

**Taarikõnnu-Kaisma Natura linnuala tedre,
öösorri ja Kaisma järve linnustiku
inventuur 2012. aastal**

Tellijä: Eesti Ornitoloogiaühing

Pärnu 2013

Kokkuvõte

2012. aasta kevadel ja suvel viidi Eesti Ornitoloogiaühingu tellimusel läbi tedre, öösorri ja Kaisma järve linnustiku inventuur Taarikõnnu-Kaisma Natura linnualal. Loendustega kaeti kõik linnualal asuvad tedrele sobivad elupaigad – sookooslused, soode servas asuvad avatud poollooduslikud kooslused ja põllumajanduslikus kasutuses olevad maad. Põhiosa loendusalaadest moodustasid Kaisma, Nõlvasoo, Taarikõnnu ja Lõo soolaamad. Ka öösorri loendused keskendusid samadele soolaamadele, eelkõige nende servaaladele, mis kõik ka vaatlustega kaeti. Kaisma järve pesitsusaegse linnustiku inventeerimiseks külastati järve 5 vaatluspäeval/ööl, seejuures tehti põhiloendus paadiga järvel liigeldes.

Loenduseid teostas Jaanus Jürisson. Lisaks abistasid loenduseid läbi viia ja juhendasid Jaak Tammekänd ja Indrek Tammekänd.

Kokku loendati Taarikõnnu-Kaisma linnualal 9 tedremängu, kus mängis kokku 36 kukke. Öösorri loendati linnualalt kokku 61 paari. Kaisma järvelt leiti pesitsemas 6 kaitstavat linnuliiki, koguarvukusega 8 paari. Tegu on esimese täieliku ülevaatega Taarikõnnu-Kaisma linnuala kaitse-eesmärgiks oleva tedre ja öösorri arvukuse kohta. Samuti võib hinnata väärtuslikuks saadud värsket ja korralikku ülevaadet Kaisma järvel pesitsevate lindude kohta.

Metoodika

Loendustel järgiti Eesti Ornitoloogiaühingu poolt loendajatele edastatud alljärgnevalt toodud meetodikaid.

TEDER

Inventeerimine toimub tedremänge kaardistades ja mängus olevaid kukki loendades.

Vaatleja ja vahendid – enne loendust peab vaatleja kindlasti oma võimeid hindama, sest tedre loendus tähendab enamasti suurte vahemaade läbimist raskes soomaastikus. Paremaks orienteerumiseks on soovitatav GPSi olemasolu. Välitöökaart peab olema mõõtkavas, mis võimaldab mängude asukohtade täpset kaardistamist. Soovitatav on kasutada mustvalget põhikaarti mõõtkavas 1:20 000 (1 cm = 200 m). Välitmatult vajalik on binokkel, osadel aladel on võimalik kasutada ka vaatlustoru ja vaatlejad võivad seda võimalusest lähtuvalt teha.

Vaatlusalad – kõik inventeeritava piirkonna avamaastikualad. Eelkõige sood, põllud ja niidud, samuti suured lageraielangid.

Vaatlusala katmine ja mängu loendamine – loendused toimuvad avamaastikus hääle järgi mängu otsides, arvestades seejuures, et tedre mänguhäälitsused kostavad avatud maastikus isegi üle 2 km kaugusele. Kuuldud häälitsuste põhjal määratakse mängu asukoht või mängude asukohad ja liigutakse kuulmiskohale lähima mängu suunas. Mängule lähenetakse vaid kauguseni, kus avaneb vaade mängus toimuvale. Soovitatav on seejuures parema vaate saavutamiseks vaadelda näiteks puude otsast. Hoiduma peab mängu häirimisest, millega võib kaasneda tetrede põgenemine mängust ja nii ka loendushommiku rikkumine. Mängu peab jälgima seni, kuni kõik kuked on tuvastatud. Seejuures peab arvestama, et varahommikul ei pruugi kõik kuked mängu keskele kogunenud olla. Kindlasti on kõik kuked mängus kui maapinnal toimub aktiivne mäng ja emased külastavad mängupaika. Arvestama peab ka asjaoluga, et mängus võib toimuda hommiku jooksul suuremaid ja väiksemaid pause, mil laulmine lõpetatakse. Kui mängu ei ole oluliselt häiritud, jätkatakse enamasti mängimist. Sellisel juhul peab vaatleja ära ootama mängu jätkumise, mille järel saab loendamist jätkata. Kui mängus on kuked kokku loetud, võib liikuda järgmise lähima mängu juurde. Nii võib ilusa hommiku jooksul loendada sageli rohkem kui ühe mängu. Ala võib loendatuks lugeda kui üles on leitud kõik mängud ja loendatud korralikult kõik mängivad kuked. Arvestama peab, et tulemuseni jõudmine eeldab sageli sama ala korduvat külastamist.

Välitööde ajavahemik – 15.04-15.05. Hiljem või varem tehtud loenduseid ei ole võimalik arvestada, sest vaatamata mängu toimumisele ei ole väljaspool toodud perioodi kuked koondunud mängualadele, osad kuked ei ole mängimist alustanud või on selle juba lõpetanud.

Välitööde kellaaeg – hommikul pool tundi enne päikesetõusu kuni 3 tundi peale päikese tõusu. Erandina võib loendustega jätkata kui mänguaktiivsus ei ole langenud.

Sobiv ilm – välitööd on lubatud vaid tuulevaikse ja sademeteta ilmaga.

Andmete vormistamine. Välitöökaardile kantakse võimalikult täpselt vaadeldud tedremängu asukoht, loendatud kukkede ja kanade arv mängus. Kaardile kanda ka kõik teised kaitstavad liigid ja nende tegevus.

Andmed esitatakse EOÜ-le järgmise kahe kaardikihina.

1. Kõik vaadeldud tedremängud kantakse ühele kaardikihile pindalaliste objektidena, piiritledes mänguala äärmiste kukkede järgi nii, et kõik vaadeldud kuked jääksid ala sisse.

Iga mängu puhul täidetakse järgmised infoväljad – liik (6-täheline lühend), kuupäev, kellaeg (mängu vaatlemise ajavahemik), kukkede arv (üks number), kanade arv (üks number), vaatleja, märkused (siia kanda igasugune muu info, nt see, kas mäng toimus maapinnal või puudel).

2. Kõikide vaadeldud mängude ja teiste leitud kaitstavate liikide kohta vormistatakse EELISesse edastamiseks piiritletud elupaikadega kaardikiht. Tedre ja teiste kaitstavate liikide elupaigad kaardistatakse pindalaliste objektidena. Elupaigad piiritletakse järgmiste põhimõtete alusel. Kui mäng/mängud asuvad soos, siis elupaiga sisse jääb terviklik soolaam (enamasti kogu soo) ja selle servametsad (soometsad, mis on peamiseks pesitsusalaks). Kui mäng asus kultuurmaastikul või langil, siis elupaigalaigu sisse jääb kogu põllumassiiv või lank ja seda ümbritsevad soometsad. Elupaiga piiritlemisel eelistada aluskaarte järgmiselt – 1. vektor põhikaart, 2. metsakorraldus, kinnistu piirid, 3. ortofoto. Elupaikade kaardikihi infoväljade täitmisel arvestada järgmist. lad_nimi – täispikkuses ladinakeelne nimi; est_nimi – täispikkuses eestikeelne nimi; vaatluse_kpv – vaatluse kuupäev; vaatleja – vaatlejate ees- ja perekonnanimi; kaardi täpsus – kaaristamise aluseks olnud kaart, nt vektor põhikaart, ortofoto jne; arvukus – kukkede arv, nt „6 kukke”, kui piiritletud elupaigalaigus esineb mitu mängu, siis arvukuse lahtrisse kanda kukkede summa ja märkuste lahtris märkida ära mängude arv; märkused – tedre elupaikade puhul peaks märkuste lahtrisse kirjutama täpsustuse „mängu- ja pesitsuselupaik”, sinna lahtrisse võib kirjutada ka igasugust muud infot, mis leitud liigi elupaika puudutab.

Välitööde käigus registreeritud teiste kaitstavate liikide vaatlused kanda punktobjektidena eraldi kaardikihile. Samuti piiritleda koos tedre elupaikadega teiste kaitstavate liikide elupaigad EELISesse edastamiseks, eelpool kirjeldatud põhimõtete alustel ja arvestades seejuures iga liigi elupaigavalikut.

ÖÖSORR

Inventeerimine toimub öösel laulvate lindude ühekordse kaardistamise teel

Vaatleja ja vahendid – vaatleja peab tundma hääle järgi öösorri kõiki hääliitsusi. Öösorri loendus kujutab endast eelkõige öist soodes jalgsi liikumist ja vaatleja peab kindlasti arvestama raskete maastike öösel läbimise vajadusega. Kohustuslik on GPSi olemasolu, taskulambi kasutamine võib osutada vältimatult vajalikuks. Välitöökaart peab olema mõõtkavas, mis võimaldab öösorride täpset kaardistamist. Soovitav on kasutada mustvalget põhikaarti mõõtkavas 1:20 000 (1 cm = 200 m).

Vaatlusala – väiksel alal kaardistatakse kogu linnuala sobivad elupaigad (okasmetsad, sooservad), suurematel aladel kaardistatakse vähemalt 10 km² sobivat elupaika.

Vaatlusala katmine ja loendamine – ala kaetakse eelkõige jalgsi, autoga liikudes peab valima kindlad vaatluspunktid liigeldavas metsamaastikus. Kuna põhiosa meie öösorridest pesitseb soode servaaladel puisrabas, raba- ja siirdesoomännikutes, siis eelkõige on vajalik keskenduda nende elupaikade katmisele. Reeglina tähendab see seda, et loendused toimuvad sooservas puisraba piiril, lagesoopoolsel serval ümber soo liikudes. Vaatleja peab arvestama, et öösorri laul kostub isegi kilomeetri kaugusele. Samuti võib metsaservast peegelduv kaja kaasa tuua samade isendite topelt loendamise. Oluline on välitööde mahtu hinnates arvestada, et suveööd on lühikesed ja sobivat loendusaega on suhteliselt vähe.

Välitööde ajavahemik – 20.06-10.07.

Välitööde kellaeg – pool tundi peale päikeseloojangut kuni pool tundi enne päikesetõusu.

Sobiv ilm – välitööd on lubatud vaikse ja sademeteta ilmaga.

Andmete vormistamine. Välitöökaardile kantakse läbitud loendusrada ja vaatluspunktid, samuti võimalikult täpselt vaadeldud lindude asukohad. Kaardile tuleb kanda ka kõik teised kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid ja nende tegevus.

Andmed esitatakse EOÜ-le järgmise kolme kaardikihina.

Loendatud transektide ja vaatluspunktide paiknemise kohta vormistatakse eraldi kaardikiht. Transektid kantakse kaardile joonobjektina ja vaatluspunktid punktobjektina. Iga vaadeldud transekti ja punkti taustinfoks peab märkima vaatluskuupäeva ja vaatleja.

Kõikide vaadeldud kaitsekorralduslikult oluliste liikide kohta vormistatakse kaardikiht vaadeldud pesitsevate paaride täpsete asukohtadega. Pesitsusterritooriumid kantakse võimalikult täpselt kaardile punktobjektidena. Iga pesitsusterritooriumi taustaks märgitakse järgmise info: „liik” – vaadeldud liigi 6-täheline ladinakeelne lühend, „arvukus” – paaride arv, „tegevus” – võib kasutada linnuatlase pesitsuskindluse koodi või kirjutada vabas vormis vaadeldud isendite tegevus, kas laulis, leiti pesa vmt, „kuupäev”, „vaatlejad”, „märkused” – igasugused täpsustavad märkused, nt leitud pesade arv jne.

Kõikide vaadeldud kaitsekorralduslikult oluliste liikide kohta vormistatakse EELISesse edastamiseks piiritletud elupaikadega kaardikiht. Liikide elupaigad kaardistatakse pindalaliste objektidena. Elupaigana piiritletakse kogu sobiv elupaik. Elupaiga piiritlemisel eelistada aluskaarte järgmiselt – 1. vektor põhikaart, 2. ortofoto. Elupaikade kaardikihi infoväljade täitmisel arvestada järgmist. lad_nimi – täispikkuses ladinakeelne nimi; est_nimi – täispikkuses eestikeelne nimi; vaatluse_kpv – vaatluse kuupäev; vaatleja – vaatlejate ees- ja perekonnanimi; kaardi täpsus – kaaristamise aluseks olnud kaart, nt vektor põhikaart, ortofoto jne; arvukus – pesitsevate paaride arv, nt „2 paari”, kui piiritletud elupaigalaigus pesitseb mitu paari, siis arvukuse lahtrisse kanda paaride koguarv; märkused – võib kirjutada igasugust infot, mis leitud liigi elupaika puudutab.

JÄRVE LINNUSTIK

Inventeerimine toimub järvedel pesitsevate liikide kaardistamise ja loendamise teel (ühekordne loendus, taimestikurikastel järvedel lisaks öine kaardistamine)

Vaatleja ja vahendid – vaatleja peab tundma välimuse ja hääle järgi järvedel ja märgaladel pesitsevaid liike. Järvedel pesitseb kümneid linnuliike, kelle pesitsuskohad on väga erinevad. Taimestikurikastel järvedel peab öise aktiivsuse liike kindlasti ka öösel lugema. Täpsemaks kaardistamiseks on soovitatav GPSi olemasolu. Välitöökaart peab olema mõõtkavas, mis võimaldab pesade ja paaride täpset kaardistamist. Soovitatav on kasutada värvilist ortofotot mõõtkavas 1:10 000 (1 cm = 100 m). Vältimatult vajalik on binokkel ja paat, osadel järvedel on võimalik kasutada ka vaatlustoru ja vaatlejad võivad seda võimalusest lähtuvalt teha.

Vaatlusala – inventeeritakse kogu järve veeala ja kaldaelupaigad, kus leidub järvega seotud liikidele pesitsemiseks sobivaid elupaikasid.

Vaatlusala katmine ja loendamine – suurematel ja taimeistikurikastel järvedel peab kindlasti loendama taimeistikupiiri lähedal paadiga liikudes ja kaardistades vaadeldud ning laulvate lindude asukohad, samuti asustatud pesad (värskelt ehitatud pesa, hauduv lind või munad). Taimeistikurikastel järvedel peab kindlasti tegema ka vähemalt ühekordse öise loenduse. Taimestikuvaestel ja väikestel järvedel saab lugeda kaldal liikudes. Minimaliseerida tuleb lindude häirimist.

Välitööde ajavahemik – 20.05-20.06.

Välitööde kellaeg – pool tundi enne päikesetõusu kuni 4-5 tundi pärast päikese tõusu.

Sobiv ilm – välitööd on lubatud sademeteta ja kuni keskmise tuulega ilmaga.

Andmete vormistamine. Välitöökaardile kantakse võimalikult täpselt vaadeldud lindude ja pesade asukohad, koloniaalsetel liikidel paaride arv koloonias. Kaardile tuleb kanda kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid ja nende tegevus.

Andmed esitatakse EOÜ-le järgmise kahe kaardikihina.

Kõikide vaadeldud kaitsekorralduslikult oluliste liikide kohta vormistatakse kaardikiht vaadeldud pesitsevate paaride täpsete asukohtadega. Pesitsusterritooriumid kantakse võimalikult täpselt kaardile punktobjektidena. Kolooniate puhul peab punktobjekti asukohaks valima koloonia ligikaudse keskosa. Iga pesitsusterritooriumi (või koloonia) taustaks märgitakse järgmise info: „liik” – vaadeldud liigi 6-täheline ladinakeelne lühend, „arvukus” – paaride arv, „tegevus” – võib kasutada linnuatlase pesitsuskindluse koode või kirjutada vabas vormis vaadeldud isendite tegevus, kas leiti pesa vmt, „kuupäev”, „vaatlejad”, „märkused” – igasugused täpsustavad märkused, nt leitud pesade arv jne.

Kõikide vaadeldud kaitsekorralduslikult oluliste liikide kohta vormistatakse EELISesse edastamiseks piiritletud elupaikadega kaardikiht. Liikide elupaigad kaardistatakse pindalaliste objektidena. Elupaigana piiritletakse kogu järvel asuv sobiv elupaik, kui elupaika asub kõikjal järve kaldavööndis, siis edastatakse registrisse kogu järve veeala. Elupaiga piiritlemisel eelistada aluskaarte järgmiselt – 1. vektor põhikaart, 2. ortofoto. Elupaikade kaardikihi infoväljade täitmisel arvestada järgmist. lad_nimi – täispikkuses ladinakeelne nimi; est_nimi – täispikkuses eestikeelne nimi; vaatluse_kpv – vaatluse kuupäev; vaatleja – vaatlejate ees- ja perekonnanimi; kaardi täpsus – kaaristamise aluseks olnud kaart, nt vektor põhikaart, ortofoto jne; arvukus – pesitsevate paaride arv, nt „2 paari”, kui piiritletud elupaigalaigus pesitseb mitu paari, siis arvukuse lahtrisse kanda paaride koguarv; märkused – võib kirjutada igasugust infot, mis leitud liigi elupaika puudutab.

Tulemused

TEDER

Kokku loendati Taarikõnnu-Kaisma linnualal **9 mängu**, kus mängis kokku **36 kukke** (*joonis 1.*).

Kõikide leitud mängupaikade põhjal piiritleti Taarikõnnu-Kaisma linnualal 4 tedre elupaika, mis hõlmavad nii mängu- kui ka peamised pesitsuselupaigad.

Kaisma tedre elupaik – 16,7 km², keskmine kukkede asustustihedus alal 0,72 kukke 1 km² kohta.

Nõlvasoo tedre elupaik – 8 km², keskmine kukkede asustustihedus alal 0,63 kukke 1 km² kohta.

Lõoraba tedre elupaik – 8,4 km², keskmine kukkede asustustihedus alal 0,59 kukke 1 km² kohta.

Taarikõnnu tedre elupaik – 10,5 km², keskmine kukkede asustustihedus alal 1,43 kukke 1 km² kohta.

Liigi elupaikade seisundile hinnangut andes võib öelda, et heas looduslikus seisundis on vaid Kaisma sookompleksi idaosa. Väga oluliselt kuivendusest mõjutatud on Nõlvasoo elupaigad, kus tedre asustustihedus on ka väga väike. Ülejäänud soode servad ja nende servametsad kannatavad praktiliselt kõikjal tugeva kuivenduse mõju tõttu, mis ühtlasi mõjutab oluliselt ka tedre elupaikade seisundit. Liigi soodsa seisundi tagamiseks on vajalik alade kaitsega jätkamine ja selle tõhustamine, tagades soolade ja soometsade tervikliku säilimise. Aktiivse kaitsemeetmena on kindlasti vajalik alustada kõikide linnuala soode veerežiimi taastamistöödega.

ÖÖSORR

Kokku piiritleti Taarikõnnu-Kaisma linnualal 5 öösorri elupaika, kus kokku loendati **61 paari**. (*joonis 2.*).

Kaisma öösorri elupaik – 24 paari. Varem loendatud ei ole.

Nõlvasoo öösorri elupaik – 11 paari. 2003. aastal loendas Jaak Tammekänd samal alal 11 paari.

Lõoraba öösorri elupaik – 15 paari. 2003. aastal loendas Jaak Tammekänd samal alal 15 paari.

Taarikõnnu öösorri elupaik – 10 paari. 2003. aastal loendas Jaak Tammekänd samal alal 18 paari.

KAISMA JÄRVE LINNUSTIK

Kokku loendati Kaisma järvel 55-59 pesitsevat linnupaari. Tulemusest annab täpse ülevaate tabel 1.

	1.05.2012	14.05.2012	25.05.2012	7.06.2012	10.07.2012	KOKKU
	hommikuloendus	hommikuloendus	hommiku/ööloendus	hommikuloendus	ööloendus	Paaride arv
Laululuik	1p ja 1	1p	1p	1p	-	1
Hallpõsk-pütt	-	-	-	2p	-	2
Tuttpütt	2	-	2p	3p	-	3
Sarvikpütt	1	-	-	-	-	1
Sinikael-part	-	-	7i ja 1e	5i ja 1e	-	7
Rääkspart	-	-	-	1i	-	0-1
Piilpart	2	-	-	-	-	0-1
Tuttvart	110	2p	4i ja 2e	7i ja 4e	-	7
Punapea-vart	15	2i	-	3i ja 2e	-	3
Sõtkas	-	-	4i	2e	-	2
Roo-loorkull	1p	-	-	1i	-	1
Täpikhuik	-	-	1L	-	-	1
Vihitaja	19	1p	-	-	2p	2
Kalakajakas	-	-	-	2p	-	2
Naerukajakas	2p	-	-	-	-	0-2
Jõgitiir	-	-	2p	2p	-	2
Tiigi-roolind	-	1L	1L	1L	6L	6
Kõrkja-roolind	-	-	6L	2L	1L	6
Rästas-roolind	-	1L	-	1L	-	1
Roo-ritsiklind	1L	1L	-	-	-	1
Rootsiitsitaja	-	5L	5L	7L	-	7

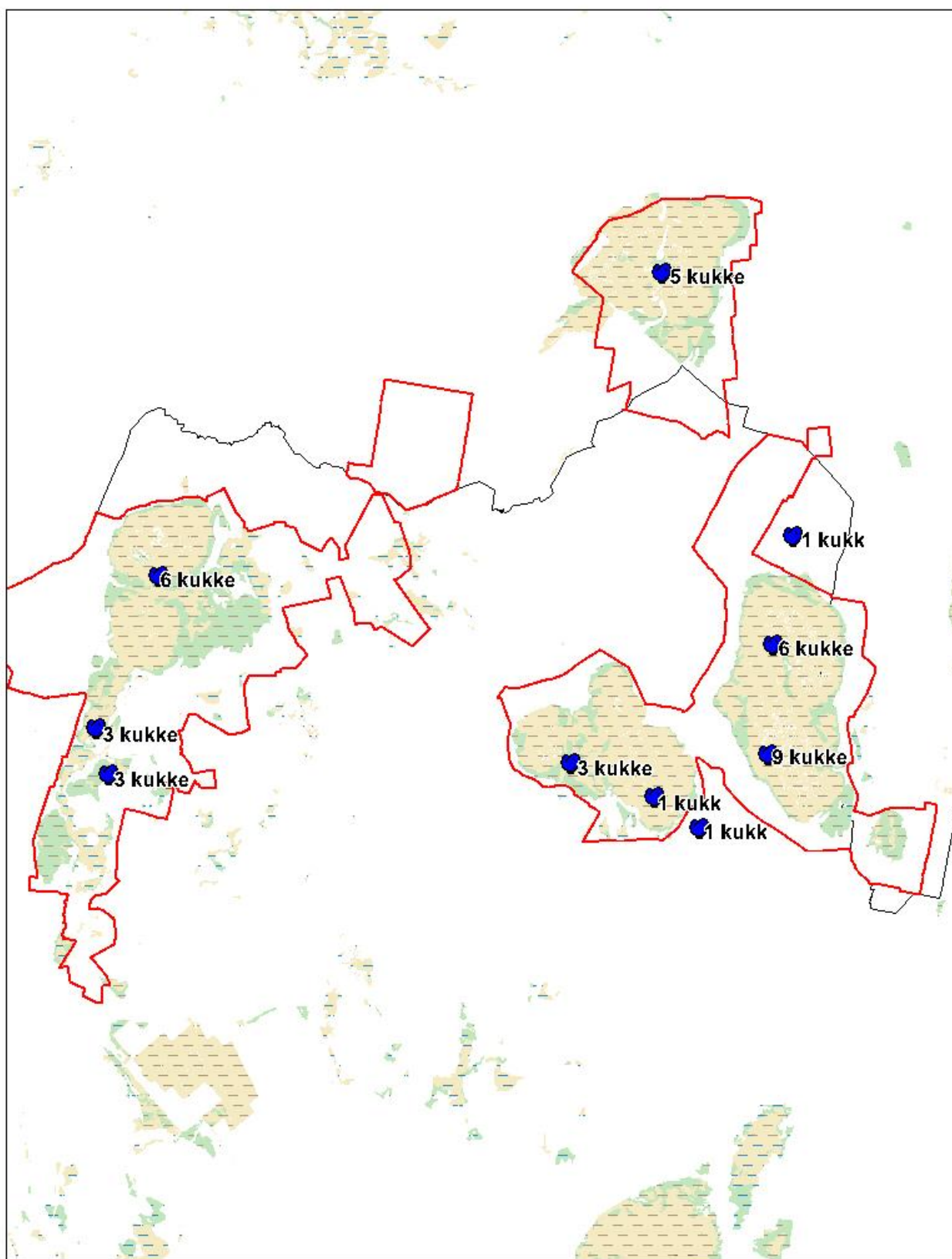
55

p - paar

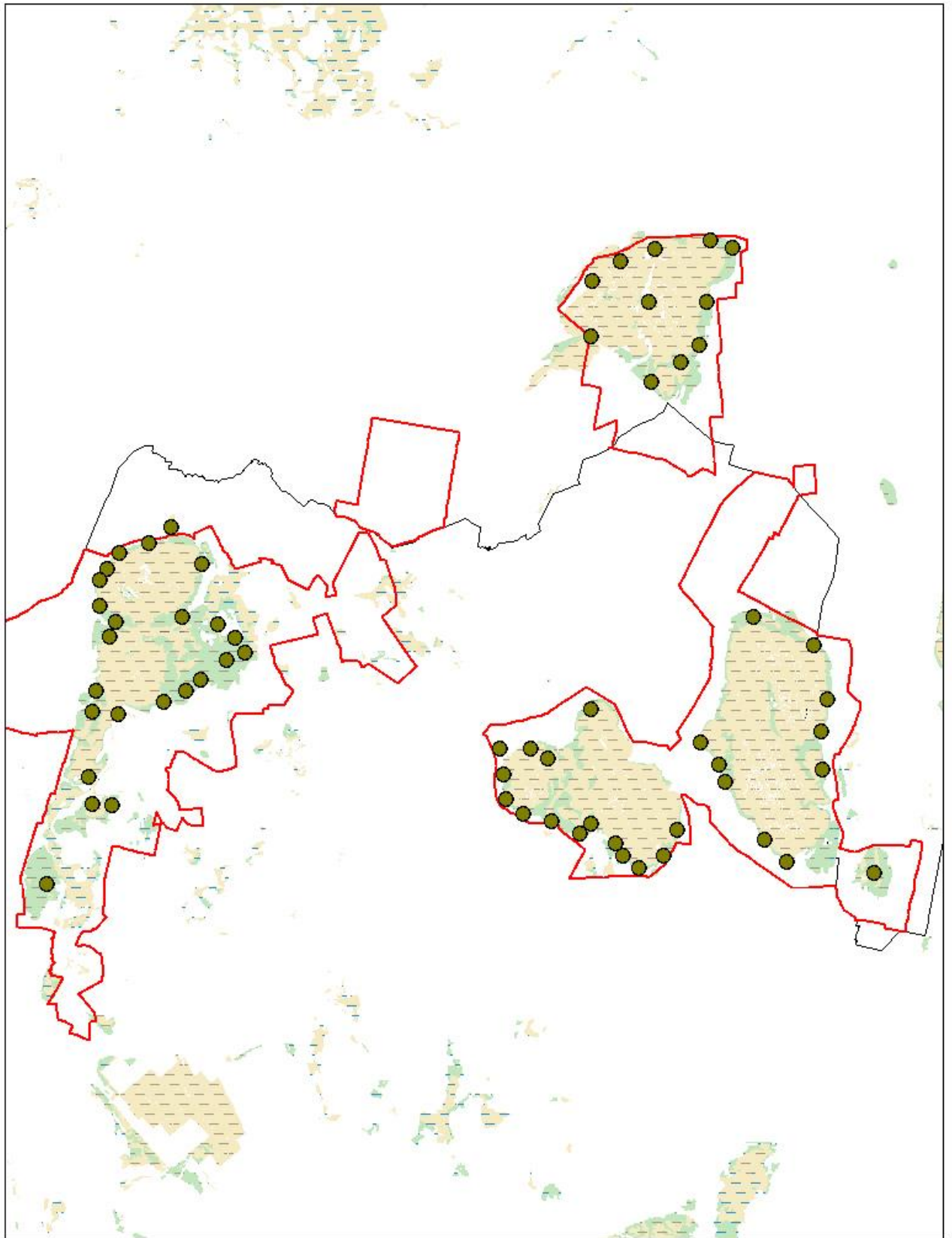
L - laulmas

i - isane

e - emane



Joonis 1. Taarikõnnu-Kaisma linnualalt leitud tedremängud ja neis loendatud kukkede arv.



Joonis 2. Taarikõnnu-Kaisma linnualalt leitud öösorri pesitsusterritooriumid.

LISAD

Käesoleva töö lisadena on esitatud järgmised materjalid:

1. TaarikõnnuKaisma_ALAMKIRJED__2012 – Mapinfo kaardikiht kõikide leitud kaitstavate linnuliikide pesitsuspaikadega.
2. TaarikõnnuKaisma_elupaigad__2012 – Mapinfo kaardikiht kõikide leitud kaitstavate liikide piiritletud elupaikadega.
3. Taarikõnnu-Kaisma2012_koondtabel – tabel loendatud liikide arvukuse ja elupaikade seisundi hinnaguga.
4. TaarikõnnuKaismaSorriTransect – Mapinfo kaardikiht öösorri loendusel läbitud loendusradadega.