

SA Silma märgala

**Puhatu linnuala (EE0070106)  
metsade haudelinnustiku inventeerimine 2012.-2013.  
aastal ning linnuala haudelinnustiku  
arvukushinnangud**

Projekti finantseerib SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

Töö tellija: Eesti Ornitoloogiaühing

Aruande koostasid: Alar Soppe ja Renno Nellis

2013

## Sisukord

Sisukord .....	2
Sissejuhatus .....	3
Kasutatud meetodikad 2012.-2013. aastal. ....	4
Tulemused .....	7

### Käesoleva aruande lisadena esitati järgmised failid:

1. Puhatu linnuala kakkude peibutuspunktid (MapInfo, edaspidi MI)
2. Puhatu linnuala kakkude inventuuri tulemused (MI)
3. Puhatu linnuala rähnide peibutuspunktid (MI)
4. Puhatu linnuala rähnide inventuuri tulemused (MI)
5. Puhatu linnuala rähnide territooriumid (MI)
6. Puhatu linnuala öösorri loenduse teekonnad (MI)
7. Puhatu linnuala öösorri inventuuri tulemused (MI)
8. Linnualade tedre seirealade piirid (MI)
9. Puhatu linnuala tedre inventuuri tulemused (MI)
10. Puhatu linnuala kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide asukohad (MI)
11. Puhatu linnuala kaitsealuste linnuliikide elupaigapolügoonid EELIS-le (MI)
  
12. Puhatu linnuala loendusandmed ja arvukushinnangud (**Excel**)

## Sissejuhatus

Puhatu linnuala metsade haudelinnustiku inventuuri eesmärgiks oli inventeerida Puhatu looduskaitsealal rähnid, kakud, teder ja öösorr. Inventuuri käigus kaardistati ka kõik teised kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid.

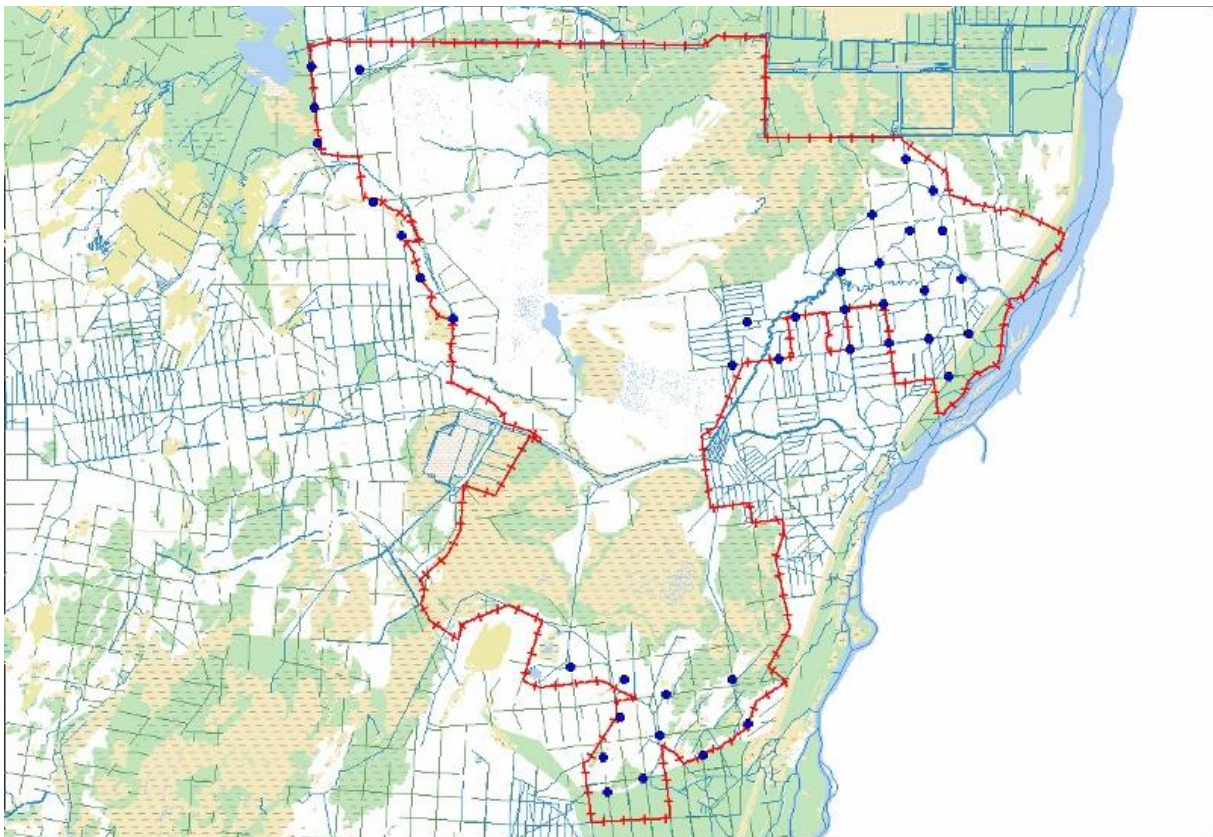
Puhatu linnuala metsade haudelinnustiku inventuuri välitööd teostas Alar Soppe.

### **Eesti Ornitoloogiaühingu lähteülesanne oli järgmine:**

1. Teostada Puhatu linnualal standardiseeritud metoodika alusel rähnide, kakkude, tedre, öösorri inventuur. Inventuuri käigus tuleb kirja panna ka kõik teised kohatud kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid.
2. Kanda kõikide kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide leiukohad vastava legendiga varustatud välitöökaardile või MapInfo kihile ja EELIS-sse sisestamiseks sobivasse andmevormi.
3. Anda inventeeritud liikide arvukushinnangud Puhatu linnualal. Lisaks punktis 1 nimetatud inventeeritavatele liikidele hinnata linnuala tundva eksperdina oma teadmiste baasil ka teiste kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukust.

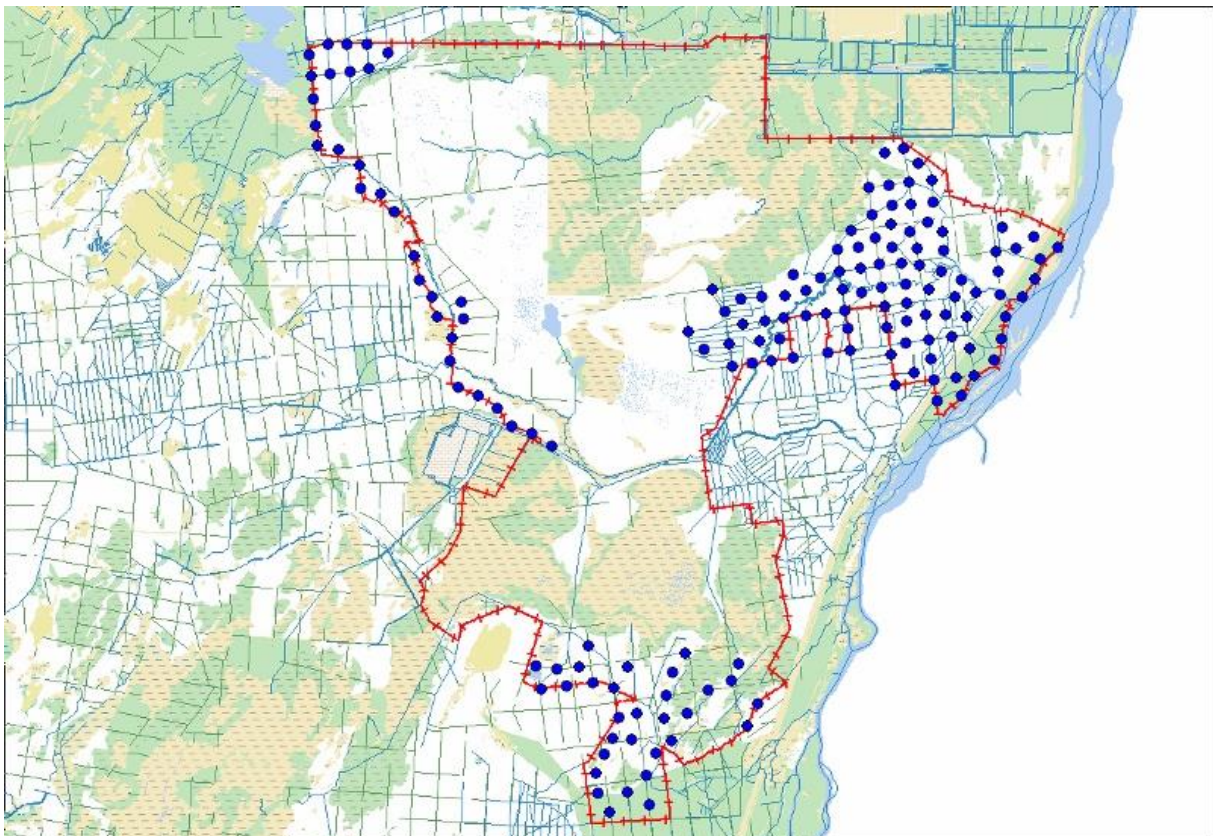
## Kasutatud meetodikad 2012.-2013. aastal.

**Kakkude kaardistamine peibutusmeetodil** toimus Puhatu linnuala 33 km<sup>2</sup> metsa-alal, kus teostati kahekordne kaardistamine. **Esimene** kaardistus toimus 28.-29. märtsil ja 2.-3. aprillil ja **teine** 11., 14., 16. ja 27. aprillil, 2013. aastal. Peibutamisel kasutati 2-minutilist händkaku laulu, millele järgnes 5 minutit kuulamist. Peibutuspunktid (39 tk) paigutati üksteisest 800-1000 meetri kaugusele (joonis 1). Välitööd toimusid pool tundi kuni kolm tundi peale päikeseloojangut, tuulevaikse ja sademeteta ilmaga. Inventuurist jäid välja vaid soode vahelised kitsad okasmetsa ribad kogupindalaga 8 km<sup>2</sup> – Puhatu oja idakallas, Putki oja ümbrus ja soosaared.



**Joonis 1.** Kakkude peibutuspunktide (sinine punkt) paiknemine Puhatu linnuala metsa-alal, punane joon tähistab linnuala piiri.

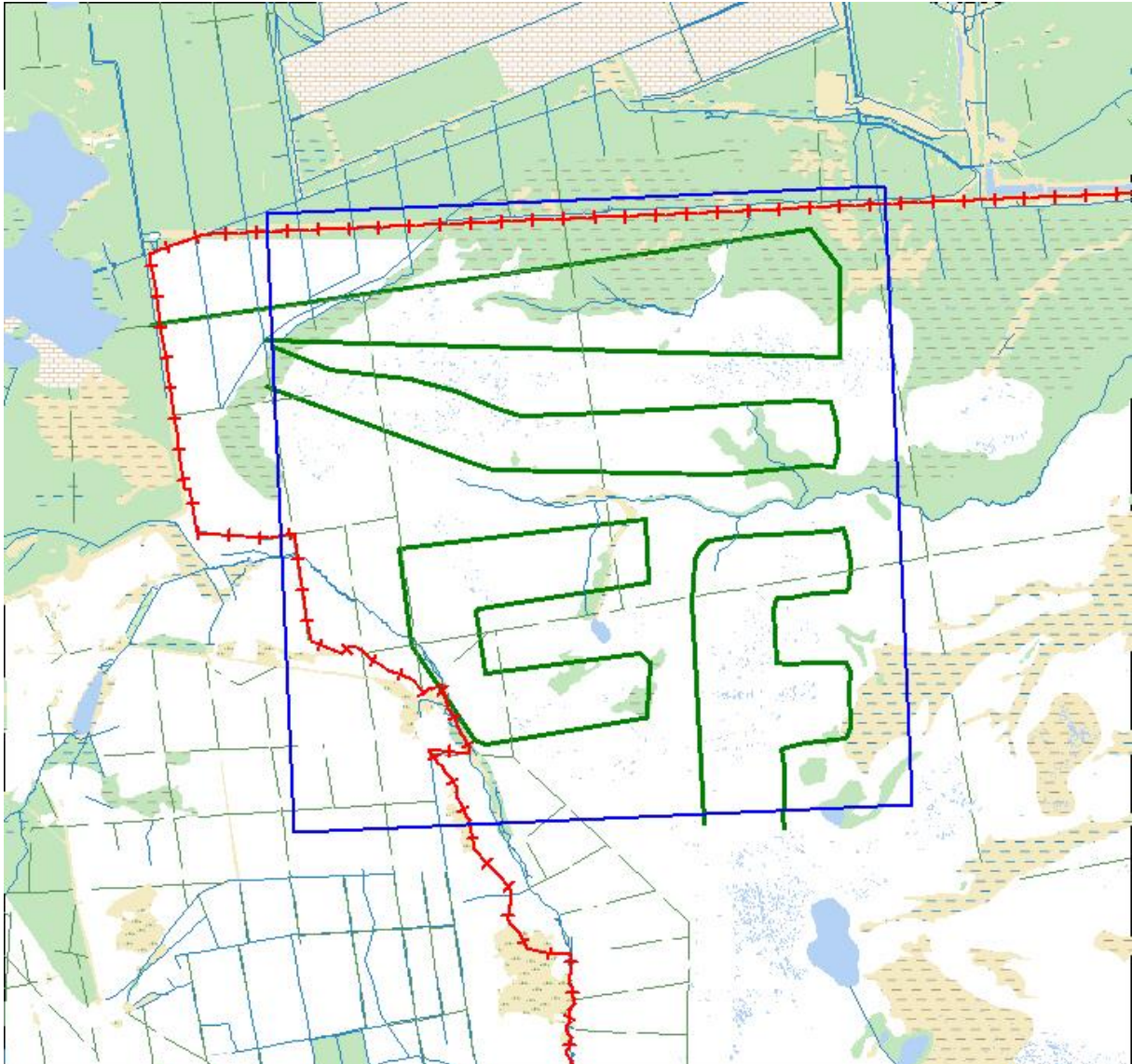
**Rähnide kaardistamine peibutusmeetodil** toimus Puhatu linnuala 32 km<sup>2</sup> metsa-alal ühekordse kaardistusena 30. aprillil, 1., 2., 4. mail, 2012. aastal ning 26., 27. märtsil, 1., 9., 10., 18., 21. ja 29. aprillil, 2013. aastal. Peibutamisel mängiti makilt valgeselg-kirjurähni trummeldamist (2 min) ja hallpea-rähni häälitsemist (1 min), millele järgnes 5 minutit kuulamist. Kaardistamine toimus pool tundi enne päikesetõusu kuni 3-4 tundi peale päikesetõusu, tuulevaikse ja sademeteta ilmaga. 159 peibutuspunkti olid paigutatud üksteisest 300-500 meetri kaugusele (joonis 2). Inventuurist jäid välja vaid soode vahelised kitsad okasmetsa ribad kogupindalaga 9 km<sup>2</sup> – Puhatu oja idakallas, Putki oja ümbrus ja soosaared.



**Joonis 2.** Rähnide peibutuspunktide (sinine punkt) paiknemine Puhatu linnuala metsa-alal, punane joon tähistab linnuala piiri.

**Tedremängude kaardistamine** toimus ühes linnuala loode nurka jäävas 5x5 km UTM seireruudus (NF3560) 9., 14. ja 16. mail, 2012. aastal (joonis 3). Loendus toimus hommikul pool tundi enne päikesetõusu kuni 3 tundi peale päikese tõusu, tuulevaikse ja sademeteta ilmaga. Välitöökaardile kanti (võimalikult täpselt) vaadeldud tedremängu asukoht, loendatud kukkede ja kanade arv mängus.

**Öösorri loendus** toimus tedreloendusega samas 5x5 km UTM ruudus (NF3560) neljal maastikku paigutatud transektil (joonis 3). Välitööd teostati öötundidel, tuulevaikse ja sademeteta ilmaga, 21., 25. ja 28. Juunil ning 3. juulil, 2012. aastal.

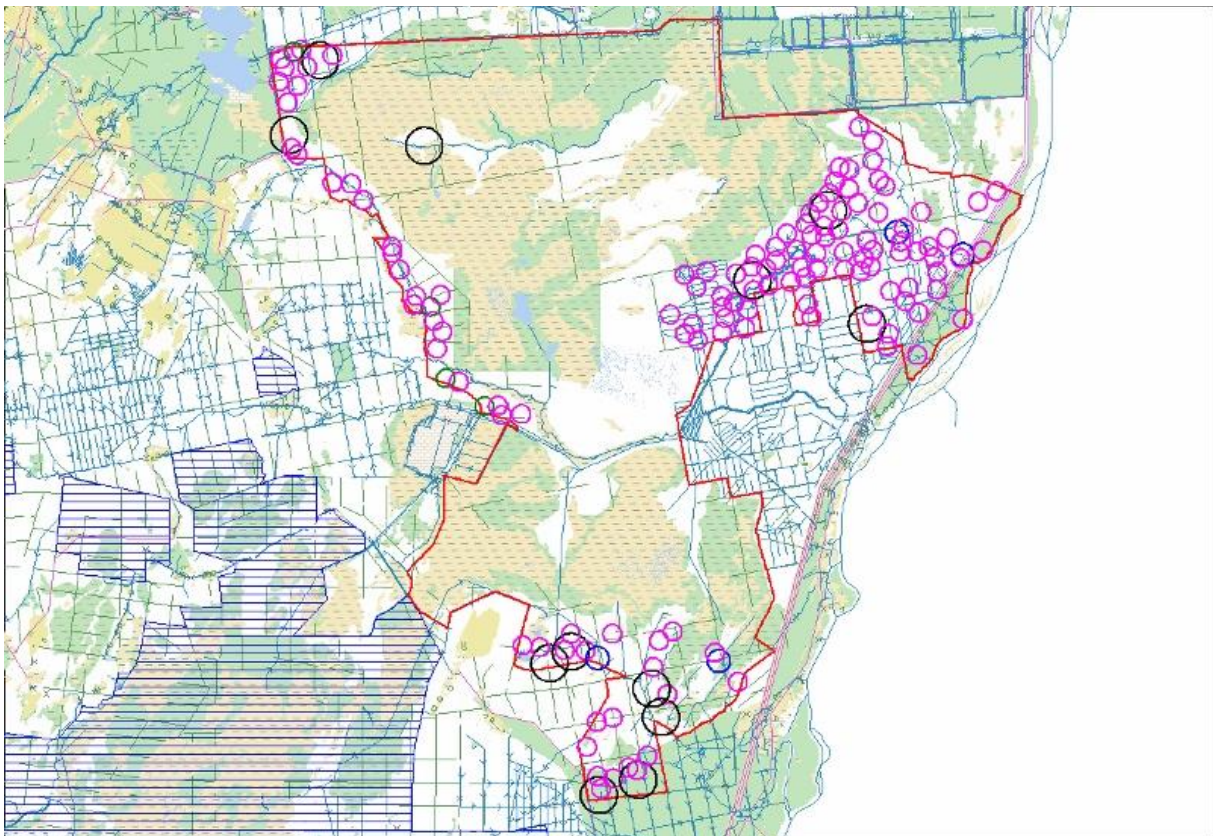


**Joonis 3.** Puhatu linnuala tedre ja öösorri loendusala (sinine joon) koos öösorri loendustransektidega (roheline joon), punane joon tähistab linnuala piiri.

## Tulemused

**Kakud.** Puhatu linnuala metsa-ala kakkude kahekordsel kaardistusel registreeriti vaid üks händkaku territoorium. Hinnangu andmisel tuleb arvesse võtta, et kõigilt kakkudelt kontakti ei saa ja loendusest jäi välja ca 8 km<sup>2</sup> soodevahelist okasmetsa. Arvukushinnangud: Händkakk 3-5 paari, karvasjalg-kakk 0-3 paari, värbkakk 0-3 paari.

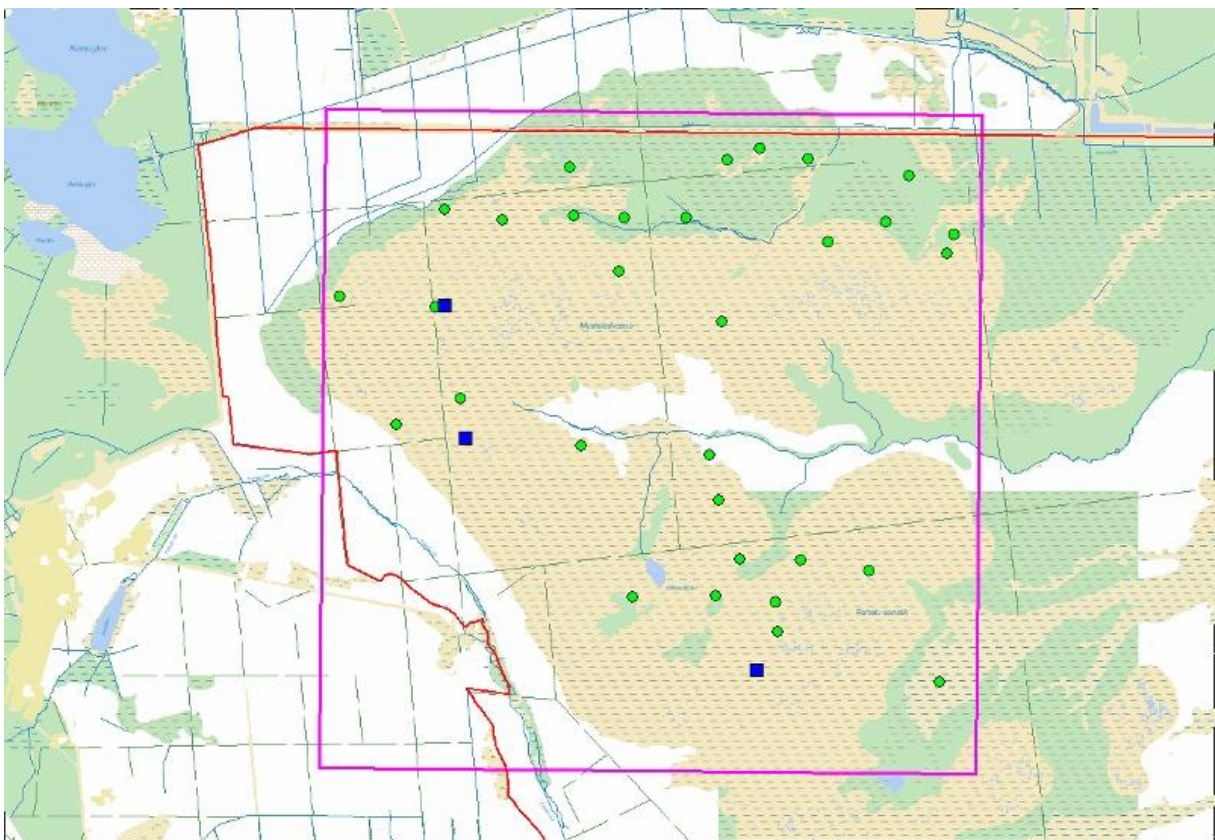
**Rähnid.** Rähniliike peibutati kokku 159 punktis. Kokku loendati 144 rähniterritooriumi (joonis 4). Kõige rohkem registreeriti suur-kirjurähni territooriume, mida oli 128. Järgnesid musträhn 10 – 12, valgeselg-kirjurähn 4 ja laanerähn 4 territooriumiga. Puhatu linnuala suurkirju-rähni arvukushinnang on 160-200 paari, kus arvukuse miinimum saadi järgmiselt: (loendatud paarid + ekstrapoleering loendamata metsaalale); arvukushinnangu maksimumi leidmiseks liideti miinimumhinnangule 20%. Lähtudes eelnevast, on Puhatu linnuala suur-kirjurähni asustustihedus on 3,9 – 4,9 paari km<sup>2</sup> kohta. Sama arutluskäiku kasutades oleks valgeselg-kirjurähni ja laanerähni arvukushinnanguks 5 – 7 paari. Musträhni arvukushinnanguks on 10 – 12 paari.



**Joonis 4.** Puhatu linnualal loendatud rähnide territooriumid: suur-kirjurähnid (lilla joon), musträhnid (must joon), laanerähnid (roheline joon) ja valgeselg-kirjurähnid (sinine joon), punase joon tähistab linnuala piiri.

**Teder.** Tedre 5x5 km seireruudus loendati kokku 3 mängu, milles loendati kokku 17 tedre kukke ja 13 kana (joonis 5). Mängude suurused olid 1) 6 kukke + 5 kana (9. mai), 2) 5 kukke + 4 kana (14. mai), 3) 6 kukke + 4 kana (16. mai 2012). Loendustega kaeti kogu seireruut, kuid tedremänge leiti vaid seireruudu läänepoolses osas, kus on lageraba. Eelnevale tuginedes on 25 km<sup>2</sup> seireruudu tedre asustustiheduseks on 0,7 – 0,8 kukke 1 km<sup>2</sup> kohta. Kogu Puhatu linnuala tedrekukkede arvukushinnanguks on 70–100 kukke.

**Öösorr.** Öösorri 5x5 km seireruudus loendati kokku 34 laulvat või lennuhäälightsi tegevat öösorri, mis on 1,36 öösorri territooriumi 1 km<sup>2</sup> kohta (joonis 5). Puhatu linnuala öösorri arvukushinnang on 140 – 160 paari. Miinimumhinnang saadi loendatud ala asustustiheduse ekstrapoleerimisel linnuala öösorriale sobivale biotoobile (90 km<sup>2</sup>).



**Joonis 5.** Puhatu linnuala tedre ja öösorri seirealal (lilla joon) loendatud tedremängud (sinine punkt) ja öösorri pesitsusterritooriumid (roheline punkt), punane joon tähistab linnuala piiri.