

Kõrvemaa linnuala (EE0060171) haudelinnustiku inventuur 2019

ARUANNE



Eesti Ornitoloogiaühing

Koostaja: Joosep Tuvi

Rahastaja: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus

Sisukord

1. Sissejuhatus	3
2. Varasem andmestik ja aruande juurde kuuluvad failid	3
2.1. Arvukushinnangute andmisel kasutatud varasem andmestik	3
2.2. Käesoleva aruande juurde kuuluvad kaardifailid ja tabelid	4
3. Metoodika ja tulemused	5
3.1. Rähnide ja laanepüü loendus	5
3.2. Kakkude loendus	7
3.3. Tedremängude loendus.....	9
3.4. Öösorri loendus	10
3.5. Metsalinnustiku transektloendus.....	11
Lisad.....	13
Lisa 1. Kõrvemaa linnuala haudelinnustiku arvukus 2019. a.....	13
Lisa 2. Tehniline kirjeldus	17
Lisa 3. Kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid	19

Kasutatav viide aruandele:

Tuvi J., Keenberg L., Nellis R., Paal U., Volke V. ja Vöhandu K. Kõrvemaa linnuala haudelinnustiku inventuuri 2019 aruanne.

1. Sissejuhatus

Kõrvemaa linnuala (EE0060171) asub Järva, Harju ja Lääne-Viru maakonnas, selle maismaa pindala on 22 688 ha ja siseveekogude pindala on 208 ha. Linnuala metsamaa pindala on Eesti vektor-põhikaardi alusel 14 870 ha, ülejäänud moodustavad peamiselt rabad ja sood. Kõrvemaa linnuala kaitse-eesmärkideks on kanakull (*Accipiter gentilis*), piilpart (*Anas crecca*), sinikael-part (*Anas platyrhynchos*), kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*), laanepüü (*Bonasa bonasia*), sõtkas (*Bucephala clangula*), öösorr (*Caprimulgus europaeus*), must-toonekurg (*Ciconia nigra*), laululuik (*Cygnus cygnus*), musträhn (*Dryocopus martius*), väikepistrik (*Falco columbarius*), väike-kärbsenäpp (*Ficedula parva*), hallõgija (*Lanius excubitor*), rüüt (*Pluvialis apricaria*), sarvikpütt (*Podiceps auritus*), teder (*Tetrao tetrix*), metsis (*Tetrao urogallus*), mudatilder (*Tringa glareola*), heletilder (*Tringa nebularia*) ja kiivitaja (*Vanellus vanellus*).

Viimane lauseline sooloendus toimus Kõrvemaa linnuala rabades 2008. aastal, mille andmeid on kasutatud ka käesoleva aruande sooliikide arvukuse hindamisel (vt. 2.1). Lisaks toimus 2012. aastal väikesemahuline metsalinnustiku loendus (loendusala 1505 ha), mida rahastas SA KIK ja töid teostasid E. ja A. Tuule. Standardiseeritud metoodika alusel ei ole metsalinnustikku, tetre ja öösorri varem Kõrvemaa linnualal loendatud - käesolev töö täidab selle lünga.

Käesoleva inventuuri raames teostati 2019. aastal Kõrvemaa linnualal standardiseeritud metoodika¹ alusel järgmised haudelindude inventuurid: rähnid, laanepüü, kakud, tedremängud, metsalinnustiku ja öösorri transektloendus. Rähnide ja laanepüü loendus toimus poolel linnuala metsamaal. Kakkude loendus toimus kogu linnuala metsa alal. Tedreloendustega kaeti kõik võimalikud sobivad mängualad (sood ja nende lähedased põllud). Öösorri ja metsalindude (sh väike-kärbsenäpp) loendamiseks läbiti vastavalt seitse ja kuus loendustransekti. Lisaks kaardistati loendustel kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid (lisa 2). Inventuuri tulemusel anti Kõrvemaa linnuala kohta kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukushinnangud ja digiteeriti kaitsealuste liikide leiukohaandmed, mis edastatakse Keskkonnaametile EELIS-sse kandmiseks. Välitööd teostasid Eesti Ornitoloogiaühingu välitöö eksperdid Liis Keerberg, Veljo Volke, Uku Paal, Kaarel Võhandu, Renno Nellis ja Joosep Tuvi. Projekti rahastas SA Keskkonnainvesteeringute Keskus.

2. Varasem andmestik ja aruande juurde kuuluvad failid

2.1. Arvukushinnangute andmisel kasutatud varasem andmestik

- 1) SA KIK projekt 2007 „Epu-Kakerdi soostiku haudelinnustiku inventeerimine 2008”, täitja: Riiklik Looduskaitsekeskus Pärnu-Viljandi regioon.
- 2) Riikliku keskkonnaseire elustiku mitmekesisuse seireprogrammi seiretöö RÄHNIDE SEIRE. 2019. aasta aruanne.

¹ Renno Nellis, 2013. Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluvate linnualade linnustiku seire ettepanek ja seirekava aastateks 2013-24

3) Metsise mängude seire 2019. aasta aruanne. Riikliku keskkonnaseire elustiku mitmekesisuse seire programm (Keskkonnaagentuur, 2019).

4) Kotkad ja must-toonekurg 2019 (Kotkaklubi).

2.2. Käesoleva aruande juurde kuuluvad kaardifailid ja tabelid

EELIS_alamkirjed_KõrvemaaLA2019

EELIS_elupaik_KõrvemaaLA2019

Kakkude_territooriumid_KM2019

Kakud_KõrvemaaLA2019

Kakupunktid_KõrvemaaLA2019

KKOL_KõrvemaaLA2019

LAANEPÜÜterritooriumid_KM2019

Metsalinnud_KõrvemaaLA2019

Metsatransektid_KõrvemaaLA2019

Rähnid_Laanepyy_KõrvemaaLA2019

Rähnipunktid_KõrvemaaLA2019

Rähniterritooriumid_KM2019

Sorr_KõrvemaaLA2019

Sorri transektid_KõrvemaaLA2019

Teder_KõrvemaaLA2019

Tedre transektid_KõrvemaaLA2019

Sookure_territooriumid_KM2019

Arvukused_KõrvemaaLA2019.xlsx

Rähniloendus_taustainfo_teised liigid_KõrvemaaLA2019.xlsx

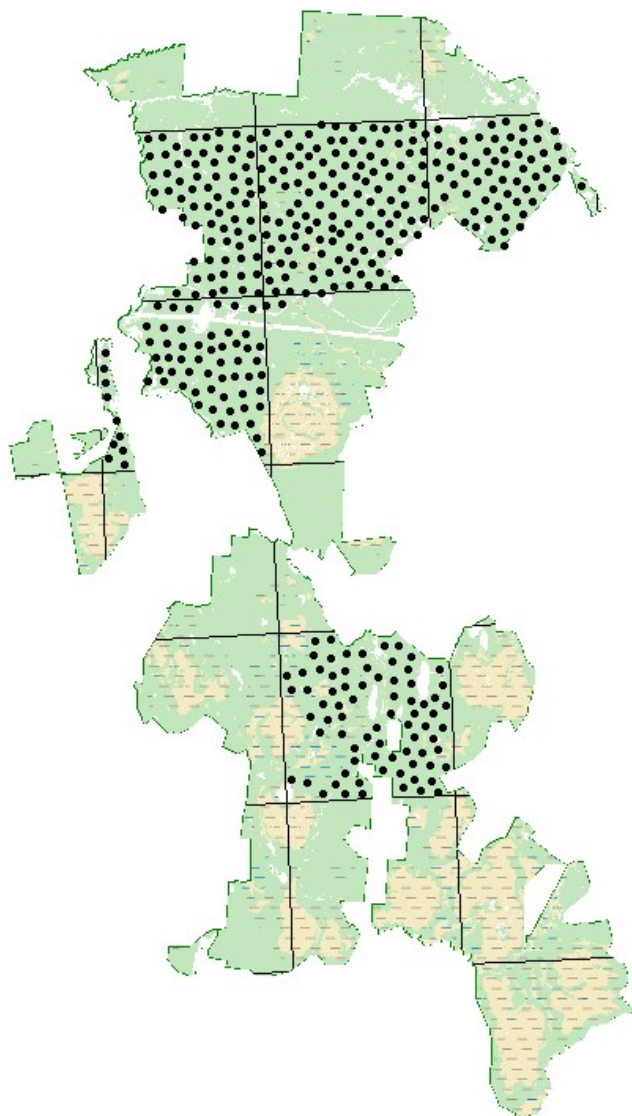
Loendusteedkondade gpx failid (teder, öösorr)

3. Metoodika ja tulemused

Kõrvemaa linnualal teostati 2019. aastal rähnide, laanepüü, kakkude, tedremängude, öösorri, ja metsaliikide transektloendus vastavalt projekti tehnilisele kirjeldusele (Lisa 1) ja kehtivale metoodikale.

3.1. Rähnide ja laanepüü loendus

Rähnide loendus toimus peibutusmeetodil ühekordse kaardistusena ajaperioodil 26.03–19.04.2019, kokku 394 peibutuspunktis (joonis 1). Loendustega kaeti pool Kõrvemaa linnuala metsamaast (76,5 km²), loendusala piiritleti UTM võrgustiku 5x5 km ruutudena (MF1060,1065, 1550, 1565, 2065). Punktid paigutati loendatavale metsa-alale 350-500 m vahedega. Peibutamiseks kasutati valgeselg-kirjurähni (2 min) ja hallpea-rähni lauluga (1min) salvestist, millele järgnes 5 min kuulamist. Registreeriti ka kõik punktide vahel liikudes kohatud ning muude loenduste käigus kaardistatud rähnid.



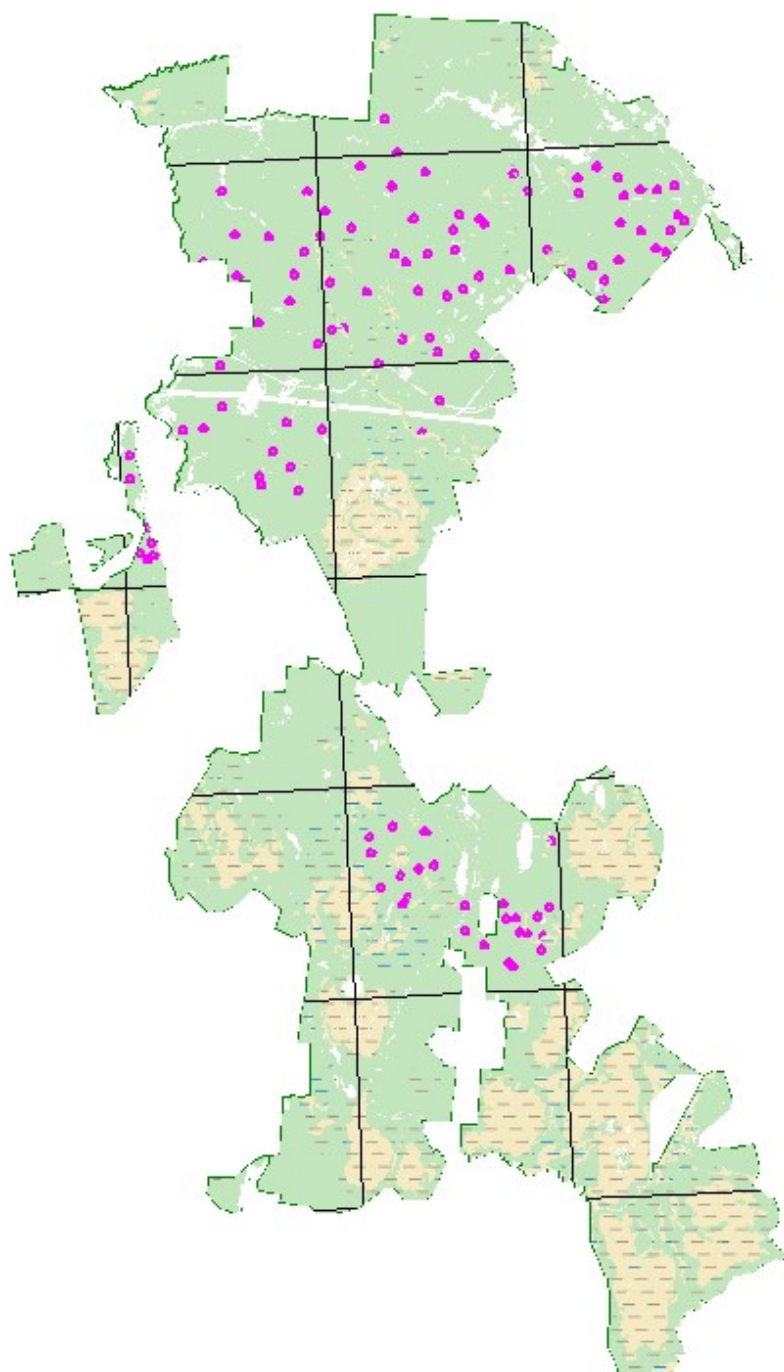
Joonis 1. Kõrvemaa linnuala rähni ja laanepüü peibutuspunktid 2019. aastal.

Kokku loendati Kõrvemaa linnuala loendusala 215 paari rähne, kelle liigiline koosseis, asustustihedus ja arvukushinnang on antud tabelis 1. Vanametsa-lembe laanerähni asustustihedus oli Kõrvemaa linnualal seitse korda kõrgem kui Eestis keskmine. Oluliselt keskmisest kõrgem oli ka musträhni asustustihedus. Keskmisest madalam oli Kõrvemaa linnualal suur-kirjurähni asustustihedus, kelle arvukus sõltub muuhulgas ka käbisaagist.

Tabel 1. Rähnide, kakkude ja laanepüü loendustulemused Kõrvemaa linnualal 2019. aastal.

Liik	Loendusala			Kõrvemaa linnuala		Eesti keskmine asustustih. 2019 (p/km ²)
	Loendatud paaride arv	Metsamaa pindala (km ²)	Asustus-tihedus (p/km ²)	Metsamaa pindala (km ²)	Hinnatud paaride arv	
Suur-kirjurähn	85	76,5	1,11	149	160–190	1,34
Väike-kirjurähn	15	76,5	0,20	149	30–35	0,14
Valgeselg-kirjurähn	22	76,5	0,29	149	40–50	0,33
Laanerähn	33	76,5	0,43	149	65–75	0,06
Musträhn	47	76,5	0,61	149	80–100	0,22
Hallpea-rähn	14	76,5	0,18	149	25–30	0,28
Laanepüü	106	26,3	4,03	149	500–600	
Händkakk	38	143	0,27	149	40–45	
Laanekakk	5	143	0,03	149	5–8	
Värbkakk	15	143	0,10	149	15–20	
Habekakk	1	143	0,01	149	1	

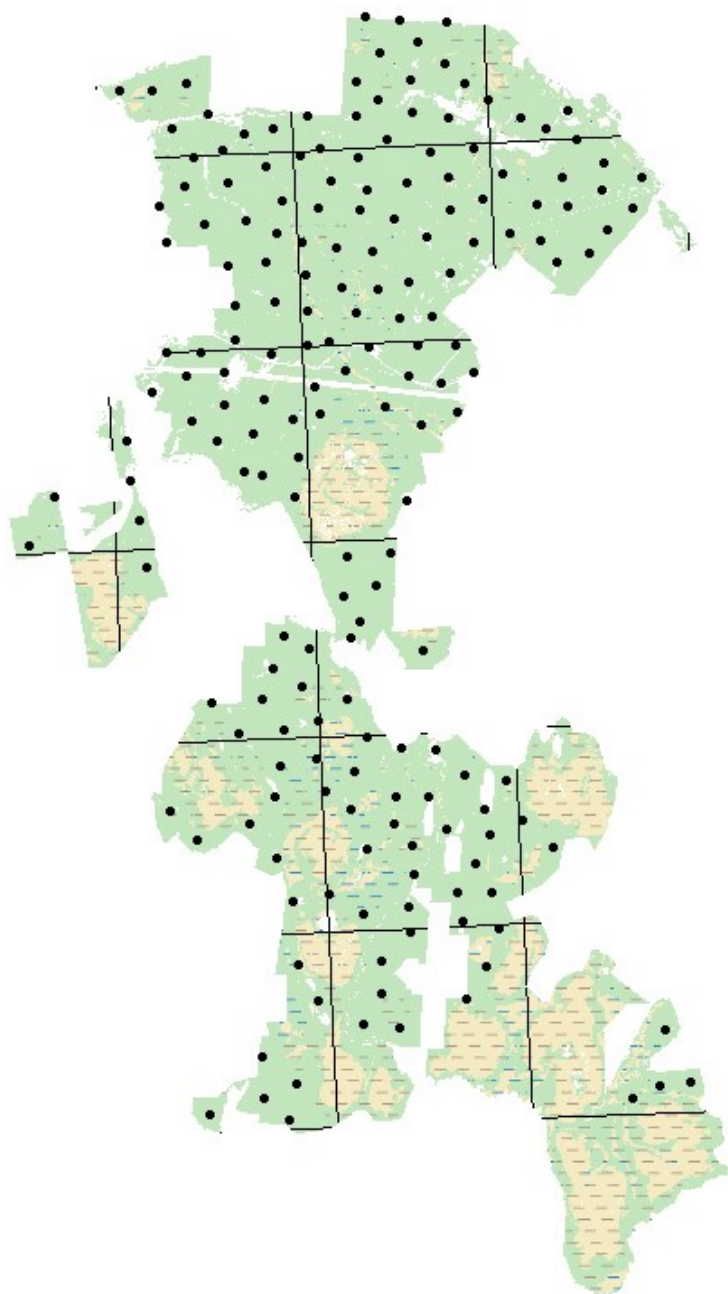
Laanepüü loendus toimus Kõrvemaa linnualal samal ajaperioodil ja peibutuspunktides (394) kui rähnide loendus. Rähnide peibutuse helifaili lõppu oli lisatud 3 min laanepüü kuke vile. Lisaks kaardistati ka kõik punktide vahel ja teiste loenduste käigus kohatud laanepüüd. Eeldatavalt kostab laanepüü vile tuulevaikse ilmaga minimaalselt 150 m kaugusele, seega kaeti loendustega vähemalt 26,3 km² suurune metsaala. Vektor-põhikaardi alusel on Kõrvemaal metsamaad kokku 149 km². Kokku loendati Kõrvemaa linnuala loendusala 106 laanepüü territooriumi, mis annab liigi asustustiheduseks 4,03 p/km². Kuna osa laanepüüsid võis lennata lähemale ka 150 m kaugemalt, siis loendusefektiivsus koefitsienti ei lisata. Laanepüü arvukushinnang Kõrvemaa linnualal on 500–600 paari.



Joonis 2. Loendatud laanepüü pesitsusterritooriumid Kõrvemaa linnualal 2019. aastal.

3.2. Kakkude loendus

Kakkude loendus toimus ühekordse loendusena peibutusmeetodil perioodil 25.03–18.04.2019, kokku 189 peibutuspunktis (joonis 3). Punktid asusid metsamaastikus 800-1000 m vahedega. Händkaku peibutamiseks kasutati händkaku lauluga (2 min) salvestist, teisi kakuliike liigispetsiifilise häälega ei peibutatud. Peibutamisele järgnes 5 min kuulamist. Registreeriti ka kõik punktide vahel liikudes ja teiste loenduste ajal kohatud kakud.

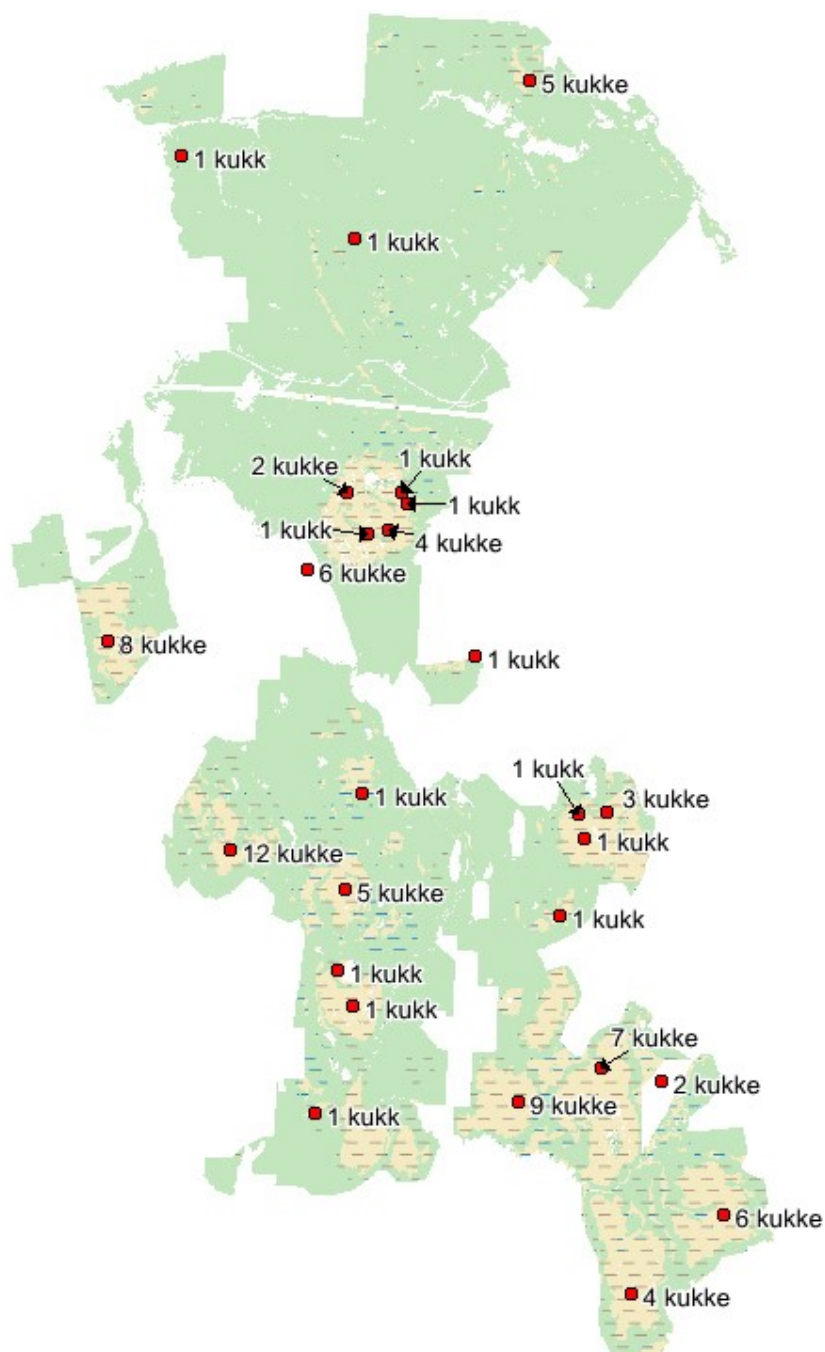


Joonis 3. Händkaku peibutuspunktid Kõrvemaa linnualal 2019. aastal.

Loendustega kaeti peaaegu kogu Kõrvemaa linnuala metsaala (143 km²), vaid kaitseala lõunaosa rabade ümbruse kitsad serva-puistud ei olnud esindatud. Kokku loendati linnualal 59 paari kakke, kellest arvukaim oli händkakk (tabel 1). 15 paarist värbkakust kaardistati rähniloenduse ajal viis (33%). Huvitava leiuna avastati ka Eestis haruldase habekaku territoorium, kuid kahjuks hilisemad pesaotsingud tulemust ei andnud. Händkaku loendusefektiivsus on arvatavalt 100% lähedane. Kuna värbkakku ja laanekakku eraldi ei loetud/peibutatud, siis nende liikide arvukus on linnualal tõenäoliselt kõrgem kui saadud loendustulemus.

3.3. Tedremängude loendus

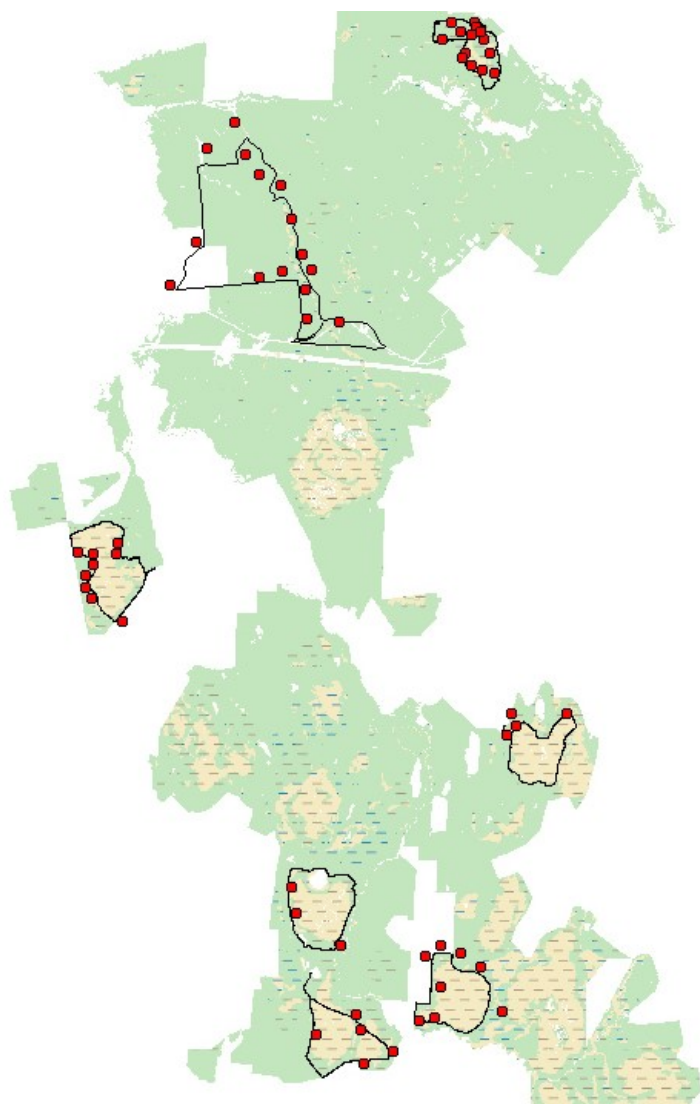
Tedremängude loendus toimus Kõrvemaa linnuala kõigis sobilikes mängubiotoopides, 13 loendushommikul, ajaperioodil 18.04–17.05.2019 (joonis 4). Lisaks kaardistati kõik kuulnud tedremängud rähnide ja kakkude loenduse ajal. Kokku loendati mängudes 87 tedrekukke ja 6 kana. Kõrvemaa linnuala tedremängudes oli hinnanguliselt 90–100 kukke.



Joonis 4. Kõrvemaa linnuala tedremängudes olevad kuked 2019. aastal.

3.4. Öösorri loendus

Öösorri loendused toimusid ühekordse transektloendusena valitud biotoopides 8.–17.07.2019. aastal. Enamasti kõndis loendaja jalgsi, kuid ühel juhul kasutati liikumiseks ka jalgratast. Transektid (7) olid paigutatud maastikul eelistatult raba serva, radadele või teedele. Jalgsi käidavate transektide (6) kogupikkus oli 47 km, rattaga läbiti 22,5 km. Kokku loendati 52 öösorri territooriumi. Eeldatavalt kostub öösorri laul tuulevaiksel ööl vähemalt 500 m kaugusele, selliselt kaeti loendustega ca 50 km² erinevaid biotoope (tabel 2). Corine maakattetüüpide alusel oli loendusala kõige enam okasmetsi, millele järgnesid üleminekulised metsaalad soodes, viimastes oli oodatult ka kõrgeim liigi asustustihedus. Arvukuse ekstrapoleerimisel võeti arvesse, et 70 % okasmetsadest ja 30% segametsadest olid metsaeraldiste info alusel männi enamusega – öösorri eelistatud elupaigad. Ühekordse loenduse efektiivsuseks loeti 90%. Kõrvemaa öösorri arvukuseks hinnati 160–180 paari.



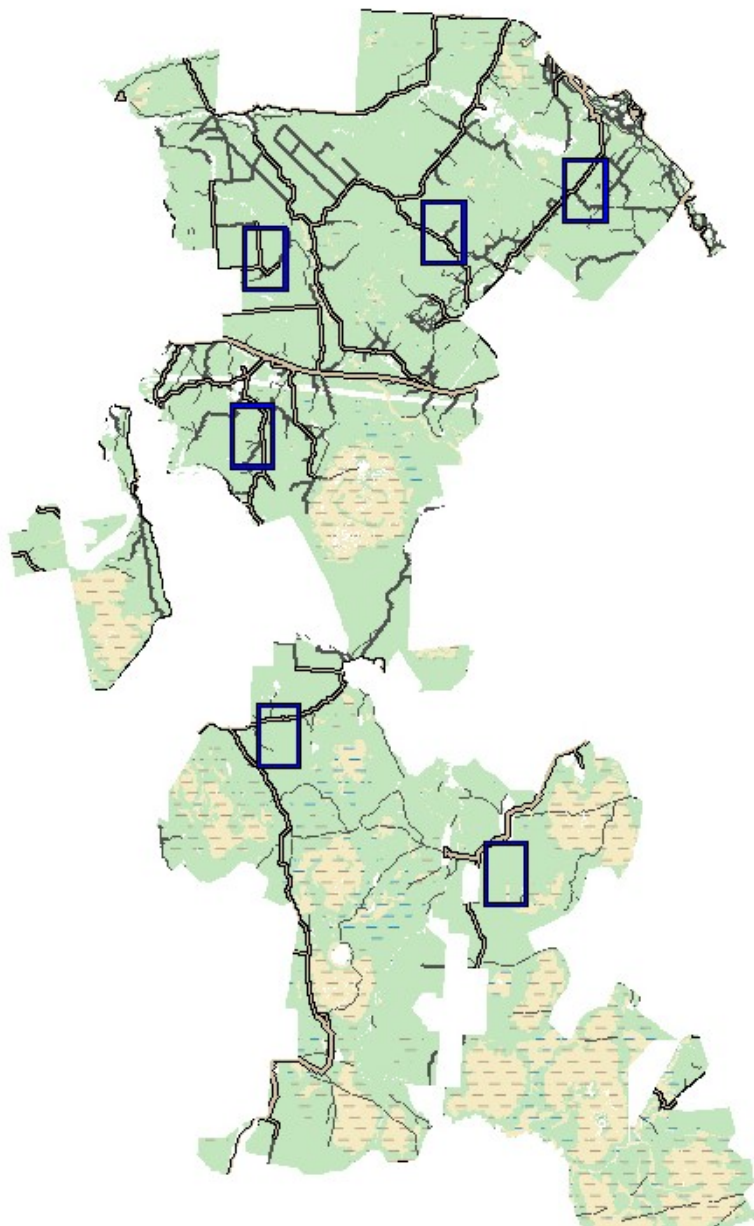
Joonis 5. Öösorri loendusel kaardistatud öösorrid ja teekonnad Kõrvemaa linnualal 2019.

Tabel 2. Valitud maakattetüüpide jaotumine ja pindala; loendatud öösorrid, asustustihedus ning arvukushinnang Kõrvemaa linnualal 2019. aastal.

Maakattetüüp	Kogu linnuala	Loendusala			Ekstrapoleering
	Pindala (km ²)	Pindala (km ²)	Paari	Asustustihedus (p/km ²)	Paari
Kompleksmaaviljelus	1,159	0,134	1		1
Okasmets	82,368	16,448	14	0,85	49
Segamets	47,817	6,948	3	0,43	6
Üleminekulised metsaalad mineraalmaal	20,186	4,458	6	1,35	27
Üleminekulised metsaalad soodes	31,600	13,092	23	1,76	56
Lagedad madal- ja siirdesood	4,027	0,774	1	1,29	5
Lagedad rabad puhmaste ja üksikpuudega	27,354	5,812	4	0,69	19
KOKKU	214,511	47,665	52		163

3.5. Metsalinnustiku transektloendus

Metsalinnustiku varasuvine transektloendus toimus Kõrvemaa linnualal kuuel 5 km pikkusel loendustransektil (joonis 6) ajavahemikul 4.06.–16.06.2019. Vaadeldud linnud jaotati vaatelejast eri kaugustel asuvasse loendusribadesse: kuni 25 m, 25–50 m ja kaugemal kui 50 m asuvad linnud. Transekti keskteljest mõlemale poole 50 m kaugusele ulatuva loendusribaga kaeti kokku 3,0 km². Vektor-põhikaardi alusel on Kõrvemaa linnualal metsamaad 149 km². Puistu jaotus peapuuliigi järgi metsatransektide 100 m loendusribas võrrelduna kogu linnualaga on antud tabelis 3. Loendusribal loendati 41 liigist kokku 618 paari linde (206 p/km²), kellest arvukaimad olid metsvint (23,4%), metslehelind (11,1%), salulehelind (10,7%) ja punarind (10,4%). Väike-kärbsenäpi asustustihedus oli 3,7 p/km² (n=11) ja nõlvalehelinnul 1,3 p/km² (n=4). Kõrvemaa linnualal on väike-kärbsenäpi arvukushinnang 250–300 paari ning nõlvalehelinnul 70–100 paari.



Joonis 6. Varasuvised metsa loendustransekid Kõrvemaa linnualal 2019. aastal.

Tabel 3. Metsa jaotus peapuuliigi alusel Kõrvemaa linnualal ja metsa transektloenduse alal.

	Linnuala	Loendusala
Peapuuliik	Osatähtsus %	Osatähtsus %
Mänd	56	48
Kask	24	26
Kuusk	17	24
LM, LV, HB	3	3

Lisad

Lisa 1. Kõrvemaa linnuala haudelinnustiku arvukus 2019. a.

Roheline tähistab riikliku keskkonnaseire 2008. aasta sooloenduse andmeid ja sinine metsise seire 2019. aasta aruande andmeid.

Liik	Arvukus (paari pesitsemas, va *)			
	Loendus		Hinnang	
	Min	Max	Min	Max
Punakurk-kaur (<i>Gavia stellata</i>)	0	0	0	0
Järvekaur (<i>G. arctica</i>)	0	0	0	0
Väikepütt (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	0	0	0	0
Tuttpütt (<i>Podiceps cristatus</i>)	0	0	0	0
Hallpõsk-pütt (<i>P. grisegena</i>)	0	0	0	0
Sarvikpütt (<i>P. auritus</i>)	0	0	2	3
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	0	0	0	0
Hüüp (<i>Botaurus stellaris</i>)	0	0	0	0
Hõbehaigur (<i>Egretta alba</i>)	0	0	0	0
Hallhaigur (<i>Ardea cinerea</i>)	0	0	0	0
Must-toonekurg (<i>Ciconia nigra</i>)	1	1	1	2
Valge-toonekurg (<i>C. ciconia</i>)	0	0	0	1
Kühmnokk-luik (<i>Cygnus olor</i>)	0	0	0	1
Väikeluik (<i>C. columbianus</i>)	0	0	0	0
Laululuik (<i>C. cygnus</i>)	2	2	2	3
Rabahani (<i>Anser fabalis</i>)	0	0	0	0
Suur-laukhani (<i>A. albifrons</i>)	0	0	0	0
Väike-laukhani (<i>A. erythropus</i>)	0	0	0	0
Hallhani (<i>A. anser</i>)	0	0	0	0
Kanada lagle (<i>Branta canadensis</i>)	0	0	0	0
Valgepõsk-lagle (<i>B. leucopsis</i>)	0	0	0	0
Mustlagle (<i>B. bernicla</i>)	0	0	0	0
Punakael-lagle (<i>B. ruficollis</i>)	0	0	0	0
Ristpart (<i>Tadorna tadorna</i>)	0	0	0	0
Viupart (<i>Anas penelope</i>)	0	0	0	0
Rääkspart (<i>A. strepera</i>)	0	0	0	0
Piilpart (<i>A. crecca</i>)	10	10	20	30
Sinikael-part (<i>A. platyrhynchos</i>)	27	27	30	40
Soopart (<i>A. acuta</i>)	0	0	0	0
Rägapart (<i>A. querquedula</i>)	0	0	0	0
Luitsnökk-part (<i>A. clypeata</i>)	0	0	0	0

Punapea-vart (<i>Aythya ferina</i>)	0	0	5	10
Tuttvart (<i>A. fuligula</i>)	5	5	5	10
Merivart (<i>A. marila</i>)	0	0	0	0
Hahk (<i>Somateria mollissima</i>)	0	0	0	0
Kirjuhahk (<i>Polysticta stelleri</i>)	0	0	0	0
Aul (<i>Clangula hyemalis</i>)	0	0	0	0
Mustvaeras (<i>Melanitta nigra</i>)	0	0	0	0
Tõmmuvaeras (<i>M. fusca</i>)	0	0	0	0
Sõtkas (<i>Bucephala clangula</i>)	17	20	20	30
Väikekoskel (<i>Mergus albellus</i>)	0	0	0	0
Rohukoskel (<i>M. serrator</i>)	0	0	0	0
Jääkoskel (<i>M. merganser</i>)	0	0	0	0
Herilaseviu (<i>Pernis apivorus</i>)	2	2	3	6
Must-harksaba (<i>Milvus migrans</i>)	0	0	0	0
Merikotkas (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	1	1	1	1
Madukotkas (<i>Circaetus gallicus</i>)	0	0	0	0
Roo-loorkull (<i>Circus aeruginosus</i>)	0	0	0	0
Välja-loorkull (<i>C. cyaneus</i>)	0	0	0	0
Soo-loorkull (<i>C. pygargus</i>)	0	0	0	2
Kanakull (<i>Accipiter gentilis</i>)	3	3	2	4
Raudkull (<i>A. nisus</i>)	2	2	5	10
Hiireviu (<i>Buteo buteo</i>)	5	5	5	10
Karvasjalg-viu (<i>B. lagopus</i>)	0	0	0	0
Väike-konnakotkas (<i>Aquila pomarina</i>)	1	1	0	2
Suur-konnakotkas (<i>A. clanga</i>)	0	0	0	0
Kaljukotkas (<i>A. chrysaetos</i>)	3	3	3	3
Kalakotkas (<i>Pandion haliaetus</i>)	0	0	0	0
Tuuletallaja (<i>Falco tinnunculus</i>)	0	0	0	0
Punajalg-pistrik (<i>F. vespertinus</i>)	0	0	0	0
Väikepistrik (<i>F. columbarius</i>)	0	0	0	1
Lõopistrik (<i>F. subbuteo</i>)	1	1	3	6
Rabapistrik (<i>F. peregrinus</i>)	0	0	0	0
Laanepüü (<i>Tetrastes bonasia</i>)	106	106	500	600
Rabapüü (<i>Lagopus lagopus</i>)	0	0	0	0
Teder (<i>Tetrao tetrix</i>)*	87	87	90	100
Metsis (<i>T. urogallus</i>)*	62	72	65	75
Nurmkana (<i>Perdix perdix</i>)	0	0	0	0
Põldvutt (<i>Coturnix coturnix</i>)	0	0	0	0
Rooruik (<i>Rallus aquaticus</i>)	1	1	1	2
Täpikhuik (<i>Porzana porzana</i>)	0	0	0	0
Väikehuik (<i>P. parva</i>)	0	0	0	0
Rukkirääk (<i>Crex crex</i>)	1	1	1	3
Tait (<i>Gallinula chloropus</i>)	0	0	0	0

Lauk (<i>Fulica atra</i>)	0	0	0	0
Sookurg (<i>Grus grus</i>)	42	42	45	55
Merisk (<i>Haematopus ostralegus</i>)	0	0	0	0
Naaskelnokk (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	0	0	0	0
Väiketüll (<i>Charadrius dubius</i>)	0	0	0	0
Liivatüll (<i>C. hiaticula</i>)	0	0	0	0
Rüüt (<i>Pluvialis apricaria</i>)	15	15	30	35
Plüü (<i>P. squatarola</i>)	0	0	0	0
Kiivitaja (<i>Vanellus vanellus</i>)	12	12	10	15
Suurrisla (<i>Calidris canutus</i>)	0	0	0	0
Leeterisla (<i>C. alba</i>)	0	0	0	0
Väikerisla (<i>C. minuta</i>)	0	0	0	0
Värbrisla (<i>C. temminckii</i>)	0	0	0	0
Kövernokk-risla (<i>C. ferruginea</i>)	0	0	0	0
Meririsla (<i>C. maritima</i>)	0	0	0	0
Risla (<i>C. alpina</i>)	0	0	0	0
Plütt (<i>C. falcinellus</i>)	0	0	0	0
Tutkas (<i>C. pugnax</i>)*	0	0	0	0
Mudanepp (<i>Lymnocyptes minimus</i>)	0	0	0	0
Rohunepp (<i>Gallinago media</i>)*	0	0	0	0
Mustsaba-vigle (<i>Limosa limosa</i>)	0	0	0	0
Vöötsaba-vigle (<i>L. lapponica</i>)	0	0	0	0
Väikekoovitaja (<i>Numenius phaeopus</i>)	2	3	2	3
Suurkoovitaja (<i>N. arquata</i>)	9	9	8	10
Tumetilder (<i>T. erythropus</i>)	0	0	0	0
Punajalg-tilder (<i>T. totanus</i>)	3	3	10	15
Lammitilder (<i>T. stagnatilis</i>)	0	0	0	0
Heletilder (<i>T. nebularia</i>)	1	1	1	2
Metstilder (<i>Tringa ochropus</i>)	32	32	30	40
Mudatilder (<i>T. glareola</i>)	12	12	22	25
Vihitaja (<i>Actitis hypoleucos</i>)	1	1	1	2
Kivirullija (<i>Arenaria interpres</i>)	0	0	0	0
Veetallaja (<i>Phalaropus lobatus</i>)	0	0	0	0
Väikekajakas (<i>Hydrocoloeus minutus</i>)	0	0	0	0
Naerukajakas (<i>L. ridibundus</i>)	0	0	25	30
Kalakajakas (<i>L. canus</i>)	7	7	23	30
Tömmukajakas (<i>L. fuscus</i>)	0	0	0	0
Räusktiir (<i>Sterna caspia</i>)	0	0	0	0
Tutt-tiir (<i>S. sandvicensis</i>)	0	0	0	0
Jõgitiir (<i>S. hirundo</i>)	0	0	4	6
Randtiir (<i>S. paradisaea</i>)	0	0	0	0
Väiketiir (<i>S. albifrons</i>)	0	0	0	0
Mustviires (<i>Chlidonias niger</i>)	0	0	0	0

Valgetiib-viires (<i>C. leucopterus</i>)	0	0	0	0
Alk (<i>Alca torda</i>)	0	0	0	0
Krüüsel (<i>Cephus grylle</i>)	0	0	0	0
Õõnetuvi (<i>Columba oenas</i>)	7	7	10	12
Kaelus-turteltuvi (<i>Streptopelia decaocto</i>)	0	0	0	0
Turteltuvi (<i>S. turtur</i>)	1	1	1	3
Kassikakk (<i>Bubo bubo</i>)	0	0	0	1
Vöötkakk (<i>Surnia ulula</i>)	0	0	0	0
Värbkakk (<i>Glaucidium passerinum</i>)	15	15	15	20
Kodukakk (<i>Strix aluco</i>)	0	0	0	1
Händkakk (<i>S. uralensis</i>)	38	38	40	45
Habekakk (<i>S. nebulosa</i>)	1	1	1	1
Sooräts (<i>Asio flammeus</i>)	0	0	0	1
Karvasjalg-kakk (<i>Aegolius funereus</i>)	5	5	5	8
Õösorr (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	52	52	160	180
Jäälind (<i>Alcedo atthis</i>)	0	0	0	1
Siniraag (<i>Coracias garrulus</i>)	0	0	0	0
Vaenukägu (<i>Upupa epops</i>)	0	0	0	0
Väänkael (<i>Jynx torquilla</i>)	0	0	5	10
Hallpea-rähn (<i>Picus canus</i>)	14	14	25	30
Roherähn (<i>P. viridis</i>)	0	0	0	0
Musträhn (<i>Dryocopus martius</i>)	47	47	80	100
Tamme-kirjurähn (<i>Dendrocopos medius</i>)	0	0	0	0
Valgeselg-kirjurähn (<i>D. leucotos</i>)	22	22	40	50
Väike-kirjurähn (<i>D. minor</i>)	15	15	30	35
Laanerähn (<i>Picoides tridactylus</i>)	33	33	65	75
Nömmelööke (<i>Lullula arborea</i>)	3	3	10	20
Kaldapääsuke (<i>Riparia riparia</i>)	0	0	0	0
Nõmmekiur (<i>Anthus campestris</i>)	0	0	0	0
Randkiur (<i>A. petrosus</i>)	0	0	0	0
Hänilane (<i>Motacilla flava</i>)	0	0	0	3
Kuldhänilane (<i>Motacilla citreola</i>)	0	0	0	0
Jõgivästriik (<i>Motacilla cinerea</i>)	0	0	0	0
Vesipapp (<i>Cinclus cinclus</i>)	0	0	0	0
Sinirind (<i>Luscinia svecica</i>)	0	0	0	0
Hoburästas (<i>Turdus viscivorus</i>)	79	79	120	150
Rästas-roolind (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	0	0	0	0
Väike-käosulane (<i>Iduna caligata</i>)	0	0	0	0
Vööt-põõsalind (<i>Sylvia nisoria</i>)	0	0	0	3
Nõlva-lehelind (<i>Phylloscopus trochiloides</i>)	5	5	70	100
Väike-kärbsenäpp (<i>Ficedula parva</i>)	31	31	250	300
Kaelus-kärbsenäpp (<i>F. albicollis</i>)	0	0	0	0
Roohabekas (<i>Panurus biarmicus</i>)	0	0	0	0

Kukkurtihane (<i>Remiz pendulinus</i>)	0	0	0	0
Punaselg-õgija (<i>Lanius collurio</i>)	0	0	1	3
Hallõgija (<i>L. excubitor</i>)	4	4	4	5
Koldvint (<i>Serinus serinus</i>)	0	0	0	0
Männi-käbilind (<i>Loxia pytyopsittacus</i>)	0	0	0	1
Põldtsiitsitaja (<i>Emberiza hortulana</i>)	0	0	0	0

Lisa 2. Tehniline kirjeldus

Osa 6. Kõrvemaa linnuala (EE0060171) haudelinnustiku inventuur.

Töö teostavad Eesti Ornitoloogiaühingu välitöö eksperdid ja andmete analüüsija

Töö sisu

1. Teostada Kõrvemaa linnualal standardiseeritud metoodika alusel metsaliikide (rähnid, kakud, laanepüü, transektid) ja tedre ning öösorri inventuur. Inventuuri käigus tuleb kirja panna ka kõik teised kohatud kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid.
2. Kanda kõikide kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide leiukohad vastava legendiga varustatult välitöökaardile ja sellelt GIS kihile (n MapInfo) ning EELIS-sse sisestamiseks sobivasse andmevormi.
3. Anda kõikide kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukushinnangud Kõrvemaa linnualal. Lisaks punktis 1 nimetatud inventeeritavatele liikidele hinnata linnuala tundva eksperdina oma teadmiste baasil ka teiste kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukust linnualal. Selleks kasutatakse varem alal tehtud inventuuride ja seirete tulemusi, mille loendusi käesoleval aastal ei teostatud (need annab EOÜ poolne tööde koordinaator).

Töö esitamine:

Töö esitamise tähtaeg: 31. mai 2020

Aruanne esitatakse elektrooniliselt. Aruanne peab sisaldama (1) välitööde lühikirjeldust ja tulemusi (vormistatud sarnaselt näidis-aruandele); lisadena (2) kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukushinnanguid (tabelina), (3) kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide leiukohti EELIS andmevormis (GIS kihil leiukohad punktobjektidena ja kaitsealuste liikide piiritletud elupaigad pindobjektidena); (4) GIS kihte kasutatud loendusala, transektide ja peibutuspunktidega; (5) GIS kiht välitöödel läbitud GPS teekondadega (kui metoodikas on nõutud).

Kõrvemaa linnuala linnustiku inventuuri metoodika lühikirjeldus:

Rähnid – ühekordne kaardistamine peibutusmeetodil 15.03.–30.04, kaardistatakse kõik rähniiliigid, punktide omavaheline kaugus 300–500 m (loendusala pindala 76 km²).

Laanepüü kaardistamine toimub rähnide inventeerimise ajal, rähni-peibutus-salvestisele lisatud laanepüü vilega rähnidega samades peibutuspunktides (vormistatakse eraldi kaardikiht laanepüü peibutuspunktidega).

Kakud – ühekordne kaardistamine peibutusmeetodil 15.03.–05.05, punktide omavaheline kaugus ca 1 km (loendusala pindala 143 km²).

Metsatransektid – kuuel 5 km metsatransektil kaardistatakse kõik kohatud linnuliigid, loendused toimuvad perioodil 25.05–15.06.

Teder – kogu linnualade mängupaikades (sh Kakerdaja, Põhjaku, Kautla, Laeksaare, Kodru, Seli, Tellissaare, Tartussaare, Tõugussaare, Plaamandisaare, Roosna-Alliku rabad) ühekordne kukkede ja kanade loendus perioodil 15.04.–15.05.

Õösorr – ühekordne loendus kuuel loendustransektil perioodil 10.06. –10.07.

Lisa 3. Kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid

Kaitsekorralduslikult olulised liigid, kes tuleb kaardistada (tumedas kirjas Linnudirektiivi I lisa

külmnökk-luik	must-toonekurg	mustsaba-vigle	väike-kirjurähn
väikeluik	valge-toonekurg	vöötsaba-vigle	laanerähn
laululuik	herilaseviu	väikekoovitaja	nõmmelõoke
rabahani	must-harksaba	suurkoovitaja	kaldapääsuke
suur-laukhani	merikotkas	vihitaja	nõmmekiur
väike-laukhani	madukotkas	metstilder	randkiur
hallhani	roo-loorkull	tumetilder	hänilane
valgepõsk-lagle	välja-loorkull	heletilder	kuldhänilane
mustlagle	soo-loorkull	lammitilder	jõgivästriik
punakael-lagle	kanakull	mudatilder	vesipapp
kanada lagle	raudkull	punajalg-tilder	sinirind
ristpart	hiireviu	kivirullija	hoburästas
viupart	karvasjalg-viu	veetallaja	väike-käosulane
rääkspart	väike-konnakotkas	naerukajakas	rästas-roolind
piilpart	suur-konnakotkas	kalakajakas	vööt-põõsalind
sinikael-part	kaljukotkas	tõmmukajakas	rohe-lehelind
soopart	kalakotkas	väikekajakas	väike-kärbseni
rägapart	tuuletallaja	räusk	kaelus-kärbseni
luitsnökk-part	punajalg-pistrik	tutt-tiir	roohabekas
punapea-vart	väikepistrik	jõgitiir	kukkurtihane
tuttvart	lõopistrik	randtiir	punaselg-õgija
merivart	rabapistrik	väiketiir	hallõgija
hahk	rooruik	mustviires	koldvint
kirjuhahk	täpikhuik	valgetiib-viires	männi-käbilind
aul	väikehuik	alk	põldtsiitsitaja
mustvaeras	rukkirääk	krüüsel	
tõmmuvaeras	taik	õõnetuvi	
sõtkas	lauk	kaelus-turteltuvi	
väikekoskel	sookurg	turteltuvi	
rohukoskel	merisk	kassikakk	
jääkoskel	naaskelnökk	vöötkakk	
laanepüü	väiketüll	värbkakk	
rabapüü	liivatüll	kodukakk	
teder	rüüt	händkakk	
metsis	plüü	habekakk	
nurmkana	kiivitaja	sooräts	
põldvutt	suurrüdi	karvasjalg-kakk	
punakurk-kaur	leeterüdi	õösorr	
järvekaur	väikerüdi	jäälind	
väikepütt	värbrüdi	siniraag	
tuttnüüt	kõvernökk-rüdi	vaenukään	