöt)
22.4.	1	x	-	-	-
6.5.	1	x	-	-	-
19.5.	1	x	-	-	-
20.5.	1	x	-	-	-
21.5.	1	x	-	-	-
22.5.	1	x	-	-	-
24.5.	1	x	-	-	-
29.5.	1	x	-	-	-
24.-25.5.	1	x	-	-	x
25.-26.5.	1	x	-	-	x
27.-28.5.	1	x	-	-	x
1.6.	1	x	-	-	-
2.6.	2	x	x	x	-
3.6.	1	x	-	-	-
4.6.	2	x	-	x	-
5.6.	2	x	x	x	-
5.-6.6.	1	x	-	-	x
6.6.	2	x	x	x	-
7.6.	2	x	-	x	-
7.-8.6.	1	x	-	-	x
8.6.	2	x	-	x	-
9.6.	1	x	-	-	-

Kartoituslaskennat toteutettiin koko tutkimusalueen osalta otollisilta kohteilta, jolloin painopisteenä olivat uhanalaiset, EU:n lintudirektiivin liitteen I-lajit sekä Suomen erityisvastaalajit.

Kartoituslaskennassa merkittävien lajien reviirit merkittiin kartalle paikan päällä maastossa ja sijainti varmistettiin GPS-vastaanottimen avulla. Maastotyöt tehtiin aamuisin noin klo 4–11 välisenä aikana, tosin kaikkina päivinä ei inventoitu koko aamupäivää, sillä samalla tehtiin osittain läheisten alueiden inventointeja. Pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot: laulava koiras, varoitteleva koiras, nähty koiras, varoitteleva naaras, nähty naaras, varoitteleva pari ja nähty pari.



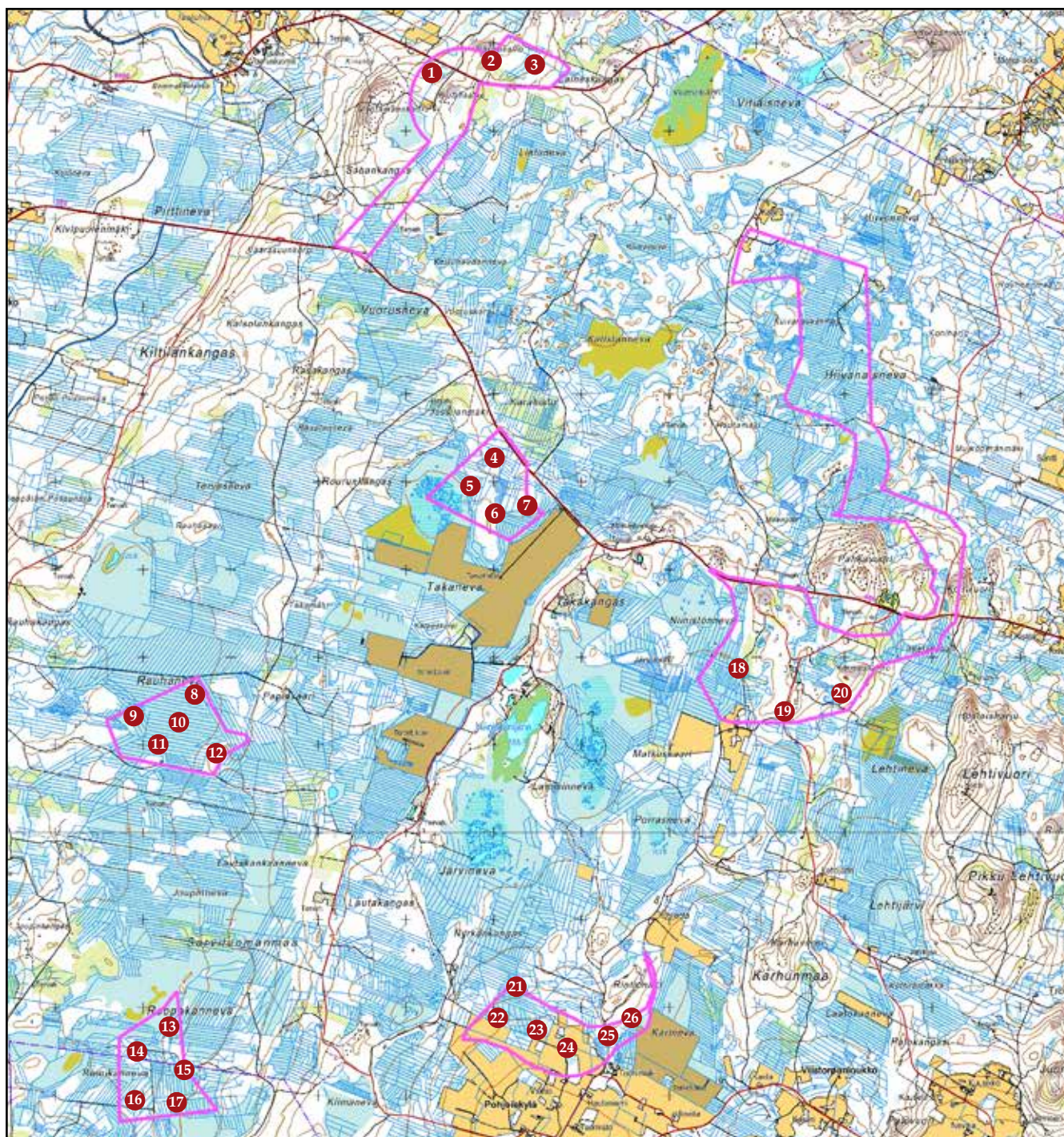
Kuva 2. Sahankankaan linjalaskentareitti (punainen viiva).



Kuva 3. Kuivanoukanmaan ja Koirivuoren linjalaskentareitit (punaiset viivat).

LINJALASKENTA

Tutkimusalueella tehtiin kolme linjalaskentaa, joista Sahankankaan linja oli 2,9 kilometriä (kuva 2), Kuivanoukanmaan linja 4,9 kilometriä ja Koirivuoren linja 6,3 kilometriä (kuva 3). Linjat toteutettiin osittain teitä pitkin, ja niillä pyrittiin kattamaan pinta-alallisesti mahdollisimman laaja alue. Laskennat suoritettiin aikaisin aamulla klo 4–10 välisenä aikana 2.6., 5.6. ja 6.6. 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 4. Lisäalueiden pistelaskentakohteet (punaiset pallot).

PISTELASKENTA

Pistelaskennat tehtiin tutkimusalueella yhteensä 26 paikalta, jotka valittiin siten, että ne kattivat mahdollisimman laajan alueen tutkimusalueelta (kuva 4). Pistelaskennassa merkitään ylös kaikki viiden minuutin aikana havaitut lintuysilöt 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.

PÖLLÖKUUNTELU

Pöllöjen reviirejä kartoitettiin kuuntelemalla mahdollisia soidinääniä sopivissa olosuhteissa 4.–5.4. noin klo 21.00–4.00, jolloin tielinjat ja polut kierrettiin läpi kuunnellen pysähtymällä säännöllisin väliajoin. Samalla soitettiin riekko- ja pöllöäänitteitä lajien löytämiseksi. Pöllöt ovat yöaktiivisia, ja niiden soidinkausi alkoi poikkeuksellisen varhain keväällä 2015.

YÖLAULAJALASKENTA

Yöaktiivisia lajeja inventoitiin lepakkoselvityksen yhteydessä. Yölaulajalaskennat keskittyivät pimeimpään aikaan noin klo 22.00–4.00 väliselle ajanjaksolle 24.–25.5., 25.–26.5., 27.–28.5., 5.–6.6. ja 7.–8.6. Paritulkinnat tehtiin samalla tavalla kuin kartoituslaskennoissa. Lisäalueiden 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 törmäpääsky
- ▶ Peukaloinen, satakieli ja leppälintu
- ▶ Viita-, luhta- ryti- ja rastaskerttunen
- ▶ Pikkusieppo ja pyrstötiainen
- ▶ Mustavaris
- ▶ Isokäpylintu ja punavarpunen

VESILINTULASKENTA

Vesilinnut laskettiin kiertolaskennoin kaikilta tutkimusalueen pieniltä kosteikkokohteilta. Laskennat tehtiin aamuisin muiden inventointien yhteydessä siten, että ensimmäinen kierros toteutettiin 22.4. ja 6.5., toinen 19.5. ja 20.5. sekä kolmas 1.6. ja 2.6.

Pesiviksi pareiksi tulkittiin seuraavat havainnot.

Sorsalinnuilla (sotkia lukuun ottamatta)

- muista yksilöistä erillään oleva pari
- yksinäinen koiras
- koiraat 2–4 yksilön ryhmissä
- pienet naarasta takaa ajavat koirasryhmät
- yksinäiset naaraat, 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)
- nähdyistä yksilöistä erilliset äänihavainnot (reviirit) laskenta-alueella.

Kuikka- ja uikkulinnuilla

- yksinäinen lintu
- pari (= kaksi yksilöä yhdessä)
Silkkiuikkuyhdyskuntien linnuista osa saattaa olla kasvillisuuden kätkössä.
Jos parimäärää ei pystytä arvioimaan (esimerkiksi häätämällä linnut näkyviin), ilmoitetaan yhdyskunnan liepeillä näkyvien yksilöiden yhteismäärä tulkitsematta sitä pareiksi.

Joutsenilla ja hanhilla

- pesällä tai todennäköisellä pesäpaikalla havaittu pari
(= kaksi pesimäpukuista lintua yhdessä)

Lokkilinnuilla

- yksinäinen lintu tai pari oletetun pesäpaikan luona (esimerkiksi hautova tai hätäilevä emo). Yhdyskuntien parimäärät voidaan arvioida kiikaroimalla pesät tai hautovat emot, tai laskemalla/arvioimalla pesiltä lentoon lähtevät emot (molemmat usein paikalla).
Pesimättömiltä vaikuttavia 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, telkkä, isokoskelo, nokikana

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

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

EPÄVARMUUSTEKIJÄT

Pesimäaikaan linnustoa inventoitiin 32 päivän ja kuuden yön aikana. Alueen pinta-alaan ja varsin yksipuolisiin elinympäristöihin nähden linnustoselvitystä voidaan pitää erittäin kattavana. Suurella todennäköisyydellä kaikki huomionarvoisten lajien reviirit on löydetty.

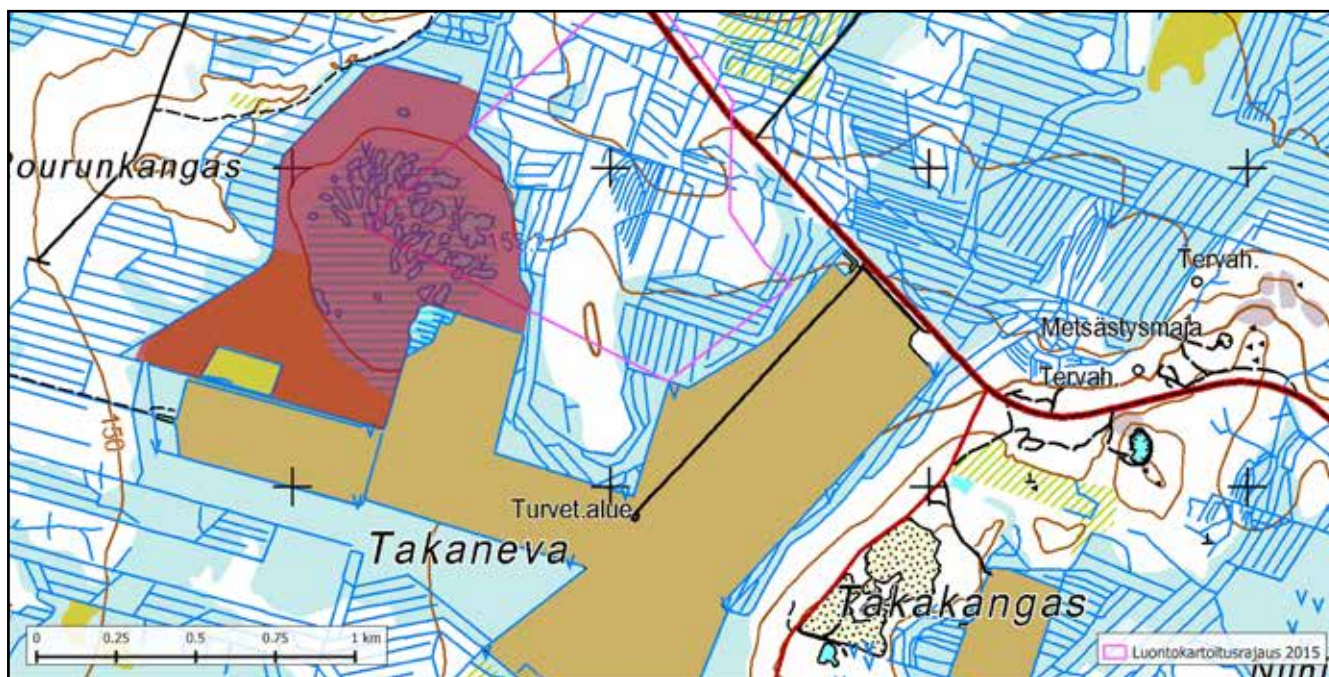
TULOKSET JA PÄÄTELMÄT

Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden pesimälinnusto saatiin selvitettyä erittäin kattavasti kartoitus-, linja-, piste- ja vesilintulaskennoin (taulukko 1, liite 1–3). Lisäksi havaintoaineistoa kertyi lepakkoinventointien yhteydessä. Pesimätiheydet ovat tyypillisen vähäisiä, mikä johtuu metsien ikärakenteesta ja yksipuoleisuudesta.

Tutkimusalueilta löydettiin yhteensä 74 lajin reviirit (taulukko 2), joista valtaosa on hyvin tavallisia pesimälajeja. Lajistoon lukeutuu 25 huomionarvoista lajia: laulujoutsen, tavi, telkkä, pyy, riekko, teeri, metso, kurki, kapustarinta, pikkukuovi, kuovi, valkoviklo, liro, pikkulokki, naurulokki, kalatiira, palokärki, niittykirvinen, keltavästäräkki, leppälintu, kivitasku, sirittäjä, ja isokäpylintu. Huomionarvoisista lajeista 12 on EU:n lintudirektiivin I-liitteen lajeja, 11 Suomen erityisvastuulajeja, kuusi valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettäviä (NT) ja kaksi vaarantuneita (VU).

Alueella pesivillä lajeilla on vastaavia elinympäristöjä runsaasti tutkimusalueen ulkopuolella, minkä vuoksi suurinta osaa ei tarvitse huomioida erityisesti hankkeessa. Kokonaisuudessaan tutkimusalueen pesimälajisto on varsin monipuolista, mutta siihen vaikuttaa eniten Takanevan pohjoispuolella olevalla keidassuolla sekä Pohjoiskylän pelloilla esiintyvä lajisto.

Kattavan pesimälinnustoselvityksen perusteella Takanevan pohjoispuolen keidassuo on Viiatin lisäalueiden ainoa linnustollisesti arvokas kohde (kuva 5). Alueella pesii huomattavan monipuolista lajistoa, kuten esimerkiksi vaateliaita kahlaajia (kapustarinta, pikkukuovi), lokkilintuja (pikku- ja naurulokki), varpuslintuja (keltavästäräkki) ja monia muita mielenkiintoisia lajeja (riekko, isolepinkäinen). Alue on luokiteltu myös vuoden 2014 selvityksessä (Ahlman 2014) arvokkaaksi. Suolla pesi tuolloin muun muassa kuusi kapustarintaparia ja yhteensä peräti 70 paria erilaisia kosteikko- ja suolintuja. Vuoden 2015 selvityksessä kosteikko- ja suolintujen parimäärä oli puolestaan 30, mikä johtuu vuosittaisesta vaihtelusta. Alue suositetaan säilyttävän ennallaan siten, että sen vesitaloutta ei muuteta jatkossa muun muassa lisäojituksilla tai vanhojen ojien perkauksilla. Turbiinit suositetaan sijoitettavan mahdollisimman etäälle arvokkaisiin alueisiin nähden siten, että sen ympärille jätetään vähintään 200 metrin laajuinen suojavyöhyke.



Kuva 5. Takanevan pohjoispuolen linnustollisesti arvokas alue (punainen).

Lisäalueilta laskettiin lintuja kolmelta linjalta (kuva 2 ja 4), jotka olivat pituudeltaan 2,9, 4,9 ja 6,3 kilometriä. Reviirihavaintoja kirjattiin yhteensä 518, jotka jaettiin pää- ja apusarkahavaintoihin (liite 1 ja 2) 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). Kuuluvuuskertoimina käytettiin Muuttuva pesimälinnusto -teoksessa esitettyjä peruskertoimia (Väisänen ym. 1998). Lopullinen lajikohtainen tiheys korjattiin y-kertoimella (0,885), joka puolestaan laskettiin seuraavalla kaavalla: $0,0302 \times 6,67$ (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 tutkimusalueella ja sen lähistöllä pesi 131,24 paria (liite 1) neliökilometriä kohden. Se on tyypillisen alhainen lukema karuille kangasmetsille ja nuoren ikäluokan puustolle. Metsämaiden perustiheys on yleensä 100–200 paria ja rehevissä lehdoissa se voi kohota jopa 400–600 pariin per neliökilometri.

Tutkimusalueen runsaimpia lajeja olivat peippo (26,27 paria / km²), pajulintu (21,51) ja hippiäinen (9,34). Nämä kolme lajia muodostivat 44 prosenttia kokonaisparimäärästä. Peruslajeja olivat myös talitiainen, metsäkirvinen, harmaasiippo, vihervarpunen ja punarinta. Linjalaskennoissa kirjattiin reviirihavaintoja yhteensä 39 lajista.

Taulukko 2. Tutkimusalueella havaitut reviiirilajit maastotöiden aikana. Uhanalaisuusluokat ovat seuraavat: VU = vaarantunut, NT = Silmälläpidettävä. Runsausluokat ovat: 1 = harvalukuinen, 2 = tavallinen ja 3 = runsaslukuinen.

Laji	Tieteellinen nimi	Uhanalaisuus-luokitus	EU:n direktiivilaji	Vastuulaji	Parimäärä	Runsaus
Laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>	-	x	-	1	-
Tavi	<i>Anas crecca</i>	-	-	x	3	-
Sinisorsa	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	1	-
Telkkä	<i>Bucephala clangula</i>	-	-	x	2	-
Pyy	<i>Tetrastes bonasia</i>	-	x	-	1	-
Riekkö	<i>Lagopus lagopus</i>	NT	-	-	1	-
Teeri	<i>Lyrurus tetrax</i>	NT	x	x	1	-
Metso	<i>Tetrao urogallus</i>	NT	x	x	2	-
Varpushaukka	<i>Accipiter nisus</i>	-	-	-	1	-
Tuulihaukka	<i>Falco tinnunculus</i>	-	-	-	1	-
Kurki	<i>Grus grus</i>	-	x	-	1	-
Kapustarinta	<i>Pluvialis apricaria</i>	-	x	-	1	-
Töyhtöhyppä	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-	1	-
Taivaanvuohi	<i>Gallinago Gallinago</i>	-	x	-	-	1
Lehtokurppa	<i>Scolopax rusticola</i>	-	-	-	-	1
Pikkukuovi	<i>Numenius phaeopus</i>	-	-	x	1	-
Kuovi	<i>Numenius arquata</i>	-	-	x	1	-
Valkoviklo	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	x	2	-
Metsäviklo	<i>Tringa ochropus</i>	-	-	-	-	1
Liro	<i>Tringa glareola</i>	-	x	-	4	-
Pikkulokki	<i>Larus minutus</i>	-	x	x	1	-
Naurulokki	<i>Larus ridibundus</i>	NT	-	-	1	-
Kalalokki	<i>Larus canus</i>	-	-	-	1	-
Kalatiira	<i>Sterna hirundo</i>	-	x	x	1	-
Sepelkyhky	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	-	1
Käki	<i>Cuculus canorus</i>	-	-	-	8	-
Palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	-	x	-	3	-
Käpytikka	<i>Dendrocopos major</i>	-	-	-	-	1
Kiuru	<i>Alauda arvensis</i>	-	x	-	-	1
Haarapääsky	<i>Hirundo rustica</i>	-	-	-	1	-
Metsäkirovinen	<i>Anthus trivialis</i>	-	-	-	-	3
Niittykirovinen	<i>Anthus pratensis</i>	NT	-	-	3	-
Keltavästäräkki	<i>Motacilla flava</i>	VU	-	-	6	-
Västäräkki	<i>Motacilla alba</i>	-	-	-	-	1
Rautiainen	<i>Prunella modularis</i>	-	-	-	-	2
Punarinta	<i>Erithacus rubecula</i>	-	-	-	-	3
Leppälintu	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	-	x	9	-
Pensastasku	<i>Saxicola rubetra</i>	-	-	-	5	-

<i>Laji</i>	<i>Tieteellinen nimi</i>	<i>Uhanalaisuus- luokitus</i>	<i>EU:n direktiivilaji</i>	<i>Vastuulaji</i>	<i>Parimäärä</i>	<i>Runsaus</i>
Kivitasku	<i>Oenanthe oenanthe</i>	VU	-	-	1	-
Mustarastas	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	-	1
Räkättirastas	<i>Turdus pilaris</i>	-	-	-	-	2
Laulurastas	<i>Turdus philomelos</i>	-	-	-	-	3
Punakylkirastas	<i>Turdus iliacus</i>	-	-	-	-	2
Kulorastas	<i>Turdus viscivorus</i>	-	-	-	4	-
Ruokokerttunen	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-	-	-	1	-
Lehtokerttu	<i>Sylvia borin</i>	-	-	-	-	2
Hernekerttu	<i>Sylvia curruca</i>	-	-	-	-	2
Pensaskerttu	<i>Sylvia communis</i>	-	-	-	-	1
Sirittäjä	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	NT	-	-	1	-
Tiltalti	<i>Phylloscopus collybita</i>	-	-	-	-	2
Pajulintu	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-	-	-	-	3
Hippiäinen	<i>Regulus regulus</i>	-	-	-	-	3
Harmaasieppo	<i>Muscicapa striata</i>	-	-	-	-	3
Kirjosieppo	<i>Ficedula hypoleuca</i>	-	-	-	-	2
Pyrstötiainen	<i>Aegithalos caudatus</i>	-	-	-	1	-
Hömötiainen	<i>Parus montanus</i>	-	-	-	-	2
Töyhtötiainen	<i>Parus cristatus</i>	-	-	-	-	1
Sinitiaainen	<i>Parus caeruleus</i>	-	-	-	-	2
Talitiaainen	<i>Parus major</i>	-	-	-	-	3
Puukiipijä	<i>Certhia familiaris</i>	-	-	-	-	1
Isolepinkäinen	<i>Lanius excubitor</i>	-	-	-	1	-
Närhi	<i>Garrulus glandarius</i>	-	-	-	-	1
Harakka	<i>Pica pica</i>	-	-	-	-	1
Naakka	<i>Corvus monedula</i>	-	-	-	-	1
Varis	<i>Corvus cornix</i>	-	-	-	-	1
Korppi	<i>Corvus corax</i>	-	-	-	1	-
Peippo	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	-	-	3
Viherpeippo	<i>Carduelis chloris</i>	-	-	-	-	2
Vihervarpunen	<i>Carduelis spinus</i>	-	-	-	-	3
Urpiainen	<i>Carduelis flammea</i>	-	-	-	-	1
Pikkukäpylintu	<i>Loxia curvirostra</i>	-	-	-	-	1
Isokäpylintu	<i>Loxia pytyopsittacus</i>	-	-	x	1	-
Punatulkku	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-	-	-	-	1
Keltasirkku	<i>Emberiza citrinella</i>	-	-	-	-	2
Yhteensä						74 lajia

LAJIKOHTAISTA TARKASTELUA

Tässä osiossa käsitellään Viiatin lisäalueilla 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 sivuilla 18–23.

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

Laulujoutsen (*Cygnus cygnus*)

[L] [V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolle asettui pesimään yksi pari, mutta pesintä ei ilmeisesti onnistunut (reviirikartta 1). Laulujoutsen on nykyään varsin vaatimaton pesimäpaikkansa suhteen ja se pesii monenlaisilla kosteikoilla. Se on Suomen erityisvastuulaji ja EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Tavi (*Anas crecca*)

[V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla pesi kolme paria (reviirikartta 1). Tavi on pesimäpaikkansa suhteen vaatimattomin vesilintumme, joka pesii toisinaan jopa metsäojien varsilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Sinisorsa (*Anas platyrhynchos*)

Takanevan pohjoispuolen Keidassuolla pesi yksi pari (reviirikartta 1). Sinisorsa on Suomessa hyvin tavallinen pesimälaji, joka pesii monenlaisissa kosteikoissa.

Telkkä (*Bucephala clangula*)

[V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla oli kaksi pesivää paria (reviirikartta 1). Telkkä on hyvin tavallinen sorsalintu maassamme. Toisinaan se pesii hyvin kaukana lähimmästä vesialueesta, mikäli sopiva luonnonkolo on tarjolla. Telkkä on Suomen erityisvastuulaji.

Pyy (*Tetrastes bonasia*)

[L]

Rauhannevan eteläosassa oli tutkimusalueen ainoa reviiri (reviirikartta 1). Pyy viihtyy kuusivaltaisissa havu- ja sekametsissä, joissa esiintyy leppää ruokailua varten. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Riekko (*Lagopus lagopus*)

[NT]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolta tulkittiin yksi reviiri (reviirikartta 2). Riekko pesii sekä soiden laitamilla että kosteissa lehtimetsissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokittelussa silmälläpidettävä (NT).

Teeri (*Lyrurus tetrix*)

[L] [NT] [V]

Hiiwanaisnevan luoteispuolelta löydettiin yksi elinpiiri (reviirikartta 2). Rajauksella ja sen lähiympäristössä havaittiin kartoitusten aikana muutamia soivia koiraita, mutta valtaosa niistä pesi toisaalla. 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]

Alueelta varmistettiin kaksi pesimäpiiriä (reviirikartta 2). Metson tyypillisiä elinympäristöjä ovat iäkkäämmät havumetsät. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji, Suomen erityisvastuulaji ja valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT).

Varpushaukka (*Accipiter nisus*)

Rauhanevan eteläpuolella oli yksi reviiri (reviirikartta 2). Varpushaukka pesii melko monenlaisissa metsissä, mutta tyypillinen pesä sijaitsee kuusikossa.

Tuulihaukka (*Falco tinnunculus*)

Eri

Pohjoiskylän osa-alueella nähtiin reviirillään varoitellut koirasyksilö (reviirikartta 2). Tuulihaukka pesii viljelysmailla latoihin asetetuissa pöntöissä sekä vanhoissa variksenpesissä. Hakuu-
kuualat ovat myös usein lajin elinympäristöjä.

Kurki (*Grus grus*)

[L]

Roopakannevan eteläosassa pesi yksi pari (reviirikartta 3). Kurki pesii tyypillisesti avosoilla ja rehevien lintukosteikkojen rantaluhdilla. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji. Seurannan aikana ei havaittu tutkimusalueen yllä tapahtuvia ruokailulentoja.

Kapustarinta (*Pluvialis apricaria*)

[L]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla oli yksi pesivä pari (reviirikartta 3). Kapustarinta on avosoiden pesijä, joka on taantunut eteläisestä Suomesta soiden hävitessä. Se on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Töyhtöhyppä (*Vanellus vanellus*)

Pohjoiskylän pelloilla pesi yksi pari (reviirikartta 3). Töyhtöhyppä on tyypillinen peltopesijä, joka asettuu toisinaan pesimään myös avosoille ja rantaluhdille.

Pikkukuovi (*Numenius phaeopus*)

[V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla oli yksi elinpiiri (reviirikartta 3). Pikkukuovi on melko vaateliias avosuopesijä. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Kuovi (*Numenius arquata*)

[V]

Pohjoiskylän pelloilta varmistettiin yksi reviiri (reviirikartta 3). Kuovi pesii sekä pelloilla ja niityillä että avosoilla. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Valkoviklo (*Tringa nebularia*)

[V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla pesi kaksi paria (reviirikartta 4). Valkoviklo pesii yleensä soiden laitamilla metsämaastossa. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Liro (*Tringa glareola*)

[L] [V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla soi yhteensä neljä koirasta (reviirikartta 4). Liro on pääosin avosoiden ja luhtarantaisten lintuvesien laji, jonka pesimäkannan painopiste on pohjoisessa. Se on Suomen erityisvastuulaji ja EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Pikkulokki (*Larus minutus*)

[L] [V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla pesi yksi pari (reviirikartta 4). Pikkulokki pesii yleensä yhdyskuntalintuna rehevillä kosteikoilla tai suolampareilla. Se on Suomen erityisvastuulaji ja EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Naurulokki (*Larud ridibundus*)

[NT]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolle asettui pesimään yksi pari (reviirikartta 4). Naurulokki on yhdyskuntalintu, joka pesii rehevillä lintukosteikoilla ja erilaisilla luodoilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävä (NT).

Kalalokki (*Larus canus*)

Ainoa pesivä pari varmistettiin Takanevan pohjoispuolen keidassuolta (reviirikartta 4). Kalalokki on kivikkorantaisten reittivesien tyyppilaji, joka pesii myös monenlaisissa muissa vesistöissä, myös suolammilla.

Kalatiira (*Sterna hirundo*)

[L] [V]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla pesi yksi pari (reviirikartta 5). Kalatiira pesii tyypillisesti kivikkorantaisten järvillä, mutta osa kannasta pesii erilaisilla suolammilla. Se on Suomen erityisvastuulaji ja EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Palokärki (*Dryocopus martius*)

[L]

Alueilla pesi kolme paria (reviirikartta 5). Laji on hyvin kuuluva reviirillään, joka on kooltaan yleensä melko laaja. Palokärki on EU:n lintudirektiivin I-liitteen laji.

Niittykirvinen (*Anthus pratensis*)

[NT]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla oli kolme reviiriä (reviirikartta 5). Niittykirvinen on selvästi taantunut laji, joka pesii viljelysalueilla ja avosoilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa silmälläpidettävä (NT).

Keltavästäräkki (*Motacilla flava*)

[VU]

Takanevan pohjoispuolen keidassuolta varmistettiin kuusi elinpiiriä (reviirikartta 5). Keltavästäräkki on voimakkaasti taantunut avosoiden laji, joka pesii hyvin harvalukuisena toisinaan myös peltoalueilla. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa vaarantunut (VU).

Leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*)

[V]

Tutkimusalueella kuultiin yhdeksän laulavaa koirasta (reviirikartta 5). Laji pesii vanhemmissa metsissä, asutuksen piirissä ja runsaimmin mäntykankailla. Leppälintu on Suomen erityisvastuulaji.

Kivitasku (*Oenanthe oenanthe*)

[VU]

Pässinkallion maa-aineksenottoalueella oli yksi reviiri (reviirikartta 6). Kivitasku on voimakkaasti taantunut laji, joka pesii nimensä mukaisesti monenlaisissa kivikkoisissa elinympäristöissä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluettelossa vaarantunut (VU).

Sirittäjä (*Phylloscopus sibilatrix*)

[NT]

Pohjoiskylän osa-alueella oli ainoa pesimäpiiri (reviirikartta 6). Sirittäjä on valoisien lehti- ja sekametsien sekä lehtojen pesijä. Se on valtakunnallisessa uhanalaisuusluokituksessa silmälläpidettävä (NT).

Isolepinkäinen (*Lanius excubitor*)

Takanevan pohjoispuolen keidassuolla oli yksi pesivä pari (reviirikartta 6). Isolepinkäinen pesii tyypillisesti havumetsien laiteilla, rämeillä ja muissa vastaavissa elinympäristöissä. Pesimäkannan painopiste on pohjoisessa.

Isokäpylintu (*Loxia pytyopsittacus*)

[V]

Takanevan pohjoispuolella nähtiin laulava koiras (reviirikartta 6). Isokäpylintu on mäntykan-
kailla pesivä laji. Se on Suomen erityisvastuulaji.

Reviirikartta 1.

Laulujoutsenen (1 pari), tavin (3 pr), sinisorsan (1 pr),
telkän (2 pr) ja pyyn (1 pr) reviirit.

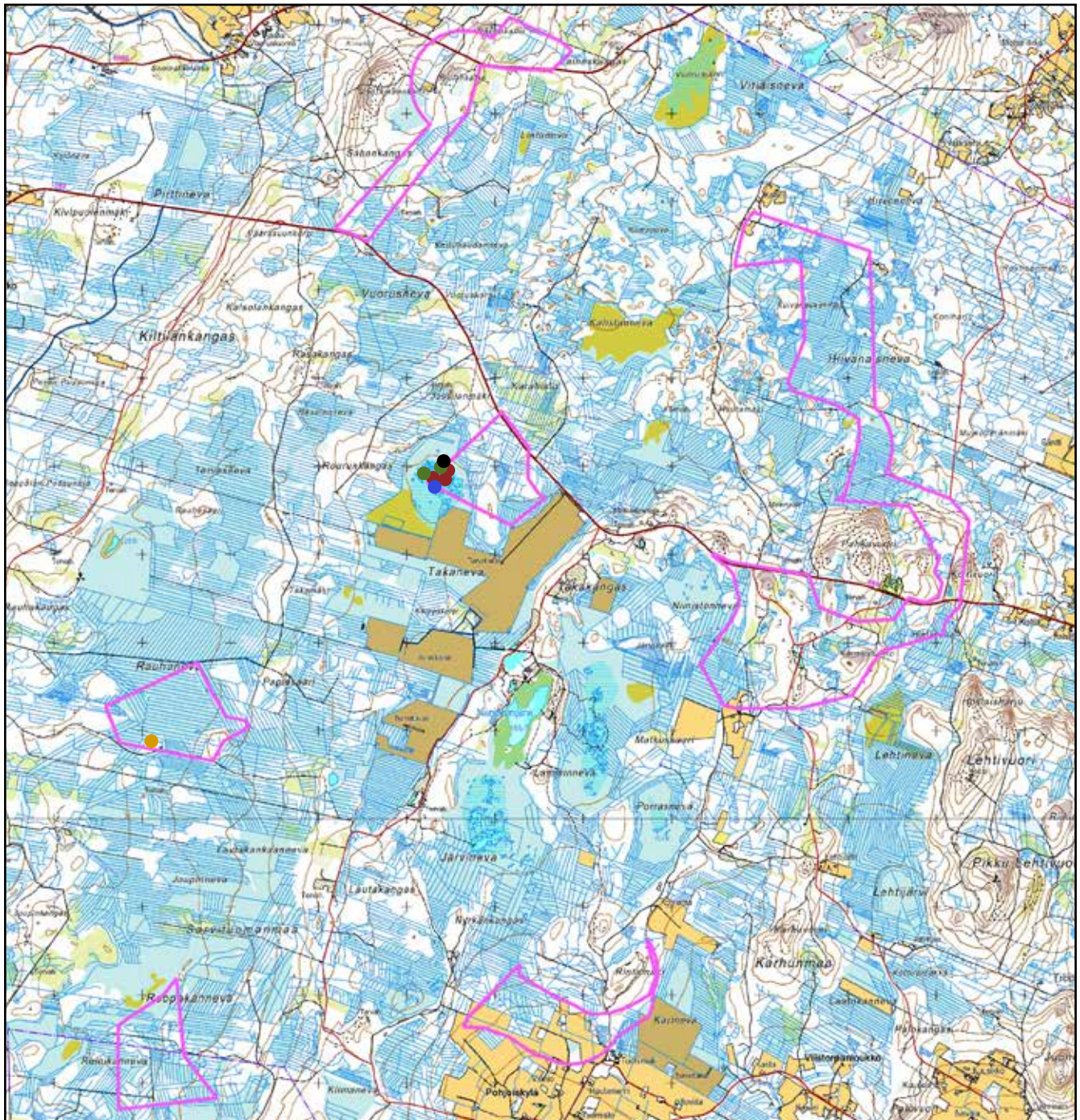
● Laulujoutsen

● Telkkä

● Tavi

● Pyy

● Sinisorsa



Reviirikartta 2.

Riekon (1 pari), teeren (1 pr), metson (2 pr),
varpushaukan (1 pr) ja tuulihaukan (1 pr) reviirit.

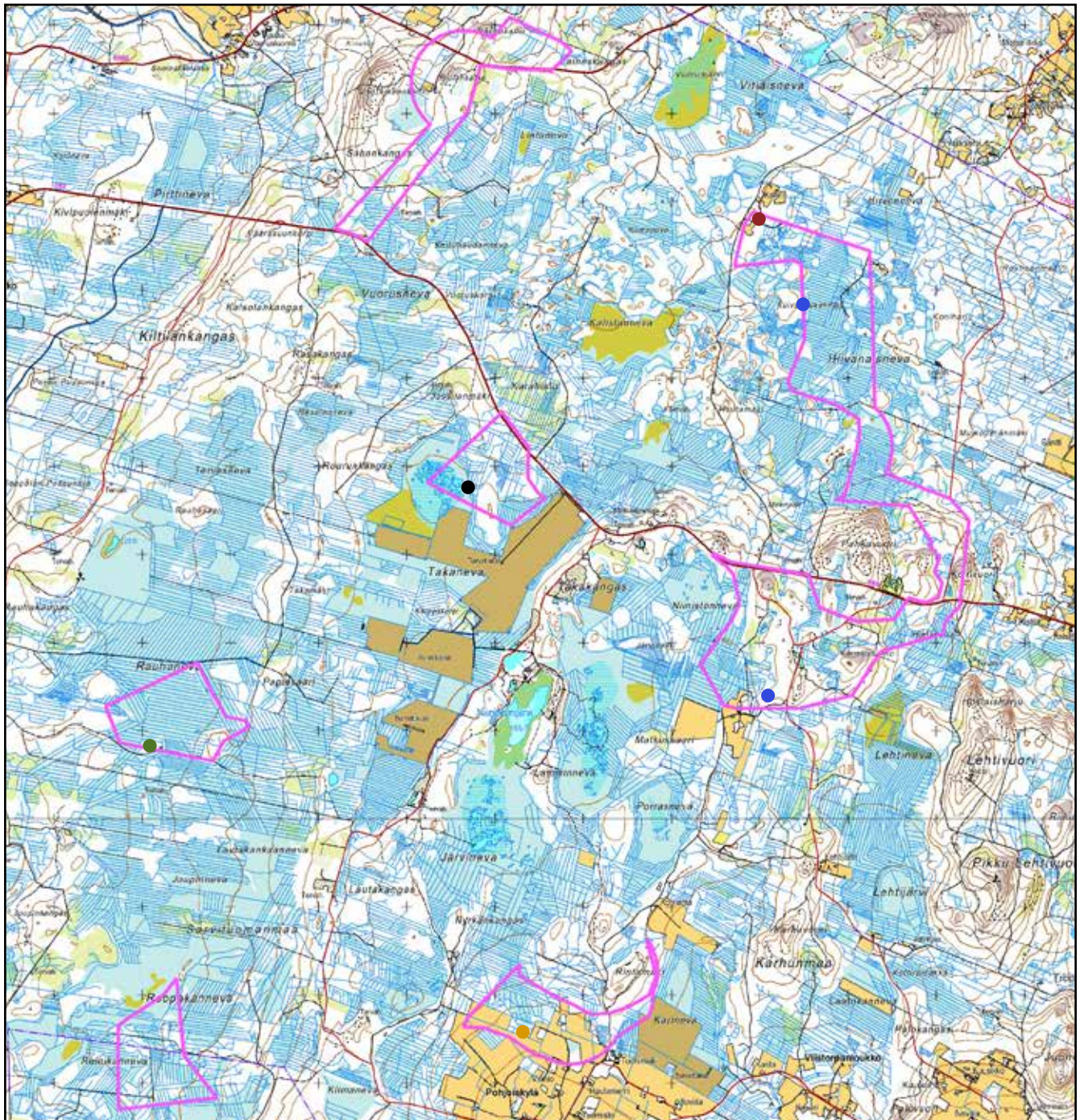
● Riekko

● Teeri

● Metso

● Varpushaukka

● Tuulihaukka



Reviirikartta 3.

Kurjen (1 pari), kapustarinnan (1 pr), t yht hyyp n (1 pr),
pikkukuovin (1 pr) ja kuovin (1 pr) reviirit.



Kurki



Kapustarinta



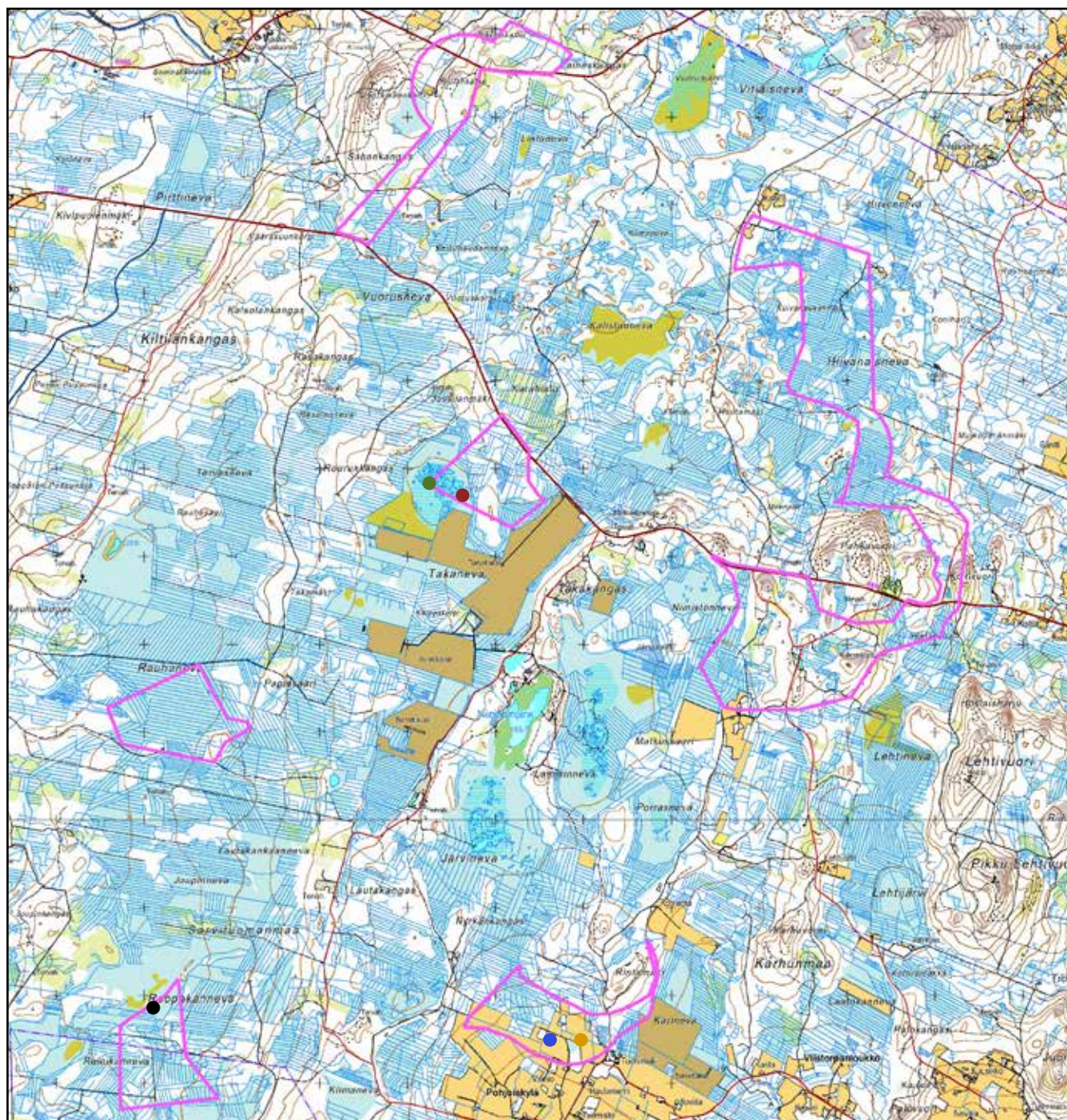
T yht hyyp 



Pikkukuovi



Kuovi



Reviirikartta 4.

Valkoviklon (2 paria), liron (4 pr), pikkulokin (1 pr),
naurulokin (1 pr) ja kalalokin (1 pr) reviirit.

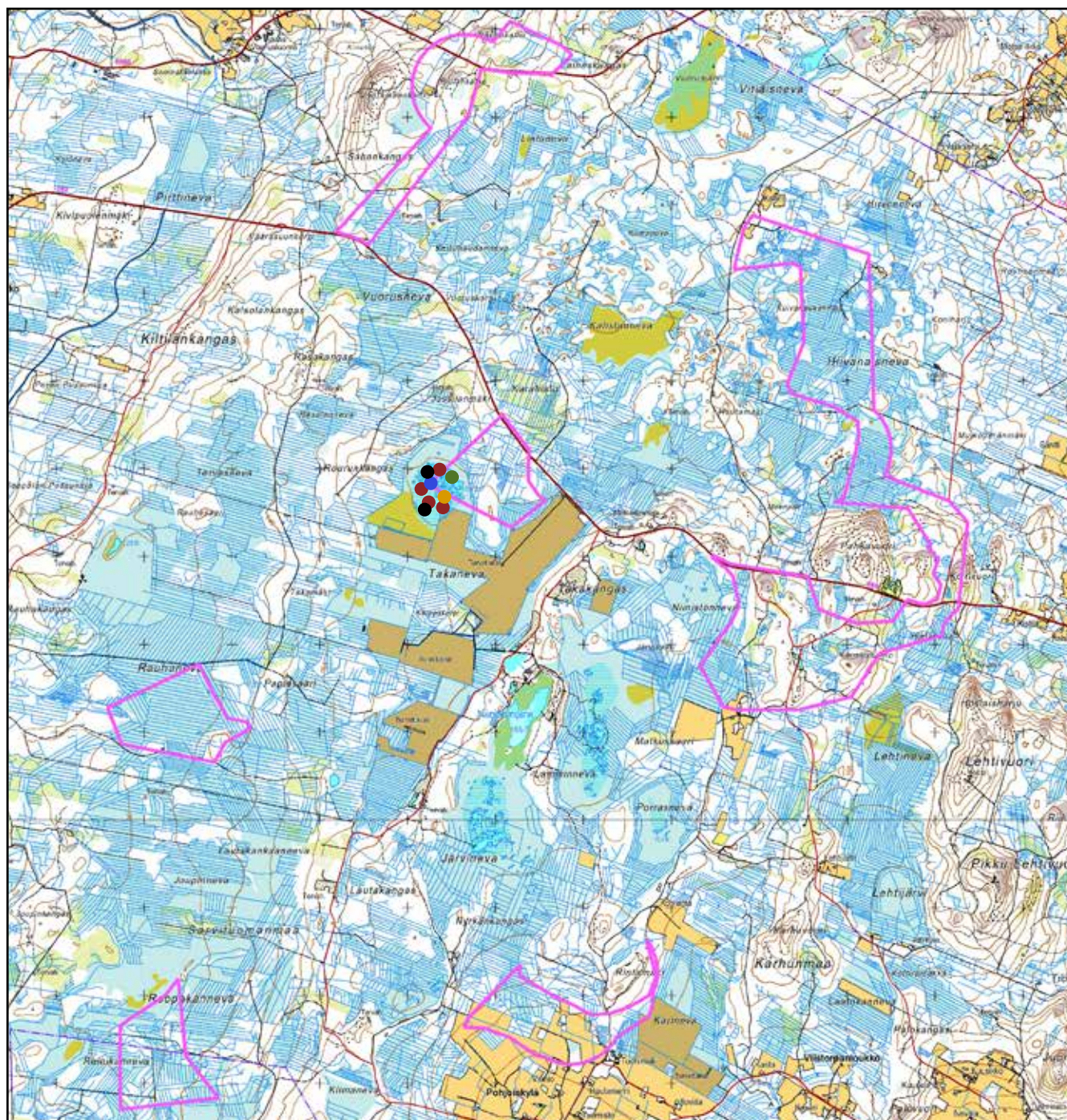
● Valkoviklo

● Liro

● Pikkulokki

● Naurulokki

● Kalalokki



Reviirikartta 5.

Kalatiiran (1 pari), palokärjen (3 pr), niittykirvoisen (3 pr),
keltavästäräkin (6 pr) ja leppälinnun (9 pr) reviirit.

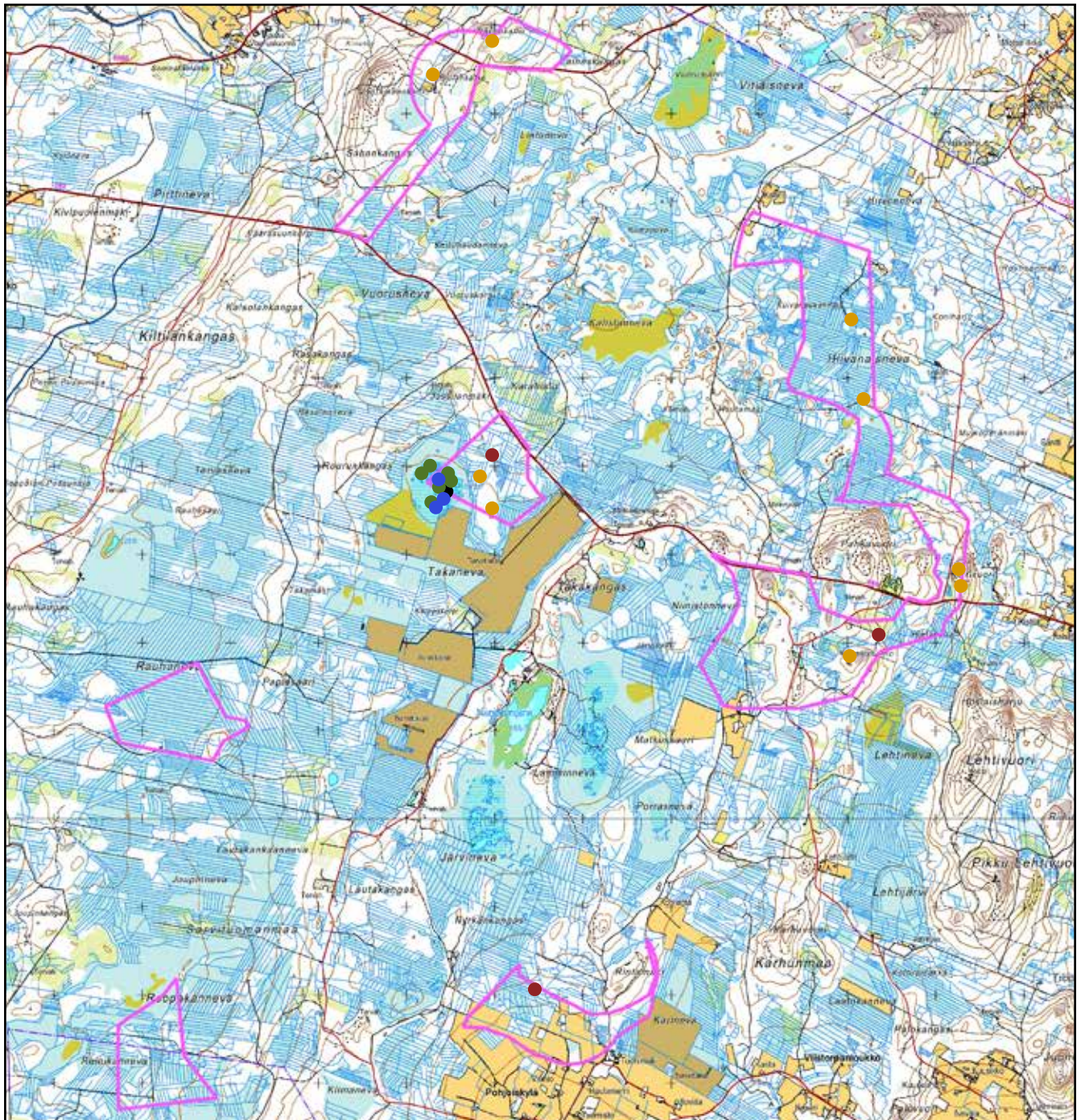
● Kalatiira

● Palokärki

● Niittykirvinen

● Keltavästäräkki

● Leppälintu



Reviirikartta 6.

Kivitaskun (1 pari), sirittäjän (1 pr), pyrstötiaisen (1 pr), isolepinkäisen (1 pr) ja isokäpylinnun (1 pr) reviirit.

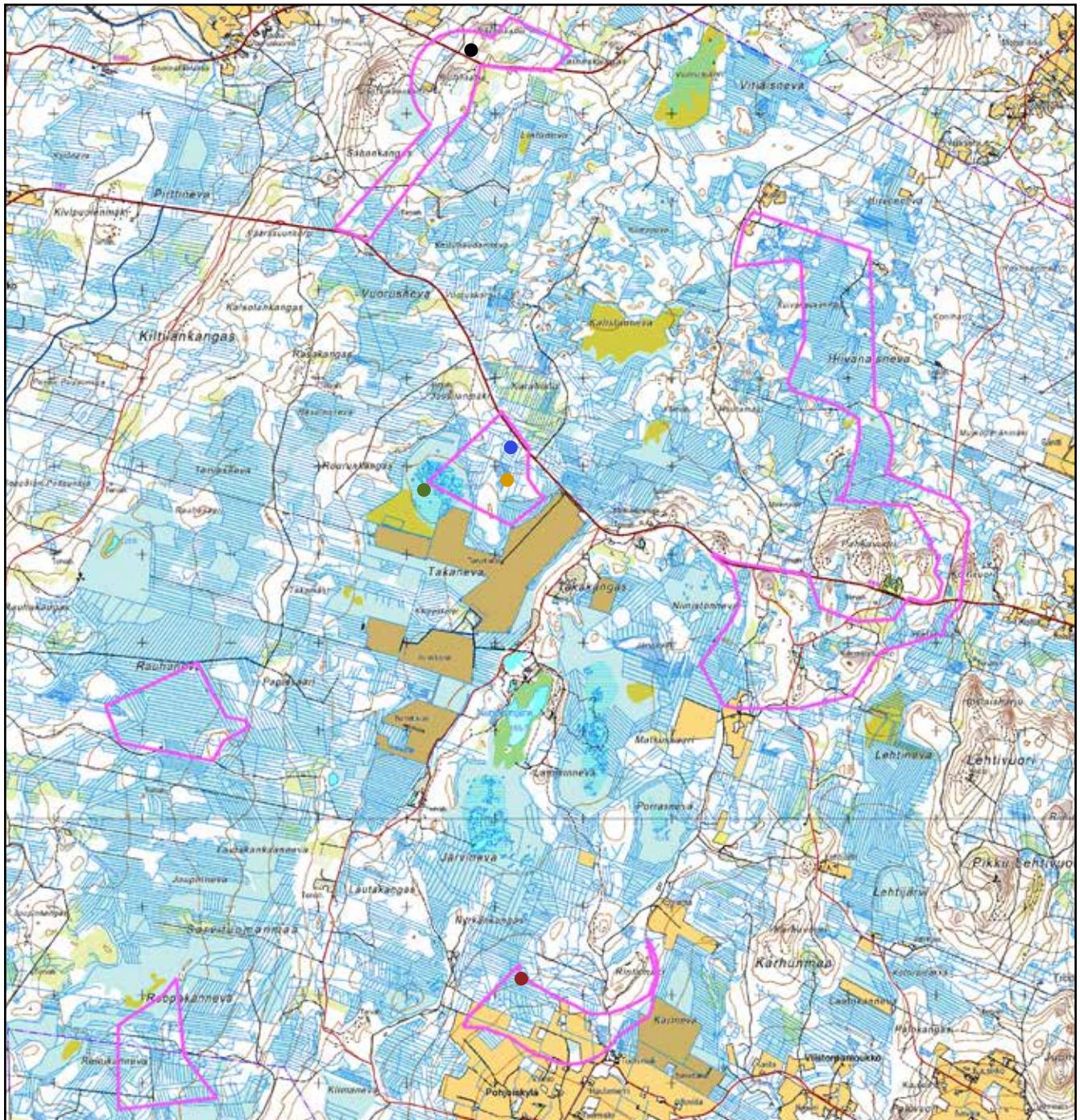
● Kivitasku

● Sirittäjä

● Pyrstötiainen

● Isolepinkäinen

● Isokäpylintu



KIRJALLISUUS

Ahlman, S. 2015:

Kurikan Rasakankaan tuulivoimapuiston lisäalueiden pesimälinnusto-, viitasammakko- ja liito-oravaselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2015a:

Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden metsojen soidinpaikkaselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2015b:

Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden liito-oravaselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2015c:

Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden viitasammakkoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. 2015d:

Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden lepakkoselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

Ahlman, S. & Seppälä, K. 2015:

Kurikan Viiatin tuulivoimapuistojen lisäalueiden kasvillisuusselvitys 2015. Ahlman Group Oy.

Rajasärkkä, A. 2005:

Linjalaskenta. Eripainos monisteesta: Rytönen, S., Leppäjarvi, M., Rajasärkkä, A., Siekkinen, J., Várkonyi, G. & Välimäki, P. 2005: Maaeläimistön 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
Pyy	2	-	2	2,84	1,67	1,67
Teeri	1	4	5	1,42	0,88	0,88
Metso	2	1	3	2,84	3,05	2,70
Kurki	-	2	2	-	0,09	0,09
Taivaanvuohi	-	1	1	-	0,13	0,11
Lehtokurppa	1	-	1	1,42	1,00	1,00
Valkoviklo	-	2	2	-	0,16	0,16
Metsäviklo	-	6	6	-	0,83	0,83
Sepelkyyhky	1	8	9	1,42	1,03	1,03
Käki	-	12	12	-	0,45	0,40
Palokärki	-	1	1	-	0,07	0,07
Käpytikka	-	1	1	-	0,28	0,28
Metsäkirvinen	3	40	43	4,26	8,45	8,45
Västäräkki	1	-	1	1,42	0,47	0,47
Rautiainen	2	5	7	2,84	1,81	1,61
Punarinta	5	20	25	7,09	7,57	6,70
Leppälintu	1	3	4	1,42	0,72	0,64
Mustarastas	-	2	2	-	0,72	0,72
Laulurastas	2	11	13	2,84	2,39	2,11
Punakylkirastas	-	1	1	-	0,24	0,24
Kulorastas	1	2	3	1,42	0,47	0,41
Hernekerttu	3	1	4	4,26	1,21	1,21
Lehtokerttu	-	4	4	-	1,12	1,12
Tiltiltti	1	5	6	1,42	1,27	1,12
Pajulintu	12	99	111	17,02	24,29	21,51
Hippiäinen	7	14	21	9,93	10,55	9,34
Harmaasieppo	8	4	12	11,35	7,66	7,66
Kirjosieppo	1	3	4	1,42	1,11	0,99
Hömötiainen	-	4	4	-	1,90	1,68
Töyhtötiainen	3	2	5	4,26	2,81	2,81
Sinitiainen	-	1	1	-	0,61	0,61
Talitiainen	6	19	25	8,51	9,64	8,54
Puukiipijä	3	2	5	4,26	2,77	2,45
Närhi	-	1	1	-	0,46	0,41
Peippo	21	88	109	29,79	29,68	26,27
Vihreoripunen	4	28	32	5,67	7,24	7,24
Pikkukäpylintu	1	6	7	1,42	2,56	2,56
Käpylintulaji	-	3	3	-	0,23	0,21
Punatulkku	1	3	4	1,42	1,08	1,08
Keltasirkku	1	15	16	1,42	3,86	3,86
Yhteensä	94	424	518	133,33	142,54	131,24

LIITE 2. Linjalaskentojen linjakohtaiset havainnot.

Linja 1 (Sahankangas) Laji	2,9 km Pääsarka	2.6. Apusarka	Linja 2 (Kuivanoukanmaa) Laji	4,9 km Pääsarka	6.6. Apusarka
Metsäviklo	-	1	Pyy	1	-
Käki	-	3	Teeri	1	3
Metsäkirvinen	1	8	Metso	2	1
Rautiainen	-	1	Kurki	-	1
Leppälintu	-	1	Lehtokurppa	1	-
Laulurastas	1	4	Metsäviklo	-	2
Kulorastas	-	1	Sepelkyyhky	-	6
Hernekerttu	1	-	Käki	-	3
Lehtokerttu	-	1	Metsäkirvinen	2	12
Pajulintu	2	17	Rautiainen	2	1
Hippiäinen	2	5	Punarinta	3	10
Harmaasieppo	2	1	Leppälintu	-	1
Kirjosieppo	1	1	Laulurastas	1	3
Hömötiainen	-	1	Kulorastas	-	1
Töyhtötiainen	-	2	Tiltalti	-	1
Talitiainen	2	7	Pajulintu	6	45
Puukiipijä	1	2	Hippiäinen	2	4
Närhi	-	1	Kirjosieppo	-	1
Peippo	5	18	Hömötiainen	-	1
Vihervarpunen	-	6	Töyhtötiainen	3	-
Pikkukäpylintu	-	3	Talitiainen	2	4
Punatulkku	1	-	Puukiipijä	1	-
Keltasirkku	1	5	Peippo	7	38
			Vihervarpunen	1	10
			Käpylintulaji	-	3
			Punatulkku	-	2
			Keltasirkku	-	3
Yhteensä	20	89	Yhteensä	35	156

<i>Linja 3 (Koirivuori) Laji</i>	<i>6,3 km Pääsarka</i>	<i>5.6. Apusarka</i>
<i>Kurki</i>	-	1
<i>Taivaanvuohi</i>	-	1
<i>Valkoviklo</i>	-	2
<i>Metsäviklo</i>	-	3
<i>Sepelkyyhky</i>	1	2
<i>Käki</i>	-	6
<i>Palokärki</i>	-	1
<i>Käpytikka</i>	-	1
<i>Metsäkirvinen</i>	-	20
<i>Västäräkki</i>	1	-
<i>Rautiainen</i>	-	3
<i>Punarinta</i>	2	10
<i>Leppälintu</i>	1	1
<i>Mustarastas</i>	-	2
<i>Laulurastas</i>	-	4
<i>Punakylkirastas</i>	-	1
<i>Kulorastas</i>	1	-
<i>Hernekerttu</i>	2	1
<i>Lehtokerttu</i>	-	3
<i>Tiltiltti</i>	1	4
<i>Pajulintu</i>	4	37
<i>Hippiäinen</i>	3	5
<i>Harmaasieppo</i>	6	3
<i>Kirjosieppo</i>	-	1
<i>Hömötiainen</i>	-	2
<i>Sinitiainen</i>	-	1
<i>Talitiainen</i>	2	8
<i>Puukiipijä</i>	1	-
<i>Peippo</i>	9	32
<i>Vihervarpunen</i>	3	12
<i>Pikkukäpylintu</i>	1	3
<i>Punatulkku</i>	-	1
<i>Keltasirkku</i>	-	7
<i>Yhteensä</i>	39	179

LIITE 3. Pistelaskentojen paikkakohtaiset (kuva 4) havainnot.

<i>Piste 1 (2.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Piste 6 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Leppälintu</i>	-	1Ä	<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Punarinna</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	-	3Ä	<i>Leppälintu</i>	-	1Ä
<i>Talitiainen</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Peippo</i>	-	2Ä	<i>Peippo</i>	-	2Ä
<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä	<i>Piste 7 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Piste 2 (2.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Pajulintu</i>	1Ä	3Ä
<i>Metsäviklo</i>	-	1Ä	<i>Talitiainen</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	1Ä,1ä	3Ä
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Vihervarpunen</i>	1ä	-
<i>Punarinna</i>	-	1Ä	<i>Piste 8 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Leppälintu</i>	-	1Ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Tiltalti</i>	-	1Ä	<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	-	2Ä	<i>Rautiainen</i>	-	1Ä
<i>Peippo</i>	1var	2Ä	<i>Punarinna</i>	-	1Ä
<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Pikkukäpylintu</i>	-	1ä	<i>Pajulintu</i>	1p	5Ä
<i>Piste 3 (2.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Harmaasieppo</i>	1ä	-
<i>Metsäkirvinen</i>	-	2Ä	<i>Talitiainen</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	-	2Ä	<i>Peippo</i>	-	3Ä
<i>Hippiäinen</i>	1Ä	-	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Peippo</i>	1var	-	<i>Piste 9 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Piste 4 (5.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Metsäkirvinen</i>	-	3Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Punarinna</i>	-	1Ä
<i>Punarinna</i>	1var	-	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Tiltalti</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	-	3Ä
<i>Pajulintu</i>	-	3Ä	<i>Peippo</i>	-	1Ä
<i>Töyhtötiainen</i>	1p	-	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Peippo</i>	-	2Ä	<i>Piste 10 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä	<i>Metsäkirvinen</i>	-	2Ä
<i>Piste 5 (5.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Punarinna</i>	-	1Ä
<i>Kalalokki</i>	-	1ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Valkoviko</i>	-	1ä	<i>Pajulintu</i>	-	3Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	-	2Ä
<i>Metsäkirvinen</i>	-	2Ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Talitiainen</i>	-	1Ä			
<i>Peippo</i>	-	1Ä			
<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä			
<i>Pikkukäpylintu</i>	-	1ä			

<i>Piste 11 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Piste 16 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Västäräkki</i>	-	1ä
<i>Laulurastas</i>	1Ä	1Ä	<i>Rautiainen</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	4Ä	<i>Kulorastas</i>	-	1ä
<i>Talitiainen</i>	1Ä	-	<i>Pajulintu</i>	-	1Ä
<i>Korppi</i>	-	1ä	<i>Harmaasieppo</i>	1ä	-
<i>Peippo</i>	-	2Ä	<i>Peippo</i>	1Ä	-
<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Piste 12 (4.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Piste 17 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Taivaanvuohi</i>	-	1Ä	<i>Laulurastas</i>	1Ä	-
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Punakylkirastas</i>	1var	-
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Hömötiainen</i>	1p	-
<i>Pajulintu</i>	1Ä	2Ä	<i>Peippo</i>	-	1Ä
<i>Talitiainen</i>	-	1Ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Peippo</i>	-	2Ä	<i>Piste 18 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Piste 13 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	1Ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Harmaasieppo</i>	1ä	-	<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä
<i>Peippo</i>	-	1Ä	<i>Piste 19 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Piste 14 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Punarinta</i>	-	2Ä
<i>Punarinta</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	-	3Ä
<i>Pajulintu</i>	-	3Ä	<i>Pikkukäpylintu</i>	-	1ä
<i>Peippo</i>	-	1Ä	<i>Piste 20 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Pikkukäpylintu</i>	-	1ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Piste 15 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Punarinta</i>	-	1Ä
<i>Metsäviklo</i>	-	1Ä	<i>Hernekerttu</i>	-	1Ä
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Tiltiltti</i>	-	1Ä
<i>Kulorastas</i>	-	1ä	<i>Pajulintu</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	-	<i>Peippo</i>	-	1Ä, 1var
<i>Hömötiainen</i>	-	1ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	1ä
<i>Pikkukäpylintu</i>	-	1ä	<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä

<i>Piste 21 (8.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Piste 24 (8.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä	<i>Kurki</i>	-	1Ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Kuovi</i>	-	1ä, 1Ä
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Sepelkyyhky</i>	-	1Ä
<i>Punakylkirastas</i>	-	1Ä	<i>Käki</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	2Ä	<i>Kiuru</i>	1Ä	2Ä
<i>Hömötiainen</i>	-	1ä	<i>Metsäkirvinen</i>	-	1ä
<i>Puukiipijä</i>	-	1Ä	<i>Punarinta</i>	-	1ä
<i>Peippo</i>	1ä	2Ä	<i>Lehtokerttu</i>	-	1Ä
<i>Vihervarpunen</i>	1ä	-	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Piste 22 (8.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Peippo</i>	-	1Ä
<i>Kurki</i>	-	1Ä	<i>Keltasirkku</i>	-	2Ä
<i>Metsäviklo</i>	-	1Ä	<i>Piste 25 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Kuovi</i>	-	1ä
<i>Kiuru</i>	-	1Ä	<i>Palokärki</i>	-	1ä
<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä	<i>Kiuru</i>	-	1Ä
<i>Punarinta</i>	1var	-	<i>Metsäkirvinen</i>	-	1Ä
<i>Pensastasku</i>	-	1Ä	<i>Tiltalti</i>	1Ä	-
<i>Räkättirastas</i>	-	1ä	<i>Pajulintu</i>	-	2Ä
<i>Laulurastas</i>	-	1Ä	<i>Hippiäinen</i>	1ä	-
<i>Pensaskerttu</i>	-	1Ä	<i>Talitiainen</i>	-	1Ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	-	<i>Puukiipijä</i>	1ä	-
<i>Peippo</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	-	2Ä
<i>Pikkukäpylintu</i>	-	1ä	<i>Vihervarpunen</i>	-	2ä
<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä	<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä
<i>Piste 23 (8.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>	<i>Piste 26 (7.6.)</i>	<i>Alle 50 m</i>	<i>Yli 50 m</i>
<i>Teeri</i>	-	1Ä	<i>Kurki</i>	-	1ä
<i>Käki</i>	-	1Ä	<i>Laulurastas</i>	-	1Ä
<i>Laulurastas</i>	1ä	-	<i>Pajulintu</i>	-	3Ä
<i>Lehtokerttu</i>	-	1Ä	<i>Talitiainen</i>	-	1Ä
<i>Tiltalti</i>	-	1Ä	<i>Peippo</i>	1Ä	1Ä, 1ä
<i>Pajulintu</i>	1Ä	2Ä	<i>Keltasirkku</i>	-	2Ä
<i>Hippiäinen</i>	1Ä	1Ä	<i>Selitteet</i>		
<i>Hömötiainen</i>	-	1Ä	<i>Laulava</i>	Ä	
<i>Peippo</i>	4Ä	-	<i>Ääntetelevä</i>	ä	
<i>Keltasirkku</i>	-	1Ä	<i>Varoitteleva</i>	var	
			<i>Paikallinen</i>	p	

