

**JOENSUUN YÖLAULAJAT JA METSÄINDIKAATTORIT,  
LINNUSTOLLISESTI MONIMUOTOISET VIHERALUEET KAUPUNGISSA**

-

**PESIMÄLINNUSTOSELVITYS 2010**

**Kari Lindblom**

**Joensuun kaupunki  
Tekninen virasto  
Ympäristönsuojelu  
2010**

**Toimeksiantaja:**

Joensuun kaupunki, Tekninen virasto/Ympäristönsuojelu

**Kirjoittajan yhteystiedot:**

Kari Lindblom  
Suonotkontie 5 D 77  
00630 Helsinki  
0405772868

**Taustatietoa kirjoittajasta:**

Kari Lindblom, FM (biol.), Joensuun yliopisto 2004.

Eläinekologiaan ja ympäristönsuojeluun erikoistunut biologi, erikoisalana linnut, joissa kiinnostunut kyseisen eliöryhmän roolista ympäristönmuutosten ilmentäjänä. Oman alan työtehtävinä mm. pesimälinnustoselvityksiä ja selvitysalueiden hoitosuunnitelmien laadintaa. Lintuharrastaja vuodesta 1983, harrastuspohjaista lintujen muuton tutkimusta ja erityyppisiä linnustokartoituksia, sekä lintuharrastusjärjestötoimintaa.

# Sisällys

## 1. Laulajaselvitys

- 1.1. Kohdelajit
- 1.2. Laulajat monimuotoisuusindikaattorina
- 1.3. Kaupungin ulkoilu- ja viheralueiden monimuotoisuus ja hoito
- 1.4. Selvitysalue
- 1.5. Menetelmät

## 2. Yölaulajat

- 2.1. Viiriäinen
- 2.2. Kaulushaikara
- 2.3. Luhtahuitti
- 2.4. Kääpiöhuitti
- 2.5. Luhtakana
- 2.6. Liejukana
- 2.7. Ruisrääkkä
- 2.8. Satakieli
- 2.9. Viitakerttunen
- 2.10. Luhtakerttunen
- 2.11. Rytikerttunen
- 2.12. Rastaskerttunen
- 2.13. Viitasirkkalintu
- 2.14. Pensassirkkalintu
- 2.15. Viirusirkkalintu
- 2.16. Pikkukultarinta

## 3. Metsäindikaattorit

- 3.1. Pyy
- 3.2. Teeri
- 3.3. Metso
- 3.4. Kanahaukka
- 3.5. Varpushaukka
- 3.6. Nuolihaukka
- 3.7. Lehtokurppa
- 3.8. Uttukyyhky
- 3.9. Sarvipöllö
- 3.10. Lehtopöllö
- 3.11. Kehräätäjä
- 3.12. Palokärki
- 3.13. Pikkutikka
- 3.14. Valkoselkätikka
- 3.15. Peukaloinen
- 3.16. Mustapääkerttu
- 3.17. Kultarinta

- 3.18. Idänuunilintu**
- 3.19. Tiltalti**
- 3.20. Pikkusieppo**
- 3.21. Kuusitiainen**
- 3.22. Pyrstötiainen**
- 3.23. Pähkinänakkeli**
- 3.24. Kuhankeittäjä**
- 3.25. Nokkavarpunen**
- 3.26. Pikkusirkku**
- 3.27. Pohjansirkku**

#### **4. Kohdealueet**

##### **4.1. Joensuun vanha kunta**

###### **4.1.1. Aavaranta**

- 4.1.1.1. Nuottaniemen länsipuolen rantalahdelma
- 4.1.1.2. Siilaisenlahden luoteispään rantametsä

###### **4.1.2. Evankelisluterilainen hautausmaa**

###### **4.1.3. Evankelisluterilaisen kirkon puisto**

###### **4.1.4. Haapalahti**

###### **4.1.5. Hasanniemi**

- 4.1.5.1. Eteläkadun puistometsä
- 4.1.5.2. Hasaniementien metsäalue
- 4.1.5.3. Kesäteatterin lehto
- 4.1.5.4. Koivuniemen puistoalue
- 4.1.5.5. Uuden lämpövoimalan ympäristö

###### **4.1.6. Honkaniemi (tervaleppälehto)**

###### **4.1.7. Hukanhauta**

- 4.1.7.1. Lillukkatien koivikko
- 4.1.7.2. Lonikintien metsikkö
- 4.1.7.3. Petäikkölä
- 4.1.7.4. Opotan niityt

###### **4.1.8. Höytiäisen kanavan rantametsät**

- 4.1.8.1. Kuhilaskuja
- 4.1.8.2. Hiihtomaa

###### **4.1.9. Höytiäisen kanavan suisto**

###### **4.1.10. Höytiäisen kanavan suiston rantametsät**

###### **4.1.11. Iksenniemi**

- 4.1.11.1. Iksenniemen pellot
- 4.1.11.2. Pielisjokivarren rantametsä
- 4.1.11.3. Ranta-Monolan metsäalue

###### **4.1.12. Iksenniitty**

- 4.1.12.1. Iksenjokivarsi
- 4.1.12.2. Peltojen kesantoniityt
- 4.1.12.3. Peltojen reunametsät

###### **4.1.13. Iksenvaara**

- 4.1.13.1. Iksennotkon pellot
- 4.1.13.2. Konttiniemi (Jussilantien niityt) - Iksenjoen rantapellot
- 4.1.13.3. Kuusikkoahon sekametsä-lehtosaareke

###### **4.1.14. Kanervala**

4.1.14.1. Kanervalanpuisto

4.1.14.2. Vanamopuisto

**4.1.15. Karhunmäki**

4.1.15.1. Kukkola

4.1.15.2. Mataran luontopolku

4.1.15.3. Mykykangas

4.1.15.4. Varpaniementien ympäristö

4.1.15.5. Pellot

4.1.15.6. Pyhäselän ranta-alueet

**4.1.16. Karsikko**

4.1.16.1. Asevelikylän puro

4.1.16.2. Karsikonranta (Pielisjokiranta)

4.1.16.3. Karsikonrannan maankaatopaikka

4.1.16.4. Karsikonrannan reuna-alueet

4.1.16.5. Karsikonrannan rantaluhdat

4.1.16.6. Karsikonpuisto

4.1.16.7. Kissämäki Iiksenjoen ranta

4.1.16.7.1. Iiksenjoen rantametsät

4.1.16.7.2. Avovedenpuisto

4.1.16.7.3. Iiksenjoen rantaniitty

4.1.16.8. Oksoja

4.1.16.9. Lepikkoaho

**4.1.17. Kaupunginkirjaston piha**

**4.1.18. Kaupungintalon puisto**

**4.1.19. Ketunpesät**

**4.1.20. Kontiosuo**

4.1.20.1. Kaatopaikka-alue

4.1.20.1.1. Pohjoisosa

4.1.20.1.2. Vanhan kaatopaikan puoli

4.1.20.2. Ilomantsintien niitty

4.1.20.3. IVO: n läjitysalue

4.1.20.4. Reunametsät

4.1.20.5. Suoalueet

4.1.20.6. Vedenpuhdistusaltaat

**4.1.21. Kuhasalo**

4.1.21.1. Kukkosen saaren metsäalue

4.1.21.2. Saarelan tilan pihapiiri

4.1.21.3. Kuhasalon lehtimetsät

4.1.21.3.1. Luostarintien koivikko

4.1.21.3.2. Puhdistamon rantalehto

4.1.21.4. Kuhasalon puhdistamon ruovikkoluhdat

**4.1.22. Kulhonselänranta**

**4.1.23. Leveälahti**

4.1.23.1. Leveälahden pellot

4.1.23.2. Leveälahden rantaluhdat

**4.1.24. Linnunlahti**

4.1.24.1. Botania

4.1.24.2. Martinpuisto

4.1.24.3. Leirintäalue

4.1.24.4. Linnunniemi

4.1.24.5. Laulurinne – venesatama

4.1.24.6. Mehtimäen urheilupuisto

4.1.24.7. Siirtolapuutarha

4.1.24.8. Ravirata

4.1.24.9. Vainolahti

4.1.24.10. Vainoniemi

#### **4.1.25. Marjala**

4.1.25.1. Kielomäki

4.1.25.2. Kuopiontien niitty

4.1.25.3. Marjalan koivikot

4.1.25.4. Tapiolantien niitty

4.1.25.5. Marjalan ruovikot

4.1.25.6. Vinoniemi-Bunkkerimuseon ranta

#### **4.1.26. Multimäki**

4.1.26.1. Aittopuro

4.1.26.2. Iiksenjokivarren pellot

4.1.26.3. Kunttasuon ympäristö

4.1.26.4. Mustamäki

4.1.26.5. Purolantien maisemapellot

#### **4.1.27. Mutala**

4.1.28.1. Kurapuro

4.1.28.2. Mutalan siirtolapuutarha

4.1.27.3. Mutalan ulkoilumetsä

#### **4.1.28. Niinivaara**

4.1.28.1. Juhanalanpuisto

4.1.28.2. Kirvunpuisto

4.1.28.3. Niinivaaran puisto

4.1.28.4. Noro-ojan niityt

4.1.28.5. Pielisensuunpuisto

4.1.28.6. Soanlahdenkatu

4.1.28.7. Tikkamäenpuisto

#### **4.1.29. Nepenmäki (Nepenmäenpuisto)**

#### **4.1.30. Noljaanmäen metsäalue**

4.1.30.1. Koivuvaara

4.1.30.2. Lähdesuo

4.1.30.3. Mäntylä

4.1.30.4. Noljaanmäki

4.1.30.5. Suiston koivikko

#### **4.1.31. Paritsanlahti**

#### **4.1.32. Paritsansuo**

#### **4.1.33. Pekkala**

#### **4.1.34. Penttilä**

4.1.34.1. Mäntylä

4.1.34.2. Penttilän hovi

4.1.34.3. Penttilänranta

4.1.34.4. Vanha saha-alue

#### **4.1.35. Pilkko**

4.1.35.1. Linjatien metsät

4.1.35.2. Maankaatopaikka

4.1.35.3. Pilkkonniityt

4.1.35.4. Pilkon pellot

**4.1.36. Pitkälä**

**4.1.37. Rantakylä**

4.1.37.1. Kuntorata

4.1.37.2. Rantakylänpuisto

4.1.37.3. Ranta-Mutalan ranta

**4.1.38. Repokallio**

**4.1.39. Siilaisenlahti**

**4.1.40. Siilaisenpuro**

**4.1.41. Sulkulahti (Kotilahti)**

**4.1.42. Sulkuniemi**

**4.1.43. Syväsatama**

**4.1.44. Törmä**

**4.1.45. Ukonlahti**

4.1.45.1. Rantalehto

4.1.45.2. Luhta-alue

**4.1.46 Utra**

4.1.46.1. Rannan kaavamuutosalue

4.1.46.2. Törönpuro

**4.1.47. Utran kanava**

4.1.47.1. Utran kanava länsilehto

4.1.47.2. Utran kanava itälehto

4.1.47.3. Putaansaari

**4.1.48. Varaslampi**

**4.1.49. Vehkalahti**

4.1.49.1. Suuri Vehkalahti lehto

4.1.49.2. Vehkalahti Vehkakuja pensaikkoniitty

4.1.49.3. Vehkalampi

4.1.49.4. Pieni Vehkalahti

4.1.49.5. Vehkaniemi

**4.2. Pyhäselän vanha kunta**

**4.2.1. Haapaniemi**

**4.2.2. Hopealahti vanhan metsän alue**

**4.2.3. Mulo**

4.2.3.1. Heinäsuo

4.2.3.2. Kuvaniemi

4.2.3.2.1. Ranta-alueet

4.2.3.2.2. Metsät

4.2.3.3. Leminlahti

4.2.3.4. Keski-Mulon pellot

4.2.3.5. Mulonniemi

4.2.3.6. Rantalanlahti

4.2.3.7. Ristilahti

**4.2.4. Niittylahti**

4.2.4.1. Niittylahden pellot

4.2.4.2. Niittylahdenranta

4.2.4.3. Pitkämäki

4.2.4.3.1. Rajakkalan pellot

4.2.4.3.2. Pitkämäentie

4.2.4.3. Sirninpelto

#### **4.2.5. Reijola**

4.2.5.1. Kuntoradan metsät

4.2.5.2. Pekkala

4.2.5.3. Reijolan pellot

4.2.5.4. Turpeisensaari

4.2.5.5. Ukko-Ollintie ympäristöineen

4.2.5.6. Uutela

#### **4.2.6. Vehkapuron pellot**

### **5. Yhteenveto**

#### **Kiitokset**

#### **Kirjallisuus**

### **1. Laulajaselvitys**

#### **1.1. Kohdelajit**

Selvityksen kohdelajeina olivat yöaktiiviset niin kutsutut yöhuutaja- ja yölaulajalinnut, sekä luonnontilaisia tai monimuotoisia metsäalueita suosivat lintulajit.

**Yöhuutajista** kaulushaikara on rauhallisten ruovikkolahdelmien tyyppilaji ja *rantakanat* (luhtahuitti, sekä luhta- ja liejukana) kasvillisuudeltaan monimuotoisten rantaluhtien lintuja. Ruisrääkkä suosii kasvillisuudeltaan monipuolisia pelto- ja niittymaita.

**Yölaulajista** satakieli, pensas- ja viitasirkkalintu, sekä viita- ja luhtakerttunen suosivat kasvillisuudeltaan monipuolisia ja reheviä metsänreuna-, niitty- ja pensastokohteita. Rastas- ja rytikerttunen ovat rehevien rantaluhtien vankimpien ruovikkokasvustojen indikaattorilajeja.

**Metsäindikaattoreiksi** ovat luokiteltavissa luonnontilaisten metsien piirteitä suosivat lajit, kuten pikkutikka, peukaloinen, idänuunilintu, ja pikkusieppo, sekä monipuolisten kaupunki- ja puistometsäalueiden suosijat, kuten mustapääkerttu ja kultarinta.

Elinympäristöjen suhteen vaateliaita, tai kohteiden monimuotoisuutta ilmentäviä lajeja ovat lisäksi petolinnut, joista selvityksessä huomioitiin *päiväpetolinnuista* ruskosuo-, kana-, varpus- ja nuolihaukka, sekä inventoinneissa havaitut pöllöt, lehto- ja sarvipöllö.

Yölaulajat pyrittiin kartoittamaan kattavasti koko selvitysalueelta ja metsälajit tarkemmin Joensuun kaupunkialueen ympäristöstä.

#### **1.2. Laulajat monimuotoisuusindikaattorina**

Linnut ovat ympäristömuutoksiin nopeasti reagoivana ja elinympäristövaatimuksiltaan monimuotoisena eliöryhmänä hyvä ympäristön monimuotoisuutta ilmentävä indikaattori. Pesimälinnustoselvitykset soveltuvat hyvin työkaluksi arvotettaessa ja paikannettaessa sekä luonnonympäristöjen että kaupunkialueiden luontoarvoja. Pesimälinnustoselvityksien käytöstä yleiskaavojen ympäristövaikutusten arvioinnin tukena esimerkkinä mm. Honkala & Niiranen (2005) ja Nyman & Panu (2009).



Yölaulajat ja useat metsäindikaattorilajit ovat pitkän matkan muuttajia, joiden kotipaikkauskollisuus ei ole suurta (pois lukien selvityksessä käsiteltävät päiväpetolinnut ja pöllöt). Etenkin levinneisyysalueensa reuna-alueilla samalla paikalla tavattava lintu on eri vuosina usein eri yksilö. Levinneisyysalueen reunamilla nuorten edellisvuotiaiden koiraiden osuus populaatiossa on usein suuri ja nuoret koiraat ovat useimmilla lintulajeilla vähiten paikkauskollisia. Reunapopulaatioille on myös tyypillistä suuret vuosien väliset kannanvaihtelut, joihin vaikuttaa mm. kevätmuuttokauden aikainen säätila. Nämä tekijät vaikuttavat useimpien laulajaselvityksessä käsiteltävien lajien esiintymiseen Joensuun seudulla.

Useimmille selvityksen laulajalajeille on tyypillistä asettua pienialaisille, etenkin urbaaniympäristöissä muusta ympäristöstä erottuville viherlaikuille. Monipuolinen laulajakohde voi olla hoidetun kaupunkimetsikön reunaniitty, joka lähiympäristöineen täyttää usean laulajalajin elinympäristövaatimukset. Huomattavaa on, ettei laulajien suosiman kohteen tarvitse olla useinkaan laaja-alainen. Useimmat selvityksessä käsiteltävät laulajaindikaattorit suosivat mosaiikkimaista kasvillisuusrakennetta ja etenkin metsäkohteilla reuna-alueita.

Niitty- tai metsäkohde jolta tavataan useampia selvityksessä käsiteltäviä lajeja vuosittain, on aina merkki ympäristön tietyn asteisesta monimuotoisuudesta ja ilmentää etenkin kasvillisuuden monipuolista rakennetta. Eri lajien elinympäristövaatimukset eroavat toistaan, mutta kaikki laulajaselvityksen lajit ilmentävät ainakin osin luonnontilaisen ympäristön piirteitä.

Vanhoja metsiä suosivia lajeja lukuun ottamatta useimmat selvityksen lintulajit elävät ympäristöissä, joille on tyypillistä kasvillisuuden, etenkin puuston nopea sukkessio. Useimmat yölaulajat asettuvat kaupunkiympäristöissä viheralueiden reunamaiden lehtipuupensaikkaa ja niittykasvillisuutta kasvaville reuna-alueilla, jotka puuston luontaisesti varttuessa kasvavat laulajille vuosikymmenenkin periodilla usein liian umpeutuneiksi.

Varttuneempien metsien lajit suosivat luonnontilaisen metsän piirteitä tarjoavia kohteita. Hoidetussa puistometsässä luonnontilaisuutta ilmentäviä piirteitä edustavat mm. lahopuuaineista tarjoavat yksittäiset kolopuut, jotka tarjoavat mm. tikoille sopivia ruokailu- ja pesäpuita. Vanhempaa lehtipuustoa kasvaviin puistometsiin, joissa on osin luonnontilaisen lehdon piirteitä, kuten rehevän aluskasvillisuuden laikkuja, keskittyvät kaupunkialueilla usean metsälaulajan reviirit.

### **1.3. Kaupungin ulkoilu- ja viheralueiden monimuotoisuus ja hoito**

Joensuun kaupunkialueen ympäristön viheralueet sekä ulkoilu- ja virkistysmetsät ovat kaupunkilaisten aktiivisen virkistyskäytön kohde. Joensuun kaupungin ulkoilualueet ovat myös luontoympäristönä monipuolisia kohteita. Ulkoilualueiden luontoympäristön monimuotoisuus luo kohteille viihtyisyyttä ja mahdollistaa monipuolisten positiivisten luontokokemusten syntymisen, tavallisen ulkoilukäytön ohessa.

Lintujen keväinen ja kesäinen laulukausi luo kaupunkimetsäkohteille ja muille luontoympäristöiltään monipuolisille viheralueille oman tunnelmansa. Joensuun kaupunkialueella esimerkiksi Pielisjokivartta seurailevaa ulkoilutietä kävellessä on voinut kuulla puolentoista kilometrin etäisyydellä kaupungin torilta monia mielenmaiseman tunnelmanluoja, alkukesän öinä ja aamuina mm. kaulushaikaran, luhtahuitin, satakielen, viitakerttusia ja kuhankeittäjän.

Ympäristöiltään monipuoliset viheralueet luovat elinpaikkoja myös elinympäristöiltään vaateliaammille mutta taajamaympäristöihin tai asutuksen läheisyyteen sopeutuville lintulajeille.

Tästä esimerkkinä ovat Joensuun kaupunkikeskustan lähimetsissä pesivät useat päiväpetolintuparit ja pikkutikat.

Kaupungin lähiympäristön laajimmat metsäalueet mukaan lukien on 2000-luvun pesimälinnustoinventoinneissa havaittu pelkästään nimenomaisissa metsäympäristöissä 90 pesimälajia, yhteensä karkeasti 900 hehtaarin selvitettyillä metsäalueilla (Lindblom 2004, 2005, 2008 & 2009 – lisänä kesän 2010 selvitys). Joensuun parhailla kaupunkimetsäalueilla ovat pesimälinnustotiheydet korkeita: Noljakan Natura-kuusikoissa, sekametsissä ja lehdoissa noin 600 paria/km<sup>2</sup> ja Multimäessä Utran kanavan lehdoissa enimmillään noin 900 paria/km<sup>2</sup>.

Joensuun kaupungin metsästrategiassa taajamaympäristön lähimetsät on jätetty tuottotavoitteiden ulkopuolelle. Kaupungin omistamien talousmetsien tuotolla voidaan puolestaan ylläpitää kaupungin virkistysalueita. Luonnon monimuotoisuuden säilyminen kaupunkiympäristössä voidaan taata etenkin hallitun hoitamattomuuden periaatteella, jolloin kohteita voidaan jättää tarkoituksella ainakin osin hoitamatta. Toisaalta on mahdollista toteuttaa metsänhoidollisia toimenpiteitä, jotka edistävät monimuotoisuutta ilmentävien piirteiden säilymistä, luoden tai lisäten kohteille monimuotoisuutta ilmentäviä piirteitä.

#### **1.4. Selvitysalue**

Yölaulajien osalta kesän 2010 selvitysalueena oli koko Joensuun vanha kunta, sekä vanhan Pyhäselän kunnan alueella Reijolan osayleiskaava-alue, Reijola-Mulo ja Niittylahti lähiympäristöineen. Metsälajeja inventoitiin keskitetysti Joensuun kaupunkialueen tuntumasta ja Reijolan taajamasta lähialueineen.

#### **1.5. Menetelmät**

Kesän 2010 inventoinnit suoritettiin reviirikartoituksin, huomioiden selvitykseen valitut lajit. Inventoinnit suoritettiin 20.5.-15.7. välisenä aikana kartoituslaskenta-menetelmällä, soveltaen Koskimiehen ja Väisäsen (1991) linnustoseurantaohjeistusta. Kartoitusmenetelmä perustuu selvitysalueelle pesivien lintulajien pari-/reviirimäärien selvittämiseen.

Inventointikauden pituus suunniteltiin siten, että se kattaa mahdollisimman hyvin inventoitavien lajien kaikkien reviirilintujen koko laulukauden ja mukaan saadaan sekä laulukauden varhaisimmat että myöhäisimmät yksilöt. Etenkin kesän 2010 poikkeavien sääolojen myötä inventointien jatkuminen heinäkuun puoliväliin oli perusteltua, koska yölaulajista ruisrääkän, sirkkalintujen ja viitakerttusen laulukausi jatkui aktiivisena läpi keskikesän hellekauden ja uusia reviirilaulajia havaittiin viimeisiin inventointikertoihin saakka.

Yölaulajista pyrittiin löytämään kaikki reviirit koko inventointialueelta. Metsälajien osalta inventointi keskittyi ennalta parhaiksi tiedettyihin Joensuun kaupunkikeskustan ympäristön puistometsä- ja metsäkohteisiin. Suurimmalla osalla potentiaalisista yölaulaja- sekä metsäkohteista tehtiin vähintään kolme kartoituskäyntikertaa. Kunkin kartoituskerran havainnot merkittiin maastossa karttapoljille, joista tulkittiin ja yhdistettiin myöhemmin lajikohtaiset reviirikartat.

Kartoitukset pyrittiin suorittamaan sääoloiltaan parhaina, heikkotuulisimpina ja lämpimimpinä öinä ja aamuina, jolloin lintujen havaitseminen on optimaalisimmillaan. Laskennat ajoitettiin pääosin lintujen havaittavuuden suhteen parhaaseen vuorokaudenaikaan. Yölaulajien osalta laskennat aloitettiin iltayöstä tai puolilta öin ja laskentoja jatkettiin aamu-/päiväaktiivisten metsälajien osalta useimmiten aamupäivään. Yölaulajabiotoopit kuunneltiin koko inventointialueelta kattavasti useita

kertoja yöaikaan ja useimmilla metsäkohteista käytiin useita kertoja varhaisina aamutunteina, jolloin metsälintujen lauluaktiivisuus on parhaimmillaan. Yhteensä inventointeja tehtiin aikavälillä 20.5.-15.7. 156 maastotyötuntia.

Optiikkana laskennoissa käytettiin Zeiss Victory 10x42 T FL kiikareita, sekä Swarowski AT 80 HD kaukoputkea, 20-60 x zoom-okulaarilla. Pesivien lintujen havaittavuuden tehostamiseksi käytettiin laskennoissa apuna ääniatrappia, kaiuttimin varustettua Mp3-soitinta, jolla soitettiin eri lajien laulua ja muita soidinääniä, sekä kutsu- ja varoitusääniä. Pesivien lintujen varsinaisen häirinnän välttämiseksi soitettiin äänitteitä etsittävien lajien normaaleita äänenvoimakkuuksia vastaavasti. Pesivät tai reviiiriä pitävät linnut vastaavat atrapointiin laululla, varoittelevalla, tai tulevat katsomaan reviiirillä olevaa ”vierailijaa”. Yksittäisiin inventointikertoihin rajoittuvan satunnaisen ja lyhytaikaisen atrapoinnin ei pääsääntöisesti ole havaittu häiritsevän lintujen pesintää.

Reviiriksi tulkittiin reviiirikäyttäytymistä osoittavat lintuyksilöt, pääosin laulavat koiraat, joista saatiin havaintoja vähintään kahdelta eri käyntikerralta. Muutamina poikkeuksina tulkittiin reviiirihavainnoksi vain yhdellä havaintokerralla havaittu lintu, joka tavattiin lajille sopivassa pesimäbiotoopissa ja esitti pesintään viittaavaa käyttäytymistä. Käytännössä esimerkiksi keskikesän yksittäishavainnot varoittelevista tai ruokaa kantavista linnuista koskevat pääsääntöisesti varmuudella pesiviä lintuja. Laulajat joiden ei tulkittu koskevan reviiirilintuja mainitaan lajikohtaisissa teksteissä.

Kesän 2010 kartoitusaineistoa täydennettiin muutamien aktiivilintuharrastajien havainnoilla (ks. Kiitokset). Yölaulajien ja huutajien osalta kerättiin lisäksi vertailevaa havaintomateriaalia aiemmilta vuosilta, tältä osin käytössä oli Pohjois-Karjalan Lintutieteellisen Yhdistyksen havaintoarkisto vuosilta 1999-2009 (PKLTY: n havainto- ja suojeluvastaavien luvalla, 2006-2009 lähteenä Tiira), julkaistut havaintokatsaukset (ks. Kirjallisuus), sekä kirjoittajan ja useiden muiden henkilöiden aiempien vuosien havaintoja selvitysalueelta selvityksen kohdelajeista.

## 2. Yölaulajat

Taulukko 1. Joensuun vanhan kunnan alueen yölaulajareviirit kesinä 1995-2010 (2006-2010 [www.tiira.fi](http://www.tiira.fi), 1999-2005 PKLTY/Harri Kontkanen, 1995-1998 Halonen 1996, 1997, 1998 & 1999). Lajit: Bste kaulushaikara, Ppor luhtahuitti, Raqu luhta- ja Gchl liejukana, Ccot viiriäinen, Ccre ruisräykkä, Llus satakiele, Lnae pensas- ja Lflu viitasirkkalintu, Adum viita-, Aris luhta-, Ascii ryti- ja Aaru rastaskerttunen.  
+ / - / 0 = reviiirimäärien kehitys jaksolla 1995-2009 (+ runsastunut, - taantunut, 0 ei tulkittavissa olevaa trendiä),  $\sum$  XX-XX yksilösummat vuosipentadeittain, yn = tapaamisvuosien määrä ja (ka) = reviiirien vuosikeskiarvo.

	Bste	Ppor	Raqu	Gchl	Ccot	Ccre	Llus	Lnae	Lflu	Adum	Aris	Ascii	Aaru
+ / - / 0	+	-	0	0	0	-	+	-	0	+	-	-	+
<b>2010</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>114</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
2009	3	1	1	1	1	1	20	2	0	19	4	0	0
2008	4	0	0	0	0	8	21	3	3	48	3	0	0
2007	4	1	0	0	0	3	16	3	3	28	2	1	3
2006	3	0	0	0	0	3	10	4	2	37	4	0	2
2005	4	2	0	0	0	3	22	3	1	46	4	1	1
$\sum$ 05-09: Yn (ka)	18:5 (4)	4:3 (1)	1:1 (0)	1:1 (0)	1:1 (0)	18:5 (4)	89:5 (18)	15:5 (3)	9:4 (2)	178:5 (36)	17:5 (3)	2:2 (0)	6:3 (1)
2004	3	1	0	0	0	5	33	6	0	21	4	0	0
2003	2	1	0	1	0	6	30	5	3	28	7	2	0

2002	4	0	0	0	0	10	15	9	3	11	2	3	0
2001	2	3	0	1	0	11	18	7	0	23	7	1	0
2000	5	0	0	0	1	12	8	6	1	15	1	5	0
∑ 00-04:Yn (ka)	16:5 (3)	5:3 (1)	0:0 (0)	2:2 (0)	1:1 (0)	44:5 (9)	104:5 (21)	33:5 (7)	7:3 (1)	98:5 (20)	21:5 (4)	11:4 (2)	0:0 (0)
1999	2	9	1	1	1	11	11	6	1	24	3	4	1
1998	1	5	0	0	0	8	25	16	1	45	10	1	1
1997	3	0	0	0	0	1	9	0	0	10	3	0	0
1996	1	5	0	0	0	2	2	4	3	30	1	0	0
1995	3	0	0	0	0	1	14	13	5	12	3	2	0
∑ 95-99:Yn (ka)	10:5 (2)	19:3 (4)	1:1 (0)	1:1 (0)	1:1 (0)	23:5 (5)	61:5 (12)	39:4 (8)	10:4 (2)	121:5 (24)	20:5 (4)	7:3 (1)	2:2 (0)

Taulukko. 2. Pyhäselän vanhan kunnan alueen yölaulajareviirit kesinä 1995-2010, koonnut Jani Varis. Lajit: Bste kaulushaikara, Ppor luhtahuitti, Raqu luhtakana, Gchl liejukana, Ccot viiriäinen, Ccre ruisräökkä, Llus satakieli, Lnae pensas- ja Lflu viitasirkkalintu, Adum viita-, Aris luhta-, Ascii ryti- ja Aaru rastaskerttunen. Aiempina vuosina on Pyhäselässä tavattu taulukossa esiintyvien lajien lisäksi myös liejukana. + / - / 0 = reviiimäärien kehitys jaksolla 1995-2009 (+ runsastunut, - taantunut, 0 ei tulkittavissa olevaa trendiä), ∑ XX-XX yksilösummat vuosipentadeittain, yn = tapaamisvuosien määrä ja (ka) = reviiirien vuosikeskiarvo.

	Bste	Ppor	Raqu	Ccot	Ccre	Llus	Lnae	Lflu	Adum	Aris	Asci	Aaru
+ / - / 0	+	0	0	+	+	+	+	+	+	+	-	0
<b>2010</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>46</b>	<b>23</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>228</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
2009	3	0	0	0	37	16	6	3	34	2	1	0
2008	5	4	1	0	76	23	7	4	135	5	1	0
2007	4	3	1	2	53	38	19	9	147	8	0	0
2006	4	0	0	1	25	22	5	4	81	8	0	0
2005	3	1	0	1	15	31	16	6	129	2	0	0
∑ 05-09:Yn (ka)	19:5 (4)	8:3 (2)	2:2 (0)	4:3 (1)	206:5 (41)	130:5 (26)	40:5 (8)	26:5 (5)	526:5 (105)	25:5 (5)	2:2 (0)	0:0 (0)
2004	3	1	0	0	26	19	10	3	72	15	0	0
2003	4	0	0	0	27	13	8	3	27	5	0	0
2002	0	0	0	1	40	9	5	1	5	0	1	0
2001	0	3	0	0	26	2	3	0	9	0	0	0
2000	2	0	0	0	20	4	2	0	4	0	3	0
∑ 00-04:Yn (ka)	9:3 (2)	4:2 (1)	0:0 (0)	1:1 (0)	139:5 (28)	47:5 (9)	28:5 (6)	7:3 (1)	117:5 (23)	20:2 (4)	4:2 (1)	0:0 (0)
1999	2	6	0	1	22	2	2	0	9	3	2	0
1998	1	1	0	0	2	3	9	1	16	0	3	0
1997	1	0	0	0	3	1	0	0	5	1	0	0
1996	0	1	0	?	11	1	0	1	16	1	1	0
1995	2	1	0	?	1	30	2	1	43	5	0	0
∑ 95-99:Yn (ka)	6:4 (1)	9:4 (2)	0:0 (0)	1:1 (0)	39:5 (8)	37:5 (7)	13:3 (3)	3:3 (1)	89:5 (18)	10:4 (2)	6:3 (1)	0:0 (0)

Taulukko. 3. Pohjois-Karjalan yölaulajareviirit kesinä 1995-2010 (2009-2010 Tiira, 1995-2008 Koskimies 2004, Koskimies & Lehtiniemi 2010 & -06 Lehtiniemi & Koskimies 2009, -08, -07 / -05). Lajit: Bste kaulushaikara, Ppor luhtahuitti, Raqu luhtakana, Ccot viiriäinen, Ccre ruisräökkä, Llus satakieli, Lnae pensas- ja Lflu viitasirkkalintu, Adum viita-, Aris luhta-, Ascii ryti- ja Aaru rastaskerttunen. + / - / 0 = reviiimäärien kehitys jaksolla 1995-2009 (+ runsastunut, - taantunut, 0 ei tulkittavissa olevaa trendiä), ∑ XX-XX yksilösummat vuosipentadeittain, yn = tapaamisvuosien määrä ja (ka) = reviiirien vuosikeskiarvo.

	Bste	Ppor	Raqu	Gchl	Ccot	Ccre	Llus	Lnae	Lflu	Adum	Aris	Asci	Aaru
+ / - / 0	+	0	+	+	+	+	+	0	+	+	+	0	+
<b>2010</b>	<b>82</b>	<b>51</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>27</b>	<b>187</b>	<b>109</b>	<b>34</b>	<b>27</b>	<b>836</b>	<b>26</b>	<b>10</b>	<b>5</b>
2009	59	44	27	4	2	275	92	44	22	188	19	6	6
2008	94	79	22	5	6	661	111	55	35	560	29	4	1
2007	84	59	15	7	16	454	250	96	60	750	58	6	3
2006	45	59	11	4	10	301	172	78	51	720	68	7	3
2005	83	38	16	3	14	227	194	102	49	820	40	8	5
∑ 05-09:Yn (ka)	365:5 (73)	279:5 (56)	91:5 (18)	23:5 (5)	48:5 (10)	1918:5 (387)	819:5 (164)	375:5 (75)	217:5 (43)	3038:5 (608)	214:5 (43)	31:5 (6)	18:5 (4)
2004	47	28	11	4	6	210	132	118	16	340	53	7	2
2003	47	22	12	2	13	146	181	88	32	227	35	9	6
2002	71	80	10	4	7	386	96	90	24	187	32	7	2
2001	52	43	10	2	5	435	60	78	25	135	45	4	4
2000	43	99	2	1	12	851	112	82	39	131	16	12	4
∑ 00-04:Yn (ka)	260:5 (52)	272:5 (54)	45:5 (9)	13:5 (3)	43:5 (9)	2028:5 (406)	581:5 (116)	456:5 (91)	136:5 (27)	1020:5 (204)	181:5 (36)	39:5 (8)	18:5 (4)
1999	26	143	5	4	12	700	45	102	43	251	37	15	4
1998	32	28	2	1	3	70	80	93	19	318	29	5	3
1997	16	8	1	0	0	44	51	38	13	184	8	3	1
1996	29	35	2	1	?	48	47	44	14	293	30	6	2
1995	31	40	3	4	10	22	150	75	17	415	57	4	2
∑ 95-99:Yn (ka)	134:5 (27)	254:5 (51)	13:5 (3)	10:4 (2)	20:3 (7)	884:5 (177)	373:5 (75)	352:5 (70)	106:5 (21)	1461:5 (292)	161:5 (32)	33:5 (7)	12:5 (2)

## 2.1. Viiriäinen *Coturnix coturnix*

Joensuussa hyvin satunnainen peltoaukeiden kesähuutelija, mutta maakunnan nousujohteiset määrät huomioiden, voi lajin vierailujen olettaa olevan lisääntymässä myös Joensuun kaupungin ympäristössä.

**Esiintyminen:** Kanalinnuista ainoa muuttolintu viiriäinen katosi Suomen pesimälinnustosta 1900-luvulla, mutta on vaikuttanut tekevän paluuta vuosituhannen taitteesta alkaen. Pohjois-Karjalassa laji tavattiin aallonpohjan aikaan vuosina 1960-1974 12 kertaa ja vuosina 1975-1994 25 kertaa, 0-4 soidinhuutelevaa koirasta vuodessa (Matero 1996, Parviainen 1996). 1990-luvun puolivälistä alkaen maakunnan havaintomäärät ovat kasvaneet ja kesän 27 yksilöä on tähänastinen huippuvuosi (taulukko 3.)

**Inventointialueen havainnot:** Laulajaselvitysalueen havainnot soidinhuutelevista koiraista vuosilta 1998-2009: Joensuun vanhan kunnan ainoa 4.9.2009 Noljakka Koivuvaaran laidun (6948629,3638206), sekä Pyhäselän vanhan kunnan alueella 15.7.2006 Mulo Heinäsuo (6939805,3645333). Lisäksi laji on tavattu inventointialueen välittömässä lähituntumassa, niukasti Kontiolahden kunnan puolella Kulhon kylän pelloilla 1980- ja 1990-luvuilla useamman kerran (6949572,3649751), Iiksenniityllä kesinä 1998 (6945048,3650491) ja 1999 (6945687,3649857), sekä Pieni-Pilkko Säteläntie kesällä 2000 (6950630,3641077). Joensuusta on myös yksi syyshavainto Marjalan urheilukentän reunaruderaatilta 5.10.1999.

Ennätyskesänä 2010 lajia ei yllättäen havaittu Joensuun ympäristössä, vaan viiriäiset jäivät valtaosin Pohjois-Karjalan eteläosien pelloille: Juuka 1, Lieksa 1, Liperi 5, Rääkkylä Oravilahti 13

ja Tohmajärvi 7, joista Värtsilänlaaksossa 6. Oravilahden peltoalueen viiriäskeskittymä on valtakunnallisesti merkittävä ja ennätyksellinen.

**Elinympäristövaatimukset:** Viiriäiset viihtyvät viljelyaukeilla erityisesti rehupelloissa ja niityillä. Laji syö samantapaista ravintoa kuin peltopyy, lehtiä, siemeniä ja selkärangattomia (Pulliainen 1983a). Pelloilla ravinnon saatavuuteen vaikuttaa peltojen viljelymuoto ja viljelymenetelmät, jotka vaikuttavat myös viiriäisten asettumiseen peltokohteille.

**Havaittavuus:** Reviirille asettunut ja pariutumaton viiriäskoiras kuuluttaa elinpiiriään aktiivisesti etenkin yöaikaan, mutta usein harvakseltaan myös päivisin. Pidempään aloilleen asettuvat reviirilinnut tulevat yölaulajakuunteluissa yleensä luotettavasti havaituiksi.

## 2.2. Kaulushaikara *Botaurus stellaris*

Kaulushaikaran pulloon puhallus rantojen ruovikkolahdelmista kuuluu loppukeväiseen, kesää kohti valostuvien öiden äänimaisemaan vuosittain useissa paikoissa Joensuun rannoilla.

**Esiintyminen:** Kaulushaikara levittäytyi Karjalan kannaksen suunnasta Suomeen ja vakiintui pesimälinnustoon 1900-luvun alkuvuosikymmeniin mennessä (Sojamo 1983a). Seuranneen notkahduksen jälkeen oli haikarakanta vähäinen 1970-luvulle saakka, jolloin laji alkoi runsastua. Vielä 1980-luvulla Suomen kanta ei ylittänyt juurikaan sataa asuttua reviiriä. Levinneisyys rajoittui 1990-luvulle saakka pääosin Pori-Parikkala-linjan eteläpuolelle ja painottui rannikkoalueille, sekä Päijät-Hämeeseen (Väisänen ym. 1998). 1990-luvulta alkaen laji runsastui selkeästi ja levinneisyyden painopiste siirtyi sisämaan järville (Parkko ym. 2006). Samalla levinneisyyden pohjoisraja siirtyi Pohjois-Savosta Pohjois-Pohjanmaalle kulkevalle linjalle.

Pohjois-Karjalassa laji oli satunnainen 1980-luvulle saakka ja alkoi runsastua 1990-luvulla (taulukot 1-3, Parviainen 1996). Vuosina 1987-1995 maakunnassa inventoiduilta 13 rehevältä lintujärveltä haikarareviirejä todettiin 8 kohteella (Hottola 1996). 2000-luvun alkuvuosina runsastuminen jatkui ja vuoden 2005 valtakunnallisessa kaulushaikarainventoinnissa Pohjois-Karjalan reviirimäärä oli 83 (Lehtiniemi & Koskimies 2008). Joensuun vanhan kunnan alueella haikarareviirien määrät ovat vaihdelleet 2000-luvulla 2-5, useimpina kesinä puhaltelijoita tavataan 3-4 paikalla (taulukko 1). Vanhan Pyhäselän kunnan alueen reviirimäärät ovat vaihdelleet 2000-luvulla 0-7, useimpina vuosina on ollut asuttuna 3-4 kosteikkoa (taulukko 2).

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 Joensuu vanhan kunnan alueella todettiin kolme asuttua haikarareviiriä: Höytiäisen kanavan suistolla (6948908,3636605), Ukonlahdella (6945142,3640879) ja Sulkulahden Honkalahdella (6943572,3643855). Kahdessa jälkimmäisessä kyseessä on mahdollisesti ollut sama paikkaa vaihtanut koiras. Pyhäselän vanhan kunnan alueella soidinpuhalteleva koiras tavattiin laulajaselvitysalueella kolmella ruovikkolahdella: Rantalanlahdella (6940693,3644479), Ristilahdella (6939472,3644116) ja Niittyalahdenrannan pohjoispuolella Rajakanpuron suulla (6937281,3644703). Myös kaksi jälkimmäistä havaintoa saattaa koskea samaa reviiriä vaihtanutta koirasta.

Joensuun rannoilla edellisvuosina asutuista reviireistä autioina pysyvät Honkaniemi Siilaisenlahti Heinäpuron suu (6948026,3639620) ja Marjalan täyttöalueen Pyhäselän ranta (6949406,3636303). Joensuun keskustaa lähin jokseenkin jokavuotinen haikarareviiri on vakiintunut syväsataman viereen Ukonlahdelle, kahden kilometrin etäisyydelle Joensuun torilta. Satunnaisesti reviiriä kuuluttava haikara on tavattu kaupunkikeskustan välittömässä lähituntumassa Pielisjokivarressa Kuhasalon puhdistamolla, Luostaritien ruovikkolahdelmassa (6945501,3640652) ja jokivarsiluhdalla

(6945635,3640803). Kesän 2010 reviirimääriä todennäköisesti laskivat edeltänyt ankara pakkastalvi ja talvitappiot eteläisen Euroopan talvialueilla.

**Elinympäristövaatimukset:** Elinympäristönään kaulushaikara suosii vankkoja ja laajoja järviruovikoita sekä osmankäämikasvustoja (Hagemeyer & Blair 1997). Laji kelpuuttaa reviirikseen kuitenkin myös alle hehtaarin laajuisia ruovikoita (Parkko ym. 2006). Pesiiä on löydetty alle puolen hehtaarin, kasvustoiltaan harvoista ruokokasvustoista. Keskeisimpiä tekijöitä pesäpaikan valinnassa lienevät asuinruovikon rauhallisuus ja ympäristön kasvillisuuden rakenne.

Kaulushaikara ei asetu kuivapohjaisiin ruovikoihin. Keväällä reviirille asettumisen aikaan kuivat ruovikot ovat riskialtis ympäristö pienpetojen, kuten supikoiran ja minkin suhteen. Haikarat ja monet muut kosteikkoalueilla pesivät lintulajit ilmeisesti välttävät pesimäaikaan paikkoja, joilla kohtaavat nisäkäspetoja (Ferrerias & Macdonald 1999). Tähän viittaavat havainnot esimerkiksi pääkaupunkiseudun merenlahdilta, joilla on tiheä kanta maapetoja (Parkko ym. 2006). Pesäpaikaksi haikaranaaraat valitsevat vedessä olevan osan ruovikosta, muninnan alkaessa voi veden syvyys pesäpaikalla olla 10 cm:stä lähes metriin (Polak & Krogulek 2005).

Elinympäristön valintaan vaikuttavat myös ravinnon saatavuus ja pesimäkannan tiheys (Parkko ym. 2006). Kaulushaikarakannan ollessa Suomessa vielä 1980-luvulla nykyistä alhaisemmalla tasolla oli laji elinympäristövalinnassa vaateliias ja kelpuutti elinpiireiksi lähinnä vain vankimmat ja laajimmat ruovikot, kannan runsastuttua alkoi haikaroita tavata myös pienialaisemmista ja harvemmistä kasvustoista.

Suomalaisissa pesätakseerauksissa on viitteitä siitä, että kaulushaikara suosii pesimistä samoilla ruovikkoalueilla ruskosuohaukan kanssa. Ruskosuohaukka voi tarjota haikaroille suojaa pesärosvoilta kuten varislinnuilta, jotka haukat häätävät pesimäruovikon lähetyviltä (Parkko ym. 2006). Joensuun alueella ja lähiympäristössä viime vuosien vakiintuneimmat haikarareviirit ovat sijainneet samoilla ruovikkoalueilla, millä on pesinyt säännöllisesti myös ruskosuohaukka: Höytiäisen kanavan suistolla, Pyhäselän Rantalanlahdella ja Kontiolahden Kotalahdella.

**Havaittavuus:** Koiraan soidinääni kuuluu hyvissä oloissa, tynellä säällä tai heikossa myötätuulella usean kilometrien päähän. Joensuun kaupunkialueen tuntumaan saakka kuuluu Pyhäselän ulapan äärellä Liperin Mattisenlahden ja Pielisjoella Kontiolahden Kotalahden reviirien haikaroiden huutelu.

Pariutunut koira voi jatkaa huutelua pesinnän alettua, mahdollisesti uusia naaraita houkutelukseen, eikä huutelukauden pituus ole yksin luotettava mittari pesinnän ”varmistumisesta” reviirillä. Ilmeisesti suuri osa reviiriä pitävistä koiraista jää kuitenkin parittomiksi (Parkko ym. 2006). Kaulushaikara on polygaminen laji ja reviiriä pitävällä koiraalla voi olla useampia naaraita. Pesimäkauden alussa haikarat suorittavat reviirilentoja, joissa pari lentää yhdessä pesimäruovikon yllä. Reviirilentoja on käytetty pesivien naaraiden määrän kartoittamiseen.

Pesimäaikaan haikarat suorittavat säännöllisiä ruokailulentoja. Siirtymät pesimäpaikalta voivat olla joitakin satoja metrejä, tai useita kilometrejä. Pisimmät varmennetut ruokailulennot ovat tapahtuneet aina 8 km päähän pesäpaikalta. Laji kalastaa rehevien vesistöjen rannoilta ns. roskakalaa, lähinnä särkiä, ahvenia ja pieniä haukia. Lisäksi haikarat syövät kosteikoilta pikkujyrsijöitä, kuten vesimyyriä. Joensuun rannoilla haikaroiden ruokailulentoa näkee kesäisin säännöllisesti reviirien läheisyydessä, Ukonlahden ja Marjalan välisellä Pyhäselän rantaviivalla.

Kesän 2010 selvityksessä inventointialueella olleet haikarareviirit tulivat suurella varmuudella mitä ilmeisimmin kaikki havaituiksi.

### **2.3. Luhtahuitti *Porzana porzana***

Luhtahuitin piiskansivallusta muistuttava soidinhuutelu kuuluu Joensuussa useimpina kesinä etenkin Pielisjoen rantaluhdilta, kuin myös Pyhäselän rantojen ruovikkolahdelmista.

**Esiintyminen:** Luhtahuitin levinneisyysalueen pohjoisraja kulkee Lieksasta Oulun seudulle (Väisänen ym. 1998). Levinneisyys painottuu Etelä- ja Kaakkois-Suomeen ja erityisen runsasta huittialuetta on Etelä-Karjala. Pohjois-Karjalassa laji on runsaslukuisin niin kutsutuista yöhuutajalajeista ja parhaina vuosina maakunnan kosteikoilla kuullaan toistasataa huittia kesässä (taulukko 3). Laji on runsastunut valtakunnallisesti 1900-luvun loppuvuosikymmeninä ja 1990-luvulla arvioitiin Suomen keskikannaksi noin 1500 paria (Väisänen ym. 1998). Pohjoismaiden luhtahuiteista jopa 90 % pesii Suomessa, jossa laji on Euroopan ainoana maana selkeästi runsastunut, todennäköisimmin paljolti vesistöjen rehevöitymisen johdosta.

Huittikanta vaihtelee jyrkästikin vuodesta toiseen (Väisänen ym. 1998, Parviainen 1996, Sojamo 1983b). Vuotuiseen runsauteen vaikuttaa etenkin kevätmuuttokauden säätila ja kylmän virtauksen osuessa lajin päämuuttoaikaan toukokuulle jäävät huittimäärät niinä kesinä usein pieniksi. Toisaalta huiteja saapuu maahamme joinakin vuosina lisää vielä keskikesällä, kesäkuun lopulla ja heinäkuussa. Paikallisesti esiintymiseen vaikuttaa myös pesimäkauden aikainen vesistöjen veden korkeus. Parhailla rehevillä lintujärvillä huittireviirien määrä voi kohota toiselle kymmenelle.

Pohjois-Karjalan luhtahuittimäärissä ei ole havaittavissa selkeää trendiä viimeisen 15 vuoden jaksolla. Kesä 2010 oli 2000-luvun paras huittikesä Joensuun ja Pyhäselkien vanhojen kuntien alueella, mutta koko maakunnan huittimäärissä vasta kuudenneksi runsain (taulukot 1, 2 ja 3). Joensuun vanhan kunnan vuosittaisissa reviirimäärissä on tulkittavissa taantumaa 1990-luvun tasosta, joka johtunee osin kaupungin lähirantojen parhailla huittikohteilla tapahtuneista elinympäristömuutoksista.

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 Joensuu vanhan kunnan alueella havaittiin soidinhuittaileva koiras neljällä paikalla: Höytiäisen kanavan suistolla (6949211,3637288), sekä Pielisjokivarressa Karsikossa Ahtolankadun rannassa (6947747,3644864), Leveälahdella (6948355,3647355) ja Rantakylän Pataluodossa (6947977,3644794). Ensin mainittu havaittiin vain yhtenä päivänä ja saattoi olla muutolla levähtäjä. Pyhäselän puolella selvitysalueen ainut huittailija tavattiin Mulon Kuvaniemessä (6938437,3644480).

Joensuun kaupunkialueen tuntumassa aiempien vuosien perinteisiä huittipaikkoja, joilla lajia on tavattu useina vuosina ovat olleet Leveälahden ja Karsikon joenrantaluhdat sekä Höytiäisen kanavan suisto. Lisäksi lajista on soidintavia koiraita koskevia havaintoja Kontiosuon juurtokaislaa kasvavilta vedenpuhdistusaltailta (6945975,3645454), Kuhasalon puhdistamon rannasta (6945635,3640803), Honkaniemestä Siilaisenlahdelta Heinäpuron suulta (6948026,3639620), Ukonlahden ruovikkoluhdilta (6945142,3640879) ja Vehkaniemen lammelta (6948623,3637325).

**Elinympäristövaatimukset:** Luhtahuitti on pääosin rehevien lintuvesien pesimälaji, mutta kelpuuttaa elinympäristöksi vaatimattomatkin kosteikot, joiden pinta-ala voi jäädä jopa vain muutamiin aareihin (Sojamo 1983b). Lajin tapaa yleisimmin reheviltä sara- ja korteluhdilta, joita muut rantakanat karttavat (Väisänen ym. 1998). Usein huitin tapaa myös osmankäämiköistä, joskus liejupohjaisista ruovikoista, mutta korkeakasvuisimpia ruovikkoalueita laji karttaa. Laji asuttaa



myös yhtenäisiä kasvustoja, joista puuttuu lampareisuus ja rikkonaisemmat reunavyöhykkeet. Tulvaisilta rantaniityiltä lajia tapaa erityisesti kesinä, jolloin sisävesien vedenkorkeus on keskimääräistä korkeammalla.

**Havaittavuus:** Luhtahuittia pääsee näkemään vain harvoin, mutta reviirilinnut ovat helppoja havaita koiraan kuuluvasta soidinhuudosta ja pariutumaton koiras voi ”laulaa” useamman viikonkin (Väisänen ym. 1998). Naaraan reviirille saaneet ja pariutuneet huietit vaikenevat usein täysin pesinnän alettua. Kosteikoiden huittireviirien määrän kartoitus vaatii useita käyntikertoja, koska koiraiden ääntelyaktiivisuus vaihtelee peräkkäisinäkin öinä. Pesän luhtahuitti rakentaa matalaan veteen sara- tai kortekasvustoon (Sojamo 1983b).

Kesän 2010 selvitysalueen huittireviireistä havaittiin suurella todennäköisyydellä kaikki. Joensuun vanhan kunnan alueella kaikki rantaluhdat kuunneltiin useita kertoja ja Pyhäselän vanhan kunnan alueelta tulivat kuunnelluiksi samoin lähes kaikki potentiaaliset kohteet.

#### **2.4. Kääpiöhuitti *Porzana pusilla***

Kaakkois-Euroopassa pesivä kääpiöhuitti on Joensuussa kerran reviirilintuna tavattu satunnaisvieras.

Kääpiöhuitista tunnettiin Suomessa vuoteen 2004 mennessä havaintoja 11 yksilöstä (Rariteettikomitea). Lisäksi kesällä 2010 tavattiin eteläisessä Suomessa neljä lintua, joista yksi Pohjois-Karjalassa, 22.5.-11.6. Tohmajärvi Rantakylä Tammalahti (Tiira). Aiemmin maakunnasta tunnetaan yksi havainto: 7.-9.6.1995 Joensuu Höytiäisen kanavan suisto (6948448,3637625) (Lindroos 1998). Kaikki mainitut havainnot koskevat sopivilla pesimäbiotoopeilla, matalakasvustoisilla rantaluhdilla tavattuja soidinäänteleviä koiraita.

#### **2.5. Luhtakana *Rallus aquaticus***

Luhtakanan omintakaista ”porsaankiljuntaa” pääsee kuulemaan vain satunnaisesti Joensuussa, missä reviirilintuja on tavattu Pyhäselän järviulapan rantamaiden ruovikkoluhdilta.

**Esiintyminen:** Luhtakana on levittäytyvä ja runsastuva laji, jonka Suomen ensihavainto tehtiin 1800-luvulla ja joka vakiintui Lounais-Suomen rannikoiden pesimälajistoon 1900-luvun alkuvuosikymmenillä (Sojamo 1983c). Etelä- ja Kaakkois-Suomen sisämaahan laji levittäytyi 1960-luvulta alkaen. Levinneisyysalueen pohjoisraja kulkee Pohjois-Karjalasta Raahan seudulle kulkevalla linjalla (Väisänen ym. 1998). Luhtakanaa esiintyy parhailta kosteikoilla pieninä kolonioina, esimerkiksi Etelä-Karjalan vahvalla keskittymäalueella Parikkalan Siikalahdella on inventoitu parhaina vuosina yli 30 reviiriä (Yrjölä ym. 2005).

Pohjois-Karjalassa luhtakanaa esiintyy säännöllisesti Keski-Karjalassa, sekä Liperin ja Outokummun alueilla. Vakiintuneita esiintymispaikkoja ovat Kiteellä Hovinlampi (kesän 2009 pesimälinnustaselvityksessä peräti 13 reviiriä/Harri Kontkanen), Juurikkajärvi ja Päätyeenlahti, Liperissä Mattisenlahti, Tohmajärvellä Sääperi, Uudenkylänlampi ja Peijonniemenlahti, Outokummussa Laikanlahti ja Sysmäjärvi, sekä Rääkkylässä Kiesjärvi. Pohjois- ja Etelä-Karjalan luhtakanapopulaatiot ovat ilmeisesti yhteydessä Karjalankannaksen pesimäkantaan, vaikka laji on muuten Suomessa lounaasta levittäytynyt laji.

Pohjois-Karjalan pesimäkanta on mitä ilmeisimmin runsastunut 2000-luvun alkuvuosikymmenellä, 1990-luvulla maakunnassa todettiin vuosittain muutamia reviireitä, mutta vuosina 2001-2010 ovat

vuosittaiset reviirimäärät vaihdelleet 10-27 (Parviainen 1996, taulukko 3). Osin reviirimäärien kasvu selittyy Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen toimesta tehdyillä lintuvesien tehokkailla inventoinneilla, erityisesti Keski-Karjalan parhailla lintujärvillä, mutta kannan kasvutrendi on myös havainnointitehon kasvu huomioon ottaen varsin selkeä.

**Inventointialueen havainnot:** Luhtakanaa ei havaittu lainkaan kesän 2010 inventoinneissa. Keväällä 2009 tavattiin huuteliija Joensuun Pienen Vehkalahden ruovikossa (6944406,3642747). Edellinen havainto Joensuusta on vuodelta 1999 Höytiäisen kanavan suistolla. Pyhäselässä oli reviiri kesän 2010 selvitysalueen ulkopuolella Niemennokassa kesinä 2007-08. Aiempia havaintoja Pyhäselästä tunnetaan vain kaksi 1990- ja 1970-luvuilta (Jouhki 2009).

**Elinympäristövaatimukset:** viihtyy lampareisilla, liejupohjaisilla luhdilla, joilla on kasvustolauttoja (Sojamo 1983c, Väisänen ym. 1998). Useimmiten lajin tapaa matalavetisistä, osmankäämin, järviruo'on ja muiden ilmaversoiskasvien sekakasvustoista. Joensuun rannoilla lajin suosimia reheviä ja kasvustoiltaan monipuolisia luhtia on vähän tarjolla. Ruovikkolahdelmissa kasvaa lajin suosimaa osmankäämiä niukalti ja lajin suosimia lampareisia kohteita on vähän. Luhtakana tuntuu suosivan myös lokiolonoiden läheisyyttä. Pesivän lokiolonian puutetta esimerkiksi Höytiäisen kanavan suistolla on arveltu rantakanojen häviämisen yhdeksi syyksi tällä kohteella (Lindblom 2004).

**Havaittavuus:** Luhtakana on luhtahuitin tavoin kasvustoissa piilotteleva laji, jonka näkeminen on sattuman kauppaa. Lajin havaitsee parhaiten äänestä ja pariutumattomat koiraat kuuluttavat pesimäkauden alussa revireitään usein aktiivisesti, pääosin öiseen aikaan. Pariutuneet linnut äännelevät harvemmin. Pesivät linnut reagoivat usein äänitrappiin, jota voidaan käyttää revireitä kartoittaessa. Pariutumattomat koiraat jatkavat ääntelyä usein pitkälle kesään. Laji ehtii tehdä kaksikin pesyettä kesässä ja ääntelynto nousee uudelleen kakkospesinnän aikaan. Myös poikueet äännelevät läpi loppukesän. Tarkkojen reviirimäärien selvittäminen vaatii useita käyntikertoja ja laajemmilla kosteikoilla perusteellisia inventointeja.

Kesän 2010 selvityksessä ei todennäköisimmin jäänyt havaitsematta inventointialueelta pysyviä revireitä ja nollatulosta voi pitää tällä kaudella jokseenkin varmana. Kesä 2010 oli Pohjois-Karjalassa edellisvuosia niukempi luhtakanakesä, johtuen todennäköisimmin edeltäneestä ankarasta talvesta lajin talvehtimisalueilla Keski- ja Etelä-Euroopassa.

## 2.6. Liejukana *Gallinula chloropus*

Liejukana on Joensuussa satunnaisluonteinen, reviiirilintuja on tavattu muutaman vuoden välein kaupungin ympäristön harvoilla pienialaisilla lampimaisilla kosteikoilla.

**Esiintyminen:** Liejukana levisi Suomeen 1900-luvun alkupuoliskolla ja pesimäalueen pohjoisraja kulkee nykyisellään Pohjois-Karjalasta Raahan seudulle (Pulliainen 1983b). Lajin kanta on pysynyt vähälukuisena ja sisämaassa lajia tapaa lähinnä vain rehevimmiltä lintuvesiltä.

Pohjois-Karjalassa on ollut vakiintuneena muutamien pariien kanta ilmeisesti vähintään 1970-luvulta alkaen, mutta 1980-luvullakin tavattiin enimmillään vain puolenkymmentä yksilöä vuodessa (Parviainen 1996). Lajin ennestäänkin niukka esiintymä taantui maakunnassa tilapäisesti Euroopan laajuisesti kylmien talvien vuoksi (1984/-85-1986/-87). Lähinnä reviiirilintuja koskevissa havaintomäärissä voidaan havaita tämän jälkeen runsastumista 1990-luvulta 2000-luvulle (taulukko 3).

Pohjois-Karjalassa liejukanareviireitä on sirotellen maakunnan eteläpuoliskolta Outokumpuun ja Polvijärvelle, mutta laji on tavattu aivan pohjoisosissakin Valtimon Kalliojärvellä. Vakiintuneimpia tapaamispaikkoja ovat muutamat Keski-Karjalan lintujärvet, kuten Kiteen Päätyeenlahti ja Tohmajärven Peijonniemenlahti. Viime vuosilta maakunnassa on tehty pesimäkautisia havaintoja vuonna 2010 kahdella, 2009 neljällä, 2008 viidellä ja 2007 seitsemällä havaintopaikalla (taulukko 3). Vuosi 2010 oli 2000-luvun niukimpia liejukanakesiä, mihin vaikutti mitä ilmeisimmin edeltänyt kylmä talvi lajin eurooppalaisilla talvehtimisalueilla.

**Inventointialueen havainnot:** ei havaintoja kesäkaudella 2010. Kesällä 2009 laji havaittiin Joensuussa Höytiäisen kanavan suistolla, lintutornin viereisellä lammella (6948623,3637325). Sitä edeltävä havainto vanhan kunnan alueelta on keväältä 2003 Marjalan uittokanavalta (6949338,3636888). Lajille soveltuvaa biotooppia on viereisen Höytiäisen kanavan rantojen ruovikkoluhdilla mm. kanavan suuosissa (6949338,3636888) ja kanavanvarren entisten rantaniittyjen reunaluhdilla (6949211,3637288). 2000-luvun ainut selkeä reviiirihavainto Joensuusta on 20.-28.5.2001 Joensuun Vehkaniemen ”Vehkalammelta” (6944672,3642357). Keväällä 1999 laji tavattiin Höytiäisen kanavan lintuaseman lammella (6948623,3637325). Pyhäselän vanhan kunnan alueella liejukana on tavattu 1970-luvulla kolmena kesänä, muttei toistaiseksi tämän jälkeen. Joensuun lähialueilla laji on havaittu lisäksi syksyllä 2007 Kontiolahden Kotalahdella, Pielisjokivarren jokivarsikosteikolla (6951445,3648967), joka on rantaluhtineen potentiaalinen pesimäpaikka.

**Elinympäristövaatimukset:** Liejukana suosii reheviä lahdelmia ja lammikoita, joissa kasvaa runsas ilmaversoiskasvillisuus, ruovikoita ja osmankäämikoitä avovesilampareineen (Pulliainen 1983, Väisänen ym. 1998). Laji asettuu myös jätevesilammikoihin, savenottokuoppiin ja jopa golfkenttien lammikoihin, mikäli niillä kasvaa rannoilla suojaa tarjoavia kasvustoja. Liejukana on muita rantakanoja joustavampi elinympäristön valinnassaan ja tottuu helposti ihmisiin. Joensuun vanhan kunnan alueella lajille sopivia pesimäkohteita ovat edellä lueteltujen tapaamispaikkojen ohella etenkin Varaslampi. Usein pesiviä liejukanoja tapaa naurulokkikolonoiden läheisyydestä.

**Havaittavuus:** Liejukana on aktiivinen ääntelijä, joka kuuluttaa reviiiriään huhtikuun lopulta kesäkuulle öiseen aikaan. Pariutuneet ja pesinnän aloittaneet linnut ääntelevät satunnaisemmin. Liejukanoja pääsee näkemään muita rantakanoja useammin, mutta laji osaa myös piilottelun. Laji pesii Suomessa usein kahdesti kesässä.

Kesän 2010 selvityksen nollatuloksella oli todennäköisesti luotettava, sillä lajia etsittiin tehostetusti kaikilta aiempien vuosien tapaamispaikoilta, sekä useimmilta muilta potentiaalisilta kohteilta.

## 2.7. Ruisrääkkä *Crex crex*

Joensuun kaupunkiympäristön peltoaukeilla tavataan kesäisin muutama ruislintu, vanhan Pyhäselän kunnan alueella maatalousympäristön suosija on lukuisampi tuttavuus.

**Esiintyminen:** Suomessa räökkäkanta taantui voimakkaasti 1990-luvun ensi vuosikymmeninä ja 1950-luvulla kannan arveltiin olleen muutama sadasosa aiemmasta (Väisänen ym. 1998). Tämän jälkeen kanta alkoi elpyä hitaasti, 1980-luvulla Suomessa arvioitiin tavattavan 400-700 koirasta kesässä ja 1990-luvulla 500-1000 koirasta. Kesällä 1999 laji esiintyi ennätysrunsaana vuosikymmeniin, yhteensä 2879 reviiiriä koko Suomesta, mikä on kolminkertainen määrä 1990-luvun toiseksi parhaimman räökkäkesän määristä (1996 957) (Koskimies 2004). Pelkästään Pohjois-Karjalassa raportoitiin kesällä 1999 700 reviiirikoirasta (taulukko 3). Vuosi 2000 oli vuosikymmenten räökkäkesä ja Suomessa havaittiin yhteensä 7579 räökkäreviiriä. Tämän jälkeen

valtakunnalliset räökkämäärät ovat olleet vakiintuneesti 1990-luvun tasoa korkeampia: v. 2001 4912, v. 2002 5252, v. 2003 1931, v. 2004 1981, v. 2005 1898, v. 2006 2393, v. 2007 3732 ja v. 2008 3911 reviiriä (Koskimies & Lehtiniemi 2010 & 2006, Lehtiniemi & Koskimies 2009, 2008, 2007 & 2005). Pohjois-Karjalassa räökkämäärät ovat pysyneet 2000-luvun ensivuosisikymmenellä 1990-luvun keskiarvoa selkeästi korkeammalla tasolla, mutta vuosivaihtelut ovat olleet suuria (taulukko 3).

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 Joensuu vanhan kunnan alueella oli vain kaksi räökkäreviiriä Iiksenniityllä (6945806,3651268, 6945360,3649591) (jälkimmäinen lintu oli inventointikerralla niukasti Kontiolahden kunnan puolella). Lisäksi Hasanniemessä tavattiin yhden päivän viihtynyt huutelija (6946223,3641003). Joensuussa vuosi oli 2000-luvun neljän niukimman räökkäkesän joukossa. Kaupungin ympäristön räökkäreviirien määrässä on laskeva trendi reilun kymmenen vuoden ajalla 1990-luvun loppuvuosilta 2000-luvun ensivuosisikymmenen lopulle (taulukko 1). Tässä on selkeä ero Joensuun vanhaan naapurikuntaan Pyhäselkään ja koko maakuntaan (taulukot 2 ja 3).

Pyhäselän vanhan kunnan alueella räökkäkesä 2010 oli kolmanneksi paras 2000-luvulla (taulukko 2). Laulajaselvitysalueen reviirimäärät Pyhäselästä: Mulo-Reijola 8: Reijola Laitila 1 (6940337,3646502), Reijolan pellot 2 (6941580,3646879, 6941132,3647366) ja Ukko-Ollintie 1 (6939797,3645681), Mulo Heinäsuo 2 (6940310,3645224, 6940077,3645159), Kettula 1 (6938471,3646060) ja Tössilä 1 (6939270,3645637), sekä Niittylahti 6: Kivikkoahontie 3 (6937228,3646519, 6937368,3646428, 6937449,3646310), Majakallio 1 (6938160,3646471), Sirninpelto 1 (6938041,3647480) ja Vehkapurontie 1 (6936990,3646793). Luvuista on karsittu oletettuja samoja laulupaikkaa vaihtaneita yksilöitä (oletetuille laulupaikkaa vaihtaneille on merkitty vain yhden havaintopaikan koordinaatit).

Kesällä 2009 Joensuun vanhan kunnan alueella tavattiin vain yksi räökkä: Karhunmäki Varpaniementien pellot (6943005,3644536). Kesällä 2008 tavattiin kahdeksan yksilöä: Iiksenniityllä yksi (6945494,3649484), Iiksenvaaralla neljä (6945777,3646752, 6945844,3646888, 6945530,3647243 ja 6944707,3647482), Noljaanmäessä yksi (6949121,3637995) (6949860,3639748, 6949491,3639817) ja Pilkon pelloilla kaksi (6949860,3639748, 6949491,3639817). Kesältä 2007 kirjattiin neljä revieriä: Leveälahden pellot (6948028,3646929), Hukanhauta Opotta (6944552,3644915), Ketunpesät (6942483,3648938) ja Pilkon pellot (6949687,3639695).

2000-luvun aiempien vuosien tapaamispaikkoja kaupungin lähialueella ovat: Hukanhauta Opotan niityt (6944918,3644694), Kontiosuo Ilomantsintien varren niitty (6946208,3645001), Niinivaara Noro-ojan pellot (6946165,3644276), Noljaanmäen Kallioniementien pelto (6948404,3638042) ja Vehkalahden pellot (6944860,3642674).

Joensuun Hasanniemessä kaupunkikeskustan välittömässä lähituntumassa (vain 1300 m Joensuun torilta) oli kesällä 2002 kaksi revieriä: vierasvenesataman niityllä (6946035,3640999) ja puistoalueella (6946223,3641003). Jälkimmäinen revieri sijaitsi lehtipuustoisessa puistossa, jossa aluskasvustona on rehevää ruohokasvillisuutta.

**Elinympäristövaatimukset:** Ruisräökkä viihtyy heinä- ja rehupelloilla, avoimilla pakettipelloilla ja kuivilla rantaniityillä, harvemmin viljapelloilla (Sojamo 1983d, Väisänen ym. 1998). Laji suosii laajoja, usean viljelykasvilajien peltomosaiikkeja, joilla on kesantoniittyjä, tai niittymäisiä reuna-alueita ja karttaa pienialaisia peltoja, sekä metsäisiä pellonreunoja. Erityisesti laji suosii viljelyaukeiden viljelynurmia ja niittyjä.

**Havaittavuus:** Ruisräökkäkoiras on ennen pariutumistaan aktiivinen ääntelijä ja reviirille asetuttuaan etenkin yöaikaan tuntejakin tauotta äänessä. Koiraat hakeutuvat usein samoille peltomaille, oletusti ensin saapuneen houkuttamana (Sojamo 1983d). Saatuaan naaraan reviirille ja pesinnän alettua vaikenee koira usein kokonaan. Pesivien räakkien määrän esitetään olevan useimmiten pienempi kuin reviirikoiraiden määrä, sillä vain useamman koiraan ”yhteissoitimen” oletetaan houkuttavan naaraan reviirille (Väisänen ym. 1998). Pariutumattomat koiraat jatkavat ”laulua” läpi kesän aina heinäkuun lopulle, jopa elokuulle saakka.

Kesän 2010 selvityksessä havaittiin todennäköisimmin kaikki inventointialueelle reviirille asettuneet ruisrääkkät.

## **2.8. Satakieli *Luscinia luscinia***

Reilut pari vuosikymmentä takaperin oli Joensuussa vankka satakielikanta ja lajin laulu loi kaupungin viheralueille, kuin myös pientalokortteleihin loppukesän ja alkukesän öinä omaleimaista tunnelmaansa (Hottola 1996). Sittemmin laji on taantunut. Vaikuttamassa ovat olleet ilmeisesti sekä kaupunkiympäristön muutokset että 1990-luvulla maakunnassa havaittavissa ollut kannan laskusuhdanne. Aivan viime vuosien reviirimäärissä on alueella vaikuttanut olleen vähäinen kasvutrendi lähinnä kaupunkialueen reunamailla.

**Esiintyminen:** Satakieli tunnetaan Suomesta 1800-luvun kaskikulttuurin suosijana, esiintymisalue keskittyi voimaperäisen kaskeamisen alueille, joilla oli runsaasti lajin suosimia nuoria lehtimetsiä. Kanta taantui 1930 ja -40-luvuilla, kaskimaiden luomien elinympäristöjen vähetessä. Vuosisadan puolivälin jälkeen laji alkoi runsastua, kun uusia elinympäristöjä syntyi, karjan rantalaidunnuksen vähetessä ja pakettipeltojen lisääntyessä. Edelleen lajin runsastumista on edesauttanut vesistöjen rehevöitymisen mukana tuoma rantojen pesastomaiden lisääntyminen. Myös asutuksen leviäminen ja tiestön rakentaminen on lisännyt kulttuurimaita suosivalle lajille sopivien pensastomaiden määrää.

Suomen satakielikannaksi arvioitiin 1980-luvun lopulla 15 000 paria, kun lajin aallonpohjavaiheen arvio 1950-luvulla oli 200 paria (Väisänen ym. 1998). Valtakunnallisissa seurannoissa satakielikannassa todettiin 1990-luvulla notkahdus, mutta havaintomäärissä on ollut kasvutrendiä 1980-luvulta 2000-luvulle (Väisänen 2006). Etelä-Karjalan vahvan kannan alueella määrissä on ollut paikallista taantumaa mm. Parikkalan Siikalahdella, missä kanta on laskenut 1970-luvun vakiintuneesti yli 50 parista 1990-luvun enimmillään reiluun 30 pariin ja edelleen 2000-luvun alkuvuosien noin kymmeneen pariin (Sorjonen 1983, Yrjölä ym. 2005).

Samaa laskevaa suuntausta vaikuttaa osoittavan myös Joensuun kaupungin ympäristön reviirimäärien kehitys, joskaan alueelta ei ole käytettävissä vakiintuneeseen seurantaan perustuvaa havaintosarjaa. Siikalahdella taantumaa synnyttäväksi on oletettavasti ollut paitsi oletettu kannan lasku myös elinympäristömuutokset, toisaalta rantametsien varttuminen satakielivaiheen yli ja toisaalta lintuveden hoitotoimina toteutetut rantapensastojen raivaukset.

Satakielikanta on tiheimmillään etelärannikolla ja Kaakkois-Suomessa. Parhailla alueilla keskittiheys nousee neljään pariin/km<sup>2</sup> ja voi kohota optimaalisilla pensastomailla jopa reiluun 50 pariin/km<sup>2</sup> (Väisänen ym. 1998). Vakiintuneen satakielikannan pohjoisraja kulkee Pohjois-Karjalasta Pohjois-Savoon ja Oulun seudulle, mutta esiintyminen on levinneisyyden pohjoisosissa aukkoinen. Reviirimäärien vuosivaihtelut ovat levinneisyyden reunamilla suuria, Pohjois-Karjalassa havaittiin 1980- ja 90-luvuilla keskimäärin likimain 150 laulajan vuosimääriä, 2000-luvulla on

maakunnassa havaittu 60-250 satakieltä kesässä ja 2000-luvun kanta-arvioksi on esitetty 100-400 reviiä (Jouhki 2009, Parviainen 1996, taulukko 3).

**Inventointialueen havainnot:** Kesän 2010 selvityksessä todettiin Joensuun vanhan kunnan alueella 36 reviiä, sekä Pyhäselän vanhan kunnan puolella Reijola-Mulo alueella 7 ja Niittylahdessa 2 reviiä (taulukko 4). Reviirikeskittymiä Joensuun kaupunkialueen reunamilta: Pilkossa Pilkonniityt-maankaatopaikka 10 reviiä 45 ha alueella (22 reviiä/km<sup>2</sup>), Penttilässä 5 reviiä 25 ha alalla (20 reviiä/km<sup>2</sup>) ja Kotilahden ympäristössä 4 reviiä 20 ha alalla (20 reviiä/km<sup>2</sup>), sekä Pyhäselän Reijolassa 5 reviiä taajaman itälaidalla (12.5 reviiä/km<sup>2</sup>/40 ha). Penttilän satakielistä neljä lauloi entisen saha-alueen maansiirtotyömaan välittömässä läheisyydessä ja yksi kasvittoman työmaakentän keskellä vesilampareen pajupensastossa.

#### Taulukko 4. Kesän 2010 satakielireviirit.

Joensuu vanha kunta:

Hukanhauta Lillukkatie 1 (6944952,3642942)  
Hukanhauta Viskaalintie 1 (6944367,3644100)  
Hukanhauta Lonikintie 1 (6945213,3644296)  
Karsikko Oksoja 2 (6947372,3645096, 6947374,3645218)  
Karsikko Pielisjoenranta 2 (6947660,3644483, 6947686,3645186)  
Kontiosuo Ilomantsintie 1 (6946166,3644898)  
Kuhasalo Ukonlahti 1 (6945421,3640906)  
Marjala Kuopintien niitty 1 (6950907,3636893)  
Noljakankaari 1 (6949686,3638406)  
Marjalantie 1 (6949980,3638471)  
Niinivaara Loimolankatu 1 (6946642,3643841)  
Niinivaara ostoskeskus 1 (6945660,3643414)  
Penttilän hovin metsäalue 1 (6945593,3641672)  
Penttilä maansiirtoalue 1 (6945733,3641320)  
Penttilä Pielisjokivarsi 1 (6945801,3641253)  
Penttilä syväsatama 1 (6945269,3642001)  
Sulkulahti Kotilahti 3 (6943935,3643939, 6944079,3643896, 6944310,3643876)  
Pilkko Linjatie 1 (6949866,3639499)  
Pilkko maankaatopaikka 4 (6949955,3640168, 6949938,3640068,  
6950003,3639979, 6949767,3639676)  
Pilkko Pilkonniityt 4 (6950417,3638776, 6950304,3638918, 6950280,3639033,  
6950098,3639093)  
Pilkko pilkon pellot 1 (6950096,3639631)  
Utra Lasitehtaantie 1 (6948981,3646758)  
Utra vanha urheilukenttä 1 (6949986,3646291)  
Varaslampi 1 (6947064,3643504)  
Vehkalahti Vehkakuja 1 (6945278,3642606)  
Vehkalahti Suuri Vehkalahti 1 (6945075,3642057)  
yht. 36

Pyhäselkä vanha kunta:

Reijola Aaltosentie 1 (6940736,3645498)  
Reijola Hirvola 1 (6938766,3646235)  
Reijola Pekkala 2 (6939182,3646189, 6939206,3645952)  
Reijola Ukko-Ollintie 2 (6939785,3645732, (6939900,3645768)  
Mulo Tössilä-Tyynelä 1 (6939103,3645664-6939149,3645319)  
Niittylahti Majakallio radanvarsi 1 (6937602, 3646653)  
Niittylahti Niittylahdenranta 1 (6936275,3645525)  
yht. 9

Edellisvuosina Joensuun kaupunkikeskustan lähituntuman satakielipaikkoja, joilta ei saatu havaintoja vuoden 2010 inventoinnissa ovat olleet mm.: kesällä 2009 Sirkkala Pekkala (6947472,3643263) ja Utra Törönpuron ranta (6950416,3648430), kumpaakaan paikkaa ei tarkistettu satakielen parhaaseen laulu-aikaan kesällä 2010. Kesällä 2008 lauloi satakieli Aavarannalla Siilaisenlahden rantametsässä (6948338,3639284) ja Karsikossa Asevelikylän purolla Ilomantsintien varrella (6946388,3645037). Kesällä 2007 satakieltä kuunneltiin Linnunlahden siirtolapuutarhassa (6947090:3640420).

Utran kanavalla satakieli on ollut aiemmin vakiintunut tuttavuus ja viime vuosien nollavuodet voivat olla yhteydessä laulupaikkojen puuston varttumiseen, vuosina 2007 ja -08 oli kanava kuitenkin vielä asutettu (6948616,3647800). Mutalan siirtolapuutarhalla (6949718,3643406) ja Sihtalan Kurapurolla (6948380,3643158) on satakieltä kuunneltu useana kesänä. Yölaulajista niukassa Rantakylässä on satakieli tavattu useina vuosina Ranta-Mutalantien varrella jokivarren tuntumassa (6948116,3644518).

Aiemmista vakituisista esiintymispaikoista ovat viime vuosina hiljentyneet Hasanniemi ja Honkaniemi. Hasanniemen toistaiseksi viimeinen satakielireviiri sijaitsi kesällä 2006 uuden lämpövoimalan lähetyvillä (6946054,3640996). Kesäteatterin lehdossa (6946126,3640915) laji oli aiemmin vakiintunut pesijä (Hottola 2006). Satakieli voisi palata Hasanniemeen, riippuen kuitenkin paljolti puistoalueen hoidosta. Myös Honkaniemen tervaleppälehdossa toistaiseksi viimeinen satakieli piti reviiiriä kesällä 2006. Honkaniemessä satakielen häviämiseen lienee vaikuttanut sekä puuston sukkessio että Matolahden puolella rantaan tehdyn ulkoilutien raivaukset.

Satunnaisemmin on satakieliä kuultu Linnunlahden Botanialla muutamina keväinä ja Siilaisilla Siilaisenpurolla keväällä 2001. Karhunmäen Varpuniemessä lauloi satakieli keväällä 2008 (6943063, 3644373). Kyseinen Putkosenlahden rantakoivikossa ollut reviiiri jäi tämän jälkeen tietyön jalkoihin. Varpuniementiellä kuultiin satakieltä myös kesällä 2006. Nykypäivänä satakieliä tapaa kaupunkikeskustan lähituntumasta pientalokortteleista vain satunnaisesti, kuten Linnunlahden Siepontiellä kesällä 2003 (6947649,3640654). Tämä on huomattava ero parin vuosikymmenen takaiseen tilanteeseen (Hottola 2006).

Kesän 2010 reviiirimäärä on 2000-luvun alkuvuosikymmenen paras vuosi. Kesällä 1985 tehdyssä yölaulajaselvityksessä Joensuun kaupunkialueella oli kuitenkin asuttuna yli 100 satakielireviiriä (Hottola 2006). Uudella vuosituhanella aiemmin vain kesinä 2003 ja -04 on Joensuun vanhan kunnan alueen reviiirimäärä kohonnut 30 laulajan määriin (taulukko 1).

Yhteensä satakieliä on tavattu 2000-luvun alkuvuosikymmenellä Joensuun kaupunkialueen ympäristössä noin 60 reviiirillä. Nykytilanteessa voi kaupungin ympäristön satakielimäärän arvioida kohoavan hyvänä kesänä noin 40-45 laulavan koiraan tasolle. Taantuma 1980-luvun parhaiden vuosien tilanteeseen on selkeä, reviiirimäärän ollessa karkeasti arvioiden vähintään puoliintunut huippuvuosien tilanteesta. Pelkästään varsinaista kaupunkialuetta tarkasteltaessa on ero vielä merkittävämpi. Kaupunkikeskustan asutuskortteleista laji hävinnyt täysin ja asutut reviiirit keskittyvät paljolti kaupungin reunamaille.

Keskustan autioituminen on luonnollista keskustan rakennuskannan ja viheralueiden muutosten myötä, toisaalta reviiirimäärät ovat vähentyneet kaikissa Joensuun tiheään rakennetuissa kaupunginosissa. Silmiinpistävää Joensuussa on satakielireviirien niukkuus kaupungin halki virtaavan Pielisjoen rannoilla, kesällä 2010 jokivarressa oli vain neljä satakieltä noin 10 km matkalla jokivartta. Yhteensä kaupungin alueella on ollut Pielisjoen rannoilla koko 2000-luvun alkuvuosikymmenen aikana satakieliä noin 15 eri reviiirillä ja reviiireitä enimmillään kesällä 2003

seitsemän. Vertailuna rantamaita suosivasta laulajasta Tohmajärven Värtsilän Sääperinjärvellä kesällä 2005 10 reviiiriä järvenrantapensastoissa 5.9 km rantaviivalla ja Helsingin Vantaanjokivarressa kesällä 2010 27 reviiiriä 3.5 km matkalla (Lindblom 2006 & 2010).

**Elinympäristövaatimukset:** Satakieli pesii etenkin nuorissa leppä- ja koivumetsiköissä, usein miten sekametsissä, joissa myös haapaa, pihlajaa sekä reunamilla pajuja (Sorjonen 1983. Väisänen ym. 1998). Satakieltä tapaa vesistöjen ääreltä, jokien, purojen, lampien ja rehevien järvien rantamailta. Laji viihtyy myös asutusalueiden puistometsissä ja rehevissä pihapuutarhoissa, sekä viljelyaukeiden reunamilla. Reviiirit sijoittuvat paikoille joilla puusto on usein alle 10 metriä korkeaa ja nuorta (likimain 15-vuotiasta). Satakieli viihtyy myös varttuneiden lehtojen valoisissa reunaosissa.

Satakielen elinpiirillä puuston latvuskkerros on tiheä ja metsä varjoinen, puuston ja pensaston peittävyuden ollessa usein 100 % (Sorjonen 1983). Satakielireviirin ominaispiirre on metsikön rytöisyys, tiheiden pensastojen tarjotessa suojaisia pesäpaikkoja ja suojaa piilottelijaluonteisille emolinnuille. Satakielimetsässä suojaa tarjoava aluskasvillisuus on tiheää, mutta laikuttain aukkoinen. Suojaa tarjoavan aluskasvuston tulee olla mosaiikkimaisesti avointa, koska maassa ruokailevan lajin pitää löytää myös niukkakasvustoisia avolaikkuja, pensastojen ja puuston pohjakerroksesta. Satakielen suosimissa varhaisen kasvuvaiheen metsissä sukkessio on nopeaa, puuston varttuessa ja puulajisuhteiden muuttuessa satakieli usein häviää kohteiden lajistosta.

Lajin levittäytyessä tai runsastuessa kanta koostuu paljolti nuorista, edellisvuotisista linnuista (Sorjonen 1983). Nuorten lintujen levittäytymispyrkimyksiä edistävät kevätmuuttoaikaan sattuvat otolliset ja muuton pidentymistä suosivat lämpimät etelävirtaukset. Vastaavasti kylminä loppukeväänä satakielimäärät jäävät erityisesti levinneisyysalueen reuna-alueilla keskimääräistä kesää pienemmiksi.

**Havaittavuus:** Satakieli on helposti havaittava laji alkukesällä, kun koiraat laulavat ennen pariutumista, reviiirille asetuttuaan yleensä lähes tauotta yöstä toiseen. Pohjois-Karjalaan pääosa satakielistä saapuu kevätmuutolta toukokuun loppupuoliskon aikana ja kesäkuun alussa reviiirimäärä on täysilukuinen. Laulu on kuuluva ja kantaa tynnessä loppukevään ja alkukesän yössä kilometrinkin päähän. Koiras laulaa yleensä pensaston suojissa ja laululle ominainen voimakkaiden ja matalien sekä heikkojen ja korkeiden äänien vuorottelu vaikeuttaa laulajan tarkkaa paikantamista. Koiraan saadessa naaraan reviiirille lauluaktiivisuus laskee ja pariuduttuaan koiraat vaikenevat usein nopeasti. Elintavoiltaan piilottelevaa satakieltä on vaikea nähdä vakituisillakaan elinpaikoilla, mutta pesivät linnut paljastuvat, kun varoittelevat kuuluvalla äänellä, kirkkain vihellyksin ja varoitusratinoin. Satakielen pesästä maastoon lähteneet poikaset ovat emojensa tavoin taitavia piilottelijoita. Varhain elokuussa satakielimetsä hiljenee myös varoitusvihellyksistä, kun satakielet lähtevät pitkälle syysmuuttomatkalle.

Kesän 2010 selvityksessä inventointialueen pysyvät satakielireviirit tulivat mitä ilmeisimmin valtaosin kaikki havaituiksi. Joitakin yksittäisiä koiraita saattoi jäädä toukokuun lopun ja kesäkuun alun kuunteluissa havaitsematta muutamilla vähille kuunteluille jääneillä kohteilla Joensuun kaupunkialueen ympäristössä, lähinnä Pielisjoen yläjuoksulla, sekä Iiksenvaaran ja Ketunpesien alueilla.

## **2.9. Viitakerttunen *Acrocephalus dumetorum***

Viitakerttunen on Pohjois-Karjalan ja Joensuun seudun lukuisin yölaulaja. Lajin kuuluva, tunnusomainen ja helposti tunnettava, näppäilyjä ja huilutteluja sekä muiden lajien matkintoja



sisältävä, säkeitä toisteleva laulu kuuluu alkukesän äänimaisemaan niin pellonlaitapensastoissa, rehevissä pihapuutarhoissa kuin kaupungin viheralueidenkin reunamailla.

**Esiintyminen:** Viitakerttunen on Suomessa kaakkoinen uudislaji, joka tavattiin ensi kertaa vuonna 1930 Kuopiossa. Kahtena seuraavana vuosikymmenenä lajista tehtiin satakunta havaintoa ja vuosina 1960-1967 tavattiin jo 600 yksilöä, lajin levittäytyessä pesimälinnuksi halki Etelä-Suomen, 1970-luvulla laji havaittiin Oulujärven korkeudella, 1980-luvun alkuun mennessä laji oli tavattu satunnaisesti Kuusamossa ja Kittilässä saakka (Koskimies 1983a).

Suomen pesimäkannan kooksi arvioitiin jo 1950-luvulla muutamia kymmeniä pareja, 1980-luvun lopulla oli kanta arviolta 5000 paria ja 1990-luvulla 5000-8000 paria (Väisänen ym. 1998). Tiheimmän kannan alueella Kaakkois-Suomessa todettiin 1980-luvun alussa lajin tiheyden kohoavan optimiympäristöissä 25 pariin/km<sup>2</sup>. Samoilla seuduilla on lajin populaatiotutkimuksissa todettu että lähes 1/3 koiraista jää parittomiksi. Pesimäkannan reuna-alueilla ilman naarasta jää oletettavasti tätä vielä selvästikin suurempi osuus.

Pohjois-Karjalassa viitakerttusen havaintomäärät ovat runsastuneet viimeisen 15 vuoden aikana (taulukot 1, 2 ja 3). Havaintojen enentymiseen on ainakin osin vaikuttanut 2000-luvun alkuvuosikymmenen puolivälissä tehostunut havaintojen keruu (internetpohjainen Tiira-havaintotietopalvelu). Kesä 2010 on maakunnan havaintojenkeruuhistorian toistaiseksi paras viitakerttusvuosi, kaikkiaan maakunnassa lienee havaittu tällöin liki 900 laulavaa koirasta. Kannan todellinen koko maakunnassa oli tällöin karkeana arviona yli kaksinkertainen.

Ennätyskesälle 2010 loi puitteet toukokuun puolivälistä alkaen viikon jatkunut poikkeuksellisen edullinen, lajin kevätmuuttoa suosinut lämmin itäinen ilmavirtaus, jonka myötä viitakerttusia saapui tavanomaista suurempia määriä Suomeen. Päinvastaisesta tilanteesta oli esimerkkinä edellinen kesä 2009, jolloin laji oli vähissä. Lajin kevätsaapumisen aikaan vallitsi tällöin viileä ja epäedullinen säätyyppi. Viitakerttuselle ovatkin tyypillisiä suuret vuosivaihtelut yksilömäärissä.

Pohjois-Karjalassa viitakerttuskanta on ollut perinteisesti tihein alueen kaakkoisosissa, runsaimpien reviirimäärien painottuessa Tohmajärvelle, Kiteelle ja Rääkkylään. Esimerkiksi Tohmajärvellä Värtsilänlaaksossa lähialueineen voidaan laskea hyvinä vuosina satakunta viitakerttusreviiriä (Lindblom 2006). Paikallisesti ovat viitakerttusmäärät vähentyneet esimerkiksi Tohmajärven Kemie-Ristee alueella, missä keskustaaajaman ympäristössä lajin parhaiden elinympäristöjen määrä on huvennut. Viitakerttusen lukuisan esiintymisen alueeseen kuuluvat vakiintuneesti myös Joensuun ja Pyhäselän vanhat kunnat, sekä Ilomantsi. Maakunnan länsiosissa kuten Liperissä kanta on harvempi, osin mm. Pyhäselän järviulapan selkeästi jakamana.

**Inventointialueen havainnot 2010:** Laulajaselvityksessä todettiin Joensuun vanhan kunnan alueella 114 reviirilinnuksi tulkittua laulavaa koirasta (taulukot 1, 5 ja 6). Pyhäselän vanhan kunnan alueella havaittiin kesän aikana 228 reviirikoirasta, joista 106 laulajaselvitysalueella (taulukot 2, 5 ja 7). Sekä Joensuun että Pyhäselän kuntien määrät olivat alueidensa selkeitä ennätyksiä.

Taulukko 5. Viitakerttusen *Acrocephalus dumetorum* reviirit kesällä 2010 Joensuun vanhan kunnan ja Pyhäselän vanhan kunnan Reijola–Niittylahti–Vehkapuro – alueella.

Joensuun vanha kunta:				Pyhäselkä vanha kunta:	
Hasanniemi	3	Mutala	3	Reijola-Mulo	59

Hukanhauta	4	Niinivaara	3	Niittylahti	41
Iksenniitty	1	Noljakka	8	Vehkapuro	6
Iksenvaara	9	Pilkko	21		
Karhunmäki	7	Penttilä	6		
Karsikko	14	Raatekangas	1		
Ketunpesät	3	Syväsatama	1		
Kontiosuo	6	Törmä	2		
Kuhasalo	2	Sirkkala	2		
Kytö	1	Utra	2		
Lehmonsuo	1	Utran kanava	2		
Linnunlahti	5	Varaslampi	1		
Marjala	4	Vehkalahti	2		
Yht.			114		106

Taulukko 6. Kesän 2010 viitakerttusreviirit Joensuun vanhan kunnan alueella.

**Hasanniemi (3):**

(6946083,3640915)

(6946036,3641004)

(6946175,3640919)

**Hukanhauta (4):**

(6944416,3644187)

(6944359,3644249)

(6944537,3644935)

(6945221,3644307)

**Iksenniitty (1):**

(6945515,3649583)

**Iksenvaara (9):**

(6946692,3646360)

(6946577,3646482)

(6946484,3646483)

(6946405,3646647)

(6946360,3646614)

(6945690,3647209)

(6945822,3647284)

(6945087,3647818)

(6945478,3648337)

**Karhunmäki (7):**

(6944327,3644004)

(6943921,3644040)

(6944015,3644002)

(6943456,3644181)

(6943375,3644301)

(6943486,3645183)

(6943582,3645349)

**Karsikko (14):**

(6947750,3643544)

(6947136,3643645)

(6946348,3644891)

(6947780,3644249)

(6947775,3644374)

(6947751,3644408)

(6947660,3644518)

(6947638,3644559)

(6947621,3644628)

(6947639,3645011)  
(6947693,3645207)  
(6947616,3645338)  
(6947386,3645180)  
(6947243,3645339)

**Ketunpesät (3):**

(6943263,3647688)  
(6943336,3647642)  
(6944040,3647472)

**Kontiosuo (6):**

(6946179,3644848)  
(6946146,3644832)  
(6946218,3645738)  
(6945533,3645527)  
(6945668,3645594)  
(6945537,3645713)

**Kuhasalo (2):**

(6945168,3640607)  
(6945616,3640741)

**Kytö (1):**

(6950223,3638564)

**Lehmonsuo (1):**

(6950439,3644081)

**Linnunlahti (5):**

(6946804,3640767)  
(6946917,3640153)  
(6947194,3640123)  
(6947183,3639888)  
(6948098,3640694)

**Marjala (4):**

(6950968,3636071)  
(6950919,3636895)  
(6950864,3636996)  
(6950180,3637000)

**Mutala (3):**

(6949565,3643339)  
(6949832,3643513)  
(6948995,3643263)

**Niinivaara (3):**

(6945685,3643220)  
(6945666,3643412)  
(6946708,3643878)

**Noljakka (8):**

(6948688,3638259)  
(6948985,3638311)  
(6949132,3638307)  
(6949182,3638571)  
(6949336,3638199)  
(6949357,3637978)  
(6949120,3637973)  
(6949800,3638536)

**Pilkko (21):**

(6950299,3638635)  
(6950304,3638748)  
(6950271,3638795)  
(6950236,3638850)  
(6950185,3638923)  
(6950194,3638990)

(6950146,3639044)  
(6950079,3639095)  
(6950075,3639219)  
(6950339,3639503)  
(6950041,3639569)  
(6950280,3639154)  
(6949832,3639440)  
(6949796,3639557)  
(6949807,3639746)  
(6949789,3639763)  
(6949820,3639951)  
(6949677,3640032)  
(6949945,3640125)  
(6949882,3640131)  
(6950058,3640069)

**Penttilä (6):**

(6945498,3641822)  
(6945683,3641779)  
(6946244,3641997)  
(6945789,3641338)  
(6945536,3642600)  
(6945759,3642267)

**Raatekangas (1):**

(6950216,3642435)

**Sirkkala (2):**

(6947631,3643141)  
(6947495,3643233)

**Syväsatama (1):**

(6945220,3641937)

**Törmä (2):**

(6951080,3637093)  
(6951040,3637247)

**Utra (2):**

(6948719,3646222)  
(6948918,3646711)

**Utran kanava (2):**

(6948755,3647822)  
(6948606,3647985)

**Varaslampi (1):**

(6947040,3643612)

**Vehkalahti (2):**

(6945170,3642529)  
(6945273,3642608)

Edellisvuosina on Joensuun kaupunkialueella tavattu urbaaneimpia reviirilaulavia viitakerttusia satunnaisesti mm. Mehtimäen urheilukentän reunapensaista (6946955,3641097) ja Torikadun ortodoksikappelin pihassa (6947756,3642294). Ennen uuden parkkialueen rakentamista kuuli lajin laulua myös yliopistolla Carelian pihalla (6947291,3641255). Muutolla pysähtyneitä, ei pidemmäksi aikaa aloilleen jääviä laulajia on havaittu mm. Linnunlahdella laululavan kentän pensasistutuksissa (6946608,3640790).

Taulukko 7. Kesän 2010 viitakerttusreviirit Pyhäselän vanhan kunnan inventointialueella.

Reijola-Mulo (59):

Mulo Kuvaniemi (1):

(6938456,3644780)

**Mulo Leminiemi Pasu (1):**

(6939836,3644532)

**Mulo Kettula (2):**

(6938569,3645962)

(6938636,3645885)

**Mulo Kokkola (2):**

(6939025,3645263)

(6938979,3645234)

**Mulo Mörkölä (1):**

(6939454,3645152)

**Mulo Onnela (3):**

(6940074,3645535)

(6940109,3645446)

(6940010,3645513)

**Mulo Rajala (2):**

(6939454,3645152)

(6939023,3645328)

**Mulo Rantala (5):**

(6940807,3645191)

(6940645,3645360)

(6940516,3645347)

(6940405,3645252)

(6940831,3644813)

**Mulo Tössilä (5):**

(6938975,3645536)

(6939031,3645568)

(6939067,3645697)

(6939115,3645755)

(6939316,3645738)

**Mulonniemi Kielokumpu (2):**

(6940418,3644563)

(6940416,3644319)

**Reijola Aaltosentie (2):**

(6940825,3645465)

(6940770,3645477)

**Reijola Haapajoki (1):**

(6941169,3646756)

**Reijola Hernesuo Laitila (3):**

(6940124,3646636)

(6940320,3646495)

(6940410,3646400)

**Reijola Hirvola (3):**

(6938862,3646166)

(6938513,3646517)

(6938527,3646531)

**Reijola Huvimäki (1):**

(6939495,3646196)

**Reijola keskusta Vanha valtatie (2):**

(6940901,3646309)

(6940948,3646340)

**Reijola koulu (1):**

(6940858,3646119)

**Reijola kuntorata (3):**

(6940197,3645604)

(6940093,3645678)

(6940046,3645715)

**Rejjola Mulonportti (1):**  
(6939326,3646964)

**Rejjola Mäntylä (1):**  
(6941184,3645653)

**Rejjola Ukko-Ollintie (9):**  
(6939960,3645758)  
(6939852,3645782)  
(6939751,3645727)  
(6939886,3645619)  
(6939533,3645686)  
(6939499,3645693)  
(6939448,3645770)  
(6939325,3645785)  
(6939117,3645907)

**Rejjola Yrjölä (3):**  
(6940592,3646664)  
(6940691,3646604)  
(6940102,3646767)

**Rejjola Pekkala (2):**  
(6939269,3646141)  
(6939169,3646147)

**Rejjola Siirtola Salontie (3):**  
(6941261,3646233)  
(6941155,3646178)  
(6941196,3646253)

**Niittylahti (41):**

**Heikkilä (1):**  
(6937435,3646001)

**Kalliola (2):**  
(6937431,3647140)  
(6937369,3647195)

**Kaunisrinne (1):**  
(6937250,3649364)

**Kierreniemi (1):**  
(6936840,3649234)

**Kitula Vehkasärkantie (1):**  
(6937239,3647102)

**Kiviahontie (1):**  
(6937632,3646602)

**Lahdenperä (1):**  
(6936460,3645870)

**Laurila (1):**  
(6938187,3647168)

**Majakallio (2):**  
(6937949,3646835)  
(6938021,3646806)

**Metsäpelto (2):**  
(6938204,3648022)  
(6938264,3647991)

**Niittylahdenranta (4):**  
(6936880,3645542)  
(6936750,3645713)  
(6936555,3645725)  
(6936559,3645787)

**Niittylahdentie (3):**  
(6936782,3646349)

(6936950,3646489)

(6937048,3646448)

**Rajakanpuro Luulato (2):**

(6938113,3644821)

(6938140,3644888)

**Rajakkala (2):**

(6937879,3648035)

(6937793,3648030)

**Rajakanlampi (1):**

(6937702,3648016)

**Pitkämäki Kallio (1):**

(6937867,3648502)

**Pitkämäki Pitkämäentie (2):**

(6937869,3648346)

(6937985,3648247)

**Pitkämäki Rajala (3):**

(6937461,3649239)

(6937543,3648983)

(6937511,3648898)

**Pitkämäki Tervakangas (2):**

(6937164,3648453)

(6937119,3648378)

**Sirni Ahontie leikkikenttä (1):**

(6938616,3647190)

**Sirni Ahvalonpolku (1):**

(6938800,3647196)

**Sirni Ahvalontie (1):**

(6938714,3646914)

**Sirni Penttilä (2):**

(6938807,3647307)

(6938999,3647207)

**Sirninpelto (3):**

(6937882,3647348)

(6938022,3647629)

(6938253,3647383)

**Vehkapuro (6):**

**Huvila (1):**

(6934618,3646651)

**Laitakangas Kokkola (1):**

(6934635,3647067)

**Ritoniemi (1):**

(6934378,3646184)

**Yrjölä (3):**

(6941169,3646756)

(6934808,3647067)

(6934805,3646971)

**Elinympäristövaatimukset:** Viitakerttunen pesii puoliavoimilla, rehevää ruohokasvustoa kasvavilla pensastomailla. Reviirit ovat tyypillisesti paikoilla, joiden aluskasvustona on korkeaa maitohorsma-, mesiangervo, putkikasvi- ja vadelmakasvustoa, pensaiden ja aukkoisten lehtipuuviitojen kirjoessa kohdetta. Reviireitä tapaa niin pakettipelloilta, järvien ja jokien rantapensastoista, villiintyneistä pihapiireistä ja puutarhoista, joutomailta, viljelysten laiteilta, kuin teiden varsilta.

**Havaittavuus:** Ensimmäiset viitakerttuset saapuvat kevätmuutolta Suomeen toukokuun puolivälissä. Lämpiminä loppukeväänä laji yleistyy toukokuun lopulla, pääjoukkojen saapuminen tapahtuu kesäkuun alussa tai pian sen jälkeen ja muutto jatkuu juhannuksen tienoille asti. Joinakin kesinä uusia laulajia ilmaantuu vielä heinäkuussa. Näin etenkin kesän 2010 kaltaisina hellekesinä.

Viitakerttunen on havaittavissa ja tunnistettavissa helpoiten laulusta. Laulu on aktiivisinta öiseen aikaan, toisaalta etenkin muutolta juuri saapuneet linnut laulavat usein aktiivisesti päiväsaikaankin. Naaraan reviirille saanut ja pariutunut koiras vaikenee kuitenkin nopeasti. Pariutumattomat koiraat voivat laulaa reviireillään kuukaudenkin päivät.

Pesivät emolinnut ovat pesäpoikasvaiheeseen asti huomaamattomia ja liikkuvat hissukseen pesäpaikan kasvuston suojissa. Poikasten jätettyä pesän varoittelevat emot kuuluvammin ja maastopoikaset kerjäävät emoilta ruokaa kuuluvasti. Poikueet pysyttelevät pesästä lähdön jälkeen pesäpaikan läheisyydessä. Elokuun kääntyessä loppupuoliskolle on pääosa viitakerttusista jättänyt Suomen.

Kesällä 2010 viitakerttusten muutto alkoi edullisen muuttosään myötä runsaana keskimääräistä varhemmin ja monet koiraat pariutuivat nopeasti. Toisaalta edullinen muuttosää toi tasaisesti lisää uusia laulavia koiraita. Laulajaselvityksessä voitiin todeta uusia laulajia saapuneen läpi koko inventointikauden aina heinäkuun puoliväliin saakka.

Hyvänä viitakerttusvuotena kun myös naaraiden määrä on keskimääräistä suurempi, tapahtuu pariutuminen ja koiraiden lauluinnon loppuminen monilla reviireillä nopeasti. Niukkana vuotena koiraiden on vaikeampi saada naarasta ja aktiivisesti pitkään laulavien koiraiden suhteellinen osuus kasvaa. Tämä voi joissakin tilanteissa aiheuttaa havaintoteknistä harhaa yksilömääriä vertailtaessa.

Laulajaselvitys 2010 tavoitti runsaimman yölaulajan (ja selvityksen runsaimman laululajin) reviirilintujen yksilömäärät ilmeisen hyvin. Laulajien kuuntelun lisäksi etsittiin pesiviä lintuja aktiivisesti ja monia pesiviä pareja löytyi siten ettei reviireillä oltu havaittu alkukesällä lainkaan laulavaa koirasta. Havaitsematta jääneiden koiraiden tai pesivien parien määrä jäi inventointialueen laajuudesta huolimatta todennäköisesti melko pieneksi.

## **2.10. Luhtakerttunen *Acrocephalus palustris***

Joensuun seudulla niukkalukuista taitolaulajaa tapaa taajama- ja viljelyalueiden reunamailta, usein kaikkein rehevimmiltä, vehmasta ruohokasvillisuutta kasvavilta puoliavoimilta pensastoisilta niittykohteilta.

**Esiintyminen:** Luhtakerttunen on 1900-luvun tulokaslajeja yölaulajalajistossamme, ensimmäiset havainnot lajista tehtiin 1940-luvulla, minkä jälkeen havaintomäärät nousivat nopeasti. Suomen uudiskannan kooksi arvioitiin 1950-luvun lopulla 5-10 paria, 1980-luvun alussa jo 1500-2000 koirasta tai paria ja 1980-luvun lopussa 5000 koirasta tai paria (Koskimies 1983b, Väisänen ym. 1998). Luhtakerttusen esiintymisalueen pohjoisraja oli vakiintunut 1970-luvulla linjalle Joensuu-Vaasa ja 1990-luvun alussa Lieksasta Ouluun kulkevalle linjalle (Väisänen ym. 1998). Eteläisimmässä Suomessa luhtakerttunen on otollisissa ympäristöissä paikoin runsas, esimerkkinä kesällä 2010 Helsingin Vantaanjokivarressa 27 reviiriä 3.5 km matkalla (Lindblom 2010).

Pohjois-Karjalassa luhta- ja viitakerttusen lukusuhte on 1:20 viitakerttusen hyväksi (Koskimies 1983b). 1990-luvun alkuvuosille maakunnassa tavattiin 20-30 laulavaa koirasta kesässä, minkä jälkeen havaintomäärät ovat hiljakseen runsastuneet, parhaina kesinä 1990-luvulla ja 2000-luvun



ensivuosisikymmenellä havaittiin noin 60-70 laulajaa (Parviainen 1996, Jouhki 2009, taulukko 3). Pyhäselän vanhan kunnan havainnoissa on samansuuntainen runsastumistrendi 1990-luvulta 2000-luvulle kuin koko maakunnan havainnoissa, mutta Joensuun vanhan kunnan alueen luhtakertusmäärissä ei selkeää kasvavaa suuntausta ole havaittavissa (taulukot 1 ja 2).

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 kuultiin Joensuu vanhan kunnan alueella vain neljä luhtakertusta: Kontiosuo 1 (6945964,3645216), Noljaikka Hiihtomaa 1 (6949427,3637744) ja Pilikko 2 (6950105,3639112, 6949836,3639342). Pyhäselän vanhan kunnan puolella tavattiin Reijolan alueella yksi laulaja, Mulo Rantala (6940621,3645048). Kesä 2010 oli 2000-luvun alkuvuosisikymmenen kolmanneksi niukoin luhtakerttuskesä maakunnassa ja laulavien koiraiden yhteismäärässä jäätiin alle 30, mikä on selvästi alle 2000-luvun vuosikeskiarvon (n=40) (taulukko 3).

Laulajaselvitysalueen havaintoja edellisvuosilta: 2009 Joensuu Multimäki Mustamäki (6948494,3648291), Pilikko (6949891,3639258) ja Utra (6948999,3646718), 2008 Multimäki Saviaho (6947529,3646682), Kuhasalo (6945402,3640588), Kontiosuo (6945941,3645142) ja Pyhäselkä Niittylahti (6937233,3646777), 2007 Pilikko maankaatopaikka (6949804,3638871) ja Pilkonniityt (6950059,3639189), sekä Pyhäselkä Reijola (6939493,3645699), 2006 Joensuu Kuhasalo (6945130,3640628), Linnunlahti venesatama (6946543,3640464), Mutalan siirtolapuutarha (6949718,3643406) ja Noljaikka Linköpinginkatu (6948968,3638578).

Joensuun Hasanniemessä oli kesällä 2001 kolme reviiä (6946046,3641225, 6946085,3640915, 6946023,3641004) ja kesällä 2003 kaksi varmistettua pesintää (6946111,3641005, 6945995,3641053). Muita Joensuun kaupunkialueen ympäristön tapaamispaikkoja ovat olleet mm.: Honkaniemi (6947604,3639710), Iiksenniitty (6945520,3649582), Iiksenvaara Kassimäki (6945187,3647492) ja Konttiniemi (Jussilantien niityt) (6945444,3648342), Karsikko (6947275,3645369), Kukkola (6942876,3644951), Kytö (6950323,3638611), Multimäki Iiksenniemi (6947640,3645722), Noljaikka Noljaikan koulu (6949445,3638349), Penttilä Peltolankatu (6945548,3642621), Ranta-Mutala (6948262,3643704) ja Utran kanava (6948481,3647789).

Luhtakerttuskohteet ovat monesti pienialaisia, ympäristöä rehevämpiä, tuuheaa ruohokasvillisuutta ja tiheää matalaa pensaikkaa kasvavia laikkuja, kuten yllä mainituissa mm. Ranta-Mutalan tapaamispaikka Utrantien varrella ruusupensassaarekkeessa, missä aluskasvillisuutena rehevää heinikkoa.

**Elinympäristövaatimukset:** Luhtakerttunen viihtyy puoliavoimilla, rehevää ruohokasvillisuutta kasvavilla pensastoissa niityillä ja joutomailla, villiintyneissä puutarhoissa, peltojen laiteiden pensaikoissa, sekä järvien ja jokivarsien nuorissa rantaviidoissa (Koskimies 1983b, Väisänen ym. 1998). Kulttuuriympäristön suosijaa tapaa viljelykäytön ulkopuolelle jääneiltä peltomailta, tienvarsiniityiltä ja kasvillisuuden valtaamilta täytemaakentiltä. Suosiossa ovat kosteapohjaiset ja kasvillisuudeltaan erityisen rehevät niitymaat, usein ojien ja purojen varsilla, sekä lähdepohjaisissa pensastoissa. Tyypillisiä luhtakerttusreviirin tunnuspiirteitä ovat mesiangervokasvustot sekä paju- ja tuomiviteiköt. Rehevä ruohokasvillisuus ja pensaikat tarjoavat suojaisia laulu- ja pesäpaikkoja. Ravintoa luhtakerttuset etsivät sekä aluskasvillisuuden joukosta että pensastojen lehvästöstä.

**Havaittavuus:** Koiras laulaa aktiivisesti pesimäkauden alussa, usein läpi päivän ja monet myös yöaikaan. Pariutumisen jälkeen koiraiden lauluaktiivisuus laskee nopeasti. Ilman naarasta jäävät koiraat jatkavat laulua asuttamallaan reviiillä aktiivisesti pitkälle keskikesään. Pesivät emolinnut ovat huomaamattomia, vasta poikasten jätettyä pesän ne varoittelevat pesäpaikoilla aktiivisesti.

Kesän 2010 inventointi antoi ilmeisen luotettavan kuvan lajin vähälukuisuudesta laulajateemakesänä. Etenkin lyhyen aikaa soveliailla paikoilla laulaneita koiraita saattoi jäädä havaitsematta.

### **2.11. Rytikerttunen *Acrocephalus scirpaceus***

Rytikerttunen on Joensuun seudulla harvinainen, vankimpien rantaruovikkokohteiden laji, jonka laulua kuuluu ruokokerttuskonsertin taustalta vain harvoissa paikoissa.

**Esiintyminen:** Rytikerttunen on Suomessa 1900-luvun tulokaslaji, joka levisi maahamme lounaasta, lajin ensihavainnot tehtiin 1920-luvulla Ahvenanmaalla ja Turussa, Helsingin ympäristön laji asutti 1930-luvulla, 1960-luvulla laji alkoi pesiä sisämaassa, sekä vakiintui ja runsastui 1970-luvun aikana etenkin Päijät-Hämeessä ja Etelä-Karjalassa (Lammi 1983, Väisänen ym. 1998). 1980-luvulla kannan kasvu tasaantui. Lajin levinneisyyden painopiste on Suomessa lounainen ja sisämaassa laji on harvinainen linjan Parikkala-Tampere pohjoispuolella.

Pohjois-Karjalassa rytikerttunen elää levinneisyysalueensa ääri rajoilla. Lajia havaittiin 1980-luvulla ja 1990-luvun alkupuoliskolla keskimäärin puolen kymmentä reviirilaulajaa kesässä, parhaina vuosina tavattiin 11 yksilöä. Tämän jälkeen laji on säilynyt vakiintuneen vähälukuisena ja 2000-luvulla on havaittu koko maakunnan alueella keskimäärin 7 laulajaa kesässä (taulukko 3). Joensuun ja Pyhäselän vanhojen kuntien alueilla lajin havaintomäärät ovat vähentyneet 2000-luvun ensivuosisikymmenen loppupuoliskon aikana (taulukot 1 ja 2).

**Inventointialueen havainnot:** Kesän 2010 inventointien ainut kuulutti reviiriään Joensuun ja Pyhäselän vanhojen kuntien rajalla Haapalahdessa Haapajoen suun ruovikossa (6942144,3645093). Lajia on tavattu paikalla myös aiemmin.

Joensuun kaupunkialueen ympäristössä havaittiin 2000-luvun alkuvuosina säännöllisesti useampia laulajia: Kuhasalon puhdistamolla Luostaritien lahdekkeessa useimpina kesinä 1-2 laulajaa (6945496,3640657) ja Ukonlahdella pari vuotena reviiri (6945346,3641035), irtohavainto laulajasta myös Kuhasalontien varren kanavasta (6945485,3641412). Lisäksi reviirilintuja on havaittu 2000-luvulla Honkaniemessä Siilaisenlahdella (6947901,3639622) ja Marjalassa (6950084,3635400, 6949289,3636274). Höytiäisen kanavan suistolla laji lienee ollut aiemmin vakiintunut (6948532,3636901, 6948902,3636614). 1990-luvun tapaamispaikkoja olivat Vehkalahten ”Vehkalampi” (6944696,3642347) ja Pieni Vehkalahti (6944406,3642747). Pielisjokivarressa lajille sopivaa ruovikkoa on Paritsanlahden länsipäässä (6948940,3648158). Pyhäselän vanhan kunnan puolella lajia on havaittu useina vuosina Rantalanlahdella (6940693,3644479).

**Elinympäristövaatimukset:** Rytikerttunen on Suomessa, levinneisyysalueensa reunamailla vaatelas, vankkakasvustoisimpien järvi-ruokokasvustojen laji. Pesimäpaikoilla ruovikon tulisi olla varttunut vähintään kaksimetriseksi ja kasvuston tiheää. Laji suosii vedessä kasvavia ruovikoita. Myös osmankäämikasvustot kelpaavat lajin elinpiiriksi. Aivan satunnaisesti voi laulavan koiraan tavata pensaikkoympäristössä, jotka laji kelpuuttaa elinpiirikseen päälevinneisyysalueella Itä- ja Keski-Euroopassa.

**Havaittavuus:** Rytikerttunen on aktiivinen reviirilaulaja ja äänessä sekä öisin että päiväsaikaan, mutta laulu hukkuu helposti ruovikoiden runsaan peruslaulajan ruokokerttusen konserttiin. Koska rytikerttunen asettuu usein ruovikoiden veden puoleisiin osiin, jää laulu usein myös tästä syystä havaitsematta, mikäli kuuntelut suoritetaan vain rannoilta käsin. Laajoilla ruovikkoalueilla lajin tavoittaa helpoiten soutuveneellä, ruovikon laitoja seuraten tehdyllä kierroksella.

Kesän 2010 laulajaselvityksessä rytikerttusta etsittiin tehostetusti sopivilta ruovikkoluhdilta ja havaitsematta jääneitä lintuja ei todennäköisimmin ollut pääosalla selvitysalueita. Höytiäisen kanavan suiston laajoista ruovikkoalueista kuunneltiin vain rannoilta käsin kuunneltavissa olevat, ko. alueella lajin kattava takseeraus vaatii käytännössä veneestä käsin tehtyjä kuunteluita.

## 2.12. Rastaskerttunen *Acrocephalus arundinaceus*

Rastaskerttusen kantava laulanta kuuluu Joensuun ympäristössä joinakin kesinä vankimpia järviruovikoita kasvavilla rantaluhdilla.

**Esiintyminen:** Rastaskerttunen alkoi levittäytyä Suomeen 1930-luvulla, jolloin lajia havaittiin useita kertoja Helsingin ympäristön merenlahdilla, 1940-luvulla havaintoja tehtiin etelärannikolla myös Porvoossa ja Hankoniemellä sekä sisämaassa Riistavedellä, 1950-luvulla laji oli vakiintunut rannikkolinjalle Helsinki-Porvoo. Esiintymisalue laajeni 1960- ja 70-luvuilla lounaisrannikolle, sekä sisämaahan Päijät-Hämeeseen ja Etelä-Karjalaan, 1980-luvulla laji vakiintui harvinaisena myös Pohjois-Karjalaan (Koskimies 1983c, Väisänen ym. 1998).

Pohjois-Karjalassa havaittiin vuosina 1980-1994 yhteensä 14 rastaskerttusta, parhaimpina kesinä kolme lintua (kahtena vuotena) (Parviainen 1996). Tämän jälkeen havaintomäärät ovat hiljalleen lisääntyneet. Vuosina 1995-2010 havaittiin maakunnassa yhteensä 53 laulajaa, vuosina 2000-2010 tavattiin keskimäärin 4 laulajaa kesässä, parhaimmillaan 6 lintua (kahtena kesänä) (taulukko 3). Joensuun vanhan kunnan alueella havaittiin vuosina 1995-2010 yhteensä 8 laulajaa viitenä kesänä, Pyhäselän vanhan kunnan ensimmäinen havainto tehtiin laulajaselvityksen yhteydessä 2010 (taulukot 1 ja 2).

**Inventointialueen havainnot:** Kesän 2010 inventointien ainoa 6.7. Pyhäselkä Leminlahti (6940222,3643936), lauloi lyhyesti helleamussa auringon nousun jälkeen. Kyseessä on ensimmäinen havainto entisen Pyhäselän kunnan alueelta.

Joensuun entisen kunnan alueella lajia on tavattu useina vuosina: 3.6.-3.7.2007 Höytiäisen kanavan suisto 1 Ä (6948508,3636988), Kuhasalon puhdistamo 2.7.2006 1 Ä, sekä 8.6.-2.7.2007 1 Ä ja 2.-11.7. 2 Ä, toinen Luostaritien lahdekkeessa (6945501,3640652) ja toinen jokirannan luhdalla (6945635,3640803), Ukonlahti 12.-19.6.2006 1 Ä (6945301,3641005), sekä Linnunlahti Vainolahti 7.-8.6.2005 1 Ä (6947107,3639884). Höytiäisen kanavan suistolla on lajista havaintoja myös 1990-luvulta useana kesänä, kesällä 1998 reviiirlaulaja tavattiin kanavan suulla (6948848,3636548).

**Elinympäristövaatimukset:** Rastaskerttunen on elinympäristönvalinnassa hyvin vaateliias ja pesimäpaikaksi kelpaavat vain vankat ja korkeat, vähintään kahteen ja puoleen metriin veden pinnan ylle nousevat ruovikot, usein avovesilampareiden reunoilla (Koskimies 1983c, Väisänen ym. 1998). Vankan ruovikon ei tarvitse olla erityisen laaja, varsinkaan jos se rajautuu hennompaan ruokokasvustoon. Toisinaan laji asettuu pieniin, muutamien aarien ruovikoihin, mikäli nämä täyttävät muuten tyypillisen elinympäristön piirteet. Yhtenäisen tiheissä ruovikoissa lajia ei tavata yhtä usein. Veteen rajautuvien ruovikkoalueiden suosiminen liittyy siihen, että hyönteisravintoa on eniten saatavilla avoveden reunakasvustoista.

**Havaittavuus:** Rastaskerttunen on helposti havaittava laji kuuluvan laulun perusteella. Pariutunut koiras lopettaa laulun pesinnän alettua, minkä jälkeen lintujen havaitseminen ruovikkoalueilla on hankalaa. Pariutumattomat koiraat jatkavat laulua reviiireillään usein pitkälle keskikesään. Suomessa

arviolta vain kolmannes tai puolet koiraista onnistuu saamaan naaraan, johtuen koiraiden ylimäärästä, joka on levinneisyyden reuna-alueilla suuri (Väisänen ym. 1998).

Laulajaselvityksessä ei todennäköisimmin jäänyt havaitsematta asuttuja reviierejä, lajia etsittiin tehostetusti kaikilta sopivilta ruovikkoalueilta. Hankalimmin takseerattavalla kohteella Höytiäisen kanavan suistolla jäi joitakin kuunteluiden tavoittamattomia katvealueita lähinnä kanavan suuosien ruovikoihin.

### **2.13. Viitasirkkalintu *Locustella fluviatilis***

Viitasirkkalinnun öistä sirittelyä kuulee rehevimmiltä pensastoviidoilta Joensuun ympäristössä vuosittain muutamain paikoin.

**Esiintyminen:** Viitasirkkalinnun Euroopan arviolta miljoonan parin kannasta pieni, vähintään 500 parin kanta pesii Suomessa (Hagemeyer & Blair 1997). Euroopan pesimäalue painottuu Keski- ja Itä-Eurooppaan. Lajin ensihavainnot Suomesta ovat 1800-luvulta ja lajia alettiin havaita säännöllisesti 1950-luvulta alkaen, 1970-luvulla kannan kooksi arvioitiin satakunta ja 1980-luvulla 200-500 koirasta vuosittain (Koskimies 1983d, Väisänen ym. 1998). Etenkin 2000-luvun ensivuosisikymmenellä on laji hiljalleen runsastunut. Suomen kanta painottuu etelärannikolle ja Kaakkois-Suomeen.

Suomen kanta on koostunut paljolti parittomaksi jäävistä koiraista, jopa 80-90 % koiraista epäillään jäävän useimpina vuosina parittomiksi (Väisänen ym. 1998). Runsaamman esiintymisen vuosina naaraita oletetaan saapuvan runsaampia määriä ja pesivien parien osuus voi tällöin olla heikompi vuosia korkeampi. Levinneisyysalueen reuna-alueilla parittomaksi jäävien koiraiden osuus on todennäköisesti suurin.

Pohjois-Karjalassa viitasirkkalintuja tavattiin 1990-luvulle saakka yleensä alle 10 yksilöä vuodessa, minkä jälkeen havaintomäärät ovat kohonneet maakunnan tasolla selvästi (Jouhki 2009, Parviainen 1996, taulukko 3.). Yhtenevä runsastuminen voidaan havaita myös Pyhäselän vanhan kunnan havaintomäärissä, mutta Joensuun vanhan kunnan alueella kasvutrendiä ei ole ainakaan selkeästi havaittavissa samalla aikavälillä (taulukot 1 ja 2). Joensuun vanhan kunnan alueella on tavattu 1990-luvulla ja 2000-luvun ensivuosisikymmenellä parhaana kesänä 5 laulajaa.

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 tavattiin Joensuu vanhan kunnan alueella neljä eri laulajaa, neljällä eri kohdealueella: Hukanhauta (6945389,3644500), Leveälähti (6948237,3647383), Pilkko Pilkonniityt (6950244,3639059) ja Pilkko maankaatopaikka (6949902,3640017). Pyhäselän vanhan kunnan puolella Reijolassa oli reviiirilintu Mäntylässä (6941165,3645651).

Edeltävien vuosien havaintoja: 2009 Pyhäselkä Mulo (6939274,3645763), 2008 Joensuu Karsikko Iiksenjokisuu (6947727,3645277), Kontiosuo (6945977,3645206) ja Pilkko maankaatopaikka (6949902,3640017), 2007 Joensuu Karsikko (6947717,3645090) ja Utran kanava (6948654,3647809), sekä Pyhäselkä Mulo (6939119,3645326), 2006 Honkaniemi (6947698,3639676) ja Pilkko maankaatopaikka (6949902,3640017). Aiempien vuosien tapaamispaikkoja Joensuun vanhan kunnan alueella ovat myös Höytiäisen kanavan suisto (6948438,3637673), Iiksenniitty (6945761,3648858), Ketunpesät Melkilä (6943271,3646923), Kuhasalo (6945160,3640592) ja Utran kanava (6948604,3647759).

**Elinympäristövaatimukset:** Viitasirkkalinnut asettuvat peltojen ja niittyjen reunamilla kasvaviin pensastoihin, usein järvien rantamaille, sekä purojen ja ojien varsille (Koskimies 1983d).

Useimmiten reviiirillä kasvaa 3-7 metristä pajukkoa ja nuoria leppiä. Elinympäristöjen ominaispiirteitä ovat rehevä ja tiheä ruohovartinen aluskasvillisuus, joka kasvaa usein kostealla maaperällä. Aluskasvustona ovat usein rehevät vadelma-, nokkos-, horsma- ja mesiangervokasvustot. Kohteet ovat avoimia tai puoliavoimia ja rajautuvat matalakasvuisiin avomaihin. Lajia tapaa usein myös teiden varsien pensastoislta niityiltä sekä villiintyneistä puutarhoista.

**Havaittavuus:** Pariutumaton viitasirkkalintukoira laulaa kevätmuutolta saavuttuaan yleensä aktiivisesti. Mikäli reviiirille asetunut lintu ei löydä naarasta, voi laulu jatkua samalla paikalla liki läpi kesän. Viitasirkkalintu on aktiivisimmin äänessä yleensä öisin ja varhain aamulla, mutta laulaa usein katkonaisemmin myös päiväsaikaan.

Kesän 2010 inventoinnissa tulivat todennäköisimmin havaituksi kaikki selvitysalueella ainakin pidempää aikoja laulaneet reviiirilinnut.

#### **2.14. Pensassirkkalintu *Locustella naevia***

Pensassirkkalintuja tapaa Joensuun alueella etenkin maatalousympäristöistä, useimmiten niittymailta viljelysaukeiden laitamilla. Lajin sirinä kuuluu kesäyössä yleisemmin Pyhäselän vanhan kunnan alueella, Joensuun kaupunkialueen ympäristössä havaintomäärät ovat vähentyneet viime vuosina.

**Esiintyminen:** Pensassirkkalintu kuuluu Suomen vanhaan pesimälajistoon ja sitä tavattiin 1900-luvun alussa harvinaisena Oulun korkeudelle asti (Väisänen ym. 1998). 1900-luvun alkuvuosikymmeninä laji taantui, mutta elpyi 1950-luvun loppupuoliskolta alkaen, 1970-luvulla kannan kasvu tasaantui. Lajille ovat ominaisia vuosittaiset ja alueelliset kannanvaihtelut (Koskimies 1983e). Niihin vaikuttavat mm. kevätmuuttokauden sääolot ja koiraiden heikko kotipaikkauskollisuus. Suomen kokonaiskanta arvioitiin 1980-luvun lopulla 5000 parin suuruiseksi (Väisänen ym. 1998).

Pohjois-Karjalassa on havaittu 1990-luvulla ja 2000-luvun alkuvuosikymmenellä parhaina kesinä alun toistasataa laulavaa koirasta, mutta vuosivaihtelut ovat suuria ja aivan viime vuodet ovat olleet niukkoja (taulukko 3). Pyhäselän vanhan kunnan alueella lajin havaintomäärät ovat runsastuneet, mutta Joensuun vanhan kunnan alueella laskeneet viimeisen 15 vuoden jaksolla (taulukot 1 ja 2).

Joensuun vanhan kunnan alueella tavattiin 1990-luvun loppupuoliskolla parhaina kesinä 13-16 laulajaa, 2000-luvun ensivuosisikymmenen alkupuoliskolla 5-9 laulajaa kesässä, mutta vuosina 2005-2010 vain 2-4 yksilöä. Pyhäselässä oli havaittu aiemmin enimmillään 10 laulajaa kesässä, mutta vuosina 2005-2010 enimmillään 16-19 laulajaa. Pyhäselässä havaintomäärien kasvu voi osin selittyä havainnoinnin tehostumisella. Joensuun vanhan kunnan alueella havaintomäärien lasku ei selity havainnointitehon vaihtelulla, sillä kaupungin lähialueiden sirkkalinnut tulevat kuunnelluiksi lintuharrastajien toimesta vuosittain verraten hyvällä havainnointiaktiivisuudella.

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 yön sirsijöitä havaittiin Joensuun vanhan kunnan alueella neljällä taholla: Iksenvaara Iksennotko (6945828,3646868), Kontiosuo Ilomantsintien niitty (6946196,3644924), Niinivaara Käkisalmenkatu (6946137,3644309) ja Noljakka Aavaranta (6948240,3638387). Pyhäselän vanhassa kunnassa laulajia oli inventointialueella kaksi: Mulo Tössilä (6939328,3645606) ja Reijola Pekkala (6939232,3646125). Aiempien vuosien havainnot Joensuun vanhan kunnan alueelta taulukossa 8.

Taulukko 8. Pensassirkkalinnun edelliskesien havainnot Joensuun vanhan kunnan alueelta 2000-luvulta.

2009:

Karsikko Iiksenjoki 1 (6947398,3645862),

Pilkko Pilkonniityt 1 (6950085,3639174)

2008:

Iiksenniitty 1 (6946316,3648316),

Iiksenvaara Iiksennotko 2 (6945868,3646840, 6945806,3646715)

2007:

Iiksenniitty 1 (6946316,3648316),

Pilkko Pilkonniityt 1 (6950085,3639174),

Sulkulahti Kotilahti 1 (6944182,3643874)

2006:

Honkaniemi 1 (6947585,3639712),

Höytiäisen kanavan suisto 1 (6948551,3637239),

Kotilahti 1 (6943932,3643972),

Mutala siirtolapuutarha 1 (6949559,3643343)

2005:

Iiksenniitty 1 (6946316,3648316),

Kontiosuo Ilomantsintien niitty 1 (6946200,3644941),

Pilkko Pilkonniityt 1 (6950085,3639174)

2004:

Iiksenniitty 1 (6946316,3648316),

Iiksenvaara Iiksennotko 1 (6945868,3646840)

Iiksenvaara Konttiniemi (Jussilantien niityt) 1 (6945546,3648794),

Multimäki Leveälahti Uusi-Marttila 1 (6947932,3646555),

Penttilä 1 (6946247,3641992),

Pilkko Pilkonniityt 1 (6950085,3639174).

2003:

Honkaniemi Siilaiselahti 1 (6947933,3639665),

Höytiäisen kanavan suisto 1 (6948551,3637239),

Leveälahti 1 (6948064,3646814),

Marjala 1 (6949700,3636166),

Pilkko 1 (6949484,3639813).

2002:

Iiksenvaara Iiksennotko 1 (6945868,3646840),

Iiksenvaara Konttiniemi (Jussilantien niityt) 1 (6945546,3648794),

Karsikko 1 (6947329,3645395),

Ketunpesät Koivunurmi 1 (6943336,3646919),

Karhunmäki Kukkola 1 (6942877,3644944),

Noljakka 1 (6949581,3637795),

Pilkko Leivonpelto 1 (6949484,3639813),

Pilkko Laitila 1 (6950361,3639172),

Vehkalahden pellot 1 (6945020,3642698).

2001:

Höytiäisen kanavan suisto 1 (6948668,3637232),

Iiksenvaara Iiksenrinne 1 (6945868,3646840),

Iiksenvaara Konttiniemi (Jussilantien niityt) 1 (6945546,3648794),

Ketunpesät Koivunurmi 1 (6943336,3646919),

Kontiosuo Ilomantsintien niitty 1 (6946200,3644941),

Penttilä 1 (6946247,3641992),

Pilkko Leivonpelto 1 (6949484,3639813).

2000:

Honkaniemi 1 (6947585,3639712),

Höytiäisen kanavan suisto 3 (6948668,3637232, (6948468,3637578, 6948363,3637720),

Kontiosuo Ilomantsintien niitty 1 (6946200,3644941),

Pilkko Pilkonniityt 1 (6950085,3639174).

**Elinympäristövaatimukset:** Pensassirkkalinnun elinympäristöä ovat niittyjen, hylättyjen peltojen ja rantaluhtien matalat ja harvahkot pensaikot (useimmiten harvakeen kasvavia 1-2 metrisiä pajuja), joissa aluskasvillisuutena korkea ja tiheä heinikko (Koskimies 1983e, Väisänen ym. 1998). Lajia tapaa myös viljapeltojen reunapensaikoista ja peltoaukeiden pensaita kasvavilla ojanvarsilla. Laji viihtyy lähinnä vain verraten avoimilla kohteilla.

**Havaittavuus:** Pariutumaton koiras on aktiivisesti äänessä etenkin öisin, mutta laulaa satunnaisesti myös päivällä. Laulajia kuulee läpi pesimäkauden toukokuusta heinäkuuhun. Pariutunut koiras lopettaa laulun pesänrakennusvaiheessa tai haudonnan alettua. Heinäkuussa toisen pesyeen aikaan laulua kuulee uudelleen.

Kesän 2010 selvityksessä tulivat inventointialueen pensassirkkalintureviirit mitä ilmeisimmin lähes kaikki havaituiksi.

## 2.15. Viirusirkkalintu *Locustella lanceolata*

Viirusirkkalintu on itäinen kesäharvinaisuus, jonka pääesiintymisaluetta Suomessa on Pohjois-Karjala, Joensuun vanhan kunnan alueella laji on tavattu kerran.

**Esiintyminen:** Viirusirkkalinnun pääpesimäalue sijoittuu Uralilta itään, Siperian halki Kamtšatkan niemimaalle sekä Japaniin ja Kiinaan (Hagemeijer & Blair 1997). Lajin levinneisyydessä Venäjällä on viitteitä pitkäaikaisista vaihteluista pesimäalueen laajuudessa. Pääosa Länsi-Euroopan havainnoista koskee syksyisiä harhautujia, etenkin Brittein Saarilla (Snow & Perrins 1998b). Suomi on läntisen Euroopan ainoa maa, jossa lajia tavataan pesimäkaudella, ajoittain vuosittain.

Suomessa on havaittu vuosina 1971-2006 95 viirusirkkalintua, joista 91 koskee kesäkautisia laulavia koiraita vuosilta 1981-2006 ja lajia voidaan pitää ennemmin harvinaisena pesimäkauden vieraana, kuin nimenomaisena satunnaisharhailijana (Lindblom 2008b). Suomen viirusirkkalintuhavainnot painottuvat Itä- ja Keski-Suomeen ja yli neljäsosa on havaittu Pohjois-Karjalassa, vuosina 1981-2005 28 yksilöä, kaikki kesäisiä laulavia koiraita.

Kaikista Suomen kesäkautisista viirusirkkalintuhavainnoista on 80 % koskenut yli yhden kalenterivuorokauden sopivassa pesimäympäristössä laulanutta lintua. Loput ovat olleet laulavia koiraita, jotka on tavattu vain lyhytaikaisesti, ilmeisesti levähtämässä kesken muuttomatkan. Viirusirkkalinnulla oli vuosituhannen taitteessa useita peräkkäisiä runsaamman esiintymisen kesiä ja huippuvuonna 2000 tavattiin 20 laulavaa koirasta (Luoto ym. 2001). Naarasta ei ole Suomessa toistaiseksi dokumentoitu, mutta oletettavasti myös niitä saapuu lajin ”invaasiokesinä” maahamme ja lajin pesintä on ollut täysin mahdollista, etenkin havaintojen vahvalla keskittymäalueella Itä-Suomessa.

**Inventointialueen havainnot:** Viirusirkkalintu on tavattu Joensuun vanhan kunnan alueella kerran: 26.6.2000 Höytiäisen kanavan suisto 1/ Ä (6948424,3637667). Kyseessä oli muutolla pysähtynyt lintu, joka katosi pian paikalta (Lindblom 2008b). Niukasti Kontiolahden kunnan puolella on havaittu yksi reviiirlintu: 29.6.-6.7.1998 Iksenniitty Niittylä 1/ Ä (6945092,3650598) (Luoto ym. 2001, Lindroos & Luoto 1999).

**Elinympäristövaatimukset:** Viirusirkkalintu suosii monen tyyppisiä avomaita ja aukioita, joilla kasvaa korkeaa ruohokasvillisuutta (Snow & Perrins 1998b). Suomessa lajia on tavattu reheviltä

ruohoniityiltä, peltojen reunamailta ja erityyppisten avomaiden laiteilta (Lindblom 2008b). Jotkut yksilöt ovat asettuneet reviiirille myös viljapeltoon. Koiraan laulupaikalla on usein yksittäisiä pensaita tai matalia puuntaimia, joita linnut käyttävät laulupaikkoina. Monesti koiraat laulavat myös heinikon seassa, yleensä korkeamman ruohokasvin, kuten jonkin putkikasvin latvassa. Laulupaikoille on tyypillistä kohtuullinen avoimuus ja tiheä ruohovartinen kasvillisuus. Usein laulupaikat ovat maaperältään kosteita, mutta eivät yleensä vetisiä. Laulupaikoille on useimmiten ominaista vehmas niittykasvillisuus ja osittainen luonnontilaisuus.

**Havaittavuus:** Viirusirkkalinnun havaitsee pesimäkaudella käytännössä vain laulusta, mutta pariutumaton koiras on pääsääntöisesti aktiivinen laulaja. Laji on pensas- ja viitasirkkalintua vieläkin tyypillisempi nimenomainen yölaulaja, joka on aktiivisimmin äänessä kesäyön syvimmän hämärän aikaan. Viirusirkkalintu on harvinaisuutena lintuharrastajia kiinnostava laji ja sitä etsitään lajin päätapaamisalueelta Suomessa aktiivisesti vuosittain. Monet laulavat koiraat tulevat havaituiksi, toisaalta monet jäävät oletetusti myös löytämättä. Yhtenä syynä jälkimmäiseen on lajin niukat vaatimukset elinympäristön valinnassa ja potentiaalisia tapaamispaikkoja on esimerkiksi Pohjois-Karjalassa kautta maakunnan ”kaikkiialla”. Kesällä 2010 ei lajia havaittu Suomessa lainkaan, mikä saattoi liittyä sirkkalintujen yleiseen niukkuuteen. Lajin saapumisalueilla Lähi-Venäjällä tavattiin kesällä 2010 laulava koiras Ilmajärvellä.

## 2.16. Pikkukultarinta *Hippolais caligata*

Pikkukultarinta on tuore 2000-luvun uudistulokas Pohjois-Karjalan ja koko Suomen pesimälinnustossa ja Joensuun seudulla lajin laulua on päässyt kuulemaan viime vuosina useina kesinä.

**Esiintyminen:** Pikkukultarinnan pääasiallinen pesimäalue Venäjällä ulottuu lännessä Moskovan länsipuolelle ja sieltä Keski-Siperian kautta Kiinaan ja Mongoliaan saakka (Mitchell & Young 1997). Suomen lähialueilla laji tunnetaan pesimälintuna Venäjän Aunuksesta (Kivivuori 2000). Pohjois- ja Etelä-Karjalaan laji levittäytyi pesimälajiksi vuosituhannen taitteessa. Länsi-Euroopan ensimmäiset pikkukultarinnan pesinnät varmistuivat kesällä 2000 Tohmajärven Värtsilässä. Laji vakiintui 2000-luvun alkuvuosikymmenellä muutamassa vuodessa vakituiseksi pesimälajiksi itäisimpään Suomeen (Kivivuori 2005, Lindblom 2008b).

**Inventointialueen havainnot:** Kesällä 2010 Höytiäisen kanavan suistolla tavattiin yhden päivän muuttolevähtäjä 25.5., koiras lauloi lintutornin ympäristön pensaikkoniityllä (6948535,3637291). Samalla alueella tavattiin reviiirille asettunut koiras kesällä 1998. Kesän 2010 ainoa pysyvä reviiiri Joensuun seudulla oli niukasti Kontiolahden kunnan puolella Iiksenniityllä, missä 3.-19.6. lauloi reviiirikoiras linnustollisesti monipuolisella, matalaa pensastoa versovalla kesantoniityllä, Niittykummun tilan länsipuolella (6944925,3650338).

Selvitysalueen aiemmat havainnot: 15.-23.6.1998 Joensuu Kontiosuo, reviiirilaulava koiras täyttömaaniityllä (6945226,3645812), 28.6.-20.7.1998 Höytiäisen kanavan suisto, reviiirikoiras rantaniityn pensastoissa (6948475,3637432), 17.-20.6.2004 Multimäki Leveälahden pellot (6947991,3647134), reviiirilaulava koiras pakettipellolla ja 2.-3.7.2006 Pyhäselkä Reijolan pellot, laulava koiras (6941460,3646715). Lisäksi niukasti Kontiolahden kunnan puolella 7.-16.6.2001 Iiksenniity 3 reviiirikoirasta pakettipelloilla (6944925,3650338, 6945496,3649636) (Lindroos & Luoto 1999, Luoto ym. 2002, Väisänen 2008, Väisänen & Zetterberg 2007).

**Elinympäristövaatimukset:** Pikkukultarinnan pesimäaikaista elinympäristöä on suomalaisten havaintojen valossa matalaa pensastoa, etenkin pajuja ja koivuntaimia kasvavat, rehevän ja korkean



ruohokasvillisuuden valtaamat niityt, usein myös pakettipellot ja viljapeltojen reunaniityt (Lindblom 2008b). Usein kohteet ovat osin kosteapohjaisia ja niillä on matalia avo-ojia. Lauluapaikat ovat useimmiten niittyjen avoimissa osissa, joissa ei kasva tiheää ja paria-kolmea metriä korkeampaa pensastoa. Enemmistö pikkukultarinhoista hakeutuu edellä kuvatun kaltaisille optimibiotoopeille. Lajia tapaa kuitenkin myös vaatimattomammilta kohteilta, kuten viljapeltojen ojanvarsilta, joilla kasvaa ruohokasvillisuutta ja yksittäisiä pensaita. Reviiriksi voi kelvata pienialainenkin niitylaikku erityyppisten avomaamosaiikkinen keskellä tai reunamailla. Satunnaisesti laji on pesinyt Pohjois-Karjalassa peltoon rajoittuneella hakkuuaukealla.

**Havaittavuus:** Pikkukultarintakoiraat ovat reviirilaulukautena aktiivisesti äänessä, mutta lauluaktiivisuus laskee nopeasti lintujen pariutuessa ja lakkaa pesinnän edetessä kokonaan. Pikkukultarinnan paras vuorokautinen laulu aika Itä-Suomen valoisissa kesäöissä alkaa noin tunti keskiyön jälkeen, useimpia muita aamukuoron lajeja selkeästi aiemmin ja jatkuu pitkälle aamuun. Päivällä laji on usein vaisumpi ja iltapuolella muuten aktiivinen reviirilaulaja voi pysyä kokonaan vaiti, myös keskiyön pimeimmän hetken linnut ovat usein hiljaa. Aktiivista reviirilaulua esittävä koiras on yleensä helposti havaittavissa varhaisina aamutunteina. Koiraan saatua naaraan reviirille ja lopetettua laulun ovat pesivät linnut vaikeita löytää ja pesiviä pareja jää oletettavasti havaitsematta säännöllisestikin havainnoituilla alueilla.

Kesän 2010 inventoinneissa pikkukultarintoja etsittiin Joensuun alueelta lajille ominaisista ympäristöistä tehostetusti. Havaitsematta jääneitä pysyviä reviireitä ei selvitysalueella todennäköisimmin ollut.

### 3. Metsäindikaattorit

#### 3.1. Pyy *Bonasa bonasia*

Pyitä esiintyy Joensuun kaupunkimetsissä muutamilla laajimmilla ja rauhallisimmilla kohteilla. Joensuun keskustan lähimmät reviirit 2010: Karhunmäki Mykykangas (poikue) (6943183,3644935 ja Repokallio (6945515,3644969). Mainitut sekä Kontiosuo (itäpuolen metsäalue) (6945958,3646512) lienevät viimeisiä vakioreviireitä kaupungin lähituntumasta (Lindblom 2008a).

Myös Kuhasalossa tehtiin pyyhävainto loppukesällä 2010 ja kohteelta tunnetaan myös muita yksittäishävaintoja viime vuosilta (6944726,3640635). Pesintähävaintoja ei Kuhasalosta kuitenkaan ole tehty vuosiin.

Esimerkiksi Noljakasta Noljakanmäen metsäalueen pesimälinnustosta laji on kadonnut 1990-luvun jälkeen, todennäköisesti ulkoiluteiden rakentamisen ja reviireiksi soveltuvien metsänkohteiden harvennuksen myötä (Lindblom 2004). Pääkaupunkiseudulla laji on hävinnyt Helsingin kaupunkialueen parhailtakin metsäkohteilta 1980-luvun jälkeen lähes täydellisesti (Lindblom 2010).

**Elinympäristö:** Pyymetsä on kuusivaltainen, koivuja ja leppiä kasvava sekametsä, missä kosteita painanteita, tai pieni metsäpuuro, tiheitä taimikoita ja runsasta aluskasvillisuutta. Myös talvet pesimämetsissään eläville pyille ovat erityisesti leppien ja koivujen norkot keskeistä ravintoa ja lehtipuuston esiintyminen elinpiirillä on tärkeä osatekijä.

Vanhat pyykoiraat pysyvät ympäri vuoden pienillä, usein alle 15 hehtaarin reviireillään (Väisänen ym. 1998). Nuoret linnut liikkuvat enemmän ja niitä voi tavata pesimämetsien ulkopuolelta etenkin

syyskaudella. Joensuun kaupunkialueella on kierteleviä pyitä tavattu mm. Hasanniemestä ja Botanian alueelta, sekä Kontiosuon kaatopaikka-alueen pienistä metsiköistä.

### 3.2. Teeri *Lyrurus tetrix*

Teeri on pesimälajina lähes kadonnut Joensuun kaupunkialueen metsistä, kaupunkialueen lähiympäristön pesimälinnustoselvityksissä vuosina 2004-2010 ainut havainto tehtiin vuonna 2009 Multimäessä Kunttasuon lähimetsissä (6947447,3647745) (Lindblom 2009a). Pesimäajan ulkopuolella tapaa kierteleviä teeriä kuitenkin vielä kaupunkialueen reunamilla, satunnaisesti myös keskustan lähituntumasta. Vielä 1990-luvulla teeri kuului mm. Noljakanmäen metsäalueiden pesimälajistoon (Latja 1999).

**Elinympäristö:** Teeri on aito metsäkanalintu, suosien nuoria ja keski-ikäisiä, kosteita, valoisia kangasmetsiä ja suoalueiden reunamia, joissa kasvaa koivuja, peltoaukeiden, vesistöjen ja hakkuiden pilkkomassa maastossa. Talvisin koivujen urvut ja silmut ovat teerien pääravintoa ja ruokailuparvet hakeutuvat peltojen, rantojen ja hakkuiden reunamille. Teeret suosivat myös katajaa, minkä marjoja syövät talvikaudella. Poikueiden varttumisympäristönä ovat otollisimpia valoisat sekametsät. Teeri suosii kulttuurimaita, muttei ole kaupunkimetsien lintu.

### 3.3. Metso *Tetrao urogallus*

Metson tapaa Joensuun kaupungin lähialueilla pesivänä vielä Multimäen laajimmilla rauhallisilla metsäalueilla: kesän 2009 pesimälinnustoselvityksessä todettiin reviiri Paritsansuolla (6948147,3649806), lisäksi tehtiin irtohavainto Kunttasuon ympäristön metsäalueelta (6948021,3648442), jälkimmäisen koskiessa ilmeisesti esiaikuista pesimätöntä kukkoa (Lindblom 2009a).

**Elinympäristö:** Metso on keski-ikäisten ja vanhojen metsien laji, takamaiden lintu, joka suosii rämemaisten reunamia ja puronvarsikorpiä, elinpiirin ollessa laaja, useiden neliökilometrien laajuinen. Metso liikkuu erilaisissa metsäympäristöissä vuosikierron ja ravintokohteiden vaihtuvuuden mukaan. Metsoreviirille ominaisia ovat hakomismännyt, joista kukkojen suosimat rämeiden valtapuut ja hakkuiden siemenpuumännyt ovat ruokailukohteina vuodesta toiseen. Koppelit syövät neulasia tiheimmistä männiköistä. Metsoreviirillä on myös varttuneita haapoja, joiden lehdet ovat ravintona etenkin syyskaudella. Metso ruokailee mielellään myös lehtikuusissa.

### 3.4. Kanahaukka *Accipiter gentilis*

Kanahaukkaa ei tavata pesivänä Joensuun varsinaisilla kaupunkimetsäalueilla nykyisellään. Kaupunkialueen ympäristössä lajin tapaa pesivänä säännöllisesti Iiksenvaaran alueelta ja Kontiosuon lähialueilta.

Kanahaukan asettuminen Joensuussa kaupunkimetsien pesimälajiksi on odotettavaa. Esimerkiksi pääkaupunkiseudulla laji on kotiutunut kaupunkimetsien pesimälinnuksi, vuonna 2008 Helsingin kunnan alueella pesi 12 paria ja vuonna 2010 pelkästään Helsingin Keskuspuiston metsäalueella 5 paria (Lindblom 2010, Seimola ym. 2010).

**Elinympäristö:** Kanahaukan pesimäpaikkoina ovat järeärunkoiset kuusikkoja tai sekametsää kasvavat tiheet tuoreet kangasmetsät (Sulkava 1983a). Samat pesäpaikat ovat asuttuina usein vuosia, jopa vuosikymmeniä. Kanahaukka on vanhan metsän suosija ja tärkeintä lajille on riittävän vankan pesäpuun löytäminen (Kontkanen & Nevalainen 2002). Pesä rakennetaan lähes

poikkeuksetta puustoltaan vanhimmalle metsäaikulle, missä kasvaa ympäröivää metsää tiheämmässä korkeita ja paksuja puita, latvuserros on peittävä ja sen alapuolella avarampaa tilaa. Pesimäalueella on useita vaihtopesiä (1-7), useimmiten yli 100 m etäisyydellä toisistaan. Nuoriin puihin rakennetuissa pesissä kanahaukalle tulee helposti pesätappioita, kun pesä voi jopa pudota kesken pesintäkauden. Kanahaukan esitetään sietävän herkimmän pesimäkauden ulkopuolella suoritettavia varovaisia metsänhoitotoimia pesimämetsän alueella, mikäli harvennus ei vähennä latvuston peittävyttä yli 30 % alkuperäisestä.

Joensuun kaupunkimetsissä on lajille sopivia pesimäkuusikoita, riittävän vankkoine pesäpuineen mm. Kukkosensaaren ja Repokallion metsissä. 2000-luvun pesimäkohteina kaupungin ympäristössä ovat olleet Iksenvaaralla Kydönkallion (6945831,3647828) ja Pitkälän metsäalueet (6943609,3648458). Kontiosuon ympäristö houkuttelee kanahaukkoja paitsi sopivine pesimämetsineen, myös ravintokohteena, jätetaseman varislinnut ja lokit kun tarjoavat kanahaukoille ympärivuotisen ruokapöydän (Lindblom 2009b).

### 3.5. Varpushaukka *Accipiter nisus*

Varpushaukkoja pesii säännöllisesti muutama pari Joensuun kaupunkimetsissä ja kaupungin välittömässä lähituntumassa. Viime vuosien varmistettuja pesimäpaikkoja ovat olleet Iksenvaara (6944817,3647941), Kukkosensaari (6944911,3640505), Multimäki (6948129,3648506) ja Noljakanmäen metsäalueet (6948522,3638440), lisäksi Rantakylän alueella tai lähiympäristössä on pesintä ollut todennäköistä.

**Elinympäristö:** Varpushaukan tyypillisin pesimäpaikka on usein pienialainen, kuusta ja koivua kasvava korpilaikku (Kontkanen & Nevalainen 2002, Sulkava 1983b). Pesän laji rakentaa yleensä tiheäoksaiseen kuuseen, usein pienen metsäaukon, tai pienen puron laitamille. Varpushaukat pesivät usein monia vuosia samassa metsikössä, mutta rakentavat vuosittain uuden pesän. Laji ei ole ihmisarka ja pesii usein myös taajamametsiköissä. Pesimämetsikön koko voi olla alle yhden hehtaarin.

Metsänhoitotoimissa etenkin lajin suosimien korpinoitkojen harvennus vähentää sopivimpien pesimäpaikkojen määriä (Kontkanen & Nevalainen 2002). Varpushaukan reviirillä tehtävissä metsänkäsittelytoimissa suositellaan jätettäväksi nuorten kuusikoiden reunojen läheisyyteen pieniä (kokoluokkaa 0.1 ha) harventamattomia kohtia suojaa tarjoaviksi pesäpaikoiksi.

### 3.6. Nuolihaukka *Falco subbuteo*

Joensuun ”cityreviirit” 2010: Noljakka Lähdesuo (6948788,3638798), Vainoniemi (6947280,3639875) ja Kuhasalo (6944755,3640582). Lisäksi inventoinneissa todettiin reviirit Joensuun Ketunpesillä (6943210,3647880), sekä Reijolan alueella Mulonniemessä (6940631,3644171) ja Niittylahdessa Niittylahdenrannan lähialueilla (6938457,3645113).

Joensuun kaupunkialueen tuntumassa Kuhasalossa ja Honkaniemen ympäristössä on pesinyt yksi tai kaksi paria vakiintuneesti läpi 2000-luvun. Kesällä 2009 todettiin pesintä myös Iksenniemessä (6947827,3646132) (Lindblom 2009a). Noljakanmäen ympäristön metsäalueilla lajin on todettu pesineen 1990- ja 2000-luvuilla useina vuosina (mm. Latja 1999).

**Elinympäristö:** Nuolihaukka pesii usein rannan läheisyydessä, metsäisissä niemissä, tai saarissa, harvemmin hakkuun tai muun aukean reunalla, aina avoimen paikan lähetyvillä (Sojamo 1983e). Pesämetsä on usein valoisa ja korkea männikkö, josta löytyy pesäalustaksi vanhoja variksenpesiä.

Pesää vaihdetaan usein vuosittain, mutta pesäpaikka voi olla asuttuna jopa vuosikymmeniä. Laji on pesintäaikaan herkkä häirinnälle.

Nuolihaukkareviirille kohdennettavissa metsänhoitotoimissa suositellaan sopivilla rantametsäalueilla jätettäväksi muutamia vähintään reilun puolen hehtaarin laajuisia korkeaa männikköä kasvavia saarekkeita (Kontkanen & Nevalainen 2002).

Nuolihaukkakanta on runsastunut Suomessa (Honkala & Saurola 2008). Tämä saattaa olla merkinä lajin laajemmasta levittäytymisestä kohti pohjoista (Lehikoinen ym. 2008).

### 3.7. Lehtokurppa *Scolopax rusticola*

Lehtokurppia havaittiin kesän 2010 yölaulajaselvityksen yhteydessä Joensuun vanhan kunnan alueella useimmilla metsäkohteilla, arvioidut reviirimäärät taulukossa 9 (reviirien koordinaatit suuntaa antavia – paikannus tietyille metsälaikulle vähien havaintokertojen perusteella on hankalaa). Koska kurppahavainnot eivät perustu metsäalueiden kartoituslaskentoihin, vaan yölaulajakuunteluiden yhteydessä hajanaisemmin havaittuihin yksilöihin ovat reviirimäärät eri alueilta selkeitä minimimääriä.

Lehtokurppa on Joensuun metsäalueilla yleinen. Vuosina 2004-2009 kaupunkialueen lähituntumassa kolmella eri osa-alueella inventoiduilla yhteensä 688 metsähehtaarilla todettiin keskimääräiseksi pesimätiheydeksi noin 2.8 reviiriä/km<sup>2</sup> (n=16) (Lindblom 2004, 2008 & 2009). Mahdollisesti laji on jopa runsastunut alueella. Suomen valtakunnallisissa maalintulaskennoissa on pesimäkannassa ollut havaittavissa lisääntyvä trendi ja laji on runsastunut etenkin Pohjois-Suomessa (Väisänen ym. 1998, Väisänen 2006).

**Elinympäristö:** Lehtokurppa suosii lehtipuuvaltaisia metsiä, etenkin rantametsiä ja puronvarsilehtoja, sekä lehtonotkelmia, mutta pesii myös kuusivaltaisissa sekametsissä (Saari 1983).

Helsingissä lehtokurppa on taantunut kaupunkialueen ulkoilumetsissä, oletettuina syinä metsäalueisiin kohdistuva virkistyskäytön paine, aluskasvuston kuluminen ja häirintävaikutus, kaupunkimetsien runsastuneet nisäkäspedot (kettu ja supikoira), sekä mahdollisena yhtenä osatekijänä suuret määrät kaupunkimetsissä ulkoilutettavia koiria (Lindblom 2010). Joensuussa ulkoilumetsien kävijämäärät ja virkistyskäytön häirintävaikutus on merkittävästi pienempää. Lehtokurppa on alle kriittisen rajan jäävään häirintään huomattavasti sopeutuvampi laji kuin esimerkiksi saman kokoluokan maapesijä pyy.

Niinpä Joensuun kaupunkikeskustan lähimmillään ulkoilumetsäalueilla näkee ja kuulee soidinlentokierrosta asuttamallaan metsäalueella kiertäviä kurppia kevätilloista keskikesän keskiyön hämärään. Lähimmät asutut reviirit ovat olleet vielä viime vuosina vain reilun kilometrin etäisyydellä Joensuun torilta (Hasanniemi-Eteläkatu ja Linnunlahti Mehtimäki).

Taulukko 9. Lehtokurpan reviirimäärät Joensuun vanhan kunnan alueella kesällä 2010.

Honkaniemi 1 (6947810,3639820)

Iksenniitty 2 (6945651,3649257, 6946494,3649932)

Iksenvaara 12 (6946778,3646306, 6946610,3646177, 6946438,3646721, 6946007,3646716, 6946187,3647130, 6945700,3647690, 6945096,3647552, 6944814,3648075, 6944751,3648669, 6944567,3647708, 6944211,3647489, 6943968,3646904)

Karhunmäki 4 (6944119,3644669, 6944068,3645626, 6943334,3645131, 6942639,3645207)

Karsikko	2	(6947178,3646538, 6946684,3645051)
Ketunpesät	8	(6943068,3646453, 6942580,3646882, (6943127,3646630, 6943308,3647424, (6943276,3648472, (6942929,3649156, (6944116,3648440, 6944331,3648107)
Kontiosuo	4	(6946071,3645911, 6944436,3645995, 6945779,3645173, 6945972,3644932)
Kuhasalo	1	(6945266,3640558)
Linnunlahti Mehtimäki	1	(6947258,3640687)
Marjala	1	(6949434,3636695)
Mutala	1	(6949488,3643296)
Noljakka	2	(6948575,3638433, 6948694,3637712)
Pilkko	3	(6949959,3639540, 6949758,3639340, 6950373,3639045)
Rantakylä	1	(6950329,3644498)
Repokallio	1	(6945405,3644613)
Siilainen Purola	1	(6948516,3639873)
Sulkulahti	1	(6944142,3643728)
Utra	3	(6948922,3646265, 6949939,3647926, 6950156,3646779)
Utran kanava	4	(6948913,3647594, 6948726,3648230, 6948419,3647951, 6948421,3647601)
Vehkalahti	1	(6944566,3642364)

yht. 54

### 3.8. Uttukyyhky *Columba oenas*

Uttukyyhkyjä on pesinyt 2000-luvulla Joensuun ympäristössä todennäköisesti muutamia pareja vuosittain.

Pohjois-Karjalassa uuttukyyhky on harvinainen pesimälaji, 1990-luvulla arvioitiin muutamia pareja pesivän maakunnan etelä- ja keski-osissa (Matero ym. 1996). Joensuussa lajin havaintohistoria alkaa vuodelta 1939 Iiksenvaaralta, missä todettiin pesintä, vuonna 1942 Iiksenvaaralta löytyi neljän parin pesimäyhdyskunta, kyyhkyjen pesiessä samalla korpilaikulla vanhoissa palokärjen koloissa (Haartman ym. 1963-72).

Viime vuosien havainnot kaupunkialueen lähiympäristöstä viittaavat Iiksenvaaran alueella pesivän myös nykypäivänä arviolta 1-3 paria. Laji on ollut viime vuosina säännöllinen ruokavieras läpi pesimäkauden erityisesti Kontiosuon jäteasema-alueen rikkaruohokentillä, mistä kyyhkyt ovat liikkuneet pääsääntöisesti Iiksenvaaran suuntaan.

Kaupungin ympäristön laajimpien peltoalueiden Iiksenniityn, Pilkon ja Reijolan alueilla lajia tapaa vuosittain. 2000-luvun alkuvuosien havainnot viittasivat yksittäisen parin pesintään Pilkon alueella. Iiksenniityn ja Reijolan laajojen peltoaukeiden ympäristössä laji on todennäköisesti pesinyt ainakin satunnaisesti.

**Elinympäristö:** Uttukyyhky on pesinnässään riippuvainen pesintään soveltuvista kolopuista ja vaihtoehtoisesti pesäpöntöistä. Laji on ainoa kolopesijälintu Suomessa, joka ruokailee pääosin maatalousympäristön avomailla. Useimmiten uuttukyyhky pesii peltojen reunamilla, tai viljelyaukeiden lähialueilla, lehtipuustoisissa ja kolopuita tarjoavissa lehdoissa, sekä varttunutta lehtipuustoa kasvavilla laikuilla, usein pellonreunahaavikoissa. Laji hyödyntää erityisesti palokärjen vanhoja pesäkoloja. Uttukyyhky on pesäpaikkauskollinen laji, joka palaa pesimään samoille alueille, lisäksi se sosiaalinen laji, joka suosii pesimistä useamman parin pienissä kolonioissa (Karhumäki 1983).

Uuttukyyhkyn havaintomäärät ovat kasvaneet Pohjois-Karjalassa hiljalleen läpi 2000-luvun ja lajin voi olettaa vahvistavan pesimäkantaansa myös Joensuun ympäristössä. Metsänhoitotoimissa lajia voidaan suosia, säästämällä pellonreunametsiin ja peltojen metsäsaarekkeisiin lajille sopivia varttuneita kolopuita, sekä asettamalla peltoalueiden tuntumaan pesäpönttöjä, joihin laji asettuu mielellään pesimään.

### 3.9. Sarvipöllö *Asio otus*

Sarvipöllö on vuosittainen pesijä Joensuun kaupunkialueen ympäristössä, pesimäkannan suuruuden vaihdellessa ravintotilanteen mukaan, pikkujyrsijöiden kantavaihteluita seuraten.

Kesällä 2010 Joensuun vanhan kunnan alueella todettiin neljä reviiriä: Honkaniemi (6947666,3639604), Iiksenjoki (6946507,3647775), Iiksenniitty Koivikkola (6945390,3650830) ja Multimäki Siirtola (6947780,3647052).

**Elinympäristö:** Sarvipöllö pesii monen tyyppisissä metsissä ja metsiköissä, avomaiden, etenkin viljelyaukeiden kuin myös rantaniittyjen ja erityyppisten metsäaukeiden laiteilla (Koskimies 1983f). Pesimäpaikan valintaan vaikuttaa sekä sopivan pesäpaikan että päivälepopaikan löytyminen. Useimmiten laji pesii tiheää havupuustoa kasvavissa metsiköissä, toisinaan myös lehtipuuviidoissa. Sarvipöllö ei rakenna omaa pesää, vaan pesii vanhoihin variksen, harakan ja oravanpesään (Helo 1984). Laji ei ole vaateliias pesäpaikan metsätyypin suhteen.

Sarvipöllö viihtyy myös asutuksen tuntumassa, erityisesti maaseutu ympäristöissä. Etenkin pääkaupunkiseudulla laji on osin kaupungistunut, pesien säännöllisesti Helsingin kaupunkialueella ulkoilumetsissä ja rauhallisilla puistoalueilla. Joensuussa lajin pesintä on todettu 2000-luvulla lähinnä kaupunkikeskustaa Linnunlahden siirtolapuutarhan ympäristössä (linnuntietä 1.5 km Joensuun torilta).

### 3.10. Lehtopöllö *Strix aluco*

Kesällä 2010 todettiin Joensuun selvitysalueella yksi pesivä pari Sulkuniemessä (inventointien yhteydessä tehtiin havainnot Sulkuniemestä ja Sulkulahdelta, ensin mainitussa ruokaa kanta emo - 6944371,3643168, 6943927,3643821). Edeltävinä vuosina reviireitä on ollut Iiksenvaaralla (6946522,3646220), Karhunmäen Matarassa (6943927,3645660), Kuhasalossa (6945072,3640694), Linnunniemessä (6946773,3639955), sekä Noljakassa Höytiäisen kanavan suiston lehdoissa (6948702,3637752) ja Koivuvaarassa (6948536,3638418). Laji on taantunut Joensuun alueella 2000-luvulla ja useat kaupungin lähialueen vakiintuneet reviirit ovat autioituneet.

**Elinympäristö:** Lehtopöllö on kulttuuriympäristöjen laji, joka suosii lehtimetsiä, ravinnonhakumatkoilla laji liikkuu sekä metsämaastossa että metsänreunojen avomailla. Runsaimpana laji esiintyy viljelys- ja kyläalueiden reunametsissä (Helo 1984). Laji pesii vanhojen lehtipuiden onkaloissa, vanhoissa palokärjen koloissa, rakennusten ullakoilla, sekä mieluusti pesäpöntöissä, usein rantalehtoihin ripustetuissa telkän uutuissa (Saurola 1983).

Lehtopöllön väheneminen Joensuun alueella on todennäköisesti osin luontaisten tekijöiden, kuten ravintokato- ja sääoloiltaan ankarien talvien aiheuttamaa (esimerkkinä talven 2009/-10 paukkupakkaset). Osin vähenemiseen on voinut vaikuttaa pesäpaikkojen väheneminen, sopivien vanhojen kolopuiden ja pesäpönttöjen puute entisillä kaupunkialueen lähiympäristön metsäkohteilla.

Pesäpöntötykset rauhallisille metsäkohteille voisivat tuoda Joensuussa kaupungin lähiympäristöön useita pesiviä pareja. Reijolan-Niittylahden alueella lehtopöllölle on useita otollisia pesimämetsiä peltojen laiteilla ja ranta-alueiden lähituntumassa, myös taajama-alueiden välittömässä lähituntumassa.

### 3.11. Kehräjä *Caprimulgus europaeus*

Kehräjä puuttuu Joensuun kaupunkialueen lähiympäristön metsistä pesimälajina kokonaan (Lindblom 2004, 2008 ja 2009). Iksenniityn reunametsät ovat Joensuun vanhan kunnan ainoa tunnettu kehrääjäalue, jolta on havaintoja useammalta kesältä, yksittäisistä kesäyön hyrisijöistä. Iksenniityllä kuultiin kehrääjä myös kesältä 2010. Joensuun vanhan kunnan kaakkoisosien metsäalueilla pesii oletettavasti muutamia yksittäispareja.

**Elinympäristövaatimukset:** Kehräjä on kuivien, varttuneiden ja valoisien mäntykankaiden sekä mäntyvaltaisten sekametsien lintu (Peiponen 1983). Pesimäympäristönä ovat puoliavoimet kangasmaat, mäntyä kasvavat harjualueet, kallioalueet, sekä rämeiden kuivat reuna-alueet, joita kirjovat usein hakkuuaukiot taimikoineen, joskus lajin tapaa peltoaukean metsäsaarekkeesta. Ravinnonhakumatkoilla ja muuttoaikaan kehrääjiä tapaa yleisesti avomailta, viljely- ja laidunaukeilta, sekä rantaluhdilta ja –niityiltä, joilla ne saalistelevät yöaikaan lentäviä hyönteisiä.

Keskikokoisena maapesijänä kehrääjä on herkkä häirinnälle, eikä yleensä asetu pesimään kaupunkimetsiin. Myös liikenne ja sen melu aiheuttaa lajille ongelmia ja kehrääjä selkeästi suosii asutuksesta sivussa olevia laajempia rauhallisia metsäalueita.

Joensuun ympäristössä lajia tavataan vakiintuneesti taajamien ulkopuolisilla laajoilla mäntykankailla Kontiolahden Siprissä, Jaamankankaalla, Liperin Ylämyllyllä ja Pyhäselän Immolankankaalla. Kyseisillä kohteilla on laskettu viime vuosina yhteensä noin 15-25 reviiriä vuosittain. Pohjois-Karjalan kehrääjäkantaa on mahdollisesti jonkin verran runsastunut 1990-luvun jälkeen, 1990-luvun kanta-arviona oli 50-100 paria ja nykyisellään saatetaan yltää 100 reviiriin (Jouhki 2010, Matero 1996, taulukko 10).

Taulukko 10. Pohjois-Karjalan kehrääjäreviirit vuosina 2005-2010 (2010-2009 Tiira, 2005-2008 Lehtiniemi & Koskimies 2008 & 2009, Koskimies & Lehtiniemi 2010).

2010	65
2009	50
2008	50
2007	63
2006	56
2005	63

### 3.12. Palokärki *Dryocopus martius*

Palokärkiä pesii Joensuun kaupunkialueen ympäristön metsäalueilla korkeintaan muutama pari. Kaupunkikeskustaa lähimpiä reviireitä on todettu viime vuosina Kuhasalon, Repokallion ja Iksenvaaran metsäalueilla.

**Elinympäristö:** Palokärjen elinympäristöä ovat vanhat, usein kuusivaltaiset havu- ja sekametsät, joissa kasvaa myös suuria lehtipuita, haapoja, leppiä ja koivuja. Pesäkolon laji tekee useimmiten haapaan tai mäntyyn (Kellomäki 1983).

Palokärki taantui Suomessa 1900-luvun loppupuoliskolla, mutta sittemmin kanta on kääntynyt kasvuun ja valtakunnallisissa seuranta-aineistoissa liki kaksinkertaistui 1980-luvulta 2000-luvulle (Väisänen 2006).

Kannan runsastumisen myötä laji on levittäytynyt paikoin myös kaupunkimetsien pesimälajiksi. Etenkin pääkaupunkiseudulla palokärki on nykyisin vakiintunut pesimälaji monilla Helsingin kaupunkimetsäkohteilla ja pesii myös vanhaa puustoa kasvavilla rauhallisemmilla puistoalueilla.

Joensuussa lajia tapaa kaupunkimetsäkohteilta yleisesti pesimäkauden ulkopuolella. Odotettavaa on että palokärkeä tullaan tapaamaan edustavimmilta kaupunkimetsäkohteilta aiempaa useammin myös pesimälintuna.

### 3.13. Pikkutikka *Dendrocopos minor*

Pesimäkaudella 2010 Joensuun vanhan kunnan alueella todettiin pikkutikkoja 21 reviiirillä, joista useimmat ovat monivuotisia pesimäpaikkoja (taulukko 11): Hasanniemi kesäteatterin lehto (varmistettu pesintä), Honkaniemi tervaleppälehto, Hukanhauta Lillukkatie radanvarren koivikko, Karhunmäki Varpaniementie (varmistettu pesintä), Karsikko Iiksenjokivarsi lähialueineen, Kontiosuo itäpuolen metsäalue, Kuhasalo puhdistamon itäpuolen lehto, Linnunlahti Martinpuiston ulkoilualue, Niinivaara Nepenmäki, Noljakka: Aavaranta Siilaisenlahden rantametsä, Höytiäisen kanavan suiston koivikko ja luonnonsuojelualue, Höytiäisen kanavan varsi Hiihtomaa ja Kuhilaskuja, Penttilän hovi, Pilkkomaankaatopaikka, Sulkulahti Kotilahden ympäristön lehdot, Utra rannan kaavamuutosalue, Utran kanava Putaansaari, Varaslampi ja Vehkaniemi. Joensuun kaupunkialueen tuntumasta olisi löydettävissä todennäköisesti useita reviiireitä lisää, sekä kaupungin pohjoislaidalta että eteläpuolelta, erityisesti Iiksenniityn, Iiksenvaaran ja Ketunpesien alueelta.

Pyhäselän vanhan kunnan alueella pikkutikkoja havaittiin kesällä 2010 Niittylahdenrannan alueella (6936258,3645462), sekä Reijolassa Ukko-Ollintien lähimetsiköissä (6939684,3645833) ja Reijolan peltojen länsireunan lepikossa (6941104,3646663). Reijolan ja Mulon alueilta ei inventoitu laulajainventointien yhteydessä erityisenä tikkaprojektina mm. rantametsiä ja oletettavasti useita pikkutikkareviirejä jäi löytämättä. Arvio kesän 2010 selvitysalueen kokonaiskannasta on minimissään 25-30 paria.

Taulukko 11. Kesän 2010 pikkutikkareviirit Joensuun vanhan kunnan alueella.

Hasanniemi kesäteatterin lehto	1	(6946144,3640911)
Honkaniemi tervaleppälehto	1	(6947752,3639789)
Hukanhauta Lillukkatie	1	(6944955,3642963)
Karhunmäki Varpaniementie	1	(6943023,3644674)
Karsikko Iiksenjokivarsi	1	(6947226,3646626)
Kontiosuo itäpuolen metsäalue	1	(6946133,3645977)
Kuhasalon puhdistamo rantalehdot	1	(6945640,3640971)
Linnunlahti Martinpuisto	1	(6947699,3640515)
Nepenmäki Nepenmäenpuisto	1	(6945565,3643145)
Noljakka Aavaranta Siilaisenlahden rantametsä	1	(6948338,3639284)
Noljakka Kuhilaskuja	1	(6949945,3637613)
Noljakka Höytiäisen kanavan suiston ls-alue	2	(6948492,3637825, 6948554,3637448)
Noljakka Hiihtomaa rantametsä	1	(6949626,3637669)
Penttilä Penttilän hovin lehtoalue	1	(6945475,3641797)



Pilkko maankaatopaikka	1	(6949955,3640158)
Sulkulahti	1	(6944142,3643728)
Utra	1	(6948949,3646767)
Utran kanava Putaansaari ja kanavan varren lehdot	1	(6948868,3647781)
Varaslampi	1	(6947068,3643213)
Vehkaniemi	1	(6944551,3642409)
yht.	21	

**Elinympäristö:** Pikkutikan elinympäristönä ovat etenkin leppiä, koivuja, pihlajia ja tuomea kasvavat rehevät lehtimetsät, usein ranta-alueilla, viljelyaukeiden reunamilla ja asutuksen reuna-alueilla (Hurme 1983, Väisänen ym. 1998). Laji pesii kaupunkimetsissä ja jopa kaupunkipuistoissa, mikäli kohteelta löytyy lajin elinympäristövaatimuksiin kuuluvaa lahopuustoa. Laji suosii runsaasti lahopuustoa tarjoavia pesimä- ja ruokailumetsiköitä.

Laji menestyy asutuksen piirissä, mikäli alue tarjoaa mosaiikkina riittävän määrän sopivia elinympäristölaikkuja. Pikkutikka suosii kaupunkiympäristössä vanhoja puistoalueita ja niitä hyödyntävä kanta voi olla alueellisesti jopa runsas (Pakkala ym. 1998). Pesäkolon pikkutikka tekee useimmiten terva- tai harmaaleppään, koivuun, tai haapaan. Ruokailussa laji hyödyntää usein lahopuuaineista tarjoavaa nuorempaakin puustoa.

Pitkän aikavälin tarkastelussa on pikkutikka vähentynyt valtakunnallisesti merkittävästi (Väisänen & Solonen 1997). Pohjois-Karjalan pesimäkannan kooksi arvioitiin 1990-luvulla 150-300 paria (Matero ym. 1996).

### 3.14. Valkoselkätikka *Dendrocopos leucotos*

Kesän 2010 inventoinneissa todettiin yksi pesivä pari Höytiäisen kanavan suistolla (6948602,3637894). Oletettavasti Suiston linnuista tehtiin kertahavainto juhannuksena Marjalan koivikoissa (6949366,3636513). Reijolassa havaittiin heinäkuussa yhdellä kartoituskäyntikerralla lintu, alueella missä lajista ei ollut aiempia pesimäaikaisia havaintoja (6939708,3645835). Kyseisellä metsäkohteella on tikoille sopivia ruokailupuita ja inventointikesänä pikkutikkareviiri. Lähin pesivä pari oli tiedossa Niittylahden Hopealahden alueella. Reijolassa on etenkin Pyhäselän ranta-alueilla inventoimattomia rantametsiä, joissa laji saattaisi pesiä. Reijolan ympäristön tikkametsiä ei ole inventoitu tarkemmin pariin vuosikymmeneen.

Joensuun vanhan kunnan alueella potentiaalisia valkoselkätikan pesimäalueita on mm. Karhunmäessä ja Multimäen alueella. Karhunmäessä kesällä 2009 pesinyttä paria ei löydetty kesällä 2010 usean henkilön suorittamissa etsinnöissä. Läpi tammi-helmikuun 2010 Karhunmäessä havaittiin kuitenkin vielä koiras ja naaras. Mahdollisesti tikat siirtyivät pesimään lähialueille keväällä alueella tehtyjen metsätöiden vaikutuksesta.

Joensuun kaupunkialueen lähiympäristössä valkoselkätikalle sopivien ruokailu- ja pesimälehtojen määrä tulee lähitulevaisuudessa hiljalleen enentymään mm. Multimäen alueella (Lindblom 2009). Talvikausina 2008/-09 ja 2009/-10 laji havaittiin Multimäen alueen välittömässä lähituntumassa Karsikossa Iiksenjokivarressa ja pesintä lähialueilla on mahdollista. Kaupungin kaakkoispuolen laajojen metsäalueiden mahdolliset tikkametsäkohteet mm. Iiksenvaaran ympäristössä ovat monin paikoin tarkemmin selvittämättä. Kesän 2010 inventointialueen pesimäkanta voisi parhaimmillaan kohota arviolta puoleen kymmeneen pariin, lajin kannankehityksen tämänhetkisessä tilanteessa.

**Elinympäristö:** Valkoselkätikkaa on luonnehdittu maaseutukulttuurin reunametsien lajiksi (Reinikainen 1983). Lajin elinympäristönä ovat vanhat lehtipuumetsät, etenkin koivikot, mutta laji suosii myös leppää ja haapaa kasvavia lehtoja, joissa on runsaasti lahoppuaineista. Erityisesti valkoselkätikka suosii usean lehtipuulajin metsiköitä. Pesäkolon laji tekee koivuun, haapaan, tai leppään. Ravintona ovat erityisesti sarvijäärien (*Cerambycidae*) toukat. Tämä ja riippuvuus runsaasta lahoppuun määrästään aiheuttaa sen, että valkoselkätikka vaatii elinpiirikseen laajoja lehtipuumetsikkömosaiikkeja.

Pohjois-Karjalassa laji taantui jo 1940-luvulla ja 1990-luvun alkupuoliskolla maakunnassa tehtiin vain 1-3 pesälöytöä vuodessa (Matero ym. 1996). Vuosituhannen taitteen jälkeen pesivien parien määrä on ollut kasvussa, vuosina 2004-2006 maakunnassa todettiin 3-7 pesintää vuodessa, kesällä 2008 12 ja 2010 16 pesintää (Laine 2007, Metsähallitus). Hyvät pesimisvuodet, elinympäristöjen suojelu ja hoito, sekä Venäjältä saatava vaellustikkojen tuoma muuttovoitto ovat vahvistaneet kantaa. Kesällä 2010 Suomessa tavattiin yhteensä 140 asuttua reviiriä ja varmistettiin 90 pesintää.

### 3.15. Peukaloinen *Troglodytes troglodytes*

Kesän 2010 laulajaselvityksen inventointialueella havaittiin 31 peukaloisreviiriä, joista keskittyminä Joensuun Noljakanmäen metsäalueilla 6 ja Repokallion alueella 4 reviirilaulavaa koirasta (taulukko 12). Vertailuna kesällä 2008 Joensuun Kontiosuon metsäalueilla todetut 4 reviiriä (Lindblom 2008a).

**Elinympäristö:** Peukaloinen on tyyppilintu luonnontilaisissa sekametsäkorvissa ja puronotkoissa (Solonen 1983a). Peukaloisreviirille on ominaista runsas aluskasvillisuus ja maanpinnan rikkonaisuus, risukot, tuulenskaatorungot ja törröttävät juurakot. Pesän laji rakentaa kaatuneen puun juurakkoon, risukkoon, tiheään pensaaseen, tai kuusennäreeseen, usein maanrajaan tai matalalle maanpinnan tuntumaan.

Peukaloinen on elinympäristönvalinnassaan vaateliaampi kun tullaan pesimäalueen pohjoisosiin ja Pohjois-Karjalassa laji on siitä syystä kelpo metsäindikaattorilaji (Väisänen ym. 1998). Sitä tavataan maakunnassa pääosin vain rehevistä korpinoitkoista, varttuneista rinnekuusikoista ja vähemmässä määrin myös rehevistä lehdoista.

Peukaloiselle ovat tyyppillisiä suuret vuosien väliset kannanvaihtelut, jotka aiheutuvat ilmeisesti sekä edeltävän talven ankaruudesta Keski-Euroopan talvehtimisalueilla että kevätmuutonaikaisesta säätilasta. Esimerkiksi vuosi 2004 oli niukka peukaloisvuosi Joensuun seudulla ja tuolloin ei lajia tavattu mm. Joensuun Noljakan kuusikoissa lainkaan pesimäkaudella (Lindblom 2004).

Taulukko 12. Inventointialueen havainnot 2010:

Joensuu vanha kunta:

Hasanniemi 1 (6946136,3640877)

Honkaniemi 2 (6947693,3639813, 6947890,3639822)

Iiksenvaara Mäntylä 1 (6946283,3646578)

Iiksenvaara Jussilantie 1 (6944874,3647916)

Karhunmäki Matara 2 (6943502,3645556, 6943729,3645603)

Kontiosuo 2 (6946059,3645860, 6945231,3645546)

Kuhasalo 1 (6944844,3640700)

Noljakka Koivuvaara 1 (6948520,3638439)

Noljakka Lähdesuo 1 (6948762,3638791)

Noljakka Männikkölä 1 (6949306,3637824)  
Noljakka Noljakanmäki 2 (6948900,3637829, 6948688,3638033)  
Noljakka suiston koivikko 1 (6948640,3637940)  
Papinkangas Koivunurmi 1 (6942884,3647025)  
Papinkangas Kivelä 1 (6942660,3646510)  
Repokallio 4 (6945311,3645364, 6944916,3645484, 6944740,3645444, 6944642,3645458)  
Sulkulahti 1 (6943803,3643891)  
Varpuniemi 1 (6942705, 3644132)  
yht. 24

Pyhäselkä vanha kunta:

Haapaniemi 1 (6941399, 3645139)  
Hopealahti 2 (6933755,3646693, 6933892,3646617)  
Niittyalahti Kiviaho Rajakanpuro 1 (6938146,3646092)  
Niittyalahti Sirni 1 (6938599,3648572)  
Tikkasuo Anninpuro 1 (6935858,3648012)  
Vehkapuro Peltola 1 (6935913,3647627)

### 3.16. Mustapääkerttu *Sylvia atricapilla*

Laji havaittiin laulajaselvityksessä 35 reviiirillä, joista keskittyminä Joensuun Karhunmäen alueella 6 ja Noljakanmäen metsäalueilla samoin 6 reviiiriä (taulukko 13).

**Elinympäristö:** Mustapääkerttu on pesimäaikaan elinympäristönvalinnassaan verraten vaatelias laji (Solonen 1983b, Väisänen ym. 1998). Se suosii varttuneita ja reheviä lehtoja, sekä lehtipuuvaltaisia sekametsiä, joissa on vehmas aluskasvillisuus, saniaisia, mesiangervoja ja pensaita. Mustapääkertun huiluttelevan laulun kuulee usein rehevästä leppälehdestä, sekä tuomi- ja pihlajaviidasta, lajin suosiossa ovat erityisesti rantamaiden metsät ja puronvarsilehdot. Mustapääkerttu ei yleensä asetu pienialaisimpiin, muuten elinympäristövaatimukset täyttäviin metsiköihin.

Kesällä 2010 Joensuun kaupunkialueen aiempien vuosien vakituisista tapaamispaikoista pysyivät autioina Hasanniemen Kesäteatterin lehto (6946126,3640902), Kuhasalontien lehdot (6945235,3640654, 6945272,3640774) ja Penttilän hovin metsäalue (6945458,3641828).

Taulukko 13. Inventointialueen havainnot 2010:

Joensuu vanha kunta:

Hukanhauta Lillukkatie 1Ä (6944952,3642942)  
Hukanhauta Opotta 1Ä (6944384,3645084)  
Karhunmäki Kukkola 1Ä (6942722,3644930)  
Karhunmäki Varpaniementie 1Ä (6943036,3644691)  
Karhunmäki Mataran luontopolku 3Ä (6944309,3644984, 6944215,3644703, 6944093,3644374)  
Karhunmäki Mykykangas 1Ä (6943344,3644829)  
Karsikko Vemmelkatu 1Ä (6947109,3644911)  
Karsikko Pielisjokiranta 1Ä (6947605,3644780)  
Nepenmäki Nepen ala-aste 1Ä (6945562,3643144)  
Nepenmäki Näädänkatu 1Ä (6945250,3643115)  
Niinivaara 1Ä (6945635,3643396)  
Noljakka Aavaranta 1Ä (6948516,3639436)  
Noljakka Höytiäisen kanavan suisto 1Ä (6948626,3637590)

Noljakka Koivuvaara 1Ä (6948465,3638376)  
Noljakka Lähdesuo 1Ä (6948980,3638590)  
Noljakka Noljakankaari 1Ä (6949532,3638187)  
Noljakka Noljakanmäki Männikkölä 1Ä (6949147,3637889)  
Rantakylä 1Ä (6948231,3644570)  
Sulkulahti Kotilahdentie 2Ä (6943969,3643913, 6943961,3644089)  
Törmä 2Ä (6950970,3637496)  
Utran kanava Putaansaari 1Ä (6948880,3647836)  
Utra ryhmäpuutarha 1 rev (6948798,3646613)  
Varaslampi 1Ä (6947141,3643372)  
Vehkalahti pienvenesatama 1Ä (6945060,3642038)  
Vehkalahti Vehkakuja 1Ä (6945220,3642531)  
yht. 29

Pyhäselän vanha kunta:

Niittylahti Sirninpelto 1Ä (6937808,3647502)  
Kuvaniemi 1Ä (6939100,3644376)  
Mulo Rajala 1Ä (6938930,3645355)  
Mulo Kettula 1Ä (6938485,3645852)  
Reijola kuntorata 1Ä (6940015,3645692)  
Turpeisensaari 1Ä (6941908,3646530)

### **3.17. Kultarinta *Hippolais icterina***

Laulajaselvityksessä havaittiin 19 kultarintareviiriä, joista keskittyminä Hasanniemessä 2, Noljakassa 3 ja Sulkulahdessa samoin 3 reviiriä (taulukko 14).

**Elinympäristö:** Kultarinta pesii valoisissa, lehtipuuvaltaisissa metsissä, rehevissä rantalehdoissa, lehtipuuvaltaisissa pellonreunametsiköissä ja rehevillä puistoalueilla (Solonen 1983c, Väisänen ym. 1998). Kaupunkialueilla laji suosii erityisesti varttuneita ja vanhoja lehtipuita kasvavia puistoja. Keskeistä kultarintametsälle on korkea lehtipuusto. Laji laulaa ja ruokailee pääosin korkealla lehvästöissä, eikä metsän aluskasvillisuudella ole lajille ilmeisesti ainakaan yhtä paljon merkitystä kuin mustapääkertulle. Pohjois-Karjalan esiintymät ovat Etelä-Suomen päälevinneisyysalueesta erillään olevia keskittyimiä.

Taulukko 14. Inventointialueen havainnot 2010:

Joensuu vanha kunta:

Hasanniemi Kesäteatterin lehto 1 Ä (6946126,3640902)  
Hasanniemi Eteläkadun puisto 1 Ä (6946186,3641063)  
Honkaniemi tervaleppälehto 1Ä (6947928,3639880)  
Karhunmäki Mataran luontopolku 1Ä (6944245,3644744)  
Kuhasalo 1Ä (6945235,3640654)  
Linnunlahti Martinpuisto 1Ä (6947686,3640678)  
Multimäki 1Ä (6948596,3648122)  
Noljakka Hiihtomaa 1Ä (6949494,3637886)  
Noljakka Koivuvaara 1Ä (6948723,3638153)  
Noljakka Kuhilaskuja 1Ä (6950192,3637662)  
Pekkala 1Ä (6947504,3643367)  
Penttilän hovi 1Ä (6945458,3641828)

Pitkälä 1Ä (6943821,3648422)  
Sulkulahti Kotilahdentie 1 Ä (6944103,3644173)  
Sulkulahti Kotilahden sairaala 1Ä (6944114,3643924)  
Sulkulahti Sulkula 1Ä (6943465,3644461)  
Ukonlahti 1Ä (6945272,3640774)  
yht. 17

Pyhäselkä vanha kunta:  
Mulonniemi 1Ä (6940463,3644577)  
Reijola Ukko-Ollintie 1Ä (6939958,3645789)

### 3.18. Idänuunilintu *Phylloscopus trochiloides*

Laulajaselvitysalueella tavattiin kesällä 2010 21 laulavaa idänuunilintua (taulukko 15). Havainnoista pääosa koskee ei reviiirille asettuneita muuttolepäälijöitä, toukokuiset kevätmuutolla olevia ja keskikesän havainnot pesimäkautisia kierteelijöitä tai syysmuuttajia. Havaintojen selkeä luokittelu on kuitenkin osin ongelmallista.

Pesintään sopivassa ympäristössä tavattiin Joensuussa mm. Repokallion ja Honkaniemen linnut, sekä Pyhäselässä ainakin Hopealahden, Kuvaniemen ja Haapaniemen linnut. Useat muut tavattiin muuten edustavilta metsäkohteilta, joilla monilla on lajin suosimien elinympäristöjen piirteitä. Vuosi 2010 oli keskimääräistä parempi idänuunilintuvuosi koko Suomessa ja myös Joensuun alueella havaittujen lintujen määrä oli keskivertovuotta suurempi.

Idänuunilintu pesii Itä-Suomi-painotteisesti Etelä- ja Keski-Suomessa Kainuun ja aina Kuusamon korkeudelle asti (Väisänen ym. 1998). Pohjois-Karjalassa laji on erityisesti vanhojen metsien laji ja lajin tunnetuimpia tapaamispaikkoja on Kolin kansallispuistoalue, missä havaittiin esimerkiksi kesän 2008 pesimälinnustoselvityksessä peräti 23 reviiiriä (Roni Väisänen).

**Elinympäristö:** Idänuunilintu asettuu reviiirille iäkkäisiin, reheviin kuusikoihin, tai kuusivaltaisiin sekametsiin, joiden puusto on jyvää, erityisesti laji suosii rinnemetsiä (Tiainen 1983a, Väisänen ym. 1998). Etenkin hyvinä idänuunilintukesinä laulavia reviiirilintuja tapaa myös tukkipuuikäisistä kuusikoista ja koivuvaltaisista sekametsistä. Harvoin laji asettuu reviiirille myös kaupunkimetsiköihin, edellytyksenä pääsääntöisesti että kohteella kasvaa korkeita ja varttuneita kuusia. Tyypillistä idänuunilintumetsälle on useimmiten metsän luonnontilaisuus ja vehmas aluskasvillisuus, usein lajin tapaa rinnekuusikosta saniaisia kasvavan puron varrelta.

Muutolla lepäileviä ja usein aktiivisesti laulavia idänuunilintuja tapaa usein rehevistä lehtometsistä. Toisaalta kesällä 2010 myös reviiirilintuja tapasi rehevistä lehdoista Helsingin seudulla (Lindblom 2010). Joensuun kaupunkialueella muuttolepäälijöitä havaitaan etenkin varttuneempaa puustoa kasvavissa kaupunkipuistoissa, kuten Hasanniemessä, evankelisluterilaisen kirkon mäellä ja evankelisluterilaisella hautausmaalla, toisinaan puustoisilla piha-alueilla mm. keskustan ruutukaavalla. Usein lajin tapaa muuttolepäälijänä myös Pielisjokivarren ranta-alueiden lehtipuustokohteilta ja idänuunilinnun kirkkaan säkeen voi kuulla esimerkiksi Hasanniemen vierasvenesatamassa.

Taulukko 15. Inventointialueen havainnot 2010:

Joensuu vanha kunta:  
21.5. Repokallio kuntorata 1Ä (6945309,3644834)

24.5. Utra kaavamuutosalue 1Ä (6948730,3646701).  
25.6. Utra 1Ä eri kuin ed., tarkka paikka?  
26.6. Noljaikka Noljaikankaari 1Ä (6949599,3638199)  
5.7. Honkaniemi tervaleppälehto 1Ä (6947702,3639632)  
7.7. Hasanniemi kesäteatteri 1Ä (6946138,3640890)  
11.7. Noljaikka Noljaikanmäki S 1Ä (6948656,3638066)  
12.7. Nepenmäki Nepen ala-aste 1Ä (6945538,3643124)  
12.7. Nepenmäki Näädänkatu 1Ä – eri kuin ed. (6945312,3643100)  
13.7. Vehkalahti Vehkakuja 1Ä (6945227,3642476)  
15.7. Karhunmäki Kukkola 1Ä (6942932,3645195)  
15.7. Niinivaara Tikkamäki (6946161,3642732)  
18.7. Karsikko Vemmelkatu 1Ä (6947109,3644911)  
18.7. Hukanhauta Karjamäentie 1Ä (6944566,3644475)  
21.7. Noljaikka Aavaranta 1Ä (6948320,3638526)  
yht. 15

Pyhäselkä vanha kunta:

25.5. Hopealahti 1Ä (6933844,3646713)  
8.7. Niittylahti Niittylahdenranta 1Ä (6936294,3645409)  
6.7. Kuvaniemi 1 Ä (6939175,3643852)  
10.7. Reijola Mäntylä 1Ä (6941315,3645630)  
15.7. Mulonniemi 1Ä (6940475,3644719)  
15.7. Haapaniemi 1Ä (6941723,3645039)  
yht. 6

### 3.19. Tiltalti *Phylloscopus collybita*

Laulajaselvityksessä havaittiin tiltalteja Joensuun vanhan kunnan alueella seitsemällä metsäkohteella yhteensä 9 reviirikoirasta ja vanhan Pyhäselän kunnan alueella kaksi reviirilaulajaa (taulukko 16).

**Elinympäristö:** Suomessa pesivä tiltaltin *abietinus*-alalaji pesii valoisissa, varttuneissa, usein vanhoissa kuusikoissa, tai kuusivaltaisissa sekametsissä (Tiainen 1983b, Väisänen ym. 1998). Laji karttaa pieniä (alle 5 ha) metsiköitä, eikä suosi metsän reuna-alueita, toisin kuin useimmat muut metsälaulajat, vaan hakeutuu metsäalueen sisäosiin. Reviirin koko on verraten suuri, suuruusluokkaa 3-4 ha.

Muuttoaikoina tiltalti on yleinen lepäilijä ja ruokavieras Joensuun kaupunkimetsissä ja erityisesti syksyllä kaupunkialueen puistoissa. Muuttoaikaan tiltalit suosivat lehtipuustoa ja pensastoja. Esimerkiksi syksyllä 2008 Joensuun kaupunkialueen puistotakseerauksissa havaittiin lajin päämuuttojaksolla 18.9-24.9. kuutena havaintopäivänä yhteensä 70 yksilöä (K. Lindblom julkaisematon). Syyskuun aamuina tiltaltin syyslaulu kuuluu Joensuun kaupunkikeskustan äänimaisemaan kaikilla puustoisilla viheralueilla.

Etenkin syksyisissä tiltalteissa on säännöllisesti joukossa myös venäläistä *abietinus*-alalajin pesimäkantaa. Lisäksi Joensuussa tavataan harvinaisena muuttovieraana tiltaltin itäisen *tristis*-rodun edustajia, ”taigatiltalteja”, sekä oletetusti itäistä alkuperää olevia ja useimmista suomalaisista pesimälinnuista kutsuääneltään poikkeavia, niin kutsuttuja ”hikkutiltalteja” eli ”eastern abietinus”-tyyppisiä lintuja.

Tiltalti harvinaistuu Etelä-Suomesta Pohjois-Suomeen. Valtakunnallisten seuranta-aineistojen valossa kanta liki puoliintui 1950-luvulta 1980-luvulle ja voimakas taantuminen jatkui läpi 1990-luvun (Väisänen 2006, Väisänen ym. 1998). Kannankehitys on kohentunut 2000-luvulla, ilmeisesti lehtimetsiä suosivan, keskieuropalaista alkuperää olevan kannan täydentämänä. Huomattavaa on että taantuma koetteli nimenomaan alkuperäistä suomalaista kuusikoissa pesivää kantaa.

Pesimäaikaan tiltalti on aktiivinen laulaja ja kuuluttaa reviiriä läpi pesimäkauden. Vielä keskikesällä lintujen aktiivisimman laulukauden ollessa ohi, kuuluu tiltaltin laulu pesimämetsästä usein läpi päivän.

Taulukko 16. Inventointialueen reviirit 2010:

Joensuu vanha kunta:

Iiksenvaara Jussilantie 1 Ä (6944901,3648209)

Iiksenvaara Notkola 1 Ä (6945910,3647131)

Karhunmäki Zittingintie 1Ä (6942721,3645647)

Kukkola 1Ä (6942813,3645486)

Papinkagas Koivunurmi 2Ä (6942963,3646600, 6942925,3646703)

Repokallio 2Ä (6945359,3644774, 6945215,3644685)

Sulkulahti 1Ä (6943689,3643863)

Pyhäselkä vanha kunta:

Pyhäselkä Pirttikallio 1Ä (6935569,3645957)

Reijola venesataman tie 1Ä (6941084,3645243)

### 3.20. Pikkusieppo *Ficedula parva*

Pikkusieppo on Joensuun kaupunkialueen ympäristössä arvokkaimpien luonnonmetsäkohteiden pesimälaji ja säännöllinen muuttolepailijä edustavimmilla kaupunkimetsäkohteilla.

Kesäkaudella 2010 tavattiin Joensuun kaupunkialueen lähiympäristössä kahdeksan laulajaa metsäkohteilla: Honkaniemi tervaleppälehto 26.5. 1/Ä (6947653,3639673), Karhunmäki Mykykangas 16.5.-1.6. 1/Ä (6943469,3644668), Karhunmäki Mataran luontopolku 1.6. 2/ (toinen 2kv) Ä (6944119,3644809, 6944170,3645256), Kuhasalo Saarela-Kalmoniemä 13.-14.5. 1 +2kv/Ä (6945199,3640520), Linnunlahti Martinpuisto kuntorata 14.5. 1 +2kv/Ä (6947426,3640287), Noljaikka Koivuvaara 27.5. 1/Ä (6948441,3638544) ja Utra rannan kaavamuutosalue 23.5. 1 2kv/Ä (6948730,3646701).

Lisäksi keskustakortteleissa tavattiin muutolla piipahtanut laulaja, 12.5. Torikatu 35 sisäpihalla (6947483,3642182). Selkeitä reviirilintuja edustivat Karhunmäen kolme koirasta, joista kukin lauloi edustavalla metsälaikulla. Myös Honkaniemen, Koivuvaaran ja Kuhasalon linnut havaittiin otollisessa pesimäbiotoopissa, mutta niitä ei tavattu kohteilta myöhemmillä käynneillä. Joensuussa Karhunmäki on vakiintunut pikkusieppoalue ja lajin pesintä on varmistunut alueelta viime vuosina useina kesinä.

Vanhan Pyhäselän kunnan alueella pikkusieppo on jokavuotinen Hopealahden vanhan metsän alueella, missä tavattiin myös kesällä 2010 yksi reviiriä pitänyt lintu, 14.5.-8.7. 1 2kv/Ä (6933817,3646648). Joensuun vanhan kunnan alueella pikkusiepon aiempien vuosien reviirikohteista jäi tarkistamatta Kontiosuon vanhaa kuusikkoa kasvava metsäkohde, jolla laji on

tavattu reviiirilintuna useampina vuosina (6945715,3646633). Aiemmin laji on pesinyt myös Noljaikanmäen metsäalueilla.

Kesä 2010 oli keskivertovuotta parempi pikkusieppokesä ja Pohjois-Karjalassa todettiin kaikkiaan ennätyselliset 89 reviiiriä: Eno vanha kunta 12, Ilomantsi 10, Joensuu vanha kunta 3, Juuka 9, Kesälahti 6, Kitee 1, Kontiolahti 7, Lieksa 32, Liperi 3, Nurmes 2, Pyhäselkä vanha kunta 1, Tohmajärvi 2 ja Rääkkylä 1, joista keskittyminä: Lieksa Porovaara 4, Putkisenvaaran Natura-alue 5 ja Vankonvaaran vanhan metsän alue 5, sekä Ilomantsi Pönttövaaran luonnonhoitometsäalue 4 reviiiriä (Tiira).

Havaintomäärien perusteella laji olisi runsastunut maakunnassa pesimälajina huomattavasti 1990-luvulta alkaen, mutta reviiirimäärien kasvu selittyy paljon vanhan metsän kohteiden tehostuneella havainnoinnilla. Matero ym. (1996) arvioivat maakunnan pesimäkannaksi 1990-luvulla hyvin karkeasti 10-100 paria. Vuonna 2010 pelkästään Joensuun laulajaselvitysalueella oli minimissään arviolta 5-10 reviiiriä. Huomattakoon laulajaselvityksen kohdentuminen avomaiden yölaulajiin sekä kaupunkimetsäkohteisiin, jolloin mm. pikkusieppolle potentiaalisia syrjäisempiä metsäkohteita jäi useita inventoimatta.

**Elinympäristö:** Pikkusieppo on Suomessa vanhan metsän kohteiden ja aarnialueiden tyyppilintu (Tiainen 1983c). Laji suosii vanhoja, kosteapohjaisia kuusikoita ja kuusivaltaisia sekametsiä. Pesimäkohteeksi kelpaavat myös rämemaiden vanhaa puustoa kasvavat laikut, kosteat rantametsät ja vanhaa kuusikkoa kasvavat puronvarsilehdot. Lajin elinpiiriltä löytyy yleensä runsaasti lahoppuustoa, kolopuita, korkeita kantoja, lahoppokelaita ja tuulenskaatorunkoja.

Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan pikkusieppometsien puusto on keski-ikäistään 90-vuotiasta, eikä laji asetu pysyville reviiireille alle puolensadan vuoden ikäiseen metsään (Väisänen ym. 1998). Perinteiset pesimäkohteet joille laji asettuu vuosittain ovat pääsääntöisesti luonnontilaisia metsäalueita ja yleensä nimenomaisia vanhan metsän kohteita. Nuoret rantametsät tai nuoret puronvarsikuusikot eivät useimmiten ole monivuotisia pesimäkohteita. Metsät joista lajia tapaa reviiirilintuna useampana vuotena ovat poikkeuksetta edustavia kohteita.

Pikkusieppo on idänuunilinnun tavoin itäinen ja kaakkoinen laji, jonka yksilömäärät vaihtelevat vuosittain, ilmeisen runsaasti kevätmuuttokauden sääolojen mukaan. Kesällä 2010 kummallakin lajilla oli Suomessa hyvä vuosi, lämpimän loppukevään ja kaakkoisten ilmvirtausten tuotua laulajia runsaasti maisemiin.

### **3.21. Kuusitiainen *Parus ater***

Kuusitiainen on Joensuussa varttuneiden kuusikoiden vähälukuinen pesimälaji. Vuosina 2006-2010 lajista on tehty pesintä- tai pesintään viittaavia havaintoja seuraavilta kaupunkikeskustan lähiympäristön metsäalueilta: Kontiosuo, Kuhasalo, Linnunniemi, Niinivaara Kirvunpuisto, Noljaikka Noljaikanmäki, Koivuvaara ja Lähdesuo, Papinkangas, Repokallio ja Vainoniemi. Vakiintuneimpia pesimäkohteita ovat Kontiosuo, Kuhasalo, Noljaikanmäen alue ja Repokallio.

Joensuun seudulla laji oli 1980-luvulla nykyistä harvinaisempi pesimälaji, mutta runsastui 1990-luvulla (Parviainen 1996). Syksyisin laji on Venäjältä tulevien tiisvaellusten yhteydessä parhaimmillaan lukuisa, esimerkkinä Joensuun Linnunlahti 10.9.2001 yhteensä 330 ja 11.9.2002 yhteensä 460 vaeltajaa (K. Lindblom). Syyskaudella lajin havaitseekin Joensuussa helpoiten.



Talvikaudella lajia tapaa paikoin kaupunkipuistoista, kuten evankelisluterilaiselta hautausmaalta säännöllisesti. Kuitenkin laji on talvella vähälukuinen, mistä esimerkkinä talvikaudella 2008/-09 Joensuun kaupunkialueella tehdyt talvilintukartoitukset: viiden kaupunginosan (alueet yhteensä noin 590 ha) inventoinneissa havaittiin vain yksi kuusitiainen (K. Lindblom julkaisematon).

Etelä-Suomessa kuusitiainen on kaupunkimetsien tyyppilajeja ja metsätiaisista hömö- ja töyhtötiasta huomattavasti lukuisampi. Joensuussa hömö- ja töyhtötiainen ovat kaupunkimetsissä selkeästi runsaimpia metsätiaisia ja kuusitiainen harvoista paikoista tavattava laji. Pesimäaikaan kuusitiainen on elinympäristövaatimuksiltaan levinneisyysalueen pohjoisosissa vaateliias ja luokiteltavissa edustavia kuusikoita suosivaksi indikaattorilajiksi.

**Elinympäristö:** Kuusitiaisen tapaa Joensuun seudulla varttuneita kuusia kasvavilta metsäalueilta, pesimäkohteet ovat pääsääntöisesti reheviä vanhempia kuusikoita ja korpilaikkuja, harvemmin varttunutta sekametsää kasvavia kohteita. Pesimäajan ulkopuolella puistoalueilla ruokaillessaan laji suosii myös suuria lehtikuusia, sekä serbian- (*Picea omorika*) ja okakuusia (*P. pungens*). Esimerkiksi Linnunlahden leirintäalueen varttuneessa lehtikuusikossa kuusitiainen on syyskaudella säännöllinen ruokavieras.

### 3.22. Pyrstötiainen *Aegithalos caudatus*

Kesän 2010 inventoinneissa tehtiin lajista vain yksi poikuehavainto: 25.6. Marjala a12 (emot ja kymmenpäinen poikue) (6950035,3637035). Havainto koskenee lähialueilta liikkuneita lintuja, otollisia pesimiskoivikoita on sekä Marjalassa että Noljakan puolella Höytiäisen kanavan lähialueilla. Ankara talvikausi 2009/-10 verotti lajia ja tiputti kesän 2010 pesimäkannan keskimääräistä niukemmaksi. Ero edeltäviin pesimäkausiin oli selkeä, sillä edeltävinä vuosina pyrstötiaisia pesi Joensuun alueella useissa paikoissa.

Kesällä 2009 Joensuun kaupunkialueen ympäristössä oli Noljakassa kaksi reviiriä (6949602,3638197, 6948623,3638028) ja Multimäessä Utran kanavalla yksi (6948640,3648038). Keväällä 2009 tehtiin reviiriin viittaavia parihavaintoja myös Kontiosuolla kolmella metsäkohteella (6946058,3645978, 6945620,3645301, 6944551,3646163), sekä Nepenmäessä (6945584,3643039). Kesällä 2008 oli kaupunkialueen ympäristössä reviirit Höytiäisen kanavan suistolla (6948465,3637807), Karhunmäessä (6944188,3644773), Pilkossa (6949758,3639654) ja Sulkulahdessa (6944053,3643747). Pyhäselän vanhan kunnan alueella pyrstötiainen tavattiin sekä kesällä 2008 että -09 Hopealahdessa (6933261,3646733).

Useimpina vuosina inventoinnit sopivilla metsäalueilla Joensuun kaupunkialueen reunamailla paljastaisi monia uusia pyrstötiaismetsiä. Pyhäselän vanhan kunnan alueella lajille sopivia metsäkohteita on monin paikoin etenkin Pyhäselän ranta-alueiden tuntumassa. Pyrstötiaisen levinneisyydessä on selkeä painotus Kaakkois-Suomeen (Väisänen ym. 1998). Joensuun seutu tunnettiin jo 1940-1960-luvuilla hyvänä pyrstötiaisseuruna ja lajia luonnehdittiin tuolloin runsaaksi (Haartman ym. 1963-1972).

Laji taantui valtakunnallisissa seurannoissa 1970-luvulta 1980-luvulle, runsastui 1990-luvulla ja runsastuminen jatkui 2000-luvun alussa (BirdLife International 2004, Väisänen ym. 1998). Herkkyys talvikauden pakkaajaksoille selittää pitkälti vuosien väliset kannanvaihtelut. Hyvät pesimäkesät ja Venäjältä säännöllisesti saatava vaeltajatäydennys palauttavat pakkastalvina niukaksi karsiutuneen kannan kuitenkin nopeasti.

**Elinympäristö:** Pyrstötiainen pesii nuorissa ja nuorehkoissa, mosaiikkimaisissa ja reuna-alueiltaan rikkonaisissa lehtimetsissä ja lehtipuuvaltaisissa sekametsissä, pääsääntöisesti aukkioiden, kuten peltojen, niittyaukeiden, vesistöjen, soiden ja hakkuuaukeiden reunamailla (Ojanen 1983, Väisänen ym. 1998). Laji suosii erityisesti levinneisyysalueen pohjoisosissa vallitsevasti koivikoita. Yleensä pyrstötiainen pesii täysikasvuissa, valoisissa ja korkearunkoisissa metsässä, lähellä metsän reunaa. Toisinaan lajin tapaa pesimästä myös tiheistä ja pensaikkoisista puronvarsiviidoista.

Pesimäaikaan laji ruokailee avoimien metsäaukkojen lehtipuupensastoissa. Pyrstötiainen pesiviä pareja tulkittaessa on hyvä huomioida, että pesivää paria voi auttaa haudonnassa ja poikasten ruokinnassa apujoukkona ilmeisesti isäntäparin sisaruksia (Ojanen 1983). Pyrstötiainen on altis pesimätappioille ja arviolta vain 10-25 % pesinnöistä johtaa onnistuneesti lentopoikueeseen. Pallomaisen tuohella ja jäkälillä koristellun pesän laji rakentaa yleisimmin koivuun, harvemmin haapaan tai katajaan.

### **3.23. Pähkinänakkeli *Sitta europaea***

Pähkinänakkeli on Joensuun metsälajistossa satunnaispesijä, joka pesi vuosina 2002-2005 Höytiäisen kanavan suiston koivikossa (Lindblom 2004). Laji tavattiin Noljakasta pesimäaikaan jo 1990-luvun loppupuoliskolla. Kontiolahden Rantakylässä nakkeli on pesinyt 1990- ja 2000-luvuilla monina vuosina. Pähkinänakkeli on vakiinnuttanut 1990-luvulta alkaen pysyvää joskin vielä hyvin pientä pesimäkantaa Itä-Suomeen.

**Elinympäristö:** Joensuun ja Kontiolahden pesinnät ovat tapahtuneet edustavilla lehtimetsäkohteilla, koivuvaltaisilla lehtomailla, joilla on tarjolla lahoppuustoa ja kolopuita.

Joensuun kaupunkimetsäkohteilla lajille soveltuvaa pesimäympäristöä on mm. Honkaniemen tervaleppälehdossa ja Hasanniemen puistometsäalueilla. Jälkimmäisellä kohteella laji on tavattu syys- ja kevätvieraana 2000-luvulla useampia kertoja: syksyllä 2001 nakkeli pari viihtyi kesäteatterin lehdossa ja keväällä 2004 kuultiin nakkelin laulua Koivuniemen puistossa.

Saako Joensuu pähkinänakkelista uuden kaupunkimetsien pesimälajin 2010-luvulla? Uutta pesimälajia Joensuun seudulle on lupa odottaa myös syksyllä 2010 ensi kertaa suurvaelluksen Suomeen tehneiltä viitatieilta (*Parus palustris*).

### **3.24. Kukankeittäjä *Oriolus oriolus***

Kesän 2010 selvitysalueella rantakoivikoiden viheltelijä havaittiin vain kolmella paikalla: Joensuun vanhan kunnan alueella Utran kanavalla (6948957,3647611) ja Höytiäisen kanavan suistolla (6948715,3637539), sekä Pyhäselän vanhan kunnan puolella Reijolassa (6939713,3645842).

Joensuussa laji keskittyy Pielisjokivarren ja Pyhäselän rantametsiin. Vakiintuneita tapaamispaikkoja ovat olleet etenkin Höytiäisen kanavan ympäristö (6948742,3637437, 6949306,3637002, 6949395,3636783), Utran kanava rantametsät, Utran kanavan Putaansaari ja Iksenniityn peltoalueen reunametsät (6945421,3650798, 6946409,3650186, 6945781,3649082). Iksenniityn lehteissä reunametsissä on ollut parhaimmillaan puolen kymmentä reviiriä. Iksenvaaran koivikoista lajia tapaa ilmeisen säännöllisesti, sekä Iksenjokivarresta (6945878,3648616, 6946960,3647396), että alueen peltojen laiteilta (esim. 2008 6944482,3647172).

Kesällä 2009 Joensuun Multimäessä oli kolme reviiriä (196 ha/1.5 paria/km<sup>2</sup>): Alapiha (6950141,3648947), Iiksenjokivarsi (6947290,3646481) ja Utran kanava Putaansaari (6948877,3647779) (Lindblom 2009a).

Joensuun kaupunkikeskustan tuntumassa on lajia tavattu satunnaisemmin Karsikossa (6947954,3643923), Hasanniemessä kesäteatterin ja Eteläkadun puistometsäalueilla (6946126,3640845, 6946215,3641075), sekä Linnunlahden puutarha-alueen ympäristössä (6947135,3640430). Pyhäselän rantamailla on lajilla ollut reviireitä mm. Karhunmäen alueella Hakolahden rantakoivikossa (6942794,3644571).

**Elinympäristö:** Kukankeittäjän tapaa valoisista, keski-ikäisistä lehtimetsistä, etenkin vesistöjen ääreltä, koivuja, haapoja ja tervaleppiä kasvavista rantamaiden lehtisekametsistä, sekä kaskimaista syntyneistä koivikoista, harvemmin rantamänniköistä (Väisänen ym. 1998).

Kukankeittäjä on havaittujen reviirimäärien perusteella vähentynyt Joensuun seudulla 2000-luvun aikana. Pohjois-Karjalassa lajin taantuma 1990-luvulta 2000-luvulle on todettu lintuvesiohjelman kohteilla, joilla rantametsien pesimäkanta on laskenut yli puolella (Kontkanen 2009). Suomen kanta on taantunut samalla jaksolla myös valtakunnallisten linnustoseurantojen valossa (Väisänen 2006).

### 3.25. Nokkavarpunen *Coccothraustes coccothraustes*

Nokkavarpusella on ollut 2000-luvun alkuvuosikymmenellä todennäköisesti useimpina vuosina muutamien parien pesimäkanta Joensuun kaupunkialueen lähiympäristössä. Kesällä 2010 laji havaittiin ainoastaan kerran, elokuun lopulla Noljakassa, lisäksi alkusyksyllä tehtiin havainnot Karsikossa ja Reijolassa (Tiira).

Pesintä- tai pesintään vahvasti viittaavia havaintoja on useilta vuosilta Hasanniemestä, kesäteatterin lehdosta (6946126,3640845) ja Eteläkadun puistometsäalueelta (6946215,3641075), viimeksi kesältä 2009. Eri vuosilta on Hasanniemessä tehty havainnot toukokuisesta pesää rakentavasta parista sekä kesäkuussa havaitusta pariskunnasta ja yksittäisestä linnusta.

Laji on havaittu pesimäaikaan useamman kerran myös Noljakanmäen metsäalueella. Loppukesäisiä mahdollisesti pesintään viittaavia havaintoja on Karsikosta ja Niinivaaralta. Kesällä 2009 tehtiin kesäkuinen, ilmeisesti paria koskeva havainto myös Multimäen pesimälinnustoinventoinneissa (Lindblom 2009a).

Syys- ja talvikaudella nokkavarpusia tapaa Joensuun kaupunkialueelta määriltään vaihdellen, syyskuukausina säännöllisesti ja satunnaisemmin talvikuukausina, joinakin talvina laji on Pohjois-Karjalassa lukuisampi vaellusvieras (Parviainen 1996 & 1997). Syys- ja talvihavainnot keskittyvät lajille ravintoa tarjoavia puistopuita kasvaville kohteille. Kaupungin tunnetuinta nokkavarpusaluetta on ollut Niinivaara, usein lajia on tavattu pesimäkauden ulkopuolella myös alueilla evankelisluterilaisen kirkon mäki, Hasanniemi, Linnunlahti ja Noljakka.

**Elinympäristö:** Nokkavarpunen on eteläinen lehtimetsien laji, jonka ravinnosta pääosan muodostavat marjojen ja hedelmien kovat siemenet (Tiainen 1983d). Suomen oloissa lajin tärkeimpiä ravintokasveja ovat tuomi, jalot lehtipuut, sekä puistojen ja pihojen koristepensaat ja hedelmäpuut, kuten kirsikat, aroniat ja ruusut. Lajin pesimäympäristöä ovat kulttuuriympäristöt, jossa vehmaita ja varttunutta lehtipuustoa tarjoavia puistoja ja pihapuutarhoja, sekä lehtometsälaikkuja.

Suomen nokkavarpuskanta kaksinkertaistui 1990-luvulla (BirdLife International 2004). Myös Pohjois-Karjalassa nokkavarpuksen pesimäkanta on vaikuttanut hiljalleen lisääntyvän ja laji on selkeästi vakiintunut esimerkiksi Joensuun seudun pesimälajistoon.

### 3.26. Pikkusirkku *Emberiza pusilla*

Pikkusirkku pesi selvitysalueella 1990-luvulla Höytiäisen kanavan suistolla: onnistunut pesintä vuonna 1993, sekä kaksi reviiriä kesällä 1998 (pari ja laulava koiras) (Parviainen 1996, Hottola 1998). Laji pesi 1990-luvulla myös Kontiolahden Pitkärannassa, kesällä 1996 reviiri ja 1999 kaksi reviiriä, joista toisella pesintä (Kontkanen 2009).

Pikkusirkun pääpesimäaluetta ovat Pohjois-Suomen itä- ja keskiosat Kuusamosta Inariin (Väisänen ym. 1998). Pohjois-Karjalassa lajin on arveltu pesivän vuosittain mutta hyvin harvalukuisena maakunnan Itä- ja Pohjoisosissa, etenkin Iiomantsin ja Lieksan kunnissa. Pesintä on kuitenkin varmistettu myös maakunnan eteläisimmistä osista Kesälahdelta (vuonna 1992) (Parviainen 1996).

Lajin valtakunnallinen kannan kehitys on ollut 2000-luvulla taantuva. Joensuussa Höytiäisen kanavan suiston pesimäkohteiden ympäristömuutokset selittävät ainakin osin pesivien sirkkujen katoamisen ko. kohteelta. Lajille potentiaalista pesimäympäristöä on Joensuun vanhan kunnan alueella mm. Pielisjokivarressa Paritsanlahden ja Kulhonselän rantasuistumilla, sekä Paritsansuolla.

**Elinympäristö:** Pikkusirkku pesii puoliavoimilla rehevillä ja isovarpuisilla rämeillä, joilla kasvaa mäntyjä, hieskoivuja sekä varpuna etenkin vaivaiskoivua, usein avosoiden reunarämeillä, sekä jokien, järvien ja purojen rantasuistumilla ja rantaniityillä (Sulkava 1983c). Pensaston ja puuston korkeus ei kohteilla ole yleensä paria metriä korkeampi. Joskus laji pesii tuoreilla kankailla, joilla kasvaa nuorta koivikkoa.

### 3.27 Pohjansirkku *Emberiza rustica*

Pohjansirkku on valtakunnallisesti merkittävästi taantunut suonlaiteiden ja korpimaiden pesimälaji, joka pesii muutamalla metsäalueella Joensuun kaupunkialueen reunamailla.

Kesän 2010 inventoinneissa lajia ei havaittu, joskaan laulajaselvityksen yhteydessä lajia ei etsitty sopivimmilta kohteilta. Aiempina vuosina lajin on todettu pesivän Paritsansuolla (6947757,3650030) (kesällä 2009 kaksi reviiriä, joista ainakin toisella pesintä – Lindblom 2009a) ja Iiksen-suolla (6942965,3652916) (kesällä 2008 reviiri). Lisäksi laji pesii Kontiolahden kuntarajan tuntumassa Lehmonsuolla ja Joensuun puolella on lajin reviirilaulua kuullut Rantakylän kuntoradan maastossa, Lehmonsuon puoleisilla reuna-alueilla (6950185,3644558). Kontiosuolta lajia ei tavattu kesän 2008 pesimälinnustoselvityksessä (Lindblom 2008a).

**Elinympäristö:** Pohjansirkku on Suomessa ainoa valtaosin metsäisillä soilla pesivä varpuslintulintulaji (Ukkonen 1983). Lajin tapaa puoliavoimilta, aukoittain matalaa puustoa kasvavilta soiden reuna-alueilta ja soistuneilta korpimailta, missä kasvaa runsaana aluskasvustona varpuja sekä heiniä ja mistä löytyy ryteikköisiä puron tai ojien varsia. Toisinaan lajin tapaa kosteapohjaisista kangasmetsistä, usein esimerkiksi lampien soistuneilta rantamailta. Pohjansirkun reviiri on pienehkö ja laji asuttaa usein muutamien aarien metsäsoistumia.

Valtakunnallisissa linnustoseurannoissa on pohjansirkun pesimäkannan todettu taantuneen 1980-luvulta 2000-luvulle alle puoleen (Väisänen 2006). Pohjois-Karjala on kuulunut perinteisesti pohjansirkun vahvan kannan painopistealueisiin Suomessa. Joensuun seudulla laji on kuitenkin

taantunut selkeästi. Kaupungin lähialueiden ainoa osin luonnontilainen suoalue Paritsansuo on lajin kannalta merkittävin esiintymispaikka selvitysalueella.

Kaupungin takamaiden tarkemmissa metsäinventoinneissa olisi mahdollista löytää muutamia uusia, edellä mainitsemattomia tapaamispaikkoja. Laulajaselvitysalueen kanta jää nykytasolla arviolta 5-10 reviirin vuositasolle.

## 4. Kohdealueet

### 4.1. Joensuun vanha kunta

#### 4.1.1. Aavaranta

4.1.1.1. **Nuottaniemen länsipuolen rantalahdelma** (6948218,3638391): Pieni ruovikkoinen, rannan puolelta pensoittunut lahdella. Kesällä 2010 tavattiin yölaulajista reviiriä pitävä pensassirkkalintu. Lahden ympäristön rantametsäalueilla on ollut pikkutikkareviiri. Muuttolepäälijöinä on laululajeista havaittu idänuunilintuja ja pikkusieppoja, valkoselkätikasta on tehty havainnot ruokavieraslajina.

4.1.1.2. **Siilaislahden luoteispään rantametsä** (6948356,3639297): Rantametsikköä asuintonttien laidalla, Ässätien ja Kaislarannantien välisen ulkoilutien eteläpuolella, kohteen halki laskee pieni oja (6948354,3639199). Viime vuosina kohteella on tavattu reviirilintuina pikkutikka ja satakieli.

4.1.2. **Evangelisluterilainen hautausmaa:** Evangelisluterilainen osa (6947953,3642412) ja ortodoksinen puoli (6947960,3642609): esimerkki tehokkaasti hoidetusta kaupungin viheralueesta, jolla on myös linnustollisia arvoja. Hautausmaa ei ole kuitenkaan varsinainen laulajakohde, pesimälintuina kohteella esiintyy arviolta vähintään 25 metsä- ja kaupunkilajia. Kohteelta ei ole tarkempia pesimälinnustotietoja, kuten ei myöskään useimmilta muilta Joensuun kaupunkikeskustan puistoalueilta.

Muuttoaikoina hautausmaa-alue kerää etenkin lepäileviä hyönteissyöjälintuja, loppukeväisin on tavattu laulavana mm. viitakerttunen ja idänuunilintu. Syyskaudella muuttolepäälijöissä määrällisesti runsaimpia ovat punarinta, hernekerttu, pajulintu ja tiltalti, harmaa- ja kirjosiippo, sekä hippiäinen, harvinaisuuksista mainittakoon pari kertaa tavattu taigauunilintu (*Phylloscopus inornatus*). Talviaikaan alueella tavataan mm. käpytikkoja (*Dendrocopos major*), kuusitiaisia, puukiipijöitä (*Certhia familiaris*) ja pikkukäpylintuja (*Loxia curvirostra*).

Hautausmaan pohjoispäässä on säilynyt viime vuosiin rakentamaton kulmaus joutomaana (6948541,3642383), joka on kerännyt etenkin syksyin monipuolisimmin muuttolepäälijöitä, mukaan lukien avomaalajeja, kuten niitty- ja metsäkirvisiä, kivitaskuja ja pikkulepinkäisiä. Etenkin hautausmaan suurimmat kuuset ja lehtikuuset ovat linnuille merkittäviä yksittäisiä ruokailukohteita, paikoin alueella kasvaa myös marjalinnuille ravintoa tarjoavia marjovia pensaita.

4.1.3. **Evangelisluterilaisen kirkon puisto** (6946397,3641513): Tehokkaasti hoidettava puistoalue, jolla monilajisesti puistopuita: pohjoispäässä mäntyjä kasvava rinne, joista vanhimmissa pari kolopuuta, kirkon pohjoispuolen aukiolla mm. makedonianmäntyjä (*Pinus peuce*), pohjois- ja itäpuolella usean lehtipuu- ja pensaslajin puistikkoa, sekä istutuksia. Kirkonmäeltä puistoalue jatkuu itään Pielisjoen puistopuuketjulle (6946320,3641690).

Pesimälajeina esiintyvät käpytikka ja leppälintu (*Phoenicurus phoenicurus*). Jälkimmäinen on Joensuussa jopa leimaa antava kaupunkikeskustan puustoisten piha-alueiden ja puistometsien laji.

Ruokavieraana syyskaudella tavataan pähkinähakki (*Nucifraga caryocatactes*) ja nokkavarpunen. Mäki ympäristöineen kerää etenkin syysmuuttoaikaan muutolla lepäileviä hyönteissyöjälintuja.

**4.1.4. Haapalahti** (6942153,3645098): ruovikkoa kasvava lahdelma Joensuun ja Pyhäselän vanhojen kuntien rajalla Haapajoen suulla. Ruovikkolajistossa on tavattu useina vuosina reviirilintuina kaulushaikara ja rytikerttunen, rantametsien laulajalajistossa useina vuosina kuhankeittäjä. Ranta-alueilla kasvaa runsaasti lehtipuustoa, joukossa monin paikoin tikoille otollisia ruokailupuita.

#### 4.1.5. Hasanniemi

Hasanniemen alue on metsälintujen suosiossa metsäalueiden puulajiston monipuolisuuden ja alueen rehevän yleisilmeen ansiosta. Säännölliseen pesimälinnustoon kuuluvat pikkutikka ja kultarinta. Useina vuosina on tavattu myös harvinainen nokkavarpunen. Jälkimmäinen laji suosii ravintokasvina mm. alueella kasvavia tuomia, jotka antavat ilmettä puistometsämaisemaan etenkin kukkimisaikaan. Kesällä 2010 yleisemmistä metsälinnuista alueella pesi leppälintuja kaksi paria, rautiaisia (*Prunella modularis*) yksi pari ja valoisia, varttuneempia, lehtomaisia metsiä suosivan sirittäjän (*Phylloscopus sibilatrix*) helinä kuului kahdelta reviiriltä.

Pesimäkauden ulkopuolella Hasanniemessä tavataan monipuolinen valikoima metsälintuja, alueella on ollut mahdollista havaita kalenterivuoden aikana kaikki suomalaiset tikkalinnut, käpy-, pikku-, valkoselkä-, pohjan- (*Picoides tridactylus*) ja harmaapäätikka (*Picus canus*) sekä palokärki. Syksyisin ja talvisin voi kohteelta tavata mm. viiru- (*Strix uralensis*) tai varpuspöllön (*Glaucidium passerinum*). Muuttoaikoina Hasanniemen puistometsäalueet keräävät huomioitavia määriä muuttolepäileviä hyönteissyöjälintuja, kerttuja, uunilintuja ja sieppoja. Joukosta löytyvien harvinaisuuksien (mm. siperialaiset uunilinnut) havaitsemiseen Hasanniemi on kaupunkialueen parhaita kohteita. Yölaulajamäärät ovat laskeneet alueella 2000-luvun loppupuoliskolla ja laulajista ovat kadonneet mm. satakieli ja luhtakerttunen.

**4.1.5.1. Eteläkadun puistometsä** (6946236,3640993): Monipuolisesti varttunutta lehtipuustoa ja muutamia yksittäisiä kuusia, etupäässä puistotyypin puustoa kasvava kohde, jonka aluskasvillisuus on monin paikoin vehmasta, mutta puistometsän yleisilme avara. Kohteella on monia tikkojen ruokailupuita. Hoidettuna puistokohteena lehtomaisen metsän ilmettä täydentävät erityisesti rehevän aluskasvuston laikut.

Kohteen laulajalajistoa edustavat viitakerttunen, mustapääkerttu ja kultarinta, useampana kesänä puistoalueella on ollut myös nokkavarpusreviiri. Kahtena 2000-luvun vuotena Länsikadun puoleisessa osassa on havaittu ruisräökkä, toisena kesistä pysyvällä reviirillä, metsänpohjaniityllä puistoräökkänä. Satunnaisesti puistossa on havaittu laulava kuhankeittäjä. Syksyllä 2010 alueelle asettui viitataisia (ks. myös kesäteatterin lehto).

**4.1.5.2. Hasaniementien metsäalue** (6946129,3640774): Männikköistä kangasta, aluskasvustona mm. pihlajaa, pihapiireihin rajautuvalla eteläreunalla kasvaa varttuneita koivuja ja kesäteatterin puolella metsä vaihettuu reheväksi lehdoksi. Kesäteatterin eteläpuolella on hyvin rehevää aluskasvustoa kasvava pieni avoin metsäaukio (6946126,3640827). Vanhimmissa männyissä on useita tikkojen ruokailupuita ja kolopuita, sekä maisemapuita.

Metsäalueen kaakkoisnurkassa on pienialainen metsittyvä metsänlaitaniitty (6946067,3640897), missä tavataan pesimälajina yölaulajista viitakerttunen. Metsäalueella esiintyy tyypillistä

kangasmetsän pesimälinnustoa, mukaan lukien puistometsissä harvalukuiset peukaloinen, laulurastas (*Turdus philomelos*) ja puukiipijä.

Metsäalue kerää muuttolepäileviä hyönteissyöjälintuja sekä syyskaudella marjalintuja. Metsänhoitotoimissa voisi metsäalueella suosia aluspuuston pihlajien varttumista ja pihlajien määrän runsastumista.

**4.1.5.3. Kesäteatterin lehto** (6946189,3640904): Kaupunkikeskustan välittömän lähituntuman linnustollisesti arvokkaimpia kaupunkimetsäkohteita, missä runsaasti lahopuustoa ja kolopuita, Länsikadun ja kesäteatterin välisellä kapealla alueella. Kohde on kaupunkialueen harvoja tikkametsiköitä. Osin lehtomainen lepikko ja koivikko jatkuu kesäteatterin pohjoispuolella lyhyen matkaa Linnunlahden uimarannan suuntaan Länsikadun varrella (6946266,3640921).

Pesimälinnustossa vakiintuneesti pikkutikka, mustapääkerttu ja kultarinta, satunnaisesti nokkavarpunen. Muuttolepäilijänä säännöllisiä ovat pikkusieppo ja idänuunilintu. Syyskauden ruokavieraana tavataan pohjan- ja valkoselkätikkoja. Useita kertoja on havaittu muuttokausina myös pähkinänakkeli, joka on lehtometsäkohteella potentiaalinen pesimälaji. Syksyisenä satunnaisvieraana on tavattu muutamia kertoja taiga- ja hippiäisuunilintu (*Phylloscopus proregulus*).

Syksyllä 2010 alueelle asettui vaellusvieraana viitatiainen, kahdesta neljään yksilöä. Syksyn 2010 vaelluksen jäljiltä on viitatiainen potentiaalinen uudistulokas Suomen pesimälinnustossa ja Joensuun puistometsäalueiden mahdollinen uusi pesimälaji.

**4.1.5.4. Koivuniemen puistoalue:** Koirapuistona toimiva ja avoimeksi raivattu Hasanniemen puoleinen puistoalue (puistopuuna mm. terijoensalava *Salix fragilis*) (6946055,3641121), sekä puiston jakavan purouoman erottama kaupunkikeskustan puoleinen puistometsäalue (6946070,3641251), missä jokirannan puolella nuorta varttuvaa, pääosin puistomaista koivikkoa (6946064,3641321).

Alue on pääosin verraten nuorta puustoa, puulajeja on monipuolisesti ja varttuneimmissa lehtipuissa on joitakin kolopuita. Pesimälinnustossa mm. käpytikka, kottarainen (*Sturnus vulgaris*) ja tikli (*Carduelis carduelis*), säännöllisenä ruokavieraana pikkutikka, joka on myös pesinyt alueella. Purouoman reunoilla kasvaa paikoin rehevää ruohokasvillisuutta ja uoman tuntumassa tavataan yölaulajista useimpina kesinä pesivänä viitakerttunen.

**4.1.5.5. Uuden lämpövoimalan ympäristö** Vierasvenesataman pohjoispuolella, Länsikadun ja Koivuniemen koirapuiston välissä, oli läpi 2000-luvun joutomaa-alue, jolla kasvoi rehevää niittykasvillisuutta ja pensastoa, selkein luonnonniitty sijoittui alueen etelä- ja kaakkoisreunalle (6945997,3641048). Aluetta raivattiin puistoksi vuonna 2009, jolloin lämpövoimalan eteläpuolella säästyivät vielä pienialainen pensaikko (6946038,3640995). Niitty- ja pensastoalue ulottui laajimmillaan Länsikadulta Koivuniemen puiston halki kulkevan ulkoilutien varteen (6946109,3641001).

Lämpövoimalan ympäristö oli Hasanniemen paras yölaulaja-alue läpi 2000-luvun. Kohteella tavattiin vuosittain pesivänä viitakerttusia, luhtakerttusia enimmillään kaksi pesivää paria ja satakieli useina vuosina, 2000-luvun alkuvuosina niittyalueella oli myös ruisräikkäreviiri. Pensaikkoniittyjen ja rehevien puutarhojen suosija punavarpuunen (*Carpodacus erythrinus*) on säilynyt kohteella vuosittaisena pesimälajina. Muuttoaikoina kohde on kerännyt monipuolisesti

etenkin hyönteissyöjälintuja ja talvella rikkaruohokasvustot ovat tarjonneet ravintoa siemensyöjille, kuten tiklille.

Huomattakoon tiklin suosivan ravintokasvina erityisesti takiaisia (*Arctium tomentosum*). Esimerkiksi tämän ympärivuotisesti siemensyöjille ravintoa tarjoavan kasvin suosiminen luonnonkasvina viheralueiden hoitamattomilla reunamailla hyödyttää useaa siemensyöjälintulajia ja antaa kasvillisuuteen myös monimuotoisempaa ilmettä. Istutuskasveista Hasanniemeen sopisi puistomaisemaan marjaravintoa linnuille tarjoavia pensaskasveja, kuten tyrni (*Hippophaë rhamnoides*) ja marja-aronia (*Aronia mitschurinii*).

#### 4.1.6. Honkaniemi

Honkaniemen tervaleppälehto (6947752,3639789) on edustava kohde sekä kasvillisuuden että linnuston näkökulmasta. Lehdossa on runsaasti kolopuita ja lahoa lehtipuustoa.

Tervaleppälehdossa tavataan monimuotoinen lehtolinnusto: pikkutikka ja peukaloinen ovat vuosittaisia pesimälajeja, useimpina vuosina tavataan myös kultarinta ja mustapääkerttu. Pikkusieppo on muuttolevähtäjänä kevätkaudella säännöllinen, havaintojen koskiessa pääsääntöisesti laulavia koiraita. Tervaleppälehto on elinympäristövalinnassa vaateliaalle pikkusiepolle sopivaa pesimäympäristöä ja laji on tavattu Honkaniemessä myös revierille asettuneena. Laulajakartoituskasvun lehdon tuntumassa oli sarvipöllöreviiri ja kertahavainto tehtiin laulavasta idänuunilinnusta. Lehdossa oli vakiintuneesti satakielireviiri 2000-luvun alkuvuosikymmenen puoliväliin asti.

Honkaniemessä on pensaikkoaluetta tervaleppälehdon ja uimarannan välissä täytemaalla (6947691,3639699), jonka länsireuna on luhtainen (6947747,3639660). Matolahden puolella on rantapensaikkoa rannan ilmaversoiskasvustovyöhykkeen ja rannan puoleisen ulkoilutien välissä (6947587,3639691) Honkaniemen pensastoalueiden varttumisen ja alueen yleisilmeen metsittymisen myötä ovat pensaikkoja suosivien laulajien määrät vähentyneet kohteella 2000-luvun ensivuosisikymmenen aikana.

Honkaniemen pensaikkoalueilla on tavattu yölaulajista reviiriä pitävinä useina vuosina satakieli, sekä viita- ja pensassirkkalintuja. Poikkeuksellinen oli Matolahden rantapensastoihin revierille asettunut sinirinta (*Luscinia svecica*) keväällä 2001. Täytemaan pensastoon rajautuvalla pienellä rämeikköisellä luhdalla pesii vuosittain taivaanvuohi (*Gallinago gallinago*).

#### 4.1.7. Hukanhauta

4.1.7.1. **Lillukkatien koivikko** (6944952,3642942): Junaradan varteen rajautuvassa metsikössä tavattiin kesällä 2010 pikkutikka, satakieli ja mustapääkerttu.

4.1.7.2. **Lonikintien metsikkö** (6945213,3644296): Pientaloasutusalueen pieni puistometsikkökaistale, millä havaittiin kesällä 2010 yölaulajista satakieli ja viitakerttunen.

4.1.7.3. **Petäikkölä** (6944386,3643902): Lehtomaista kaupunkimetsää jossa kolopuita, sopivaa ympäristöä mm. kultarinnalla ja mustapääkertulle. Pesimäkauden ulkopuolella alueella tapaa monilajisesti tikkoja, vuosittainen vierailija on harmaapäätikka ja esimerkiksi talvikaudella 2007/-08 tavattiin myös valkoselkätikka säännöllisenä ruokavieraana (6944397,3643916).



4.1.7.4. **Opotan niityt** (6944694,3644812): Vanhalla peltomaapohjalla kasvavaa rehevää ja avointa niittyä sekä pensastoja, maaperä paikoin kosteapohjainen, aluetta halkoo pohjois-eteläsuuntainen puro. Vuosittainen yölaulajaniitty: kesällä 2010 viitasirkkalintu (6944924,3644712), ruisrääckäreviiri kesällä 2007 (6944545,3644930) ja viitakerttusia vuosittain 1-5 reviiirlaulajaa.

#### 4.1.8. Höytiäisen kanavan rantametsät

4.1.8.1. **Kuhilaskuja** (6949933,3637643): Lehtevää ja paikoin lehtomaista rantametsää, pesimälajistossa viime vuosina pikkutikka ja kultarinta.

4.1.8.2. **Hiihtomaa** (6949614,3637657): Kosteapohjaista ja vahvasti lehtipuuvaltaista nuorehkoa metsää, pesimäkauden lajistossa pikkutikka, mustapääkerttu ja kultarinta.

#### 4.1.9. Höytiäisen kanavan suisto

Suiston alue on ollut ympäristönä nopeasti muuttuvaa. Alueen umpeenkasvu ja metsittyminen eteni nopeasti 1990-luvulta 2000-luvun alkuvuosille tultaessa ja tällä on ollut suora vaikutus alueen pesimälinnustoon, mikä yksipuolistui nopeasti 2000-luvulle tultaessa (Lindblom 2004).

Suiston ”pusikoituminen” on vähentänyt avomaita suosivien varpuslintujen määriä, sekä pesivien, että muutolla levähtävien lajien osalta. Yölaulajat ovat kadonneet Suistolta 2000-luvun alkuvuosikymmenen aikana lähes tyystin.

Alueen rantaluhdilla on aiemmin havaittu kaikki laulajaselvityksessä käsiteltävät yölaulajalajit, mukaan lukien rantakanat. Lisäksi pesimälinnustoon kuului 1990-luvulla pikkusirkku ja sittemmin koko Suomen pesimälinnustosta hävinnyt kultasirkku (*Emberiza aureola*).

Ruovikon avovesilampareiden puute ja rantaniittyjen umpeenkasvu lienee hävittänyt alueelta pesivät rantakanat. Suiston kasvustoista toisaalta myös lähestulkoon puuttuu osmankäämi, mitä rantakanat vaikuttaisivat suosivan.

Nauru- ja pikkulokkikolonioiden puute on yksi Suiston suurimmista ongelmista tällä hetkellä. Lokkikolonioiden lähiympäristöjä suosivat monet sorsalinnut, myös rantakanojen oletetaan suosivan lokkiyhdyksuntien läheisyydessä pesimistä. Suiston osalta muutamia huomioita laulajaselvitysteeman ulkopuolelta:

Vesilinnuista erityisesti heinätavi (*Anas querquedula*) ja lapasorsa (*Anas clypeata*) suosivat pesimäympäristönään avoimia, puuttomia rantaniittyjä, joilla on vesilampareita ja liejupohjaa (Hagemeijer & Blair 1997). Tämä elinympäristö on Suistolta pääosin kadonnut, ruovikon vallattua entiset rantaniittyalueet.

Uikuista mustakurkku-uikku (*Podiceps auritus*) ja härkälintu (*Podiceps griseigena*) edellyttävät pesimäympäristöltä lampareisuutta ja rantamatalikkoja, joilla kasvaa runsas uposkasvillisuus, missä elää lajien ravintona käyttämiä selkärangattomia. Suiston umpeutunut ruovikko ei ole uikuille optimaalinen pesien sijoituspaikka ja ruokailuun käytettävät lampareiset matalan veden alueet puuttuvat alueelta lähes täysin. Näin ollen uikut hyötyisivät lampareiden avaamisesta ruovikkoalueelle.

Suistolla pesivän kahlaajalajiston taantumisen syyt löytyvät pääosin rantaniittyjen umpeenkasvusta. Muutolla lepäilevien kahlaajien määrä on sitä vastoin yhteydessä lähinnä tarjolla olevan, ruokailuun

soveltuvan lietealueen määrään. Alueelle takavuosina kahlaajia houkuttelevat hiekkarannat ovat jääneet kokonaan ruokokasvustojen alle.

Höytiäisen kanavan suisto on valtakunnallisesti merkittävä kosteikkoalue, jonka linnusto on taantunut merkittävästi. Alueella tulisi tehdä kattava linnusto- ja elinympäristöselvitys, alueen nykytilan luotettavaan arviointiin. Selvityksen pohjalta olisi mahdollista suunnitella alueelle yksityiskohtainen hoito- ja kunnostustoimenpideohjelma.

#### **4.1.10. Höytiäisen kanavan suiston rantametsät**

Linnustonsuojelurajauksen sisään jäävät Suiston rantalehdot (6948799,3637580): pesimälinnustossa mm. lehtopöllö, pikku- ja valkoselkätikka (jälkimmäinen vuodesta 2005 alkaen), mustapääkerttu, kultarinta ja kuhankeittäjä, sekä osin suojelurajauksen ulkopuolella vuosina 2002-2004 pähkinänakkeli.

#### **4.1.11. Iksenniemi**

**4.1.11.1. Iksenniemen pellot** (6947530,3645606) ovat aktiiviviljelyssä, eikä niittykasvustoja tai pensastoja juurikaan ole, peltojen rajautuessa kapealla suojakaistaleella Iksenjokeen. Savimaalla olevat pellot ovat maaperältään kosteita ja peltoaukealla on kevään-syksyin sekä sateisina kesinä usein pieniä tulvalätäköitä. Pelloilla ruokailee puolisuikeltajasorsia, kahlaajia ja lokkeja. Peltoaukean erikoisuutena on yli 10 vuoden jaksolla pesinyt pieni yhdyskunta kalatiiroja (*Sterna hirundo*) (Lindblom 2009a). Laulajista tavattu viita- ja luhtakerttunen, kesällä 2010 ei havaintoja projektoiduista laulajista, punavarpuksen vuosittain pesimälajina.

**4.1.11.2. Pielisjokivarren rantametsä** (6947808,3645570) on osin lehtomaista, lehtipuuvältaista sekametsää. Lehtipuuston varttuessa kohteelle on kehittymässä tikkapuustoa. Pikkutikka esiintyy jo nykyisellään säännöllisenä ruokavieraana. Lehtipuustoa suosivista metsälaulajista kohde on sopivaa elinympäristöä mustapääkertulle, kultarinnalle ja kuhankeittäjälle.

**4.1.11.3. Ranta-Monolan metsäalue** (6947827,3646184) on itäosiltaan mäntyvaltaista kuivahkoa kangasmetsää, tilan piha-alueen ympäristö on osin puistomainen ja lehtipuuvaltainen. Tilan ympäristössä on perinnebiotooppina hakamaita. Iksensuuntien pohjoispuolella on metsäalueella avoin soistuma (6947666,3646081). Kesällä 2009 metsäalueen pesimälinnustossa mm. nuolihaikka, taivaanvuohi (suolaikulla), sekä leppälintu (Lindblom 2009a).

#### **4.1.12. Iksenniitty**

**4.1.12.1. Iksenjokivarsi** (6945761,3648858): Ruohokasvillisuutta, pensastoa ja nuorta puustoa kasvava reunavyöhyke viljeltyjen peltojen ja joen välissä, avointa niittyä ja matalaa pensastoa niukasti. Yölaulajista kohteella tavattiin satakieliä, viitakerttusia, sekä pensas- ja viitasirkkalintuja säännöllisesti 2000-luvun alkuvuosikymmenen puoliväliin saakka. Sittemmin yölaulajat eivät ole alueelle juurikaan asettuneet, pääosin puuston varttumisen ja ranta-alueen metsittymisen vaikutuksesta. Kesällä 2010 Iksenjokivarren rantametsäalueilla pesi sarvipöllö (6946507,3647775).

#### **4.1.12.2. Peltojen kesantoniityt**

Viljeltyjen peltomaiden kesantoniityt ovat linnustollisesti arvokkaita ympäristöjä ja ovat niin kutsuttujen arvolaulajien suosiossa. Iksenniityn kesantoniityillä on tavattu useampana vuotena

pikkukultarintoja, sekä vielä vuonna 2001 sittemmin Suomen pesimälajistosta hävinnyt kultasirkku, vuosittain niittymailla havaitaan ruisrääkkiä ja satunnaisesti myös viiriäisiä.

Iksenniityn linnustollisesti arvokkaat niittykohteet ovat olleet pääosin lyhytaikaisia, tilapäisesti pakettiin laitettuja peltolohkoja. Kohteille on syntynyt tuottavan viljelymaaperän ansiosta nopeasti monipuolinen heinä- ja ruohokasvillisuus. Laulajien suosiossa ovat olleet matalaa pajupensastoa versovat kohteet.

Kesinä 2001 ja 2010 koko Iksenniityn laajan peltoaukea linnustollisesti paras niittyalue sijoittui pääosin Kontiolahden kunnan puolelle, Taivalan-Jokelan ja Niittykummun tilojen väliin jäävälle kesantopellolle (6944925,3650338). Luonnontilaisen niityn pesimälinnustotiheys oli laulajaselvityskesänä 2010 korkea ja kohde monipuolista koko Iksenniityn alueen pesimälinnustoa merkittävästi. Niityllä pesi monipuolinen valikoima avomaaympäristöjen lintulajeja (sulkeissa reviirimäärät noin 15 ha niittyalueelta), mm. kuovi (2), taivaanvuohi (2), keltävästäräkki (5), niittykirvinen (6), pensastasku (8), ruokokerttunen (1), pikkukultarinta (1), punavarpunen (2), peltosirkku (2) ja pajasirkku (1). Vuonna 2001 samalla niittyalueella oli kaksi kultasirkkureviiriä (6944687,3650418, (6944898,3650185).

Vastaavia linnustollisesti arvokkaita ja edustavia kesantoniittyjä olisi mahdollista saada syntymään myös vanhan Pyhäselän kunnan puolelle, yhteistyössä viljelijöiden kanssa.

**4.1.12.3. Peltojen reunametsät:** Iksenniityn reunametsät ovat tarkemmin inventoimattomia kohteita. Pesimälajeina tavataan sarvipöllö, mustapääkerttu, kultarinta ja kuhankeittäjä, jälkimmäisillä havaittu parhaina kesinä puolenkymmentä reviiriä. Useita lehtomaisia varttuvaa metsäkohteita ja otollisia tikkakohteita. Kesällä 2010 pesi sarvipöllö Koivikkolan metsäsaarekkeessa (6945390,3650830).

#### **4.1.13. Iksenvaara**

**4.1.13.1. Iksennotkon pellot** (6945816,3646884): Heinänviljelyssä olevia peltoja, joilla Kontiosuon puoleiseen metsäalueeseen rajautuen kapealti reunaniittyjä. Kohteella on tavattu monina kesinä yölaulajista ruisrääkki ja pensassirkkalintu, sekä pesimälajina myös pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*). Pellot jatkuvat ketjumaisena pohjois-eteläsuunnassa Iksennotkosta Kassimäkeen, ruisrääkkäreviireitä on todettu viime vuosina alueella useilla eri pelloilla (6945533,3647236). Kohdepeltojen nurminiityillä pesii myös kosteita luonnonniittyjä suosiva taivaanvuohi (Lindblom 2008a).

**4.1.13.2. Konttiniemi (Jussilantien niityt)** (6945683,3648692): Pensoittuneita viljelykäytön ulkopuolelle jääneitä peltomaita, nyttemmin metsittyviä ja osin taimelle istutettuja. Jussilantien niityt olivat läpi 2000-luvun yölaulajien suosimaa aluetta, jolla havaittiin useimpina vuosina ruisrääkki, satakieli ja pensassirkkalintu, sekä ”helmenä” Iksenjokivarteen rajautuvalla pensastoniityllä reviiriä pitävä kultasirkku kesäkuussa 2002 (6945721,3648715).

Pensaikkoalueen pohjoispuolella levittäytyvät Iksenjoen laajat viljelykäytössä olevat rantapellot (6946016,3648224). Kesällä 2010 rantapelloilla ei havaittu lainkaan inventoitavia lajeja, syynä ilmeisimmin reunaniittyjen ja pensastojen puute.

Iksenjokivarren peltoaukean eteläreunalla on varttuvaa lehtipuustoa kasvava metsäalue, joka jatkuu Iksenjoen rantaan (6945786,3648531-6945878,3648547). Kohteen laulajalajistoon kuuluvat mustapääkerttu ja kuhankeittäjä. Pellon laiteilla on ko. kohteella tikkojen ruokailupuiksi ja

kolopuiksi varttuvia koivuja, leppiä ja haapoja. Myös jokivarsipeltojen länsipuolella on lehteviä metsälaikkuja.

Pellonreunametsiä ja lehtipuusaarekoiden pesäkoloja tarjoavia suuria lehtipuita suosii tikkojen ohella uuttukyyhky, joka on pesinyt Iiksenvaaran metsäalueilla 2000-luvun ensivuosisikymmenen loppupuoliskolla ilmeisen säännöllisesti. Alueen oletettu kanta on 1-3 pesivää paria, mutta tarkat pesimäkohteet ovat metsäinventointien puutteessa selvittämättä (Lindblom 2008a). Esimerkiksi Jussilantien ympäristö ja Iiksenjokivarsi ovat lajille potentiaalisia pesimäalueita.

#### 4.1.13.3. Kuusikkoahon sekametsä-lehtosaareke

Iiksenvaaran laajojen ja metsätyypeiltään monipuolisten metsäalueiden linnustoa ei ole inventoitu tarkemmilla selvityksillä. Lehtimetsä-, lehto- ja varttuneita kuusikkokohteita on alueella monin paikoin.

Esimerkkinä Kuusikkoahon sekametsäsaareke, joka inventointiin osittain kesän 2008 Kontiosuon pesimälinnustoselvityksen yhteydessä (Lindblom 2008a). Kohteella ympäristöineen on pienellä alalla monipuolisesti eri metsätyyppejä, vaihettuen suonlaidan mäntyrameesta lehdoksi. Kesällä 2008 pesimälinnustossa todettiin 18 metsälajia, joita 6 ha selvitysalalla 433 paria/reviiriä / km<sup>2</sup> (n=26 reviiriä), mikä oli Kontiosuon ympäristön varsinaisten metsäkohteiden korkein tiheys.

#### 4.1.14. Kanervalala

4.1.14.1. Kanervalanpuisto (6948567,3641840): Pientalokortteleiden väliin jäävä pienialainen ulkoilumetsäalue, jota kiertää kuntorata. Pesimälinnustoltaan inventoimaton kohde. Kuriositeettina mainittakoon itäpuolen pientaloalueen koivikkosilla pihalla reviiriä pitänyt sepelsieppo (*Ficedula albicollis*) 3.-20.6.2005 (6948579,3642101), koko Suomessa satunnainen joskin vuosittainen vieras, josta tunnetaan vain muutamia sisämaahavaintoja (Lindholm ym. 2006).

4.1.14.2. Vanamopuisto (6948025,3641952): Ulkoilumetsää joka paikoin lehtipuuvaltaista, laulajalajistoon on kuulunut mm. valoisia lehtipuuvaltaisia kohteita suosiva kultarinta. Talvella 2008/-09 alueella havaittiin yllättäen riekko (*Lagopus lagopus*)! Todennäköisimmin kyseessä oli Kontiolahden kunnan puolelta kaupunkialueelle eksynyt talvivaeltaja. Riekkoa ei liene ole tavattu Joensuun kaupunkialueella kymmeneen vuosiin (Höytiäisen kanavan suistolta on kuitenkin kevättalvinen havainto 2000-luvulta).

#### 4.1.15. Karhunmäki

4.1.15.1. **Kukkola** (6942873,3644954): Kukkolan tilalla (historia 1700-luvulta) on maisemallisesti hoidettu pihapuutarha ja ympäristössä 1990-luvulla perustettu 1.5 ha puulajipuisto (Metsäntutkimuslaitos ja Karjalan Maataloussäätiö), jossa kasvaa yli 50 puulajia, niiden muunnosta tai erikoismuotoa, lisäksi Kukkolasta kulkee metsäluontopolku Mykykankaan suuntaan. Kukkolan pihapiirin ympäristö on rehevä ja laiteilla kasvaa luonnonniittyä.

Kohteella on tavattu laululajeista ruisrääkkä, satakieli, pensassirkkalintu, luhta- ja viitakerttusia, mustapääherttu ja kultarinta. Kesällä 2010 tilan pihan reunakuusikossa lauloi yhtäaikaaisesti idänuunilintu ja tiltalti. Sama kuusikkoalue (6943005,3645145) on myös pyiden ruokailukohde.

Kukkolan ympäristössä on eteläpuolella Vanhan valtatie varrella laulajista kultarinnalle ja mustapääkertulle sopivaa lehtimetsää (6942569,3644998), sekä kaakkoispuolella Kukkosentien varrella peukaloisen, tiltaltin ja puukiipijän asuttamaa kuusikkoa (6942694,3645569).

**4.1.15.2. Mataran luontopolku:** kangasmaastossa kulkeva metsäpolku, jonka varrella reheviä lehtolaikkuja (6944309,3644984, 6944215,3644703, 6944093,3644374) ja korpipainanteita (6944191,3645372). Lehtolaikuilla eri puolilla metsäaluetta on vuosittain useita mustapääkerttu- ja kultarintareviireitä. Metsän arvolaji on pikkusieppo, joita havaittiin kesällä 2010 kahdella reviirillä. Lajin pesintä on varmistunut samoilta alueilta useampana edeltävänä vuotena.

Metsäalueella on monin paikoin hyvää tikkapuustoa, kolopuita ja lahovikaista ruokailupuustoa. Talvikaudella metsäalueella on tavattu viime vuosina säännöllisesti talviuviirille asettuneita valkoselkä-, harmaapä- ja pohjantikkoja. Lisäksi alueelle on asettunut talvehtivia pähkinänakkeleita, joka on lehtometsäkohteiden potentiaalinen pesimälaji.

Mataran alueella on myös Matarantien eteläpuolella linnustollisesti potentiaalisia metsäkohteita, joita ei ole tarkemmin inventoitu, mm. sahan eteläpuolella pikkutikka-mustapääkerttukohteen oloista aluetta (6943471,3645513).

**4.1.15.3. Mykykangas** (6943181,3645096): Lehtometsäalue (6943353,3644743) kangasmetsäalueen länsipuoliskolla on luonnonsuojelualuetta. Lehtoalueen kaakkoiskulmalla on kostea soistunut lehtokorpipainanne. Lehto siihen rajoittuvine lähimetsineen on linnustollisesti monipuolinen ja arvokas kaupunkimetsäkohde. Lehto on arvokasta tikkametsää, missä on runsaasti lahoppua ja kolopuita. Viime vuosina ovat valkoselkä- ja harmaapäätikka olleet kohteella vakiintuneita ruokavieraista, etenkin talvikausina. Lehdon reunamilla tavataan pesimälajina pyy ja laulajista vakiintuneesti mustapääkerttuja. Kesällä 2010 alueella pesi myös Joensuun alueella pesimälintuna vähälukuinen pohjoinen metsälaji järripeppo.

**4.1.15.4. Varpaniementien ympäristö:** Tien etelälaidalla pieni lehtomainen metsikköalue, joukossa tikkapuita (6943027,3644726). Pesivänä kesällä 2010 pikkutikka ja laulajista mustapääkerttu, joinakin vuosina tavattu myös reviiriä pitävä satakieli.

**4.1.15.5. Pellot** (6943226,3644372): Vanhan valtatie ja rantaradan välinen peltoaukea, jonka eteläpäässä ja reuna-alueilla paikoin niittykasvillisuutta ja matalaa pensastoa. Peltoaukealla on tavattu reviirilintuna ruisräikkä ja pellon laiteilla laulaa vuosittain useita viitakerttusia.

**4.1.15.6. Pyhäselän ranta-alueet,** Putkosenlahden (6943104,3644272) ja Hakolahden (6942815,3644369) ympäristöt. Lehtipuustoisissa rantametsissä on tavattu reviirilintuina satakieli ja kuhankeittäjä. Kesällä 2010 kohteilla ei havaittu inventoitavia lajeja, alueella oli tällöin käynnissä uuden rantatie rakennustyöt. Alueen ruovikkoiset rantalahdelmat ovat potentiaalisia kohteita mm. rantakanoille.

#### **4.1.16. Karsikko**

**4.1.16.1. Asevelikylän puro** (6946886,3645062): Puronvarressa lehtipuuvältaista, pääosin nuorehkoa sekametsää, missä paikoin lahovikaista puustoa ja useassa paikassa tikkojen ruokailupuita. Laululajina vakiintuneesti satakieli, ruokavieraana pikku- ja valkoselkätikka, jotka ovat kumpikin olleet 2000-luvun alkuvuosikymmenen loppuvuosina säännöllisiä etenkin talvivieraina.

Metsäalue muodostaa etelästä pohjoiseen suuntautuvan viherkäytävän Kontiosuon suunnasta, Ilomantsintieltä (vt 74) Nyyrikinkadulle ja edelleen Ojalehdontielle, yhtyen Karsikon halki lounaasta koilliseen kulkevaan Oksojaa seurailevaan metsävyöhön, joka jatkuu Iiksenjokivarteen ja edelleen Pielisjoen rantamaille.

**4.1.16.2. Karsikonranta (Pielisjokiranta):** Jokirannan ja rannan tuntumassa kulkevan ulkoilutien väliset pensastot (6947659,3644610) ovat kehittyneet puuston luontaisen sukkession myötä paljolti umpeen kasvaneeksi lehtipuuviidaksi. Tämä on vähentänyt yölaulajien määriä jokirannassa. Esimerkiksi satakieliä oli vielä kesällä 2003 Iiksenjokisuun ja Karsikon uimarannan välisellä joenrantaosuudella viisi laulajaa kilometrin matkalla, mutta kesällä 2010 ei lehtipuuvyöhykkeellä ollut enää lajin reviireitä. Rantaviidassa on havaittu viime vuosina useina keväinä mahdollisiin pesintöihin viitaten pyrstötiäispari.

Käytännössä yölaulajat ovat siirtyneet jokirannan puustovyöhykkeeltä jäljellä oleville elinympäristövaatimukset täyttävälle reuna-alueille. Laulajat oletettavasti hyötyisivät rannan tuntuman puustoalueen osittaisesta avartamisesta, mikäli avoimmille laikuille pääsee kasvamaan rehevää ruohokasvillisuutta. Toisaalta lehtipuuston varttumisen myötä alueelle on kehittymässä lehtipuustoista rantametsää, mihin tulee asettumaan metsälaulajia ja tikkoja. Kohteelle on toteutettavissa edustava rantapuistoalue, missä on mahdollista huomioida myös jokirannan ympäristön luontoarvot.

**4.1.16.3. Karsikonrannan maankaatopaikka** (6947686,3645186): avoalueen laidoilla ja lähituntumassa tavataan yölaulajista vuosittain satakieli ja viitakerttusia, lisäksi mm. kesinä 2007-2008 viitasirkkalintu.

**4.1.16.4. Karsikonrannan reuna-alueet** (6947634,3644559): Karsikonrannan pientalokortteleiden rannan puoleisilla reuna-alueilla on pienialaisia, hyvin rehevää ruohokasvillisuutta kasvavia laikkuja, joilla kasvaa harvaa lehtipuustoa ja lehtipuupensaita. Kesällä 2010 näille viherlaikuille oli kasautunut kahdeksan viitakerttusta noin yhden kilometrin matkalle, rantaa seurailevan ulkoilutien varrella.

**4.1.16.5. Karsikonrannan rantaluhdet** (6947634,3644559): Matalaa ja avointa kaisla-, korte- ja saraluhtaa kasvaa lähes yhtenäisenä vyönä Karsikon uimarannalta Iiksenjokisuulle. Kesällä 2010 tavattiin usean aiemman vuoden tavoin reviirilintuna luhtahuitti. Aiemmin on luhtahuitti pitänyt reviiriä myös Karsikon uimarannan lähimmillä saraikko- ja kaislajuoteilla. Karsikonrannan rantaluhdan rannan puolen pensastoissa (6947746,3644991) on tavattu yölaulajista viime vuosina pensassirkkalintu. Karsikonrannan kasvustoissa luhdilla on merkitystä etenkin vesilintujen suosimana ruokailualueena ja sorsalinnuilla poikueiden kertymäalueena (Lindblom 2009a).

**4.1.16.6. Karsikonpuisto** (6947894,3643767): Pielisjoen koulun ja Karsikonkadun sekä Imatrantiin väliin jäävä ulkoilumetsäalue, jossa kiertää kuntorata. Metsäalueen linnustollisesti arvokkain osa on Pielisjokivarren rantametsäalue, joka alkaa Karsikon uimarannan länsipuolelta ja jatkuu Imatrantielle saakka. Tällä metsäalueella on mm. lahoppuustoa ja kolopuita kasvavaa koivikko. Kohteella on tavattu laululajeista satakieli, viitakerttusia ja mustapääkerttu, sekä satunnaisesti pyrstötiäisiä.

**4.1.16.7. Kissämäki Iiksenjoen ranta**

**4.1.16.7.1. Iiksenjoen rantametsät**

Kulhontien ja Oksojan välinen ranta-alue (6947331,3645618): Osin vielä nuorta ja varttuvaa lehtipuustoista rantametsää, jossa joukossa lahopuustoa ja tikkojen ruokailupuita. Talvikausina havaittu viime vuosina säännöllisesti valkoselkä- ja pikkutikka. Syksyinä 2003 ja 2010 kohteelle asetui ruokintapaikkavieraaksi viitaiainen. Puuston puolesta alue soveltuu lajille hyvin pesimäalueeksi.

Kulhontien ja Ilomantsintien (vt74) välinen ranta-alue (6947275,3646500): Jokseenkin vuosittaisina pesimälajeina pikkutikka ja kuhankeittäjä, metsälaulajista tavataan mustapääkerttuja ja kultarintoja. Talvikauden ruokavieraana valkoselkätikka on ollut viime vuosina ilmeisen säännöllinen. Myös erillinen rantametsäsaareke aivan Ilomantsintien varressa tarjoaa ruokailupuita tikoille (6947118,3647038).

4.1.16.7.2. **Avovedenpuisto** (6947295,3645409): Innantien pohjoispuolen täyttömaa-alueella tavattiin ennen puuston varttumista ja alueen ilmeen muuttumista metsäisemmäksi (2000-luvun alkuvuosikymmenen aikana) yölaulajista mm. pensassirkkalintu ja luhtakerttunen. Nytemmin kyseisellä alueella kuulee nuorta lehtimetsää suosivia laulajia, kuten lehtokerttuja.

4.1.16.7.3. **Iiksenjoen rantaniitty** (947410,3645812): pensassirkkalintuniittyä, lajin reviiri viimeksi kesällä 2009.

4.1.16.8. **Oksoja** (6947373,3645029): Puronvarren lehtimetsää, jossa rehevä aluskasvillisuus, paikoin pieniä metsämaan tulvasoistumia, puusto verraten nuorta, koivua, leppiä, haapaa, pihlajaa ja mm. halavia. Alueella kasvaa lahovikaista puustoa, joukossa kolo- ja tikkapuita.

Kulhontien ja Kannelkadun välisessä Oksojanpuistossa on tavattu viime vuosina laululajeina satakieli ja mustapääkerttu, sekä ruokavieraana pikku- ja valkoselkätikka, jälkimmäinen talvikauden vieraana.

Metsäkäytävä jatkuu koillis-kaakko suuntaisesti ja lehtipuustoa suosivia metsälaulajia tapaa Kannelkadun ja Nyyrikinkadun välisestä Asevelipuistosta (6947050,3644481), sekä Nyyrikinkadun ja Imatrantien välisestä Sammonpuistosta (6946735,3644109), joissa laululajeina tavataan vuosittain viitakerttunen, mustapääkerttu, sirittäjä.

4.1.16.9. **Lepikkoaho**: Värttinäpolun ympäristössä Ilomantsintien (vt74) lähialueilla (6946310,3644896) on nuorta varttuvaa koivikkoa ja paikoin reheviä niittykasvustolaikkuja. Viitakerttusen laulua kuulee vuosittain tien varrella. Imatrantien (vt6) ja Ilomantsintien risteysalueen luoteispuolella on puoliavoimia ympäristöjä suosiville laulajille soveltuvaa pensaikkoniittyä (6946313,3644536). Pääteiden läheisyys saattaa kuitenkin häiritä laulajien viihtymistä jälkimmäisellä kohteella. Kontiosuon pesimälinnustoselvityksen yhteydessä saatiin viitteitä, että metsälaulajien laji- ja reviirimäärät olivat alhaisia Ilomantsintien ja Imatrantien lähimmillä metsäkaistaleilla (Lindblom 2008a, osin julkaisematon aineisto).

4.1.17. **Kaupunginkirjaston piha** (6947108,3641435): Suojaisaa pihapuustoa ja pensastoa, pesimälajina lähimmät kerrostalopihat mukaan lukien leppälintu, punakylkirastas (*Turdus iliacus*), hernekerttu (*Sylvia curruca*), kirjosiippo (*Ficedula hypoleuca*) ja viherpeippo (*Carduelis chloris*), satunnaisemmin laulajina myös pensaskerttu (*Sylvia communis*) ja punavarpuunen. Pieniä määriä muuttolepäileviä hyönteissyöjälintuja. Satunnaisesti kirjaston pihapensaista on tavannut mm. muutolla viivähtäneen pohjansirkun.

**4.1.18. Kaupungintalon puisto** (6946917,3642169): Pesimälajina leppälintu, jonka kantava, hauraan rastasmainen laulu on värittämässä Joensuun torin äänimaisemaa etenkin loppukevään öiden pikkutunteina. Kaupungintalon Elielinkujan puoleiset makedonianmännyn ovat ruokailukohde syksyisin ja talvisin pähkinähakeille ja pikkukäpylinnuille. Joenrannan puistopuista löytyy ravintoa syys- ja talvikaudella myös marjalinnuille, tilhille (*Bombycilla garrulus*) ja rastaille. Kaupungintalon joen puoleiset ruusupensaat tarjoavat puolestaan ravintoa syyskauden viherpeippoparville. Matkustajasataman puoleinen Pohjoinen rantapuisto (6946860,3642167) kerää pieniä määriä muutolla levähtäviä hyönteissyöjälintuja.

#### **4.1.19. Ketunpesät**

Melkilän tilan länsipuolella pensastoinen ja vesakoituva niitty (6943325,3646928): yölaulajista tavattu satakieli, viitakerttunen ja viitasirkkalintu. Lähimetsäalueilla tavattu pesivänä mm. nuolihaukka ja sarvipöllö. Muualla Ketunpesien alueella peltoaukeiden reunamilla ja sarkaojien varsilla useissa paikoissa pieniä pellonreunaniittyjä, kesantoja ja suojakaistareunuksia, joilla yölaulajille sopivia pensastoja. Näillä kohteilla on tavattu yölaulajista useina vuosina ruisräkkiä, viitakerttusja ja pensassirkkalintuja. Ketunpesien alue on jäänyt Joensuun lähialueista yölaulajakuunteluissa monina vuosina ns. katveeseen.

#### **4.1.20. Kontiosuo**

Pesimälinnustaselvitys toteutettu kesällä 2008, käsittäen koko kaatopaikka-alueen ja suojametsäalueet (yhteensä 340 ha alalta). Yhteensä selvityksessä todettiin 75 pesivää lintulajia (yhteensä 838 paria/reviiriä), joista metsäalueilta 45 pesimälajia (538 paria/reviiriä). Kontiosuon pesimälinnusto ja elinympäristöt on käsitelty perusteellisesti kesän 2008 pesimälinnustaselvityksen raportissa ja kaatopaikan merkitys linnuston ruokailualueena vuoden 2009 selvityksessä (Lindblom 2008a & 2009b).

##### **4.1.20.1. Kaatopaikka-alue**

###### **4.1.20.1.1. Pohjoisosaa**

Jäteasema-alueen pohjoisosassa on yölaulajien suosimina kohteina maaperältään osin kostea vanha maakasa-alue (6945948,3645195) ja kompostimaakasa-alue (6945491,3645629), joilla kummallakin kasvaa rehevää ruohokasvillisuutta. Ensin mainitulla Kontiosuontien ja allasalueen väliin jäävällä kohteella tavattiin kesän 2008 selvityksessä mm. luhtakerttunen ja viitasirkkalintu. Jälkimmäisellä kohteella, biokaasulaitoksen pohjoispuolella olevan maakasakentän reunapensastoissa ja itälaidan rinteiden pienessä lehtimetsikössä, oli kesällä 2008 satakielireviiri ja useita viitakerttusreviireitä, jälkimmäisiä useita myös kesällä 2010.

###### **4.1.20.1.2. Vanhan kaatopaikan puoli**

Kontiosuon vanhan kaatopaikan puoli, jäteaseman portilta ja huoltoalueelta kaatopaikan mäen eteläpäähän asti on valtaosin täysin avointa maastoa ja kokonaisuudessaan avomaaympäristöjä. Nuorta lehtipuustoa ja pensastoja on kaatopaikan reuna-alueilla, avoimia rikkaruoho- ja niittykasvustoja laajemmin. Alueen laulajareviirit keskittyvät pääsääntöisesti reunamaiden pensastoihin. Yölaulajista on kaatopaikalla tavattu viime vuosina säännöllisesti vain viitakerttusja. Aiemmilta vuosilta on havaintoja myös pensassirkkalinnuista ja jopa reviirilaulavasta pikkukultarinnasta. Huomattavaa on että alueen maankäyttö ja tekninen toiminta nykyajoissa



edistää avomaaympäristöjen säilymistä. Kaatopaikan avoimet rikkaruohokentät ovat monille avomaaympäristöjen lintulajeille ympärivuotinen ruokailukohde.

#### **4.1.20.2. Ilomantsintien niitty** (6946209,3644914)

Ilomantsintien (vt74) ja Kontiosuon jäteasema-alueen pohjoispuolella olevan betoniaseman väliin jäävä luonnonniittyalue on maantäytön ja rakentamisen myötä kutistunut valtatie varteen jääväksi niittyalueeksi. Niittyalueella on jäänyt paljolti maantäyttöalueen alle pieni kosteikko, jolla on ollut myös avoimia pieniä vesilampareita. Niityn linnustollisesti merkittävät pensastoalueet sijoittuvat Ilomantsintien ja kaatopaikalle vievän Kontiosuontien risteyksen lähituntumaan.

Niityn vakiintuneita yölaulajia ovat olleet satakieli, pensassirkkalintu ja viitakerttunen, jälkimmäisiä viime vuosina enimmillään puolen kymmentä reviiriä kesää kohti. Useina vuosina on tavattu myös ruisrääkkä ja luhtakerttunen. Kohteella tavattiin kesällä 2008 13 pesimälajia, joilla yhteensä 23 paria/reviiriä, pesimälinnustotiheys on korkea ja pesimälajistoon kuuluu myös rantaniittylajeja, ruokokerttunen ja pajusirkku. Takavuosien laulajalajistossa tavattiin useana kesänä reviirille asettuneena jopa mustapäätasku (*Saxicola torquata ssp. maurus*).

#### **4.1.20.3. IVO: n läjitysalue** (6946285,3645683)

IVO: n voimalaitoksen länsipuolisella tuhkaläjitysalueella ja sen reunoilla on avomaiden reunapensastoja ja nuorta lehtipuustoa suosivien laulajien elinympäristöjä. Kohteen pesimälajeihin kuuluvat laulajista mm. pensastasku, viitakerttunen ja punavarpuunen. IVO: n voimalaitoksen eteläpuolella on nuorta lehtipuustoa kasvava ja metsittyvä, maaperältään osin kostea, vanhan peltomaan tilkku (6946196,3646223). Kohteella pesi kesällä 2008 niittylajeista taivaanvuohi.

#### **4.1.20.4. Reunametsät**

Kontiosuon reunametsien arvokkain ja linnustollisesti merkittävin osa on jäteaseman itäpuolen metsäalueen pohjoisosa (50 ha). Alueella on monimuotoisen luontotyypin kriteerit täyttävä vanhan metsän kohde (6945715,3646633). Täällä on tavattu reviirilintuna useampana vuotena pikkusieppo. Vanhan metsän pohjois- ja luoteispuolella on myös muutama muu pienialainen vanhempaa puustoa kasvava kuusikorpileikku. Itäpuolen metsäalueen pohjoislaidalla, IVO: n voimalan eteläpuolella on osin soistunut ja rehevä, koivua ja tervaleppää kasvava lehto (6946091,3645877). Näillä kohteilla pesii pyy, pikkutikka, sirittäjiä, tiltalti, puukiipijöitä, sekä hömö- ja töyhtötiaisia.

Kontiosuon yhtenäisemmät reunametsät ovat havupuuvaltaisia, toisaalta nuorta lehtipuustoa on monin paikoin ja myös kehittymässä olevia pienialaisia lehtokohteita, esimerkiksi kaatopaikan lounaisreunalla (6944444,3646200). Varttunutta lehtimetsää suosivista pesimälinnuista puuttui kesän 2008 selvityksessä mm. mustapääherttu ja kultarinta. Keväällä 2009 Kontiosuolla tavattiin lehtipuustoisia reuna-alueita suosivia pyrstötiaisia parhaimmillaan kolmelta lehtipuustoa kasvavalta metsänreunakohteelta pesimäkauden alussa (6945819,3645111, 6946097,3645950, 6944444,3646200). Varttunutta ja osin luonnontilasta kuusimetsää suosivista lajeista ovat mm. laulurastaan pesimätiheydet Kontiosuon metsäalueilla verraten korkeita. Tikoille jäteaseman reunametsät tarjoavat ympärivuotisesti ruokailukohteita ja alueella lähiympäristöineen tavataan jokseenkin vuosittain kaikki Suomen pesivät tikkalajit.

#### **4.1.20.5. Suoalueet**

Kontiosuon jäljellä olevat suot jäteasema-alueen ympäristössä ovat ojitusten kuivattamia ja paljolti nuorta männikköä kasvavaa suopohjaista rämettä, etenkin kaatopaikan eteläpuolen suoalue (6944226,3646582), itäpuolinen suo on säilynyt osin avosuon luonteisena (6945336,3646538). Kontiosuon suolinnut ovat vaihtuneet kuivan kangasmetsän ja kulttuuriympäristöjen kuivien avomaiden pesimälintuihin. Kesällä 2008 pesiviä suolintuja edusti valkoviklo (*Tringa nebularia*), avomaalaulajista suokohteilla tavattiin pensastasku ja punavarpuunen. Teeri ja pohjansirkku kuuluvat Kontiosuolta hävinneisiin entisiin pesimälajeihin.

#### 4.1.20.6. Vedenpuhdistusaltaat

Jäteasema-alueen pohjoispuoleinen reilun 20 ha allasalue on Kontiosuon linnustollisesti arvokkain osakohde. Alueen keskeisin kohde on noin 2 ha kokoluokan ”lintuallas” (6945903,3645804), jonka länsi- ja eteläreunoilla kasvaa ilmaversoiskasvillisuutta, joka tarjoaa suojaa pesiville vesilinnuille. Altaan vesi- ja uposkasvillisuus on runsasta, tarjoten ravintoa (vesi- ja uposkasvillisuudessa eläviä vesihyönteisiä sekä kasviravintoa) vesilintupoikueille ja aikuislinnuille, myös pesimäajan ulkopuolella.

Allasalueen keskellä on neljä puhdistusallasta (allaspinta-alaltaan yhteensä noin 3 ha) (6945855,3645557), joiden maakannaksilla on matalaa ruohokasvillisuutta. Kannakset tarjoavat pesäpaikkoja sekä vesi- ja rantalinnuille että avomaaympäristöjen maalinnuille. Muuttoaikoina avomaiden kasvustoja hyödyntävät monet lajiryhmät. Allasalueen harvinaisiin muuttoläpääjijöihin kuuluu heinäkurppa (*Gallinago media*), joita tavattiin paikalla syksyllä 2010.

Allasalueen pohjoisosassa on viisi vierekkäistä ruovikkopuhdistamoallasta (6945980,3645465). Kivipohjaisten juurtokaislaa kasvavien altaiden kasvustoihin on asettunut reviiirille mm. luhtahuitti. Muuttoaikoina ruovikkopuhdistamoaltaat ja lähiympäristön reunapensastot keräävät muuttoläpääjijä hyönteissyöjälintua, mm. sinirintoja. Ruovikkopuhdistusaltaiden vieressä on noin 0.5 ha niittymäinen nurmialue (6945922,3645478).

Kesällä 2008 Kontiosuon allasalueella tavattiin vesi- ja rantalintuja (vesilinnut, kahlaajat ja lokkilinnut) yhteensä 12 pesimälajia, joita yhteensä 30 paria, arvokkaimpina lajeina mustakurkkuiuikku (*Podiceps auritus*) (5 paria) ja pikkulokki (*Larus minutus*) (1 pari), ensin mainittujen pesiessä ”lintualtaalla”. Pikkulokilla oli pesä puhdistusaltaiden välisellä kannaksella, mihin rakensi kesällä 2010 pesän myös laulujoutsen (*Cygnus cygnus*). Joutsenet pesivät onnistuneesti ja joutsenperhe vietti loppukesän ”lintualtaalla”. Allasalueen avomaaympäristöjen pesimälajeihin kuuluvat niittylajit keltävästäräkki ja pensastasku.

#### 4.1.21. Kuhasalo

4.1.21.1. **Kukkosensaaren metsäalue** (6944726,3640653) on laajalti vanhaa kuusikkoa, jossa monin paikoin lahopuustoa ja ravintopuita tikoille. Metsäalueen länsipuolella kulkee harjanne luode-kaakko suuntaan, mikä korkeuseroineen luo metsään rinnekohtia.

Kukkosensaaren pesimälajeina ovat olleet viime vuosina mm. varpus- ja nuolihaukka sekä korppi (*Corvus corax*), 2000-luvun alussa myös lehtopöllö. Kanalinnuista on 2000-luvulla tavattu pyytä pesimäkauden ulkopuolella, mutta tuoreita pesintään viittaavia havaintoja lajista ei ole. Laululajeista kohteella pesii vuosittain peukaloisia. Metsäalueen pesimälajeihin kuuluvat metsätiaiset, hömö-, töyhtö- ja kuusitiainen. Vanhaa puustoa suosivan puukiipijän kanta on alueella vahva. Vanhan metsän alueet soveltuvat myös pikkusiepolle ja idänuunilinnulle. Kumpikin on ilmeisen vuosittainen muuttoläpääjijä, mutta pysyviä reviiireitä ei ole viime vuosina todettu. Lisäksi

alueella tapaa etenkin syysvaellusaikaan vanhoja kuusikoita suosivia pohjantikkoja, satunnaisemmin laji asettuu alueelle myös talvehtimaan, mutta pesintää ei ole todettu. Syys- ja talvikausina metsäalueella on tavattu myös pähkinänakkeleita.

Kuhasalon puolensadan hehtaarin metsäalueelta ei ole tehty tuoretta linnustoselvitystä. Alue on Joensuun kaupungin ulkoilumetsien arvokkaimpia vanhaa metsää kasvavia kohteita.

**4.1.21.2. Saarelan tilan pihapiiri** (6945130,3640628): Vanhan tilan ympäristön rehevää ruohokasvustoa kasvavilla pienialaisilla niityillä tavataan vuosittain viitakerttusia, satunnaisesti on havaittu luhtakerttunen ja viitasirkkalintu

#### **4.1.21.3. Kuhasalon lehtimetsät ja lehdot**

**4.1.21.3.1. Luostaritien koivikko** (6945253,3640635): Kukkosensaaren pohjoispuolella on Kalmoniemeen vievän Luostaritien ja Saarelan pihapiiriin vievän Kukkosensaarentien välissä nuorta koivikkoa kasvava metsäalue, jossa aluskasvustona laajalti rehevää ruohokasvustoa. Kohteen pesimälajeihin kuuluvat mustapääkerttu ja kultarinta.

**4.1.21.3.2. Puhdistamon rantalehto** (6945613,3640966): Puhdistamoalueen itäpuolella oleva kosteapohjainen, nuorta leppää ja koivua kasvava, rytöinen lehtometsä, jossa lahoppuustoa ja kolopuista. Pesimälinnustossa viime vuosina vakiintuneina metsäviklo (*Tringa ochropus*), pikkutikka, satakieli ja mustapääkerttu.

**4.1.21.3. Kuhasalon puhdistamon ruovikkoluhdet** (6945506,3640650, 6945672,3640845): Pielisjokivarren ruovikkoisilla luhta-alueilla on tavattu yölaulajista luhtahuitti, sekä rastas- ja rytikerttunen. Taivaanvuohi, punavarpuunen ja pajusirkku ovat vuosittaisia rantalahdekkeiden pesimälajeja. Kohteella laulaneita luhtahuitteja ja rastaskerttusia on voinut kuulla myös joen vastarannalle, Hasanniemen puolelle vierasvenesataman rantaan, ovatpa olleet hyvin kuultavissa mm. Jokiaseman terassille.

#### **4.1.22. Kulhonselänranta** (6949883,3648885)

Kulhonselän rannassa Aittopuron suulta Kontiolahden kuntarajalle on yhtenäinen rantaluhtavyöhyke, joka rajautuu rannan ja Purolantien välillä kasvavaan kapeaan rantametsään. Rantaluhdan muodostaa vesirajassa sara- ja kaislavyöhyke, rannempana on rahkasammal pohjaista sara- ja ruohokasvustoa kasvavaa soistumaa. Rantaluhdalla on myös kasvistoltaan monipuolisia rantaniittyäikkuja, sekä pajupensaita kasvavia pensastoluhtia, jotka osin suosammal pohjaisia. Lehtipuuvaltainen rantametsä on varttumassa osin rantalehdoksi.

Kesän 2009 pesimälinnustoinventoinnissa tavattiin 10 hehtaarin rantakaistaleella (Aittopuron suulta Kontiolahden kuntarajalle) maalintuja 24 ranta- ja rantametsien lajia, yhteensä 73 paria/reviiriä, metsälaulajista mm. kuhankeittäjä (Lindblom 2009a). Rantaluhta on tyypillistä luhtahuittikohdetta ja pienpiirteiltään potentiaalista ympäristöä jopa harvinaiselle kääpiöhuitille, kuin myös rantapensastot mm. pikkusirkulle. Rantametsään on kehittymässä tikoille otollista ruokailupuustoa ja lehtipuustoa suosiville metsälaulajille hyviä metsälaikkuja.

#### **4.1.23. Leveälahti**

Pielisjoen Leveälähdellä pesii monipuolinen ranta- ja vesilinnusto, kesän 2009 pesimälinnustoinventoinnissa havaittiin vesilintuja 11 lajia ja 39 paria (78.0 paria/km<sup>2</sup>), joukossa

rantaniittyjä suosivat heinätavi, lapa- ja jouhisorsa (Lindblom 2009a). Kesällä 2010 pesimälajistoon kuului myös maakunnassa harvinainen harmaasorsa.

Leveälahden arvoa nostaa lahden keskellä luhtaisilla saarilla pesivä pikku- ja naurulokkiyhdyksunta. Vertailussa Pohjois-Karjalan varsinaisiin lintujärviin voidaan kohdetta pitää pelkästään pesimälinnuston osalta hyvänä lintuvetenä. Leveälahden pesimäaikaista arvoa lisää osaltaan alueen merkitys pesimäkautisena ruokailualueena mm. pikkulokille ja pääskyille, sekä alueen merkitys vesilintujen sulkasadon aikaisena kertymäalueena.

**4.1.23.1. Leveälahden pelot** (6948019,3646853): Pielisjokivarteen rajautuvat pelot on käsitelty ympäristönä ja linnustoltaan kesän 2009 pesimälinnustoselvityksen raportissa. Leveälahden rantapelloilla ja niiden reuna-alueilla tavataan vuosittain yölaulajia, useampana vuotena 2000-luvulla on havaittu ruisrääkkä, viita- ja luhtakerttunen, sekä pensas- ja viitasirkkalintu, kerran on tavattu myös pikkukultarinta. Kesällä 2010 Leveälahden peltojen reunametsäalueella Kulhontien varrella pesi sarvipöllö (6947992,3647404).

**4.1.23.2. Leveälahden rantaluhat** (6948355,3647355): Yölaulajien osalta Joensuun vanhan kunnan alueen vakiintuneimpia luhtahuittipaikkoja. Säännöllisenä pesimälajina lahden rantamailla esiintyy kurki, kesällä 2009 rannan luhtaniityllä pesi myös suopöllö (Lindblom 2009a).

#### **4.1.24. Linnunlahti**

**4.1.24.1. Botania** (6946957,3640122): Laulajabiotooppia on lähinnä puutarha-alueen kasvillisuudeltaan rehevimmässä kaakkoisnurkassa, missä tavataan vuosittain viitakerttusia ja satunnaisemmin satakieli. Muita Botanian pesimälajeja ovat rautiainen ja punavarpuunen. Alue kerää muutolla levähtäviä hyönteissyöjälintuja ja syyskaudella joukosta on löytynyt harvinaisuutena hippiäisuunilintukin.

**4.1.24.2. Martinpuisto:** Mäntyvaltaista nuorempaa kangasmetsää, myös rehevämpiä lehtipuuvaltaisia laikkuja. Aluetta kiertää ulkoilureitti ja kuntorata. Kesällä 2010 tavattiin eri puolilla metsäaluetta reviirilintuina pikkutikka (6947699,3640515) ja kultarinta (6947686,3640678), sekä muutolla levähtänyt laulava pikkusieppo (6947426,3640287). Kultarintakohde Siepontien länsipuolella pientalokortteleiden reunalla on koivikkoisempaa reunametsää. Kohteen reunoilla, osin pientalojen pihapirien tuntumassa, on tavattu reviirilaulajina satakieli ja viitakerttunen.

**4.1.24.3. Leirintäalue** (6946578,3640970): Hallitsevana korkeaksi varttunut lehtikuusikko, pesimälajina mm. leppälintu. Lehtikuusikkoalue on käpytikkojen, kuusitiaisten, puukiipijän ja pikkukäpylintujen ruokailualue. Satunnaisesti havaitaan syyskaudella kirjosiipikäpylintuja (*Loxia leucoptera*), nimenomaisesti lehtikuusta suosivaa lajia.

**4.1.24.4. Linnunniemi** (6946837,3639950): Kuivaa mäntykangasta, joukossa myös varttuneita koivuja ja paikoin yksittäin vanhempia kuusia. Pesimälinnustosta katosi 2000-luvun loppupuoliskolla lehtopöllö, joka pesi vuorotellen sekä niemessä olleessa pöntössä että Linnunniemen huvilalla ullakkopöllönä. Niemessä pesi kesällä 2010 mm. metsäkirvinen (*Anthus trivialis*), leppälintu, hömö- ja töyhtötiainen sekä puukiipijä.

**4.1.24.5. Laulurinne–venesatama** (6946280,3640593): Laulajista viime vuosina täysin autioitunutta aluetta. Pesimälajina kivitasku (*Oenanthe oenanthe*) ja tikli. Laulurinteen nurmikenttä ja rannan puoleiset nuorta puustoa kasvavat reuna-alueet keräävät muuttoaikoina monilajisesti ruokavieraista, västäräkkejä, kirvisiä, kiuruja, rastaita, kerttuja, uunilintuja ja peippolintuja.

Loppukevään aamuina Laulurinteen reunapensastoissa voi kuulla muutolla pysähtyneen sinirinnan taidokasta konsertointia ja syysaamuihin alueella kuuluu erottamattomana osana äänimaisemaa tältäin syyslaulu.

Satunnaisista muuttolepäälijöistä on Laulurinteen ja laululavan alueella tavattu useita kertoja mustaleppälintu (*Phoenicurus ochruros*). Tästä kaupunkilaulajasta Joensuun ensimmäinen reviiirille asettunut odottaa vielä löytäjänsä. Onpa Laulurinteellä tavattu aidoista harvinaisuuksista jopa Suomen ensimmäinen mustakiuru (*Melanocorypha yeltoniensis*) keväällä 1989 (Zetterberg 1998).

4.1.24.6. **Mehtimäen urheilupuisto** (6947012,3640954): Keskusurheilukentän laiteiden puistopensastoissa havaitaan yölaulajista satunnaisesti viitakerttusia. Pesimälajeina tavataan kivitasku, pensaskerttu ja punavarpuunen, sekä hemppo (*Carduelis cannabina*), jälkimmäinen oli aiemmin säännöllinen, mutta viime vuosina ei enää vuosittainen.

4.1.24.7. **Siirotlapuutarha** (6947065,3640377): Viitakerttusia vuosittain yhdestä useampaan, itäreunaa laskevan puron varrella ollut myös satakielireviiri (6947099,3640421). Lähialueella Palloiluhallin ja Tiedepuiston välisen osin varastokäytössä olevan tontin reunalla vanhalla puutarhapalstalla on vuosittain asuttuna viitakerttusreviiri (6946821,3640754).

4.1.24.8. **Ravirata** (6946698,3640411): Raviradan pesimälajistoa ovat kivitasku ja pensastasku (*Saxicola rubetra*), kumpikin valtakunnallisesti vähentyneitä avomaaympäristöjen lajeja, jälkimmäinen niittymaiden indikaattorina. Raviradan reuna-alueilla aiemmin tavatut yölaulajat, luhta- ja viitakerttuset ovat viime vuosina kadonneet tyystin.

Raviradan keskusnurmikenttä ja etenkin nurmikentän halki kulkeva, ruohovartisia kasvava avo-oja kerää muuttokausina monipuolisesti muuttolepäälijöitä. Raviradan hoito vaikuttaa lepäälijämääriin etenkin syyskaudella merkittävästi. Syksyinä jolloin keskusojan laiteita ei niitetä alkusyksyllä kerää ravirata muuttolepäälijöitä monipuolisesti.

Kohteella tavatuista harvalukuista muuttovieraista säännöllisimpiä ovat heinäkurppa, tunturikiuru (*Eremophila alpestris*) ja vuorihemppo (*Carduelis flavirostris*). Kevätkaudella on havaittu myös sepelrastaita (*Turdus torquatus*). Syksyllä 1996 nurmialueella viihtyi ruokailemassa useita päiviä siperiankurmitsa (*Pluvialis fulva*), muita syyskausien harvinaisuuksia ovat olleet lyhytvarvaskiuru (*Calandrella brachydactyla*) ja isokirvinen (*Anthus richardi*).

4.1.24.9. **Vainolahti** (6947112,3639891): Pieni ruovikkoinen lahdella, yölaulajista on ruovikossa tavattu kerran rastaskerttunen, viitakerttusia laulaa vuosittain ranta-alueen reunamalla.

4.1.24.10. **Vainoniemi** (6947384,3639822): Itäosassa varttunutta kuusikkoa, Vainoniemen huvilan pihapiirissä lehtevää puistopuustoa (6947340,3639714). Kesällä 2010 metsäalueella pesimälajeina mm. nuolihaikka ja puukiipijä.

#### 4.1.25. Marjala

4.1.25.1. **Kanavasaari** (6948915,3636588): Marjalan uittokanavan ja varsinaisen Höytiäisen kanavan erottava pitkulainen saari. Saarella on pieni lampi (6949265,3636885) ja puusto on lähinnä koivikkoa. Saaren kaakkoisreunalla on suojaista ruovikkoalue. Saaren pesimälinnustoa ei ole inventoitu sitten 1990-luvun. Tällöin saaren pesimälinnustoon kuului mm. pikkusirkku (Hottola 1998). Saaren lähiruovikossa ovat pesineet tai pitäneet reviiiriä kaulushaikara, ruskosuohaukka ja rastaskerttunen.

4.1.25.2. **Kielomäki** (6950532,3637214): Osin rehevää sekametsää kasvava metsikkö Kielomäentien ja Hillatien pientalokortteleiden välissä, Kuopiontien (vt17) eteläpuolella. Kesällä 2010 pesimälinnustossa mm. käpytikka, leppälintu, hernekerttu, sirittäjä ja hömötiainen.

4.1.25.3. **Kuopiontien niitty** ABC-asemaa vastapäätä (6950895,3636931): kesällä 2010 reunaviidoissa oli reviiirit satakielellä ja viitakerttusella, jotka kumpikin on tavattu kohteella myös edeltävinä kesinä.

4.1.25.4. **Marjalan koivikot** käsittävät Marjalan harjoitusraviradan eteläpuoleiset ja Höytiäisen kanavan rantamailta länteen Matalalahden puolelle ulottuvat lehtipuustoiset metsät. Alueen arvokkaimpia kohteita on Koivusannan tilan eteläpuolella oleva suojeltu lehtoalue (6949429,3636758). Lehtoalue lähimetsineen tarjoaa tikoille hyviä ruokailukohteita ja kesän 2010 inventoinneissa havaittiin myös valkoselkätikka, ilmeisesti ruokavieraana Noljakan puolelta. Marjalan koivikot ovat otollisia pesimämetsiköitä pikkutikalle, sekä metsälaulajista mm. mustapääkertulle ja kultarinnalle.

4.1.25.5. **Tapiolantien niitty** (6950785,3636008): Viitakerttusniitty Ylämyllyntien ja Kuopiontien välissä.

4.1.25.6. **Marjalan ruovikot:** Matalalahden (6949428,3636243) ja Kuunvirran suun (6950005,3635777) ruovikkoalueilla on tavattu reviiirilintuina kaulushaikara ja rytikerttunen.

4.1.25.7. **Vinoniemi – Bunkkerimuseon ranta** (6949959,3637164 - 6950105,3637235): Höytiäisen kanavan varren lehtipuustoisia, osin puistomaisia rantametsiä. Kesällä 2010 pesimälajeina mm. käpytikka, leppälintu ja hernekerttu, lisäksi kertahavainto pyrstötiaisten lentopoikueesta. Jälkimmäiset olivat oletettavasti lähialueilla syntyneitä ja todennäköisimmin joko Marjalassa tai Noljakan puolella pesineitä.

#### 4.1.26. Multimäki

Multimäen alueelta toteutettiin kattava pesimälinnustoselvitys kesällä 2009, kartoituslaskennoin (yhteensä 552 ha alueelta, josta ranta-alueita ja rantametsiä 92 ha, metsää 104 ha, suota 75 ha ja peltoja 122 ha), joissa tavattiin yhteensä 90 pesimälajia, joista Multimäen metsäalueilla 51 lajia (Lindblom 2009a).

Multimäen alueen metsälinnustosta puuttuivat kesällä 2009 varttunutta kuusikkoa suosivat metsäindikaattorilajit pyy, tiltalti ja kuusitiainen, joille alueen mäntyvoittoisilta kankailta ja nuorta lehtipuustoa kasvavilta metsäalueilta löytyy niukasti elinpiirejä.

##### 4.1.26.1. Aittopuro

Pääosin metsämaastossa kulkeva puro, laskien Kulhosta Kontiolahden kuntarajalta Pielisjokeen Paritsanlahden itäreunalle. Kangasmetsämaastossa kulkevan puron varsilla on koivuvaltaista nuorehkoa lehtimetsää Kulhontien varrella (6949143,3649560) ja Paritsanlahden rannalla (6949534,3648766). Ensin mainitulla kohteella on hyvin rehevää ruohovartista aluskasvillisuutta pienen metsälaidunhaan ympäristössä.

Kesän 2009 pesimälinnustoinventoinnissa puronvarsimetsissä havaittiin 28 pesimälintulajia. Potentiaalisia metsälajeja puronvarren lehtipuustoisilla alueilla ovat mustapääkerttu, kultarinta ja

kuhankeittäjä. Edellä mainituilla kohteilla on potentiaalia kehittyä mm. tikoille ruokailupuita tarjoaviksi lehtomaisiksi metsäkohteiksi.

**4.1.26.2. Iiksenjokivarren pellot:** Saviahon ja Päivärinteen tilan pellot (6947292,3646915), sekä joen länsipuolen heinäpelto (6947157,3646926). Pienialaisilla niittykasvustoa kasvavilla kohteilla peltojen laiteilla tavataan yölaulajista säännöllisesti viitakerttusia, satunnaisemmin on havaittu luhtakerttunen ja pensassirkkalintu.

**4.1.26.3. Kunttasuon ympäristö** (6947723,3648679-6947752,3648113)

Kunttasuon kuivahkojen kangasmetsien ja korpimaiden ympäröimä ja viljelykäytössä oleva peltoaukea tarjoaa ruoho- ja heinäkasvillisuutta kasvavia pienipiirteisiä elinympäristöjä sarkaojien reunoilla ja muiden reuna-alueiden muodossa. Peltoaukean pesimälajeja olivat kesällä 2009 pensastasku ja pikkulepinkäinen.

Peltoaukean länsipuolella on heinittynyt hakkuu ja eteläreunalla nuorempaa taimikkoa, Kunttasuon länsipuoleiset metsäalueet ovat mäntyvaltaista kangasta, itäpuolella Paritsansuolle kuljettaessa saavutaan muutaman sadan metrin päässä suon laidan mäntyrameelle, pohjoispuolen metsät ovat osin tuoreempaa kangasmetsää ja kangaskorpea. Kesän 2009 pesimälajeja ympäröivillä metsäalueilla olivat mm. varpushaukka ja teeri.

**4.1.26.4. Mustamäki** (6948388,3648313)

Multimäen vanhan kyläalueen lähimmät metsät ovat pääosin lehtomaista kangasmetsää, alueella on myös reheviä lehtokohteita ja alueen laitamilla kuivaa kangasta. Lehtokohteiden valtapuina ovat lepät ja niiden aluskasvillisuus on rehevää.

Yölaulajista viita- ja luhtakerttusia asettuu alueelle etenkin pihapuutarhojen tuntumaan. Metsälaulajista Mustamäen ympäristön lehtomaisilla kohteilla tavataan mustapääkerttuja ja kultarintoja.

**4.1.26.5. Purolantien maisemapellot** (6949786,3648996)

Purolantien tienvarsikylän maisemapellot ovat rehunurmi- ja heinäpeltoja, heinäkesantoja, laidunaluetta, sekä perinieniittyjä. Purolantien varren hevostilan laidunmaata on peltoalueen läntisimmässä osassa.

Kesän 2009 pesimälinnustoinventoinnissa peltoaukealta todettiin pesivinä (reviirimäärät sulkeissa): taivaanvuohi (1), kuovi (2), ruokokerttunen (1), viitakerttunen (1), pensaskerttu (3) ja punavarpunen (3). Ympäristönä pellot soveltuvat hyvin ruisrääkälle, mutta viime vuosina lajista ei ole tehty kohteelta havaintoja.

Kesällä 2010 Aittopuron itäpuolisilla pelloilla havaittiin laulajaselvityksen kuunteluissa soidinhuuteleva fasaani. Jälkimmäinen on Joensuussa harvinainen laji ja aiempi luontoon kotiutunut pesimäkanta esim. Iiksenvaaran alueella lienee kadonnut sitten 1980-luvun. Kesän 2010 linnun alkuperä jäi avoimeksi, mutta paikallinen asukas mainitsi lajia tavatun aiemmin. Fasaaneja on tarhattu esimerkiksi Joensuun Rantakylässä pihalintuna.

**4.1.27. Mutala**

4.1.27.1. **Kurapuro** (6949139,3643266): Kapealti rehevää ruohokasvustoa kasvavaa metsänreunaniittyä puron ja Nurmeksentien välissä. Viitakerttusia vuosittain yksittäin, satakieli useina vuosina.

4.1.27.2. **Mutalan siirtolapuutarha** (6949709,3643406): Viitakerttusia vuosittain yksittäin, useina vuosina satakieli ja satunnaisesti pensassirkkalintu.

4.1.27.3. **Mutalan ulkoilumetsä** (6949270,3643847): Pesimälinnuston osalta tarkemmin inventoimaton mäntyvaltainen kangasmetsäalue. Talvikaudella verraten runsaasti käpytikkoja ja usein pyrstöiaisten talviparvia.

#### 4.1.28. Niinivaara

Niinivaaran puistojen ja ulkoilumetsiköiden pesimälinnusto on tarkemmin inventoimaton. Rakennuskannan uudistumisen ja metsiköiden raivauksen myötä on alueelta vähentynyt etenkin yölaulajien suosimat ympäristöt. Puistometsäkohteilta tapaa mustapääkertun ja kultarinnan ja myös nokkavarpunen on kuulunut alueen pesimälajistoon. Nokkavarpunen suosii puistojen jaloja lehtipuita ja lajin ravintokasvia tuomea kasvaa etenkin itäpuolen omakotikortteleiden alueella.

Niinivaaran puisto- ja kaupunkimetsäkohteilla kasvaa myös runsaasti pihlajaa, minkä myötä Niinivaara on merkittävä marjalintujen ruokailualue. Etenkin Tikkamäki ympäristöineen on kaupungin merkittävimpiä ruokailualueita marjalinnuille syys- ja talvikausina. Syksyn päämuuttomuuttoaikaan havaitaan Niinivaaralla säännöllisesti useiden tuhansien rastaiden paikalliskertymiä. Myös parhaina pihlajanmarjatalvina kaupunkimaisemaa värittävät Niinivaaran alueella suuret marjalintukertymät, tuhatpäiset tilhi- ja räkättirastasparvet, sekä kymmenet taviokuurnat.

4.1.28.1. **Juhanalanpuisto** (6945629,3643239): Lehtipuustoisilla reuna-alueilla itälaidalla (Niinivaaran ostoskeskuksen puolella) tavattiin kesällä 2010 yölaulajista satakieli ja viitakerttunen, sekä metsälajeista mm. mustapääkerttu. Länsireunalla (Nepenmäen puolella) Nepenmäenkadun varrella laului kesällä 2010 viitakerttunen ja aiempien vuosien havaintoihin kuuluu myös viitasirkkalintu.

4.1.28.2. **Kirvunpuisto** (6945807,3644025): Nurmelassa Käkisalmenkadun länsipuolella oleva ulkoilumetsäalue, joka jatkuu metsäkaistaleena Niinivaarantielle ja muodostaa viherkäytävän Juhanalanpuiston kautta Nepenmäkeen ja pienin katujen ja junaradan aiheuttamin katkoksien aina Penttilään asti. Talvikausina metsäalueella säännöllisesti kuusi- ja hömötiaisia, sekä puukiipijöitä, satunnaisesti havaittu läheisten omakotikortteleiden talviruokintoja hyödyntänyt pähkinänakkeli. Syksyllä 2010 puistoalueella havaittiin viitatiainen.

4.1.28.3. **Niinivaaranpuisto (Pielisensuunkirkon puisto)** (6946279,3643097): Syys- ja talvikaudella marjalintuja: tilhiä, räkättirastaita ja taviokuurnia, myös nokkavarpuspaikka.

4.1.28.4. **Noro-ojan niityt** (6946165,3644276): kosteaa ojanvartta Noro-ojantien muuntoaseman pohjoispuolella Laululajeina vuosittain viitakerttusia yksittäin, lisäksi tavattu pysyvillä reviereillä ruisrääkkä ja pensassirkkalintu.

4.1.28.5. **Pielisensuunpuisto** (6946675,3643833): Pohjois- ja itäreunalla nuorta lehtipuustoa missä joukossa mm. tuomia Loimolankadun ja Imatrantien (vt6) välissä, osin pientalokortteleiden ympäristössä. Alueen pohjoisreunalla Karjalankadun eteläpuolella on pieni kosteikkokohde



viereisestä Varaslammesta lähtevän ojan varrella. Tämä ja Imatrantien varren pensastot ovat jääneet osin tietyön jalkoihin. Eteläpuoliskolla ulkoilumetsäalue, joka jatkuu Noro-ojan vanhan peltoaukean reunamille.

Yölaulajista satakieli ja viitakerttunen ovat olleet vuosittaisia alueen pohjoispuoliskon rehevimmillä ja pensastoisilla reuna-alueilla Imatrantien varrella. Loimolankadun varrella on piha-alueiden tuntumassa koristekasvina useassa paikassa marja-aroniapensaita, joita hyödyntävät etenkin pihlajanmarjojen katotalvina tilhet ja rastaat. Talvikaudella on Loimolankadun ympäristössä tavattu ruokavieraana myös nokkavarpusia, tuomia kasvavilla puiston reuna-alueilla.

**4.1.28.6. Soanlahdenkatu** (6946629,3643178): Pieniä puistometsikkölaikkuja, joissa kasvaa mm. tuomia. Talvikausina alue on ollut Joensuun tunnetuimpia nokkavarpuskohteita. Viime vuosina puistometsiköiden raivauksissa on tuomien määrä vähentynyt ja tuomenmarjoihin mieltyneet nokkavarpuset ovat olleet kateissa. Viimeksi kohteella tavattiin nokkavarpusia talvikaudella 2006/-07.

4.1.28.7. **Tikkamäenpuisto** (6946175,3642756): Metsä- ja puistoalue Tikkamäen pohjoispuoliskolla, keskussairaalan luoteispuolella. Syys- ja talvikaudella kohde on erityisen merkittävä marjalintujen ruokailualue. Puustoinen viheralue kaupunkivaaran rinteellä kerää myös muutolla lepäileviä hyönteissyöjälintuja. Kesällä 2010 kohteella havaittiin heinäkuinen laulava idänuunilintu.

#### 4.1.29. Nepenmäki

**Nepenmäenpuisto** (6945565,3643145): Sekametsää, jossa yksittäisiä kolo- ja lahopuita tikoille. Kesällä 2010 pikkutikka, mustapääkerttu ja muutolla pysähtynyt laulava idänuunilintu. Mainittuja lajeja on tavattu paikalla useina vuosina 2000-luvulla. Kohteella on havaittu myös muutolla pysähtynyt laulava lapinuunilintu. Syys- ja talvikausina on alueella tavattu monesti pohjantikkoja ja pähkinänakkeleita, sekä syksyllä 2010 viitatiainen. Paikalta on havaintoja myös liito-oravista 2000-luvun alkuvuosikymmenen puolivälin tietämillä (Ari Parviainen).

#### 4.1.30. Noljaanmäen metsäalue

Noljaanmäen Natura-metsäalueet inventoitiin kesällä 2004, jolloin kartoitetuilla 55 ha metsäalueilla tavattiin 39 pesivää lintulajia, joilla yhteensä 344 pesivää paria, keskitiheytenä 626 paria / km<sup>2</sup> (Lindblom 2004).

4.1.30.1. **Koivuvaara** (6948520,3638453): Monipuolinen metsäalue, missä sekä vanhempaa kuusikkoa, että rehevää lehtoa. Alueella on pesinyt varpushaukka ja laululajeista vuosittaisia ovat peukaloinen, mustapääkerttu ja kultarinta. Kohteella on tavattu sekä reviiirlaulajana, että muutolla pysähtyneenä idänuunilintuja ja pikkusieppoja. Myös käenpiika on jokseenkin vuosittainen pesimälaji. Pähkinänakkeli piti kohteella reviiiriä parina 1990-luvun loppupuoliskon kesänä.

Koivuvaaran ja Kallionientien eteläpuolinen kuusikko (6948386,3638426) on linnustollisesti merkittävä jatke Koivuvaaran eteläosan kuusikkorinteelle. Tällä sekä Koivuvaaran lounaispuoleisella (Iisakintien länsipään eteläpuolisella) Suiston parkkipaikalle ulottuvalla kuusikkokaistaleella (6948618,3638067) tavataan rehevien ja vanhempien kuusikoiden lajeista pesivänä puukiiپیجää ja peukaloista.

Koivuvaaran perinnemaisema-laidunniitty (6948637,3638205) on valtaosin metsien ympäröimä, mikä rajoittaa laidunniittyjä muuten suosivien avomaalajien esiintymistä. Laidun on lisäksi sangen ”steriili”, useimpien niitylajien vaatima rehevä ja korkeampi kasvillisuus puuttuu laajalti myös alueen reunoilta. Laitumen reuna-alueilla laulavat vuosittain viitakerttunen ja punavarpuunen.

4.1.30.2. **Lähdesuo** (6948762,3638791): Yleisilmeeltään sulkeutunutta varttunutta kuusikkoa, missä aluskasvillisuutta on monin paikoin niukasti. Osin tämä on seurausta suoranaisesta kulumisesta (aluetta halkoo useita polkuja). Lähdesuon kuusikosta puuttuvat pienialaiset valoisimmat lehtipuulaikut, sekä pienet aukiot, puuston aukkopaidat, joiden myötä aluskasvillisuuden määrää kohoaisi ja alueen linnuston tiheys ja lajimäärä nousisivat. Vanhoja kuusikoita suosivista lajeista alue soveltuisi yleisilmeeltään mm. idänuunilinnulle ja pikkusiepolle, mutta kuusikon sulkeutuneisuus ja vähäinen aluskasvillisuus heikentänevät alueen vetovoimaisuutta mm. näiden lajien osalta.

4.1.30.3. **Männikkölä** (6949581,3637795) on metsäalueena nuorehkoa ja lehtipuustoa on runsaasti. Alue rajautuu länsireunalta peltoihin ja entiseen täyttömaa-alueeseen, itäreunalta asutukseen pihapiireineen. Erityisesti alueen itäreunalla tavataan reheviä lehtoja suosivia lajeja, kultarinta, mustapääkerttu ja viitakerttunen. Valoisia reunametsiä suosivien rastaiden reviirimäärät ovat korkeita. Kesällä 2010 alueen pesimälajistoon kuuluivat myös pohjoiset metsälajit järripeippo ja urpiainen. Hiihtomaan täytemaa-alueella kasvaa vehmasta niitykasvillisuutta ja kohteella tavattiin kesällä 2010 yölaulajista luhtakerttunen (6949427,3637744), aiempina vuosina on havaittu myös pensassirkkalintu.

4.1.30.4. **Noljakanmäki** (6948972,3637836): Länsiosat lehtipuuvaltaisia ja vaihtuvat Höytiäisen kanavan suiston rantametsiin. Läntisimmissä koivikoissa on paikoin pieniä vesikuljuja (6948948,3637654). Ko. kohteella pesii kaupunkimetsissä harvoista paikoista tavattava metsäviklo. Alueen keskiosissa on rehevää kuusikkoa, mihin liittyy erityisen rehevä puronotko alueen kaakkoispäässä (6948708,3637849). Noljakanmäen itäreunalla on harjumainen, mäntyvaltainen alue.

Noljakanmäestä tapaa metsälaulajista mustapääkerttuja ja kultarintoja useilta reviireiltä. Alueen länsiosien metsissä pesii huomattavan tiheä keskittymä sirittäjiä, valoisia ja reheviä lehtimetsiä suosivaa eteläistä lajia (Lindblom 2004). Lajin laulu kuuluukin Noljakanmäen tyyppiäniin aluetta kiertävien ulkoiluteiden varsilla. Noljakanmäen keski- ja eteläosien rehevimmillä alueilla on tavattu vaativimmista metsälaulajista reviirilintuina pikkusieppo ja idänuunilintu. Myös Noljakan metsäalueiden viimeiset pyyt pesivät näillä optimaalisimmilla paikoilla 1990-luvulla (Latja 1999).

4.1.30.5. **Suiston koivikko** (6948635,3637858): Höytiäisen kanavan Suiston suojelualuerajauksen ulkopuolella jäävä hyvin rehevä koivikkoalue. Kohteella pesii monipuolinen reheviä lehtoja ja vanhempaa koivikkoa suosiva linnusto. Alueella tavataan laulajista vuosittain peukaloinen, mustapääkerttu ja kultarinta. Pähkinänakkelin pesintä 2000-luvun alkuvuosina on erityisen merkille pantavaa. Pikkusieppo on kohteella useina keväinä tavattu laulajavieras.

Kesällä 2005 kohteella todettiin ensimmäistä kertaa vuosikymmeniin valkoselkätikan pesintä, minkä jälkeen laji asettui Noljakanmäen ja Suiston suojelalueen metsiin vakituisesti pesimälajiksi. Mainittakoon että valkoselkätikan tiedetään pesineen Noljakassa jo 1930-luvulla (Haartman 1963-1972). Pikkutikka on kohteella vuosittainen reviirilintu. Huomattakoon että Suiston koivikossa on lahoppuun määrää lisätty 2000-luvulla keinotekoisesti ja puuston varttuessa lahoa puuainesta tulee kehittymään alueelle jatkossa enemmän.

#### 4.1.31. Paritsanlahti

Utran kanavan itäpuoleisen Paritsanlahti on ranta-alueiden osalta elinympäristöiltään monipuolinen kohde. Aittopuron suulta Utran kanavan itälaidalle on rantaviivassa lähes yhtenäinen avoluhtavyöhyke, joka muodostuu sara-, korte, kaisla- ja järviruokokasvustoista, joista jälkimmäinen on keskittynyt lahden länsiosiin (6948939,3648158). Avoluhta vaihtuu rannan puolella mosaiikkimaisesti pensaikkoluhdaksi. Paritsanlahdelle on leimaa antava avoin rantasuo, jota kirjovat pajuja, koivuntaimia, vaivaiskoivua, saroja ja tupasvillaa kasvavat alueet, sekä kuivemmat, avoimet ja maisemallista ilmettä antavat sammalpeitteiset rantasoistumat. Lahden länsiosassa on pienen puron suulla erillinen soinen pensastoluhta (6948872,3648304).

Rantasuo jatkuu lahden etelärannan metsäalueelle avoimena suokohoumana (6948898,3648623), jolla kasvaa harvakseltaan matalia nuoria mäntyjä ja koivuja, suota hallitsee rämevarvuista suokukka, sekä muut tyypilliset suokasvit, esimerkiksi muurain ja raate. Paritsanlahden rantametsät ovat verraten nuoria, lahden itäpäässä Aittopuron ympäristössä on lehtomainen rantakoivikko, jonka puronvarsiympäristössä kasvaa monipuolisesti saniaisia (6949534,3648807). Lahden keskiosia reunustaa osin soistunut kangasmetsä, jonka valtapuulajeina ovat mänty ja koivu. Lahden länsipuoliskolla on puustoisesta rantaluhdasta varttunutta, nuorta lehtevää rantametsää (6948859,3648570), joka vaihtuu metsämosaiikkina Multimäen ja Utran kanavan alueille.

Paritsanlahden rantaluhdilla on tavattu yöhuutajista luhtahuitti ja rantasuon laitamilla pesii useimpina vuosina myös kurki. Soiset puoliavoimet pensastoluhdat sopivat elinympäristöksi pikku- ja pohjansirkulle. Lahden rantametsissä on tavattu metsälaulajista mm. kuhankeittäjä. Paritsanlahden pesimälinnusto ja elinympäristötyypit inventoitiin kesällä 2009 (Lindblom 2009a).

#### 4.1.32. Paritsansuo (6948559,3649534)

Ilomantsintiehen (vt74) rajautuva pitkälti luonnontilainen Paritsansuo on reuna-alueiltaan mäntyrämettä ja vaihtuu alueen keskelle avosuoksi. Suo on ojitusten kuivattama, eikä alueella ole avovesilampareita, mikä heikentää suolinnuston pesimismahdollisuuksia kohteella. Myös Ilomantsintien häiriövaikutus ulottuu ilmeisen laajalti suon alueelle. Paritsansuon pohjoispää on rauhallisempi ja riittävän etäällä teistä myös aremmille suolajeille. Suoalueen pohjoisosassa on myös rauhallisten metsäalueiden ympäröimä. Kesän 2009 pesimälinnustokartoituksessa suoalueella tavattiin 21 pesimälajia (Lindblom 2009a), näistä mainittavimpina metso, keltävästäräkki, pensastasku ja pohjansirkku. Viimeksi mainitulle taantuneelle suoympäristöjen lajille Paritsansuo on Joensuun kaupunkialueen ympäristön harvoja jäljellä olevia pesimäkohteita.

#### 4.1.33. Pekkala

Pekkalan kartanon etelä- ja länsipuoleiset metsät ovat valoisia lehtimetsiä, joiden aluskasvillisuus on rehevää ja alueella on vehmasta ruohokasvillisuutta kasvaa avointa metsänreunaniittyä mm. kohdetta halkovan sähkölinjan varrella (6947483,3643267, 6947644,3643150). Aidon lehtomaista metsää on erityisesti alueen länsireunalla (6947608,3643155) ja pohjoisosassa Pielisjoen rannan lähituntumassa (6947678,3643156).

Kaupunkimetsänä alue on arvokas luontokokonaisuus. Esimerkiksi Pekkalankadun pohjoispuoleinen valoisa ja lähes puhdas koivumetsäalue on myös maisemallisesti silmää miellyttävä (6947488,3643363). Lehtipuuvaltaisuuden ja rehevän aluskasvillisuuden ansiosta Pekkalan pesimälinnustoon kuuluvat valoisia lehtimetsiä ja reheviä metsänlaiteita suosivat

käenpiika, satakieli, viitakerttunen, mustapääkerttu ja kultarinta. Kohde on myös syksyn 2010 tulokkaalle viitatieiselle otollista elinympäristöä.

#### 4.1.34. Penttilä

4.1.34.1. **Mäntylä** (6946080,3642165): Osin kuivaa kangasmetsää kasvava kaupunkimetsäsaareke, jonka länsi- ja eteläpuolilla nuorta lehtipuustoa. Pesimälinnustoltaan tarkemmin selvittämätön kohde. Varttuneen puuston alueella pesimälajeina käpytikka ja leppälintu, perus-metsälinnuista runsaasti monia laululajeja, kuten rastaita ja lehtokerttuja.

4.1.34.2. **Penttilän hovi:** Penttilän hovia ympäröivä metsä, missä leppä- ja koivulehtoa, sekä lehtomaista lehtimetsää, hovin pihapiirissä puistomaisemaa, paikoin lahoppuustoa ja kolopuita (6945466,3641813 - 6945646,3641701). Pesimälajeina mm. pikkutikka, satakieli, viitakerttunen, mustapääkerttu ja kultarinta.

4.1.34.3. **Penttilänranta** (6946239,3641975): Pielisjokirannan avoin ja rehevää ruohokasvillisuutta kasvava niitty, jolla matalaa pensastoa. Kohteella laulajaselvityskesänä pesivänä viitakerttunen, aiempina vuosina tavattu myös ruisräikkä, satakieli ja pensassirkkalintu. Pielisjokivarren harvoja jäljellä olevia rantaniittykohteita kaupungin rannoilla.

4.1.34.4. **Vanha saha-alue** (6945641,3641471): Kesällä 2010 kohde oli saastuneen maa-alueen puhdistus- ja maansiirtotyömaata. Työmaa-alueella tavattiin yölaulajista reviiirilaulava satakieli, pienen savilampareen matalassa pajutiheikössä ja pesivä viitakerttuspari, pienellä ruohovartislaukulla. Lisäksi työmaa-alueella pesi kaksi pikkutylliparia (*Charadrius dubius*), kasvittomilla avomaakentillä ja neljä paria lapintiiroja (*Sterna paradisaea*), täytemaakasalla. Kesällä 2009 saha-alueen kosteilla ja lammikkoisilla reunamailla pesi myös neljä paria taivaanvuohia.

Saha-alue on avomaana suotuisaa ympäristöä yölaulajille, mikäli alueen tuleville viheralueille kasvaa laulajien suosimaa kasvillisuutta. Laulajakohteiden ei tarvitse olla laajoja, vaan pieni ja osin hoidettu pensastoinen viherlaikku tai istutusmetsikön reunakohde sopii elinpiiriksi useammalle lajille. Esimerkiksi alueelle rakennettavan täytemaakasalan ympäristöön voisi luoda istutuksin soveltuvia viherkohteita. Huomattakoon kasan merkitys virkistyskäytössä myös mahdollisena näköalakohteena.

#### 4.1.35. Pilkko

##### 4.1.35.1. Linjatien metsät:

Linjatien pohjoispuolella Kuusvaarantien peltoaukean itäreunalla on nuorta lehtipuustoa kasvava rytöinen ja kosteapohjainen metsikkö, joka jatkuu kapeana koivikkoisena kaistaleena pohjoiseen junaradan varteen (6949921,3639528). Metsäkohteella reuna-alueineen oli kesällä 2010 yölaulajista kolme satakielireviiriä ja kaksi viitakerttusreviiriä.

Linjatien eteläpuolella on havupuuvaltainen sekametsä, jossa kasvaa myös varttuneempia lehtipuita (6949759,3639367). Pilkon metsälinnustoa ei inventoitu kesän 2010 laulajakuunteluiden yhteydessä. Linjatien pohjoispuoleinen lehtimetsäalue on otollista pikkutikkametsää ja kohteelle on varttumassa ruokailupuustoa tikoille.

4.1.35.2. **Maankaatopaikka** (6949838,3640046): Avointa täytemaa-aluetta ja rikkaruokasvustoja, maakasojen ympäristössä nuorta lehtipuustoa ja pensastoja. Yölaulajista satakieli ja viitakerttunen ovat vuosittaisia pesimälajeja, myös viitasirkkalintu on tavattu viime vuosina useina kesinä. Kesällä 2010 kohteella havaittiin noin 15 hehtaarin alueella kahdeksan laulavaa viitakerttusta.

Maankaatopaikan pohjoislaidalla junaradan varressa on nuorta kosteuden vaivaamaa lehtipuustoa ja alue soveltuu hyvin mm. pikkutikan ruokailualueeksi. Kohteella on havaittu syyskaudella ruokavieraana myös valkoselkätikka. Syksyllä 2007 löytyi maankaatopaikan itäpuolen puronvarsikoivikosta pussitiaisen (*Remiz pendulinus*) edellisesäinen koiraspesä. Kyseessä oli Pohjois-Karjalan ensimmäinen havainto tästä hiljalleen Suomeen kotiutumassa olevasta lajista (Väisänen 2007).

4.1.35.3. **Pilkonniityt** (6950194,3639038): Reilun 10 hehtaarin pensoittunut niittyalue Linjatien pohjoispuolella, aluskasvustona rehevää ruohokasvillisuutta. Optimaalista ympäristöä useille lehtipuupensastoja suosivalle laulajalle. Kohteelle ei ole varttunut vielä liian korkeaa ja tiheää yhtenäistä lehtipuuviitaa, lisäksi pensastot kasvavat mosaiikkimaisesti ja väliin jää avoimempia niittykasvustolaikkuja. Länsipään pienen peltotilkun pohjoislaidalla on rehevää pellonreunalehtoa.

Kohde oli kesällä 2010 Joensuun vanhan kunnan paras yölaulajakohde, huomioiden laulajien tiheyden: 12 hehtaarin alueella piti reviiriä neljä satakieltä (kolme pohjoispuolen metsäalueen pellonreunalehdossa), yhdeksän viitakerttusta ja viitasirkkalintu.

4.1.35.4. **Pilkon pellot** (6949525,3639823): Kaksi laajempaa viljelykäytössä olevaa kohdetta, Linjatien pohjoispuolella Kuusvaarantien pellot ("pohjoispellot" 6950139,3639431) ja Kuopiontiehen (vt17) rajautuvat Leivonpellontien itäpuolen pellot, maankaatopaikan eteläpuolella ("eteläpellot" 6949640,3639799). Kummallakin peltoaukealla reuna-alueineen on tavattu useina vuosina ruisräkkiä ja pensassirkkalintuja.

**4.1.36. Pitkälä:** pensastoniityt (6943962,3648041), jolla ei havaittu inventoitavia laululajeja kesällä 2010, mutta joka on otollinen ympäristö useille yölaulajille: satakielelle, pensas- ja viitasirkkalinnulle, sekä luhta- ja viitakerttuselle.

#### **4.1.37. Rantakylä**

**4.1.37.1. Kuntorata** (6950201,3644527): Utranharjulle vievän Onkilammentien pohjoispuolelle jäävän täytemaakukkulan ympäristössä kiertävän kuntoradan ympäristö on männikköistä kangasmetsää. Alueen pohjoispuolella on valtaosin Kontiolahden kunnan puolelle jäävä Lehmonsuo ja noin kilometrin päässä koillispuolella Onkilampi (6950659,3645620).

Rantakylän pohjoislaidan ulkoilumetsäkohteella on tavattu reviirilintuina mm. varttuneita kuivia mäntykankaita suosiva isokäpylintu, sekä rämemaisten ja suomaaston laji pohjansirkku. Kyseessä ovat yhdet harvoista pesintään viittaavista havainnoista ko. lajeista Joensuun varsinaisilta kaupunkimetsäkohteilta.

Lähialueilta Lehmonsuon puolelta lienevät olleet vierailulla Rantakylän männiköissä satunnaisesti tavatut pyy, teeri ja metso.

**4.1.37.2. Rantakylänpuisto** (6948576,3645240): Esimerkkinä Rantakylän ulkoilumetsäalueista. Rantakylän ulkoilumetsät ovat yleisesti mäntyvaltaisia kangasmetsiä, seassa kuusia, koivuja ja pihlajia, jälkimmäisiä monin paikoin runsaasti aluspuustona. Pihlajia on myös istutuspuina mm.

Utrantien varrella. Pihlajanmarjatalvina Rantakylä on merkittävä ruokailualue kaupungin marjalinnuille ja alueelle kerääntyy parhaimmillaan tuhansia tilhiä, sekä kymmenittäin kaunisvärisiä taviokuurnia.

Jopa Rantakylän kerrostalopihojen männiköt tarjoavat ruokailupuita käpytikoille ja lajin kanta on alueella verraten runsas. Rantakylän kaupunkimetsissä pesivät myös metsätiaiset hömö- ja töyhtötiainen. Kesällä 1999 alueen männiköissä pesi poikkeuksellisen runsaasti myös pohjoista metsälajia urpiaista. Kyseisen vuoden jälkeen laji on ollut Joensuun alueella vähälukuinen pesimälaji ja puuttunut monina vuosina kaupunkialueen metsistä kokonaan. Rantakylän kaupunkimetsien pesimälinnustoa ei ole selvitetty tarkemmin.

**4.1.37.3. Ranta-Mutalan ranta** (6948116,3644518): Ranta-Mutalantien ja Pielisjoen välisillä rantametsä- ja ranta-alueilla tapaa vain harvoja yölaulajia. Rantakylän ranta-alueilla on kapealti kaisla- ja kortekasvustoja, joissa huuteli kesällä 2010 luhtahuitti. Puronsuunkadun eteläpään kohdilla on rantametsän reunamilla pienellä alalla rehevämpikasvustoista metsänlaitaa ja täällä on pitänyt reviiiriä satakieli useina kesinä. Laulavia viita- ja luhtakerttusia tapaa satunnaisesti lähinnä jokivarren pihapiirien tuntumasta. Metsälaulajista mustapääkerttu löytää jokirannan tuntumasta sopivia lehtipuustoisia laikkuja ja laji tavattiin Ranta-Mutalantien varrella myös kesällä 2010 (6948231,3644570).

#### **4.1.38. Repokallio** (6945505,3644888)

Repokallion metsäalue käsittää Imatrantien (vt6) länsipuoleisen kuusivoittoisen metsäalueen, joka rajautuu lännessä Hukanhaudan Opotan niittyihin. Repokallion metsäalueella on varttunutta kuusikkoa ja pohjoispäässä kohoava Vestinkallio luo alueelle rinnemaastoja. Aluetta kiertää kunto- ja hiihtorata, sekä polkuverkosto.

Repokallion pesimälinnustoon kuuluu erityisesti rehevää ja varttunutta kuusikkoa suosivia metsälaulajia, kuten peukaloinen, joita tavattiin kesällä 2010 neljällä reviiirillä, sekä tiltalti, joita tapaa alueelta vuosittain useampia laulajia. Myös idänuunilintu on ilmeisen vuosittainen muuttovieras ja alueella on useita lajille sopivia pieniä kosteita kuusikorpiainanteita sekä rinnekohteita.

Satunnaisesti alueella on pesinyt maakunnassa harvinainen kuusimetsien suosija pähkinähakki. Repokallio on myös kaupunkialueen lähiympäristön viimeisimpiä jäljellä olevia pyyn pesimämetsiä. Keväällä 2008 Vestinkalliolla huuteli parittomaksi jäänyt huuhkaja (*Bubo bubo*). Takavuosina on alueella pesinyt viirupöllö. Syys- ja talvikauden säännöllisiin ruokavieraisiin alueella kuuluu vanhojen kuusikoiden tyyppilaji pohjantikka.

Repokallio on edustava ulkoilumetsäkohde ja erityisesti varttuneimpien kuusikoiden alueet ovat linnustollisesti huomioitavia kohteita. Varttuneimmat rinnekuusikot voisivat sopia jopa vanhan ja luonnontilaisen metsän tyyppilajin sinipyrstön (*Tarsiger cyanurus*) laulupaikaksi. Lajin suosimien elinympäristölaikkujen kehitysmahdollisuus alueelle olisi mahdollista huomioida metsänhoitotoimissa. Repokallion metsistä ei ole tehty kattavaa pesimälinnustoinventointia.

#### **4.1.39. Siilaisenlahti** (6947971,3639599)

Honkaniemen ja Aavarannan välisellä laajalti ruovikoituneella lahdella on tavattu lahteen laskevan Heinäpuron suun edusta luhta-alueella viime vuosina reviiiriä pitävä kaulushaikara useimpina kesinä. Myös luhtahuitti ja rytikerttunen ovat kuuluttaneet lahden ruovikoissa reviiireitään.

#### **4.1.40. Siilaisenpuro**

Kuopiontien (vt17) ja Noljakantien ali Siilaisen- ja Heinäpuronpuistonpuiston metsäalueiden kautta Siilaisenlahteen laskeva Siilaisenpuro muodostaa metsämaastoon meandroivan uoman. Puron ympäristön metsäalueet ovat mäntyvoittoista kangasmaastoa.

Puron lähimpien metsäalueiden pesimälinnustoon kuului kesällä 2010 mm. lehtokurppa, leppälintu, hömö- ja töyhtötiainen, puukiipijä ja punatulkku. Heinäpuronpuistossa on ollut aiemmin reviiri lehtopöllöllä (6948205,3639768) ja Noljakantien varressa on purolla laulanut satakieli (6948953,3639868).

#### **4.1.41. Sulkulahti**

Kotilahdentien ja Kotilahden sairaala-alueen ympäristö: nuoria lehtometsiä, joissa lahoppuustoa ja kolopuita, koko alueen yleisilme on hyvin vihreä. Pyhäselän rannan puolella kasvaa junaradan itäpuolella pikkutikkalehtoa (6944130,3643732). Rehevät lehtimetsäjuotit jatkuvat Kotilahdentien ympäristössä Vanhalle valtatielle mustapääkerttu- ja kultarintalehtoina (6944107,3644092). Lehtokohteiden reuna-alueilla tavataan vuosittain useita satakielireviireitä. Alueella on useampia viitakerttusniittyjä pihapiirien ympäristössä (6943939,3643994, (6944074,3643967, 6944166,3644072). Rehevillä pienialaisilla avoimilla niitylaikuilla on tavattu yölaulajista myös pensassirkkalintu. Sulkulan rehevä kangasmetsä (6943902,3643847) on pesimäpaikka lehtopöllölle, peukaloiselle ja tiltaltille. Vanhan valtatie puoleinen osa metsästä on lehtomaata ja kasvaa koivikkoa ja lepikkoa. Kohde on otollista pikkutikkametsää, missä laululajina myös kultarinta.

#### **4.1.42. Sulkuniemi**

Lehtometsikkö (6944369,3642833): koivikkoa ja lepikkoa, missä paikoin runsaasti lahoppuustoa. Pikkutikan reviiriä, ruokavieraana tavattu valkoselkätikka. Laulajista tyypillistä elinympäristöä mustapääkertulle ja kultarinnalle.

Koivuniemen uimarannan (6944083,3643101) itäpuolella Sulkulahden ruovikkoa ja pensastoa kasvavat ranta-alueet (6944126,3643492): Kesällä 2010 ei kohteella havaittu inventoitavia lajeja.

#### **4.1.43. Syväsatama**

Kuhasalontien laidan rehevää ruohokasvillisuutta ja nuorta lehtipuustoa kasvavilla reunamailla (6945242,3642029) pesii vuosittain viitakerttunen. Kesällä 2010 oli vilkasliikenteisen kadun varrella reviiri myös satakielellä. Kohde on hyvä esimerkki siitä kuinka mm. viitakerttuset löytävät pesimäpaikan muusta ympäristöstä erottuvista pienialaisista, riittävän rehevistä kasvustolaikuista. Kesällä 2010 varmistui satama-alueelta viitakerttusen pesintä varastokentän laidalla, pieneen pensastoon rajoittuvassa vehmaassa horsmikossa (6945223,3641936).

#### **4.1.44. Törmä**

Huvitörmän ympäristön metsäkohteilla Höytiäisen kanavan tuntumassa tavattiin kesällä 2009 metsälaulajista mustapääkerttu. Muita lähimetsien pesimälajeja olivat mm. hömö- ja töyhtötiainen.

#### **4.1.45. Ukonlahti**

4.1.45.1. **Rantalehto** (6945364,3640810): Leppää ja koivua kasvava metsäkohde Ukonlahden pohjukan länsirannan ja Kuhasaloon vievän Luostaritien välissä. Pesimälajeina viime vuosina pikkutikka, käenpiika, satakieli ja kultarinta.

4.1.45.2. **Luhta-alue** (6945142,3640879): Ruovikkoinen rantasoistuma lahden pohjukassa jatkuu vedestä nousevana ruovikkovyönä Kukkosensaaren itäreunalla Tikanniemen kärkeen, Kukkosensaaren rannan puolella on soistuneella rantavyöhykkeellä paikoin myös pensastoa. Ruovikkoalueella on tavattu reviiirilintuna kaulushaikara, luhtahuitti, sekä ryti- ja rastaskerttunen. Kesällä 2005 lahdella pesi pieni pikku- ja naurulokkiyhdyksunta.

Lahden perukan umpeenkasvu ja ruovikon kuivuminen ovat heikentäneet etenkin rantakanojen elinoloja alueella. Huomattakoon myös että rantakanojen elinympäristönvalinnassa on tärkeää avovesilampareiden olemassaolo ja kasvuston riittävä avoimuus, yksipuolisessa umpiruovikossa ”kanat” eivät pääsääntöisesti viihdy.

#### 4.1.46 Utra

4.1.46.1. **Rannan kaavamuutosalue** (6948730,3646701): Vanhoille peltomaille kehittyneitä ja kehittyviä lehtipuustoisia metsiä ja pensastoja, joissa rehevän ruohokasvuston niitty laikkuja, etenkin Puhaltajankadun ja Pielisjokirannan välissä. Alueelle on kehittymässä tikkametsäkohteita, joilla erikikäistä lahoppuustoa ja paikoin myös kaatuneita maapuita. Puolenkymmenen hehtaarin alueella on tavattu noin 40 pesimälintulajia (Markku Huttunen/Lintulista). Lehtipuustoa suosivia metsälaulajia tavataan säännöllisesti myös Kiviniemen puolella Kiviniementien tuntumassa (6948721,3646222), sekä Utranpuiston alueella (6949306,3647105). Oman lisänsä ympäristöön tuo ryhmäpuutarha-alue (6948757,3646493).

Pesimälajeina tavattu viime vuosina pikkutikka, satakieli, viita- ja luhtakerttunen, mustapääkerttu, kultarinta ja pyrstötiainen, muuttolevähtäjinä rantametsissä laulukaudella idänuunilintu ja pikkusieppo, pesimäajan ulkopuolisena ruokavieraana valkoselkätikka. Niitty laikuilla on havaittu syysmuuttokaudella heinä- ja jänkäkurppia (*Lymnocyptes minimus*). Jälkimmäinen on tavattu jopa talvehtivana, Konstankadulta puutarha-alueen kautta Pielisjokeen laskevassa ja läpi talven osin sulana pysyvässä purossa (maakunnan ainut talvihavainto lajista) (6948985,3646582).

4.1.46.2. **Törönpuro** (6950416,3648430): Pielisjokivarressa rantapensastoa ja pieni rantaluhta-alue. Laulajista tavattu satakieli, viitakerttunen ja kuhankeittäjä. Sopivaa aluetta pikkutikalle. Kohde lukeutuu linnustoltaan tarkemmin selvittämättömiin jokivarren ranta-alueisiin.

#### 4.1.47. Utran kanava

Utran kanavan ja ympäröivien metsäalueiden, mukaan lukien Putaansaari, pesimälinnusto ja elinympäristötyypit inventoitiin kattavasti kesällä 2009 (Lindblom 2009a).

4.1.47.1. **Utran kanava itälehto** (6948748,3647978): Utran kanava-alueeseen rajautuvan metsäalueen pohjoispää on varttuvaa leppä- ja koivulehtoa, missä rehevä aluskasvillisuus ja runsas saniaiskasvusto. Etelään päin alue vaihtuu nuoreksi lehtomaiseksi kangasmetsäksi, jossa myös lehtokorpea ja runsasheinäisiä korpipainanteita. Kohteella on paikoin lahoppuustoa ja kolopuita. Lahoppuuston seuralaisena esiintyy alueella myös metsäalueen lehtomaisuutta ilmentäviä kääpiä. Kulhontien eteläpuolella lehtoalueen pohjoispuolella on avoin rehevää ruohokasvustoa kasvava puoliavoin metsäniitty (6948618,3647992).



Kohteella tavattiin kesän 2009 pesimälinnustokartoituksissa 26 pesimälajia ja koko Multimäen alueen metsäkohteiden korkein pesimälinnustotiheys, 913 paria/km<sup>2</sup>. Kohteen pesimälinnustotiheyttä korottaa osaltaan metsälaikkujen mosaiikkimaisuus. Pesimälajistoon ovat kuuluneet pikkutikka, käenpiika, viita- ja luhtakerttunen, mustapääkerttu, kultarinta, pyrstötiainen ja kuhankeittäjä, lisäksi lehtoalueella on tavattu pikkusieppo. Jälkimmäiselle ja usealle muulle vanhempia lehtoja suosivalle lajille alue on kehittymässä otolliseksi elinympäristöksi.

**4.1.47.2. Utran kanava länsilehto** (6948620,3647795): varttuvaa leppä- ja koivulehtoa, kohteella on kosteita painanteita ja kuivempia kangaskohoumia, valtapuulajeina kasvaa harmaaleppää ja hieskoivua. Kohteella on paikoin varttuneempia lehtipuita, mutta lehdon nuoresta iästä johtuen toistaiseksi melko niukasti lahpuustoa. Lehdon aluskasvillisuus on hyvin rehevää ja kosteiden lehtojen tyyppilajeista runsaita ovat saniaiset ja nokkonen. Viljelykarkulaisia kohteella edustaa punaherukka.

Kohteella tavattiin kesän 2009 pesimälinnustokartoituksessa 17 metsälajia, pesimälinnustotiheys oli koko Multimäen selvitysalueen metsäkohteista toiseksi korkein, 660.0 paria/km<sup>2</sup>. Yölaulajalajista kohteella on tavattu satakieli, luhta- ja viitakerttunen, sekä viitasirkkalintu. Yölaulajareviirit ovat keskittyneet kohteen rehevää ruohokasvustoa kasvaville pienialaisille lehdonreunaniityille (6948575,3647733, 6948488,3647807, 6948587,3647795, 6948647,3647742).

#### 4.1.47.3. Putaansaari

Putaansaaren metsätyypit ovat monimuotoisia, kohteella on rehevää lehtoa (6948882,3647790), lehtomaista kangasmetsää (6948856,3647476) ja korpipainanteita, joiden aluskasvillisuus on notkopaikoissa rehevää, pohjoisosassa on mäntyä ja koivua kasvavaa karukkokangasta. Leveälahden puoleisella länsireunalla on avointa saraikkoluhtaa (kuva 31), samoin itäpäässä ja paikoin on pajupensastoa kasvavaa rantasoistumaa. Putaansaaren karuimmista osista on jäkälikköistä kangasta ja saaren länsiosaa reunustaa kasviton louhikkoinen rantatörmä, jolla kasvaa mm. torvijäkälää ja juolukkaa. Kesän 2009 pesimälinnustoselvityksessä Putaansaareissa tavattiin 24 pesivää metsälajia ja pesimälinnustotiheys oli rehevän sekametsän hyvää keskitasoa, 455.6 paria/km<sup>2</sup>. Pesimälajistoon ovat kuuluneet mm. pikkutikka, mustapääkerttu, kultarinta ja kuhankeittäjä.

#### 4.1.48. Varaslampi

**Varaslammenpuisto** (6947122,3643325) on nuorehkoa leppää ja koivua kasvavaa rantalehtoa. Lehtometsää on myös Varaslammen länsipäässä Sortavalankadun varrella (6947047,3643221). Varaslammen länsipäähän laskeva Sirkkalanpuro ja lammen majavat ovat aikaansaaneet rantalehtoihin paljon lahpuuta.

Varaslammen rantametsissä pesii ja ruokailee pikkutikka. Laulajista jokavuotisia pesimälajeja ovat satakieli ja mustapääkerttu. Satakielien määrä on vähentynyt 2000-luvun alkuvuosina, vielä kesällä 2004 tavattiin laulajia neljällä reviirillä, tämän jälkeen on havaittu 1-2 laulajaa kesässä.

Varaslammen pohjoispuolella Kettuvaarantietä myötäilevän kevyen liikenteen väylän varrella on lammen puolella pienialaisesti avointa niittyä (6947071,3643473), reheviä ruohokasvustoja, joilla lehtipuupensaita ja nuoria lehtipuita. Kesällä 2010 niittyalueella pesi viitakerttunen ja niittyalueeseen rajautuvassa reunalehdossa satakieli.

Varaslammen rantakasvustovyöhyke on kapea ja korkeampaa ruokoa ja osmankäämiä kasvaa vain pienellä alueella Sirkkalanpuron suulla. Kesällä 2010 rantaluhta-alueella oli reviiiri keltavästäräkillä. Lammen uposkasvillisuus on runsasta ja tästä hyötyvät lammelle kesällä ja syyspuolella kerääntyvät puolisukeltajasorsat poikueineen. Lammella on pesinyt laulujoutsen, vain reilun kilometrin etäisyydellä Joensuun torilta. Satunnaisvieraana lammella on tavattu pikku-uikku.

#### 4.1.49. Vehkalahti

4.1.49.1. **Suuri Vehkalahti lehto** (6945075,3642057): Kuhasalontien ja Ukonniementien risteyksen eteläpuolinen pieni lehtolaikku. Pikkutikka, satakieli ja mustapääkerttu tavattu useina vuosina reviiirilintuina.

4.1.49.2. **Vehkalahti Vehkakuja pensaikkoniitty** (6945278,3642606): Reilun hehtaarin kokoinen pensoittunut ja rehevää ruohokasvillisuutta kasva niitty vanhalla peltomaalla. Laulajalajistossa pensastoalueella satakieli ja viitakerttunen, reunametsissä mustapääkerttu. Reuna-alueilla pikkutikan ruokailupuita.

4.1.49.3. **Ruutanalampi** (6944679,3642363) on pieni, noin hehtaarin kokoinen lampi, jossa runsas vesi- ja ilmaversoiskasvillisuus, kesällä 2005 kasvillisuutta oli yli puolet lammen pinta-alasta (Lindblom 2005). Lammen ruovikossa on tavattu reviiirit liejukanalla, luhtahuitilla ja rytikerttusella. Kohde on puolisukeltajasorsien ja vesilintupoikueiden (sinisorsa, haapana ja telkkä) suosima ruokailupaikka. Kesän 2005 pesimälinnustokartoituksessa havaittiin ruovikkolaulajista ruokokerttusia kahdeksalla ja pajusirkkuja kahdella reviiirillä.

4.1.49.4. **Pieni Vehkalahti** (6944406,3642747): ruovikkoluhtaa, missä tavattu reviiirilintuina luhtakana ja rytikerttunen.

4.1.49.5. **Vehkaniemi** (6944566,3642397): Varttunutta sekametsää ja pohjoisreunalla Ruutanalammen eteläpuolella kapealti reunalehtoa. Pesimälinnustossa jokseenkin vakiintuneesti lehtokurppa, pikkutikka, leppälintu, mustapääkerttu, sirittäjä ja puukiipijä.

#### 4.2. Pyhäselän vanha kunta

4.2.1. **Haapaniemi** (6941740,3645067): Haapalahden ja Reijolan venesataman pohjoispuoleisen Löttölahden välinen niemi. Rehevää sekametsää, metsäalueen eteläosassa on kostea kuusikkoinen notko, missä pieni metsäpuuro. Tämä on tyyppiympäristöä kummallekin kesällä 2010 tavatulle metsäindikaattorille: pesimälajina oli peukaloinen ja laulajavieraana heinäkuussa idänuunilintu.

4.2.2. **Hopealahti vanhan metsän alue** (6933844,3646713): Pyhäselän ranta-alueisiin rajautuva vanha metsä, Natura-ohjelmaan kuuluva, vajaan 20 ha luonnonsuojelualue. Kohde on Pyhäselän vanhan kunnan harvoja vanhan metsän alueita ja paikallisesti erittäin arvokas.

Alue on monipuolinen ympäristökokonaisuus, metsäalue on kaksiosainen: kuusivaltainen pohjoispuoleinen vanhan metsän alue ja eteläisempi lehtipuuvaltainen metsäalue, joiden välissä Hopealahden kartanoalue, idyllisine vanhoine rakennuksineen ja pihapiireineen.

Kohteen ja välittömän lähiympäristön pesimälinnustoon kuuluvat pyy, metso, lehtopöllö, pikku- ja valkoselkätikka, peukaloinen, idänuunilintu, tiltalti, pikkusieppo, sekä kuusi- ja pyrstötiainen. Hopealahden metsä on myös liito-oravan elinpiiriä.

### 4.2.3. Mulo

4.2.3.1. **Heinäsuo** (6940094,3644983): Mulon peltoaukeiden luoteisosaa, Rantalan tilan eteläpuolella, Mulonniemen Kielokummun ja Leminiemen Pasun välinen aukea.

Merkittävimpiä osakohteita alueella on Rantalanlahden itäpuolinen kesantopelto reuna-alueineen (6940439,3644889). Kohteella on tavattu useina vuosina yölaulajista pensassirkkalintu, lisäksi vielä kesällä 1998 tavattiin Mulonniemen puoleisissa pellonreunapensastoissa laulava kultasirkku.

Heinäsuon aukea jatkuu Leminlahden osin kosteille rantapelloille, missä on myös korkeaa heinikkaa kasvava rantaniitty (6940204,3644105).

Heinäsuon Reijolan puoleiset osat rajautuvat junarataan ja Onnelan tilan metsikköön. Peltoaukeaa halkoo Rantalanlahteen laskeva oja, minkä varrella on paikoin pensastoja. Peltoaukea viettää keskiosista loivasti notkelma-alueeksi. Pellot ovat pääosin aktiiviviljelyssä, mutta etenkin rehuheinää kasvavilla viljelysaroilla pitää reviiriä vuosittain useita ruisräkkiä. Heinäsuon alueella on tavattu yölaulajista myös viiriäinen.

4.2.3.2. **Kuvaniemi** (6939132,3644040)

4.2.3.2.1. Ranta-alueet: Kuvaniemen ja Niittylahden puoleisen Kiteenniemen välisellä ranta-alueella on luhtainen lahdeke (6938437,3644480), missä tavattiin kesällä 2010 luhtahuitti. Kuvaniemen eteläpuolen rannat ovat paikoin reheviä myös muilta alueilta ja ranta-alueiden pesimälinnustoon kuului kesällä 2010 mm. härkälintu.

4.2.3.2.2. Metsät: Kuvaniemen metsäalueet ovat vaihtelevaa sekametsää ja etenkin eteläpuoliskolla on lehtipuuvaltaisia laikkuja. Pohjoispuoli on havupuuvaltaisempaa, varttuneempaa kuusikkoa on mm. niemen luoteisosassa olevan pienen soistuman kaakkoispuolella. Kuvaniemen metsäalueilla tavataan varttuneiden tuoreiden kangasmetsien pesimälinnustoa, metsäindikaattoreista havaittiin kesällä 2010 peukaloinen, mustapääkerttu ja idänuunilintu.

4.2.3.3. **Leminlahti** (6940213,3643948): Mulonniemen ja Leminniemen välinen reheväkasvustoinen lahdelma. Rantakasvustoissa matalakasvuista kaisla-, korte- ja saraluhtaa, laikuttain järviruokokasvustoa, rantapensastoa, sekä tiheä- ja korkeakasvustoista rantaniittyä, osin lähelle lahden itärantaa ulottuvien rantapeltojen laidalla.

Kesällä 2010 tavattiin kohteella laulajana vähälukuinen ruovikkoindikaattori rastaskerttunen, mikä oli Pyhäselän vanhan kunnan ensimmäinen havainto lajista. Aiempina vuosina lahdella on tavattu reviirilintuna kaulushaikara ja luhtahuitti.

Pienestä koosta huolimatta kohde on linnustollisesti huomioitava alue, lahden rantakasvustot ovat monipuolisia ja tarjoavat pesimäbiotooppia useille vaateliaammille kosteikkolinnuille. Kohde on ollut niukasti retkeilyä aluetta, eikä kohteelta ole vesi- ja rantalinnuston, eikä rantametsien osalta tarkempia tietoja pesimälajistosta.

4.2.3.4. **Keski-Mulon pellot**

Peltoaukeat Vanhan Mulontien eteläpuolella ovat hyvää yölaulajakohdetta. Kesällä inventointialueella, missä oli mukana Keski-Mulontien eteläpuolen peltoaukeat, oli vähintään

kolme ruisräökkäreviiriä, satakieli, pensassirkkalintu, sekä toistakymmentä viitakerttusta. Erityinen laulajakeskittymä alueella on Tössilän tilan ympäristössä (6939103,3645664).

4.2.3.5. **Mulonniemi** (6940602,3644097): Rantalanlahden ja Leminlahden välinen metsäinen niemi, jossa paljon lehtipuustoa ja lehtipuuvaltaista metsää. Niemen rantametsät ovat sopivaa elinympäristöä mm. pikkutikalle. Pesimälajistossa lehtipuuvaltaisilla metsälaikuilla tavataan mm. mustapääkerttu, kultarinta ja kuhankeittäjä, Mulon puoleisten peltojen laidoilla myös viitakerttusia. Kesällä 2010 niemen rantametsissä pesi myös nuolihaukka ja Rantalanlahden puoleisessa rantalehdossa tavattiin muuttolepäilijänä laulanut idänuunilintu.

4.2.3.6. **Rantalanlahti** (6940649,3644699): Mulonniemen pohjoispuolinen, laajalti ruovikoitunut lahti, Reijolan venesataman ja Mulonniemen välissä. Lahden perukkaan laskee Mulon peltoalueen halki kaakosta luoteeseen kulkeva ojauoma. Rantalanlahden rantaa kulkee lahden perukan osittain patoava tie Mulonniemestä Rantalan kartanolle. Tien itäpuolella on niittymäinen ja reunoilta pensastoa kasvava kostean savipohjainen rantapello. Rantalanlahden kaakkoisreunalla on nuorta kosteapohjaista lehtometsää.

Rantalanlahden pesimälinnustoon kuului kesällä 2010 ruovikkoindikaattorilajit kaulushaikara ja ruskosuohaukka. Kumpikin laji on ollut viime vuosina kohteen vakiintuneita pesimälajeja. Luhtahuitti on pitänyt rantaluhdilla reviiä monina kesinä ja ruokokasvustoissa on laulanut useina vuosina myös rytikerttunen.

Lahden rantametsissä Reijolan venesataman eteläpuolelta Mulonniemeen on useampia pikkutikalle sopivia lehtipuustokohteita (6941050,3644732, 6940836,3644779, 6940491,3644728, 6940511,3644610). Metsälaulajista rantametsissä tavataan mm. mustapääkerttu, kultarinta ja kuhankeittäjä. Lahden rantapelloilla tavattiin 1990-luvun lopulla myös kultasirkku (ks. 4.2.3.1. Mulo Heinäsuu).

Rantalanlahti on pesimälinnustoltaan selkeästi arvokas kohde ja lintuvesilajeille parhaita ruovikkolahtia vanhan Pyhäselän kunnan alueella.

4.2.3.7. **Ristilahti** (6939462,3644110): Leminniemen ja Kuvaniemen välinen lahti, missä reheviä rantakasvustoalueita, matalakasvustoisempia luhtia ja ruovikkoa. Rantaluhdilla on tavattu aiempina vuosina revii lintuna kaulushaikara ja luhtahuitti. Pesimälinnustoltaan tarkemmin inventoimaton kohde.

#### 4.2.4. Niittylahti

##### 4.2.4.1. Niittylahden pellot (6937317,3646532)

Niittylahden pellot Niittylahdentien ympäristössä, tien pohjoispuolella junaradan länsipuolella, Kivikkoahontien ja Heikkiläntien välillä (6937567,3646609-6937355,3646261), sekä eteläpuolella radan länsipuolella Vehkapurontien varrella (6937010,3646771) ja radan itäpuolella Vehkasärkätien ympäristössä (6937204,3647213) ovat Niittylahden alueen parhaita yölaulajapelloja. Kesällä 2010 pelloilla oli neljä ruisräökkäreviiriä, satakieli ja vähintään puolen kymmentä viitakerttusreviiriä.

##### 4.2.4.2. Niittylahdenranta (6936508,3645819)

Pieniä luhtaisia rantalahdekkeita on Rajakanpuron suulla (6938149,3644669), kahden pienen puron suulla Niittylahdessa (6937278,3644735, 6937097,3644911) ja venesataman eteläpuolella Mustapuron suulla Koivulahdessa (6936230,3645483).

Reheviä niittyjä on Rajakanpuron varrella Luuladon pohjoispuolella (6938315,3644886). Lahdenperän–Särkän–Koivulahden välisillä viljelyaukeilla on viljelypalstojen reuna-alueilla pensastoja ja niittykasvillisuutta (6936408,3645967). Niittylahdenrannan rantametsissä on vallitsevasti nuorta lehtipuustoa, monin paikoin koivikkoa ja lepikkoa.

Niittylahdenrannan rantaluhdilla on tavattu yölaulajista kaulushaikara, luhtahuitti ja rytikerttunen. Viitakerttusia alueella on parhaimpina kesinä lukuisia. Metsäindikaattoreista alueella tavataan vuosittain reviirilintuna mm. pikkutikka, mustapääkerttu, kultarinta ja kuhankeittäjä. Kesän 2010 inventoinneissa havaittiin myös idänuunilintu Koivulahden pohjoispuolen niemessä (6936276,3645412).

#### 4.2.4.3. Pitkämäki

4.2.4.3.1. **Rajakkalan pellot** (6937659,3648177): Rajakanlammen itäpuolella on Rajakkalan ja Pitkämäen välissä peltoaukea, joka oli kesällä 2010 öljykasviviljelyssä. Pellon laidoilla on niittylaikkuja, joilla pesii useita viitakerttusia.

4.2.4.3.2. **Pitkämäentie** (6937841,3648501): Holmankalliolta Kierreniemeen kulkevan Pitkämäentien varrella on pihapiirien ympäristössä useita pienialaisia luonnonniittykohteita, joilla pesii monia pareja viitakerttusia.

4.2.4.4. **Sirninpelto** (6938010,3647308): Mulonväylän ja Holmakallion länsipuolella, Niittylahden tien eteläpuolella oleva peltoaukea, jonka eteläpuolella sijaitsee Rajakanlampi (6937606,3647819), mistä johtaa pellon länsilaidalla Rajakanpuro Niittylahden suuntaan. Pellon eteläpuolella olevan soistuneen Rajakanlammen laiteiden metsät ovat Sirninpellon puolelta vallitsevasti nuorta lehtimetsää.

Sirninpelto tunnetaan yölaulajakohteena ja ruisrääkkä, satakieli, viitakerttunen, sekä pensas- ja viitasirkkalintu kuuluvat kohteen laulajalajistoon, joista kolme ensin mainittua ovat vuosittaisia tuttavuuksia kohteella. Pellonreunametsien lajistoa edustavat mustapääkerttu ja kuhankeittäjä.

#### 4.2.5. Reijola

4.2.5.1. **Kuntoradan metsät** (6940623,3645565): Sekametsää ja lehtipuustoisia nuorehkoja mustapääkerttu-kultarinta tyyppin metsälaikkuja, sekä rehevää ruohokasvillisuutta kasvavia viitakerttusniittyjä (6940196,3645632 ja 6940071,3645710).

4.2.5.2. **Pekkala** (6939302,3646185): Reheviä ruohokasvustoisia niittyjä, joiden reunoilla pensastoja, reilun puolenkymmenen ha alalla (Satakielentien ja Mulonpysäköintien pohjoispuolella). Yölaulajakeskittymä, kesällä 2010 satakieliä, viitakerttusia ja pensassirkkalintu.

#### 4.2.5.3. Reijolan pellot (6941437,3646867)

Mulonväylän (vt6) itäpuoleiset aktiiviviljelyssä olevat peltoaukeat, joiden läpi laskee Haapajoki. Pääosin kauttaaltaan avoimia viljelyaukeita, joilla vain vähän pensastoja ja reunaniittyjä. Peltoindikaattoreista ruisrääkkiä vuosittain, yölaulajista pensassirkkalintuja ja viitakerttusia. Kesällä

2006 pensaikkolaulajista tavattiin harvinainen pikkukultarinta, vaatimattomalla kohteella, peltojen keskellä ojanvarren pajupensaissa (6941460,3646715).

Peltojen länsilaidan lepikkosaareke on pikkutikan reviiriä (6941104,3646663). Peltoaukean reunametsien pesimälajistoon saattaa kuulua myös pellonreunalehtojen ja metsäsaarekkeiden kolopuita suosiva ja maakunnassa vähälukuinen uuttukyyhky. Tähän viittaavat viime vuosien monet kevätkauden havainnot alueelta.

Reijolan peltoalueen reuna-alueiden rikkakasveja kasvavia, siemenravintoa tarjoavia kesantosarkoja ja joutomaalaikkuja hyödyntävät monet linnut ruokailukohteina, niin pesimäaikaan kuin muuttokausina. Muuttoaikoina muuttolepäilijöiden joukosta on löydetty myös useita harvinaisia lajeja, peltoalueella on havaittu viime vuosina mm. keräkurmitsoita (*Charadrius morinellus*), lyhytvarvaskiuru (*Calandrella brachydactyla*), punakottarainen (*Sturnus roseus*) ja vuorihemppoja (*Carduelis flavirostris*).

**4.2.5.4. Turpeisensaari** (6941908,3646530): Seka- ja lehtimetsää kasvava, tarkemmin inventoimaton metsäkohde. Pesimälintuina tavattu mm. pikkutikka ja mustapääkerttu.

**4.2.5.5. Ukko-Ollintie ympäristöineen** (6939831,3645821): Runsaasti lehtipuustoa, eteläpuolen mäenrinteellä myös tikkojen ruokailupuita (6939723,3645869). Laulajakeskittymä mm. pienen peltolaikun (6939747,3645691) reunamilla. Pesimälajeina pikkutikka, satakieli, viitakerttunen, mustapääkerttu ja kultarinta. Ruokavieraana havaittu satunnaisesti valkoselkätikka. Syksyllä 2010 alueelle asettui viitatieisiä kaksi yksilöä.

**4.2.5.6. Uutela** (6941890,3645800): Reijolan pohjoisin pientalokorttelialue, jonka pohjoispuolella virtaa Reijolan pelloilta laskeva Haapajoki. Joen pohjoispuolella on Meijerinurmen peltoaukea, jonka eteläosassa Jokikallion ja Jokirannan tilat. Alueella on Haapajoen varsilla ja pihapiirien ympäristössä pienialaisia rehevää ruohokasvillisuutta kasvavia kohteita sekä nuorta lehtipuustoa. Laulajista mm. mustapääkertulle ja viitakerttuselle otollista aluetta.

#### **4.2.6. Vehkapuron pellot**

Yhtenäinen peltoalue, suuntautuen pohjoisluoteesta Niittylahden Lahdenperästä eteläkaakkoon Vehkapuron kylälle ja Laitakankaalle (6934744,3647394), kaikkiaan noin kolmen kilometrin matkalla. Peltoaukeita halkoo Mustapuro, joka laskee Niittylahdenrannan eteläpuolelle Koivulahteen (6936229,3645487). Kesällä 2010 pienialaisia reunaniittyjä oli vain peltoalueen eteläosissa, missä tavattiin keskittyneesti useita viitakerttusia. Ruisrääkälle peltoaukean kasvustot olivat inventointikesänä useimmilla viljelylohkoilla turhan yksipuolisia ja alueelta puuttui lajin suosimien viljelyaukeiden vehmaampi yleisilme.

### **5. Yhteenveto**

Joensuun kaupunkialueen yölaulajien suurin muutos 1980-luvulla tehtyyn selvitykseen (Hottola 1996) verrattuna on laulajareviirien siirtyminen ja painottuminen aiempaa vahvemmin kaupungin reuna-alueille. Selvimmin muutos näkyy satakielireviirien sijoittumisessa, mutta myös määrissä, satakieli kuuluu Joensuun vanhan kunnan alueella vertailuvuosikymmenien välillä taantuneisiin lajeihin. Kaupunkikeskustan kortteleiden pihapiirit ovat autioituneet yölaulajista, paljolti rakennuskannan uudistumisen ja viheralueiden muutosten myötä.

Satakielet ja useat muut laulajat ovat menettäneet sopivia elinpiirejä myös useimmilla kaupunkikeskustan ympäristön viheralueilla. Kesän 2010 laulajaselvityksen silmiinpistävimpiä, tai oikeammin ilmaistuna, korviin kuuluvimpia havaintoja oli laulajien vähyys kaupungin läpi virtaavan Pielisjoen rantamailla. Elinympäristöjä tarkasteltaessa luonnollinen selitys on laulajien suosimien biotooppien niukkuus suurimmalla osalla koko kaupungin halki virtaavan joen rantaviivaa. Perinteisesti yölaulajat suosivat vesistöjen rantoja ja erityisesti jokivarsia elinpiireinään.

Kaupungin reuna-alueille on syntynyt maankäytön muutosalueille uusia laulajaympäristöjä ja etenkin kaupungin pohjoislaidalla sijaitseva Pilkon alue todettiin kesällä 2010 lähestulkoon yölaulajapuistoksi, alueella oli Joensuun vanhan kunnan alueen selkeänä huippualueena kaikkiaan 25 yölaulajareviiriä.

Pyhäselän vanha kunta kuuluu Pohjois-Karjalan yölaularikkaimpiin alueisiin. Tämä selittyy paljolti maaseutu ympäristöjen, maatilojen pihapiirien, sekä viljelyaukeiden kesantopeltojen ja luonnonniittyreunamaiden tarjonnalla. Reijolan keskustajama lähiympäristöineen, mukaan lukien Mulon alue on monipuolista yölaulaja-aluetta, samoin monin paikoin myös Niittylahden alue.

Kesän 2010 yölaulajainventoinneissa huomiota herättävää oli viitakerttusen runsaus, vuosi oli havaintomäärien perusteella lajin huippuvuosi koko Pohjois-Karjalan alueella. Laulajaselvityksen metsälajeista hyvä vuosi oli mm. idänuunilinnulla. Viitakerttusen ja idänuunilinnun esiintymiseen vaikutti toukokuun puolivälin jälkeinen lämmin itävirtaus, joka toi myös useita muita laululajeja Suomeen keskimääräistä lukuisammin. Kaupunkiympäristön metsälinnustonselvityksen positiivisia havaintoja oli mm. Joensuun kaupunkialueen vankka pikkutikkakanta. Yleisesti ottaen Joensuun kaupunkimetsissä pesii monipuolinen linnusto.

Joensuun kasvava ja kehittyvä kaupunkialue tarjoaa kaupunkilaisille asuin ympäristön osana monimuotoista lähiluontoa, jonka yhtenä indikaattorina ovat kesäiset laululintulajit. Satakielen ja viitakerttusen laulu kuuluu Joen kaupungin kesäyössä jatkossakin, mutta kuinka lukuisana, siihen vaikuttaa keskeisesti kaupungin viherympäristöjen kehitys.

## **Lopuksi**

Linnunlaulu aistikokemuksena kaupungissa, kaksi lainausta: Joensuun Sulkulahdessa asuva Joensuun konservatorion pitkäaikainen lehtori Rauno Keltanen korostaa erityisesti yölaulaja-satakielen, mutta yhtäläillä muiden metsän solistien merkitystä alkukesän tunnelman luojina asuin ympäristössä.

Yleisemmin tavanomaisen kaupunkimetsäkohteen, tavallisimpien lintulajien havaitsemisen ja lintujen laulun merkitystä kuvaa Joensuun Auto-opiston ajo-opettajan kuvailema kokemus: ”Loppukevään aamuina Penttilässä kuuluu upea laulukonsertti, mitä hän on halunnut tuoda ajo-oppilaitakin joskus kuuntelemaan, ajaa vaan hiljaa ja ikkunat auki”.

Merkityksellistä linnunlaulussa ei useinkaan ole juuri tietyn lintulajin havaitseminen, kuten asiaan enemmän vihkiytyneelle, vaan yleisesti kuulijan esimerkiksi kaupunkiympäristössä muun toiminnan ohessa kokema luontoelämys.

## **Kiitokset**

Havaintomateriaalia toimittivat tai selvityksen yksityiskohtia, havaintoja ja selvityskohteita kommentoivat Ari Lyytikäinen, Harri Kontkanen, Juha Miettinen, Arvo Ohtonen, Ari Parviainen,

Heikki Pönkkä ja Jani Varis. Kiitos Joensuun kaupungin Teknisen viraston Ympäristönsuojeluyksikölle projektista!

## Kirjallisuus

- BirdLife International 2004. Birds in Europe. Population Estimates, Trends and Conservation Status. BirdLife Conservation Series 12. 374 s.
- Ferreras, P. & Macdonald, D., W. 1999. The impact of American mink on waterbirds in the upper Thames. *J. Appl. Ecology* 36: 701-708.
- von Haartman, L., Hilden, O. & Linkola, P. 1963-72. Pohjolan linnut värikuvoin. Helsinki.
- Halonen, M. 2001. Yölaulajat 2000. *Siipirikko* 28(2): 28-31.
- Halonen, M. 2000. Yölaulajat Pohjois-Karjalassa 1999. *Siipirikko* 27(2): 28-30.
- Halonen, M. 1999. Yölaulajat Pohjois-Karjalassa 1998. *Siipirikko* 26(2): 24-27.
- Halonen, M. 1998. Yölaulajat Pohjois-Karjalassa 1997. *Siipirikko* 25(2): 19-20.
- Halonen, M. 1997. Yölaulajat 1996 Pohjois-Karjalassa. *Siipirikko* 24(2): 25-27.
- Halonen, M. 1996. Yölaulajat 1995. *Siipirikko* 23(3): 24-25.
- Hagemeijer, E., J., M. & Blair, M., J. (toim.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds, their distribution and abundance. 902 s. T & A D Poyser, London.
- Helo, P. 1984. Yön linnut, kirja Suomen pöllöistä. Luontokuva Pekka Helo, 240 s.
- Honkala, J. & Saurola, P. 2006. Petolintuvuosi 2007. *Linnut-vuosikirja 2007*: 36-51.
- Honkala, J. & Niiranen, S. 2005. Järvenpään linnustotutkimus 2001-2003. *Linnut-vuosikirja 2004*: 128-136.
- Hottola, P. 2006. Sata satakieltä lauloi Joensuun yössä. *Pohjois-Karjalan luonto* 22: 5-7.
- Hottola, P. 1998. Höytiäisen kanavan suiston linnuston perusselvitys ja kunnostussuunnitelma 1998. – Käsikirjoitus. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.
- Hottola, P. 1996. Pohjois-Karjalan lintuvesien pesimälinnusto. Teoksessa: Kontkanen, H., Hyttinen, J., Gynther, O., Matero, J., Huuskonen, H. & Zetterberg, P. (toim.). Pohjois-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen 25-vuotisjuhlaulkaisu. *Siipirikko* 23(2): 77-82.
- Hurme, T. 1983. Pikkutikka. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 276-277. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Jouhki, V. 2009. Yölaulajat Pohjois-Karjalassa 2001-2007. *Siipirikko* 36(2): 19-24.
- Karhumäki, J. 1983. Uttukyyhky. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 230-231. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Kellomäki, E. 1983. Palokärki. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 270-271. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Kivivuori, H. 2005. Pikkukultarinta valloitti Värtsilän, raportit pesinnöistä vuosina 2000 ja 2004. *Siipirikko* 32(3): 33-35.
- Kivivuori, H. 2000. Pikkukultarinta ensi kertaa pesivänä Suomessa. *Linnut* 35(4): 33-35.
- Kontkanen, H. 2009. Pohjois-Karjalan lintuvedet – linnuston tila ja kunnostustarve lintuvesisuojeleuhjelman kohteilla. Pohjois-Karjalan ympäristökeskuksen raportteja 4/2009, 360 s.
- Kontkanen, H. & Nevalainen, T. 2002. Petolinnut ja metsätalous. *Siipirikko* 29(2): 1-80.
- Koskimies, P. 2004. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 1995-1999. *Linnut-vuosikirja 2003*: 14-21.
- Koskimies, P. 1983a. Viitakerttunen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 350-351. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Koskimies, P. 1983b. Luhtakerttunen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 352-353. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Koskimies, P. 1983c. Rastaskerttunen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 356-357. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.



- Koskimies, P. 1983d. Viitasirkkalintu. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 346-347. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Koskimies, P. 1983e. Pensassirkkalintu. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 344-345. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Koskimies, P. 1983. Sarvipöllö. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 254-355. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Koskimies, P. & Lehtiniemi, T. 2010. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 2008. Linnut-vuosikirja 2009: 36-42.
- Koskimies, P. & Lehtiniemi, T. 2006. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 2002-2003. Linnut-vuosikirja 2005: 27-34.
- Koskimies, P. & Väisänen, R-A. 1991. Monitoring bird populations. – Zoological Museum, Finnish Museum of Natural History, 144 p, Helsinki. Lammi, E. 1983. Rytikerttunen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 354-355. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Laine, T. Valkoselkätikan seuranta 2004-2006: kanta kasvaa edelleen! Linnut-vuosikirja 2006: 4-8.
- Latja, A. 1999: Noljakanmäen metsien linnusto. Siipirikko 26(3): 3-5.
- Lehikoinen, A., Ekroos, J., Jaatinen, K., Lehikoinen, P., Lindén, A., Piha, M., Vattulainen, A., Vähätalo, A. 2008. Lintukantojen kehitys Hangon lintuaseman aineiston mukaan 1979-2007. Tringa 35(4): 146-209.
- Lehtiniemi, T. & Koskimies, P. 2009. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 2007. Linnut-vuosikirja 2008: 44-51.
- Lehtiniemi, T. & Koskimies, P. 2008. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 2005-2006. Linnut-vuosikirja 2007: 26-35.
- Lehtiniemi, T. & Koskimies, P. 2007. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 2004. Linnut-vuosikirja 2006: 28-35.
- Lehtiniemi, T. & Koskimies, P. 2005. Uhanalaiset ja harvalukuiset lintulajit Suomessa 2000-2001. Linnut-vuosikirja 2004: 87-93.
- Lindblom, K. 2010. Helsingin Keskuspuiston pesimälinnusto - viheralueiden monimuotoisuus kaupunkiympäristössä ja virkistyskäytön vaikutukset. Käsikirjoitus. Tringa.
- Lindblom, K. 2009a. Joensuun Multimäen luontoselvitys – pesimälinnusto ja kasvillisuus, elinympäristötyypit sekä alueen monimuotoisuus. Käsikirjoitus. Joensuun kaupunki.
- Lindblom, K. 2009b. Joensuun jäteaseman linnustaselvitys – osa C: Varislinnut sekä muut talvikautiset ja muuonaukaiset ruokavieraat, 49 s, Joensuun seudun Jätehuolto Oy.
- Lindblom, K. 2008a. Joensuun Kontiosuon linnustaselvitys (340 ha) – pesimälinnusto ja ruokavieraat. Käsikirjoitus, 30 s. Joensuun seudun Jätehuolto.
- Lindblom, K. 2008b. Lindblom, K. 2008. Pikkukultarinta ja viirusirkkalintu Suomessa. Alula 14 (2): 84-90.
- Lindblom, K. 2006. Lindblom, K. 2006. Tohmajärven Värtsilänlaakson linnustaselvitys. Sääperinjärvi, Uudenkylänlampi ja Natura-pellot – alueen nykytila ja hoitosuosituksia. Käsikirjoitus, 138 s. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.
- Lindblom, K. 2005. Joensuun Vehkaniemen Ruutanalammen linnustaselvitys ja alueen hoitosuosituksia, 23 s. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.
- Lindblom, K. 2004. Lindblom, K. 2004. Joensuun Noljakan Natura-alueen linnustaselvitys & Höytiäisen kanavan suiston linnuston nykytilasta. Käsikirjoitus, 25 s. Pohjois-Karjalan ympäristökeskus.
- Lindholm, A., Aalto, T., Normaja, J & Rauste, V. 2006. Rariteettikomitean hyväksymät vuoden 2005 harvinaisuushavainnot. Linnut-vuosikirja 2005: 53-62.
- Lindroos, T. 1998. Rariteettikomitean hyväksymät havainnot vuodelta 1997. Linnut 33(6): 8-27.

Lindroos, T. & Luoto, H. 1999, Rariteettikomitean hyväksymät havainnot vuodelta 1998. Linnut 34(4): 26-39.

Lintulista. Pohjois-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen sähköpostilista.

Luoto, H., Aalto, T., Lindholm, A., Numminen, T., Rauste, V. 2002. Rariteettikomitean hyväksymät vuoden 2001 harvinaisuushavainnot. Linnut-vuosikirja 2001: 49-62.

Luoto, H., Lindholm, A., Lindroos, T. & Rauste, V. 2001. Rariteettikomitean hyväksymät vuoden 2000 harvinaisuushavainnot. Linnut-vuosikirja 2000: 117-130.

Matero, J., Miettinen, J., Lehtoranta, H. & Juvaste, R. 1996. Pohjois-Karjalan uhanalaiset – linnustomuutosten synkempi puoli. Teoksessa: Kontkanen, H., Hyttinen, J., Gynther, O., Matero, J., Huuskonen, H. & Zetterberg, P. (toim.). Pohjois-Karjalan lintutieteellisen yhdistyksen 25-vuotisjuhla-julkaisu. Siipirikko 23(2): 35-54.

Metsähallitus. [www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotteet2008/Tiedotteet2010](http://www.metsa.fi/sivustot/metsa/fi/ajankohtaista/Tiedotteet2008/Tiedotteet2010)

Nyman, J. & Panu, J. 2009. Vaasan lintuatlas 2005-2008 – pesimälinnusto maisemarakenteessa. Linnut-vuosikirja 2008: 124-131.

Ojanen, M. 1983. Pyrstötiainen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 388-389. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Pakkala, T., Tiainen, J., Pitkänen, M. 1998. Helsingin pesimälinnusto 1996-97. Tringa 25(1): 2-15.

Parkko, P., Väänänen, V.-M. & Lammi, E. 2006. Kaulushaikaraseuranta onnistui yli odotusten – Suomessa tuhat reviiriä. Linnut-vuosikirja 2005: 4-8.

Parviainen, A. 1997. Ennätyksellinen nokkavarpusten esiintyminen Pohjois-Karjalassa talvella ja keväällä 1995/96. Siipirikko 24(1): 16-17.

Parviainen, A. 1996. Pohjois-Karjalassa tavatut lintulajit. Pohjois-Karjalan linnut, PKLTY:n 25-vuotisjuhla-julkaisu, Siipirikko 23(2): 7-32.

Peiponen, V. A. 1983. Kehrääjä. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 160-261. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Polak, M. & Krogulek, J. 2005. Challenges for the Bittern *Botaurus stellaris* management in Poland. Esitelmä kaulushaikaran EU-Life projektin kokouksessa (Conference Networks for Bitterns in Sandy), Englanti, joulukuu 2005.

Pulliainen, E. 1983a. Viiriäinen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 126-127. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Pulliainen, E. 1983b. Liejukana. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 136-137. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Rariteettikomitea. [www.birdlife.fi/havainnot/rariteettikomitea](http://www.birdlife.fi/havainnot/rariteettikomitea)

Reinikainen, K. 1983. Valkoselkätikka. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 174-175. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Rissanen, E., Aalto, P., Järvinen, K., Lehikoinen, P. & Renvall, P. 2010. Pikkuharvinaisuuksien esiintyminen Suomessa vuonna 2009. Linnut-vuosikirja 2009: 17-27.

Saari, L. 1983. Lehtokurppa. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 168-169. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Saurola, P. 1983. Lehtopöllö. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 248-249. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

Seimola, T. (toim.), Hytönen, P., Koivula, M., Lehikoinen, P., Nevanlinna, R. & Rusanen, P. 2010. Kesäkatsaus 2008. Tringa 37(1): 8-25.

Snow, D., W. & Perrins, C., M. (toim.) 1998a. The Birds of the Western Palearctic, concise edition, vol 1 non-passerines. Oxford University Press, 1007 s. Oxford.

Snow, D., W. & Perrins, C., M. (toim.) 1998b. The Birds of the Western Palearctic, concise edition, vol 2 passerines. Oxford University Press. 1697 s. Oxford.

Sojamo, E. 1983a. Kaulushaikara. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 24-25. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.

- Sojamo, E. 1983b. Luhtahuitti. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 132-133. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sojamo, E. 1983c. Luhtakana. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 130-131. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sojamo, E. 1983d. Ruisrääkkä. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 134-135. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sojamo, E. 1983e. Nuolihaukka. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 108-109. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Solonen, T. 1983a. Peukaloinen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 312-313. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Solonen, T. 1983b. Mustapääkerttu. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 368-369. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Solonen, T. 1983c. Kultarinta. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 358-359. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sorjonen, J. 1983. Satakieli. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 318-319. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sulkava, S. 1983a. Kanahaukka. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 90-91. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sulkava, S. 1983b. Varpushaukka. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 92-93. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Sulkava, S. 1983c. Pikkusirkku. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 92-93. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Tiainen, J. 1983a. Idänuunilintu. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 370-371. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Tiainen, J. 1983b. Tiltalti. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 376-377. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Tiainen, J. 1983c. Pikkusieppo. Tiltalti. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 384-385. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Tiainen, J. 1983d. Nokkavarpunen. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 464-465. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Tiira. [www.tiira.fi](http://www.tiira.fi)
- Ukkonen, M. 1983. Pohjansirkku. Teoksessa: Hyytiä, K., Kellomäki, E., Koistinen, J. (toim.). Suomen lintuatlas, s. 464-465. SLY:n Lintutieto Oy, Helsinki.
- Väisänen, R. A. 2006. Maalinnuston kannanvaihtelut Etelä- ja Pohjois-Suomessa 1983-2005. Linnut-vuosikirja 2005: 83-98.
- Väisänen, R. 2008. Pohjois-Karjalan ARK-katsaus. Siipirikko 35(4): 4-14.
- Väisänen, R. 2007. Pussitiainen *Remiz pendulinus* ensimmäistä kertaa maakunnassa. Siipirikko 34(3): 30-31.
- Väisänen, R. A. & Solonen, T. 1997. Suomen talvilinnuston 40-vuotismuutokset. – Linnut-vuosikirja 1996: 70-97.
- Väisänen, R. A., Lammi, E. & Koskimies, P. 1998. Muuttuva pesimälinnusto. Otava, 567 s.
- Väisänen, R. & Zetterberg, P. 2007. Pohjois-Karjalan ARK-katsaus 2004-2005. Siipirikko 34(4):14-28.
- Yrjölä, R., Aalto, H., Aalto, J. & Kontiokorpi, J. 2005. Siikalahden linnusto vuosina 2002-2004. Metsähallitus, Itä-Suomen luontopalvelut.
- Zetterberg, P. 1998. Satunnaisvieraana Suomen ensimmäinen mustakiuru 24.3.1989 Joensuun Linnunlahdella. Black Lark in Joensuu, eastern Finland 24.3.1989, first record for Scandinavia. Siipirikko 25(1): 26-27.