

**Sirtsu (EE0070173) ja Tudusoo (EE0060209) linnualade
haudelinnustiku inventuur 2019**
ARUANNE

Töö tellija: Eesti Ornitoloogiaühing

Aruande koostaja: Triin Leetmaa



Öösorri pesa Tudu järvesoos. Foto: Triin Leetmaa

Sisukord

Sissejuhatus	3
Materjal ja metoodika.....	5
TULEMUSED.....	6
1. Rähnide loendus	6
2. Laanepüü loendus.....	7
3. Kakkude loendus	7
4. Tedremängude loendus.....	10
5. Metsalinnustiku transektloendus	11
6. Öösorri transektloendus.....	13
Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukused Sirtsis ja Tudusoo linnualadel.....	15
LISAD	19
Lisa 1. Tehniline kirjeldus.....	19
Lisa 2. Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide nimekiri (KKOL)	21
Lisa 3. Sirtsis, Punasoo, Tudusoo järvesoo ja Luussaare haudelinnustik 2017. a.	22

Sissejuhatus

Sirtsu linnuala (EE0070173) asub Ida-Viru maakonnas Lüganuse vallas ning Lääne-Viru maakonnas Vinni vallas. Selle maismaa pindala on 6797,5ha ja siseveekogude pindala 44,7 ha. Linnuala kaitse eesmärkideks on kaljukotkas, väikekoovitaja, rüüt, teder ja mudatilder. Tudusoo linnuala (EE0060209) asub Ida-Viru maakonnas Alutaguse vallas, Jõgeva maakonnas Mustvee vallas ning Lääne-Viru maakonnas Vinni vallas. Selle maismaa pindala on 5259,7 ha ja siseveekogude pindala 48 ha. Linnuala kaitse eesmärkideks on karvasjalgkakk, kaljukotkas, väike-konnakotkas, must-toonekurg, väike-kärbsenäpp, kalakotkas ja metsis. Tulenevalt oma paiknemisest moodustavad Sirtsu ja Tudusoo linnualad ühtse loodusmassiivi, mistõttu on otstarbekas käsitleda nende linnustikku samaaegselt.

Lausaliselt on Sirtsu ja Tudusoo linnualadel inventeeritud soolinnustikku, viimati 2017. aastal riikliku keskkonnaseire eluslooduse mitmekesisuse ja maastike seire alamprogrammi „Madalsoode ja rabade haudelinnustik” raames. Soolinnustiku inventuur ei võimalda aga meetodikast tulenevalt (juunikuine hommikune loendus) anda usaldusväärseid arvukushinnanguid liikidele nagu teder (varakevadise aktiivsusega) ja öösorr (öine aktiivsus) ning elupaigast tulenevalt metsaliikidele (rähnid, kakud, laanepüü jm metsalinnustik). Seetõttu keskenduti käesolevas inventuuris just nende vajakute katmisele.

Käesoleva inventuuri raames teostati Sirtsu ja Tudusoo linnualadel standardiseeritud meetodika¹ alusel järgmised haudelinnustiku inventuurid: rähnid, laanepüü, kakud, tedremängud ning metsalinnustiku ja öösorri transektloendused. Rähnide, laanepüü, kakkude, tedremängude ja öösorri transektloendused (6 transekti) toimusid kogu linnualal sobilikes elupaikades ning kaardistati kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid (**Lisa 2**). Metsalinnustiku transektloendustel (Sirtsu linnualal 3transektil ja Tudusoo linnualal 3 transektil) kaardistati kõik linnuliigid. Inventuuritulemusel anti linnualade kohta kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukushinnangud ja digiteeriti kaitsealuste liikide leiukohaandmed, mis edastatakse Keskkonnaametile EELIS-sse kandmiseks. Välitöid teostasid Aarne Tuule, Renno Nellis ja Triin Leetmaa, aruande koostas Triin Leetmaa.

Arvukushinnangute andmisel võeti lisaks käesolevale inventuurile aluseks järgmised varasemad loendused:

1. Madalsoode ja rabade haudelinnustiku seire 2017. aasta aruanne (Keskkonnaagentuur, 2017)
2. Metsise mängude seire 2018. aasta aruanne. Riikliku keskkonnaseire elustiku mitmekesisuse seire programm (Keskkonnaagentuur, 2018)
3. Kotkad ja must-toonekurg 2019 (Kotkaklubi, avaldamata andmed)
4. Kanakull 2019 (Tuule, avaldamata andmed)

Käesoleva aruande juurde kuuluvad järgmised MapInfo ja MS Excel formaadis failid:

1. Kaitsekorralduslikult oluliste liikide vaatluskohad: „sirtsu-tudusoo_KKOL_2019”
2. Rähnide peibutuspunktid: „sirtsu-tudusoo_rahnipunktid_2019”
3. Rähnide vaatlused: „sirtsu-tudusoo_rahnid_2019”
4. Laanepüü peibutuspunktid: „sirtsu-tudusoo_laanepyypunktid_2019”
5. Laanepüü vaatlused: „sirtsu-tudusoo_laanepyy_2019”

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

6. Händkaku peibutuspunktid; „sirts-tudusoo_handkakupunktid_2019”
7. Värbkaku peibutuspunktid; „sirts-tudusoo_varbkakupunktid_2019”
8. Kakkude vaatlused: „sirts-tudusoo_kakud_2019”
9. Tedremängude loendusel läbitud teekonnad: „sirts-tudusoo_tedretransektid_2019”
10. Tedremängude asukohad: „sirts-tudusoo_teder_2019”
11. Metsatransektide asukohad: „sirts-tudusoo_metsatransektid_2019”
12. Metsatransektide vaatlused: „sirts-tudusoo_metsalinnud_2019”
13. Öösorri loendusel läbitud teekonnad: „sirts-tudusoo_sorritransektid_2019”
14. Sirts ja Tudusoo linnualade haudelinnustiku koondtabel: „sirts-tudusoo_arvukused_2019.xls”
15. Kaitsealuste linnuliikide leiukohad polügoonidena EELIS-sse saatmiseks: „sirts-tudusoo_Ikat_EELIS”, „sirts-tudusoo_Iikat_EELIS” ja „sirts-tudusoo_IIIkat_EELIS”
16. Lisaks kaitsealuste liikide vaatluskohad EELIS-sse alamkirjeteks: „sirts-tudusoo_Ikat_alamkirjed”, „sirts-tudusoo_Iikat_alamkirjed” ja „sirts-tudusoo_IIIkat_alamkirjed”

Materjal ja metoodika

Sirtsu ja Tudusoo linnualade rähnide, laanepüü, kakkude, tedre ja öösorri inventuur ning metsade haudelinnustiku transektloendused (edaspidi metsalinnustiku loendus) teostati vastavalt tehnilisele kirjeldusele (**Lisa 1**) ja ettenähtud metoodikale² järgmiselt:

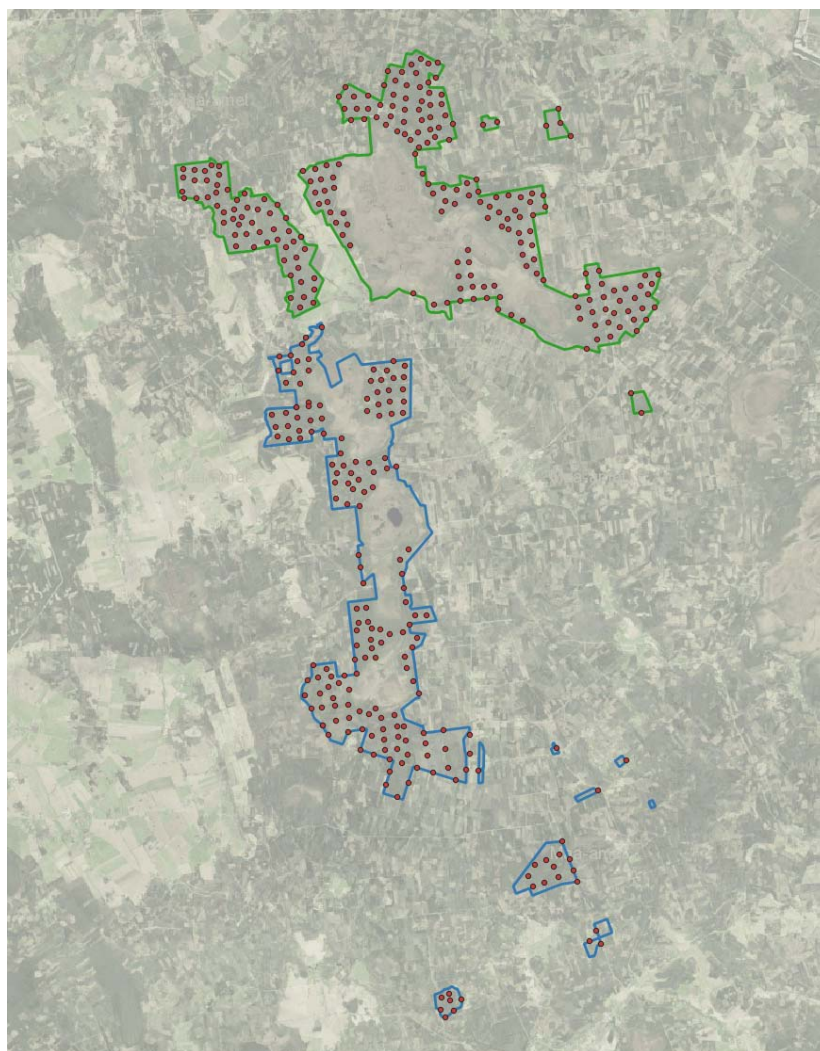
1. **Rähnide loendus** toimus ühekordse loendusena peibutusmeetodil perioodil 1.04-25.04.2019, kokku 413 peibutuspunktis. Punktid asusid metsamaastikus 300-500 m vahedega. Peibutamiseks kasutati valgeselg-kirjurähni (2 min) ja hallpea-rähni lauluga (1 min) salvestist. Peibutamisele järgnes 5 min kuulamist. Registreeriti ka kõik punktide vahel liikudes vaadeldud rähnid. Lisaks rähnidele kaardistati kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid. Välitöid teostasid Triin Leetmaa, Renno Nellis ja Aarne Tuule
2. **Laanepüü loendus** toimus ühekordse loendusena peibutusmeetodil rähnide loendusega samal ajal rähni-peibutus-salvestisele lisatud laanepüü vilega (2 min) rähnidega samades peibutuspunktides, st loendused toimusid perioodil 1.04-25.04.2019, kokku 413 peibutuspunktis. Registreeriti ka kõik punktide vahel liikudes vaadeldud laanepüü. Välitöid teostasid Triin Leetmaa, Renno Nellis ja Aarne Tuule.
3. **Kakkude loendus** toimus ühekordse loendusena peibutusmeetodil perioodil 1.04-24.04.2019, kokku 94 händkaku ja 89 värbkaku peibutuspunktis. Punktid asusid metsamaastikus 800-1000 m vahedega. Händkaku peibutamiseks kasutati händkaku lauluga (2 min) salvestist ja värbkaku peibutamiseks värbkaku lauluga (2 min) salvestist. Teisi kakuliike liigispetsiifilise häälega ei peibutatud. Peibutamisele järgnes 5 min kuulamist. Registreeriti ka kõik punktide vahel liikudes vaadeldud kakud. Lisaks kakkudele kaardistati kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid. Välitöid teostasid Triin Leetmaa, Renno Nellis ja Aarne Tuule
4. **Tedremängude loendus** toimus Sirtsu ja Tudusoo linnualadel ning nendega piirnevatel sooladel ja lähiümbruse põldudel ühekordse kukkede ja kanade loendusena perioodil 30.04-8.05.2017. Tedremänge otsiti kukkede hääle järgi ja soode läbikäimise teel. Mängule läheneti vaid kauguseni, kust avanes vaade mängus toimuvale. Üldjuhul jälgiti mängupaika parema ülevaate saamiseks puude otsast. Lisaks tedrele kaardistati kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid. Välitöid teostasid Triin Leetmaa, Renno Nellis ja Aarne Tuule.
5. **Metsalinnustiku transektloendused** toimusid metsamaastikus ühekordse hommikuse loendusena perioodil 1.06-2.06.2019, kokku kuuel 5 km metsatransektil. Vaadeldud linnud jagati vaatlejast eri kaugustel asuvatesse loendusribadesse: kuni 25 m, 25-50 m ja kaugemal kui 50 m asuvad linnud. Kaardistati kõik linnuliigid. Välitöid teostasid Triin Leetmaa, Renno Nellis ja Aarne Tuule.
6. **Öösorri transektloendused** toimusid valitud elupaikades ühekordse öise loendusena perioodil 7.07-11.07.2017, kokku 6 transektil kogupikkusega 42,4 km. Transektid paigutati maastikku eelistatult olemasolevatele teedele, radadele ja sihtidele raba serva. Loendusala kaeti liikudes jalgsi või autoga, kusjuures autoga liikudes tehti kuulamispause 500 m vahedega paiknevates vaatluspunktides. Lisaks öösorile kaardistati kõik kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid. Välitöid teostasid Triin Leetmaa ja Renno Nellis.

²Renno Nellis, 2013. Natura 2000 kaitsealade võrgustikku kuuluvate linnualade linnustiku seire ettepanek ja seirekava aastateks 2013-24

TULEMUSED

1. Rähnide loendus

Rähnide loendus peibutusmeetodil toimus 413 peibutuspunktis, millest 225 punkti asus Sirtsis ja 188 punkti Tudusoo linnualal (**Joonis 1**). Eeldatavalt kostab rähnide trummeldus tuulevaikse ilmaga vähemalt 300 m kaugusele, mis tähendab, et loendustega kaeti 83,9 km² suurune metsaala, millest Sirtsis linnualale jäi 36,9 km² ja Tudusoo linnualale 30,2 km². Vektor-põhikaardi alusel on Sirtsis linnualal 41,1 km² rähnidele sobilikku elupaika (puistud) ja Tudusoo linnualal 37,1 km². Kokku loendati 220 paari rähne (129 paari Sirtsis ja 91 paari Tudusoo linnualal) kuuest liigist. Rähnide asustustihedused ja arvukushinnangud liikide kaupa on toodud **Tabel 1**. Suhteliselt kõrge asustustihedus leiti okasmetsalembesest muusträhnil ja mõõdukalt kõrgem laanerähnil. Leht- ja segametsaliikide asustustihedus oli Eesti keskmisest pigem madalam ning tagasihoidlikum oli ka suur-kirjurähni asustustihedus Tudusoo linnualal.



Joonis 1. Rähnide peibutuspunktid (punased täpid) Sirtsis (roheline joon) ja Tudusoo linnualadel (sinine joon) 2019. a.

Tabel 1. Rähnide paarideks tõlgendatud vaatlused ja arvukushinnangud Sirts ja Tudusoo linnualadel 2019. a.

Liik	SIRTSI			TUDUSOO		
	Loendatud paare	Asustustihedus (paari/100 ha)	Hinnatud paare	Loendatud paare	Asustustihedus (paari/100 ha)	Hinnatud paare
Hallpea-rähn <i>Picus canus</i>	8	0,18	7-9	5	0,13	5-7
Musträhn <i>Dryocopus martius</i>	19	0,42	17-21	17	0,44	16-18
Valgeselg-kirjurähn <i>Dendrocopos leucotos</i>	13	0,29	12-13	10	0,26	10-11
Väike-kirjurähn <i>Dendrocopos minor</i>	6	0,13	5-8	5	0,13	5-7
Laanerähn <i>Picoides tridactylus</i>	8	0,18	7-9	5	0,13	5-6
Suur-kirjurähn <i>Dendrocopos major</i>	75	1,66	68-77	49	1,26	47-51

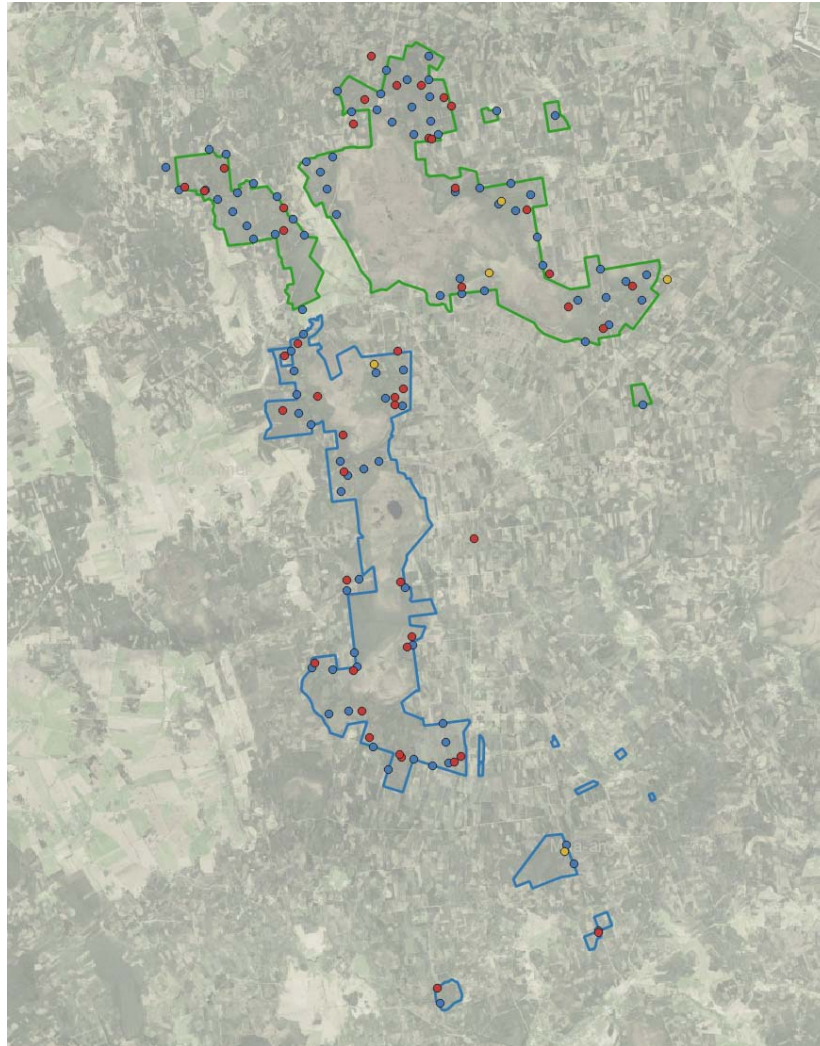
2. Laanepüü loendus

Laanepüü loendus toimus Sirts ja Tudusoo linnualadel koos rähnide loendusega peibutusmeetodil kasutades rähni-peibutus-salvestisele lisatud laanepüü vilet. Kokku peibutati laanepüüd 413 rähnide peibutuspunktis, millest 225 punkti asus Sirts ja 188 punkti Tudusoo linnualal (**Joonis 1**). Eeldatavalt kostab laanepüü vile tuulevaikse ilmaga vähemalt 150 m kaugusele, mis tähendab, et loendustega kaeti 27,3 km² suurune metsaala, millest Sirts linnualale jäi 13,2 km² ja Tudusoo linnualale 10,4 km². Vektor-põhikaardi alusel on Sirts linnualal 41,1 km² puistuid ja Tudusoo linnualal 37,1 km² puistuid. Sirts linnualal vaadeldi kokku 69 laanepüü paari asustustihedusega 4,62 paari/100 ha ja Tudusoo linnualal 68 paari asustustihedusega 5,29 paari/100 ha. Laanepüü loendusefektiivsus peibutamisel on keskmiselt 85%, mistõttu on laanepüü arvukushinnang Sirts linnualal 210-225 paari ja Tudusoo linnualal 225-240 paari.

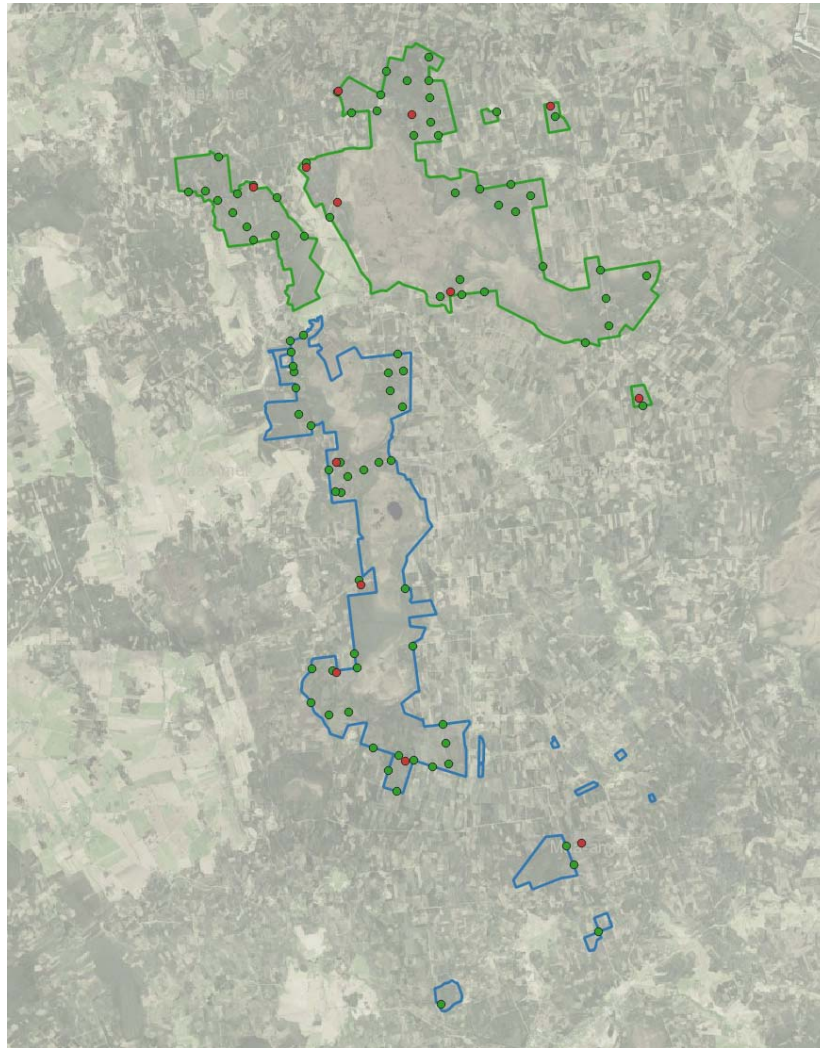
3. Kakkude loendus

Händkakuloendus peibutusmeetodil toimus 94 peibutuspunktis (58 punkti Sirts ja 36 punkti Tudusoo linnualal; **Joonis 2**) ja värbkakuloendus 89 peibutuspunktis (45 punkti Sirts ja 44 punkti Tudusoo linnualal; **Joonis 3**). Teisi kakuliike liigispetsiifilise häälega ei peibutatud. Eeldatavalt kostab kakkude laul tuulevaikse ilmaga vähemalt 700 m kaugusele. Seega kaeti händkakuloendustega 94,4 km² suurune metsaala, millest Sirts linnualale jäi 34,6 km² ja Tudusoo linnualale 23,1 km², ning värbkaku loendustega 87,6 km² suurune metsaala, millest 29,5 km² oli Sirts ja 23,0 km² Tudusoo linnualal. Vektor-põhikaardi alusel on Sirts linnualal 41,1 km² kakkudele sobilikku elupaika (puistud) ja Tudusoo linnualal 37,1 km². Kokku loendati 52 paari kakke (27 paari Sirts ja 25 paari Tudusoo linnualal) kolmest liigist.

Kakkude asustustihedused ja arvukushinnangud liikide kaupa on toodud **Tabel 2**. Suhteliselt kõrge asustustihedus leiti kõigil kakuliikidel, eriti Tudusoo linnualal, kusjuures händkaku loendusefektiivsus oli paiguti tõenäoliselt 100%.



Joonis 2. Händkaku peibutuspunktid (sinised täpid) ja vaatlused (punased täpid) ning karvasjalg-kaku vaatlused (kollased täpid) Sirts (roheline joon) ja Tudusoo linnualadel (sinine joon) 2019. a



Joonis 3. Värbkaku peibutuspunktid (rohelised täpid) ja värbkaku vaatlused (punased täpid) Sirts (roheline joon) ja Tudusoo linnualadel (sinine joon) 2019. a.

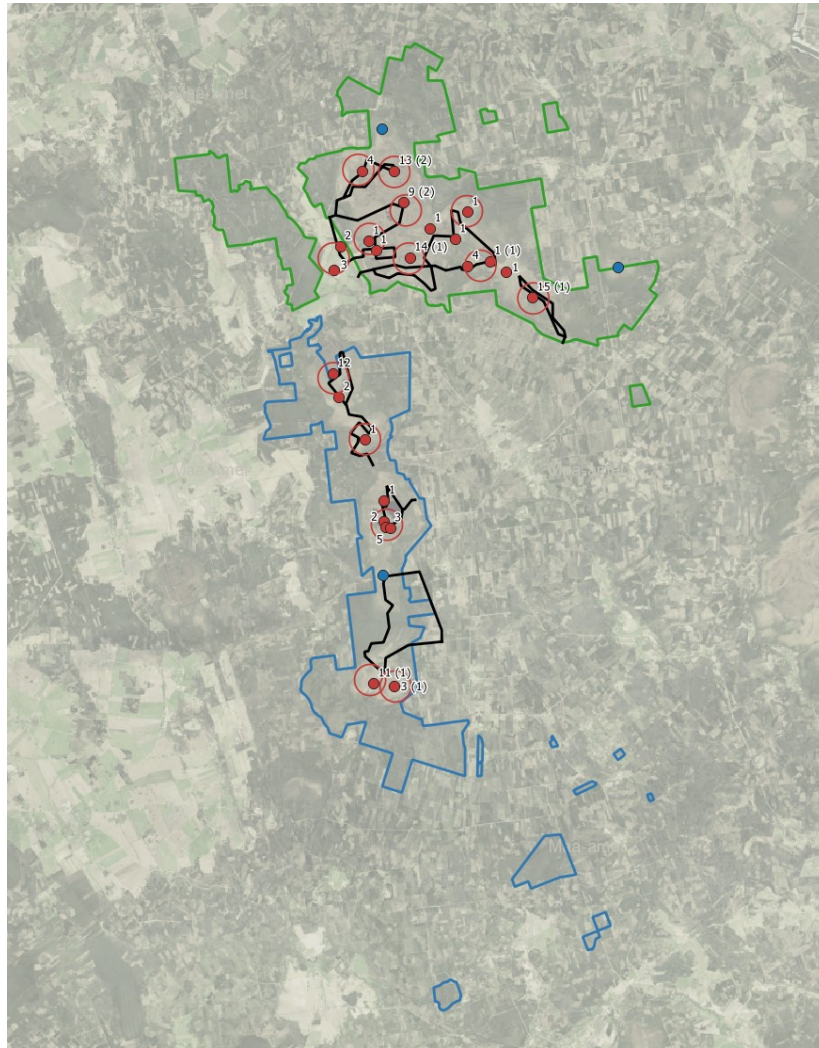
Tabel 2. Kakkude paarideks tõlgendatud vaatlused ja arvukushinnangud Sirts ja Tudusoo linnualadel 2019. a.

Liik	Loendatud paare	SIRTSI		Loendatud paare	TUDUSOO	
		Asustustihedus (paari/100 ha)	Hinnatud paare		Asustustihedus (paari/100 ha)	Hinnatud paare
Värbkakk <i>Glaucidium passerinum</i>	8	0,17	8-10	5	0,12	5-6
Händkakk <i>Strix uralensis</i>	16	0,28	16-19	18	0,47	17-19
Karvasjalg-kakk <i>Aegolius funereus</i>	3	0,05	3-4	2	0,05	2-4

4. Tedremängude loendus

Tedreloendustega kaeti Sirts ja Tudusoo linnualad ning nendega piirnevad soolad (sh turbaväljad) ja lähiümbruse põllud kokku 47,3 km² ulatuses, millest Sirts linnualal 27,0 km² ja Tudusoo linnualal 15,5 km². Loendati 24 tedremängu, milles 15 Sirts ja 9 Tudusoo linnualal (**Joonis 4**). Kokku vaadeldi Sirts linnualal 71 kukke ja 11 kana ning Tudusoo linnualal 40 kukke ja 2 kana, st kokku 124 tetre. Mängude suurus varieerus vahemikus 1-15 kukke (keskmiselt 5 ja mediaan 3 kukke). Arvestades ühe kukega mängude suurt arvu (9 mängu) ja võimalust, et kuked liiguvad erinevate lähestikku asetsevate mängude vahel, piiritleti vaadeldud kukkede järgi 14 mängukeset, mille suurus oli vahemikus 1-15 kukke (keskmiselt 8 kukke). Lähtudes loetud mängude ruumilisest paiknemisest ja tedre sobilikest elupaikadest võib lisaks loetud mängudele Sirts linnualal olla veel 1-2 keskmise suurusega mängu ning Tudusoo linnualal 1 keskmise suurusega mäng. Arvestades ühekordse loenduse efektiivsust (0,9) ja võimalike lisamängude olemasolu linnualadel on tedre arvukus Sirts linnualal 80-90 kukke ja Tudusoo linnualal 45-50 kukke, st Sirts-Tudusoo sookompleksis kokku 125-140 kukke, mis on 2,5-3,5% Eesti tedre asurkonnast³.

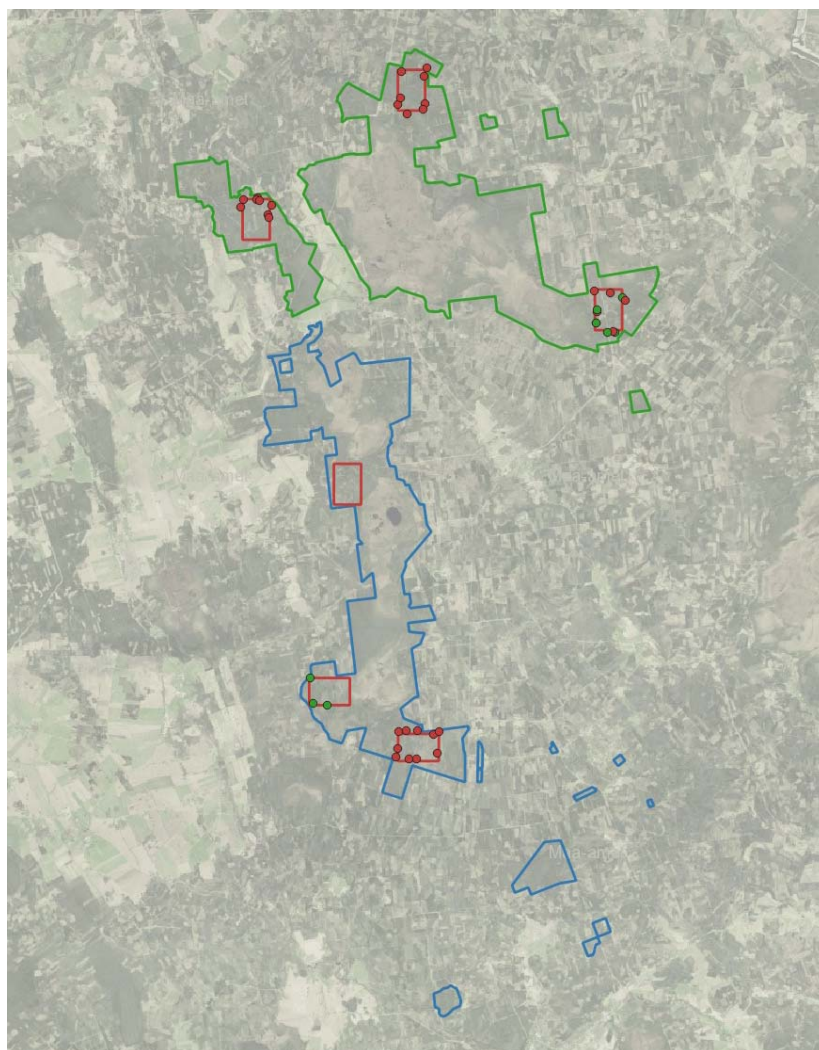
³ Jaanus Elts, Aivar Leito, Meelis Leivits, Leho Luigujõe, Renno Nellis, Margus Ots, Indrek Tammekänd, Ülo Väli, (2019). Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013-2017. Hirundo, 32 (1), 1-39



Joonis 4. Loendajate liikumistekonnad (must joon) ja loendatud tedremängud (punased täpid) mängivate kukkede arvuga (sulgudes kanade arv mängus) ja mängude ruumilise paiknemise alusel piiritletud eeldatavad mängukeskmed (punane joon) ning tõenäolised mängukohad (sinised täpid) Sirts (roheline joon) ja Tudusoo linnualadel (sinine joon) 2019. a.

5. Metsalinnustiku transektloendus

Metsalinnustiku transektloendused toimusid Sirts ja Tudusoo linnualadel kokku kuuel 5 km pikkusel transektil (3 Sirts linnualal ja 3 Tudusoo linnualal; **Joonis 5**). Vaadeldud linnud jaotati vaatelejast eri kaugustel asuvatesse loendusribadesse: kuni 25 m, 25-50 m ja kaugemal kui 50 m asuvad linnud. Transekti teljest mõlemale poole 50 m kaugusele ulatava loendusribaga kaeti mõlemal linnualal 1,5 km² metsamaad, kokku 3,0 km². Vektor-põhikaardi alusel on Sirts linnualal metsamaad 41,1 km² ja Tudusoo linnualal 37,1 km². Puistu jaotus peapuuliigi järgi metsatransektide 50 m loendusribas võrrelduna kogu linnualaga on näidatud **Tabel 3**.



Joonis 5. Metsalinnustiku loendustransekid (punane joon) ja transektidel vaadeldud väike-kärbsenäpi (punased täpid) ning nõlvalehelinnu (rohelistes täpid) vaatlused Sirts (roheline joon) ja Tudusoo linnualadel (sinine joon) 2019. a.

Tabel 3. Puistu jaotus peapuuliigi järgi metsatransektide 50 m loendusribal ja kogu Sirts ning Tudusoo linnualadel 2019. a.

Peapuuliik	SIRTSI		TUDUSOO	
	0-50 m loendusriba (1,5 km ²)	Linnuala (41,1 km ²)	0-50 m loendusriba (1,5 km ²)	Linnuala (37,1 km ²)
Kuusk (KU)	17%	13%	12%	13%
Mänd (MA)	53%	50%	44%	51%
Lehtpuu (HB, KS, LM, LV)	30%	37%	43%	36%

Sirts linnualal loendati 50 m loendusribal kokku 316 haudelinnupaari 40 liigist tihedusega 211,1 paari/100 ha ja Tudusoo linnualal 307 haudelinnupaari 34 liigist tihedusega 205,1 paari/100 ha. Dominantliigiks oli mõlemal linnualal metsvint (Sirts linnualal 22,5%, Tudusoo linnualal 23,5%). Arvukuselt järgnesid mets-lehelind (vastavalt 12,7% ja 16,3%), punarind

(vastavalt 10,8% ja 8,8%) ja salu-lehelind (vastavalt 7,0% ja 8,1%). Kaitsekorralduslikult oluliste liikide väike-kärbsenäpi ja nõlva-lehelinnu arvukushinnangud on toodud **Tabel 4**.

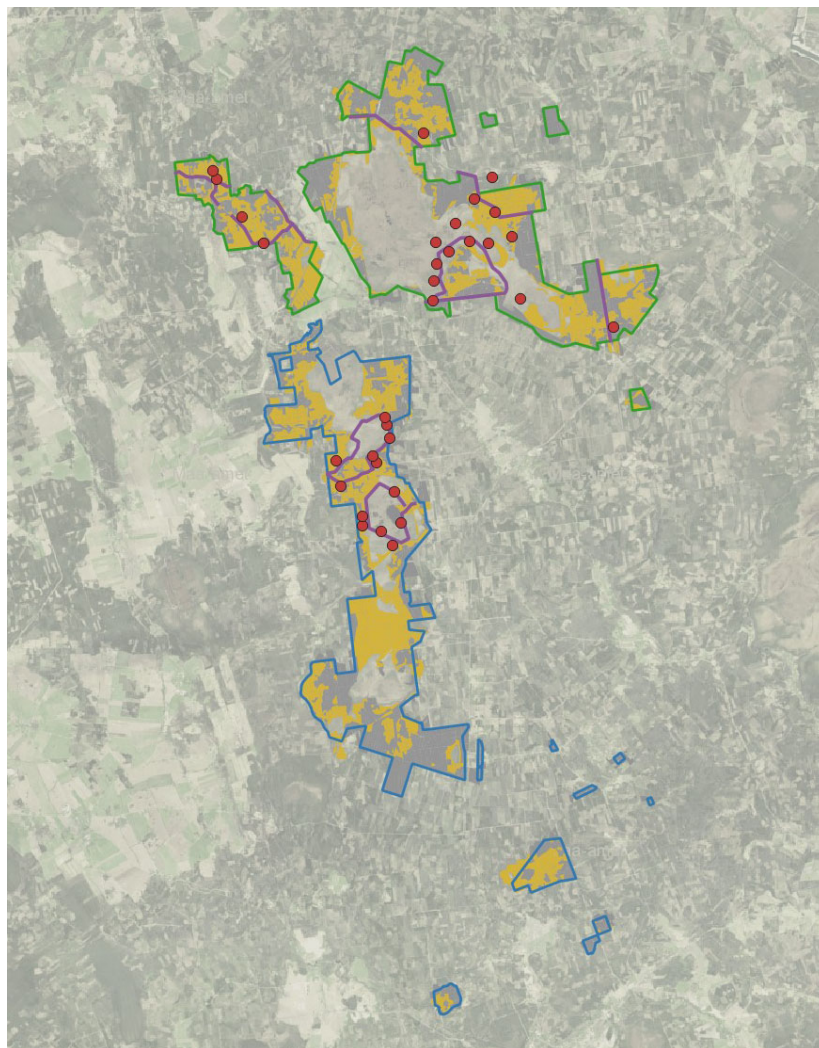
Tabel 4. Väike-kärbsenäpi ja nõlva-lehelinnu paarideks tõlgendatud vaatlused ja asustustihedus metsatransektide 0-50 m loendusribal ning arvukushinnangud Sirtsis ja Tudusoo linnualadel 2019. a.

Liik	SIRTISI			TUDUSOO		
	Loendatud paare (0-50 riba)	Asustustihedus (paari/100 ha)	Hinnatud paare	Loendatud paare (0-50 riba)	Asustustihedus (paari/100 ha)	Hinnatud paare
Väike-kärbsenäpp <i>Ficedula parva</i>	11	7,53	270-310	2	1,34	45-55
Nõlva-lehelind <i>Phylloscopus trochiloides</i>	1	0,67	20-30	2	1,34	40-45

6. Öösorri transektloendus

Öösorri transektloendused toimusid Sirtsis ja Tudusoo linnualadel valitud elupaikades kokku 6 transektil kogupikkusega 42,4 km. Eeldatavalt kostab öösorri laul tuulevaiksel ööl vähemalt 500 m kaugusele, mis tähendab, et loendustega kaeti 43,2 km² suurune ala, millest öösorile sobilikke elupaiku (soomännikud, männienamusega mineraalmaametsad) oli 28,3 km². Kokku loendati 31 öösorri (4 kontakti väljaspool 500 m puhvrit), kellest Sirtsis linnualal loendati 17 lindu, Tudusoo linnualal 13 lindu ja väljaspool linnualasid 1 lind (**Joonis 6**). Öösorri asustustihedus Sirtsis linnualal oli 1,01 paari/100 ha ja Tudusoo linnualal 1,24 paari/100 ha. Arvestades, et Sirtsis linnualal on soomännikuid ja männienamusega puistuid 47,2 km² ja Tudusoo linnualal 34,4 km² ning ühekordse loenduse efektiivsust (0,9) on öösorri arvukus linnualadel vastavalt Sirtsis linnualal 50-55 paari ja Tudusoo linnualal 45-50 paari, st Sirtsis-Tudusoo sookompleksis kokku 95-100 pesitsevat paari, mis on 0,9-2,1% Eesti öösorri asurkonnast⁴.

⁴ Jaanus Elts, Aivar Leito, Meelis Leivits, Leho Luigujõe, Renno Nellis, Margus Ots, Indrek Tammekänd, Ülo Väli, (2019). Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2013-2017. *Hirundo*, 32 (1), 1-39



Joonis 6. Öösorri loendustransekid (lilla joon) ja transektidel loendatud lindude vaatlused (punased täpid) Sirts (roheline joon) ja Tudusoo linnualadel (sinine joon) 2019. a. Kollasega on näidatud öösorri eelkõige sobilikud männienamusega puistud ja halliga muud mineraalmaametsad.

Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukused Sirts ja Tudusoo linnualadel

Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukushinnangud Sirts ja Tudusoo linnualadel on esitatud **Tabel 5**. Arvukushinnangute andmisel võeti lisaks käesolevale inventuurile aluseks madalsoode ja rabade haudelinnustiku loendus 2017. a. (**Lisa 3**) ja metsisemängude, kotkaste ja must-toonekure ning kanakulli riikliku seiretulemused 2018. ja 2019. aastal.

Tabel 5. Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide pesitsevate paaride (va *) arvukushinnangud Sirts ja Tudusoo linnualadel 2019. aastal. Linnudirektiivi I lisa liigid tumedas kirjas ja I ning II kaitsekategooria liigid allajoonitud.

Liik	SIRTSI				TUDUSOO			
	Loendatud paare		Hinnatud paare		Loendatud paare		Hinnatud paare	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
Kühmnokk-luik <i>Cygnus olor</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Väikeluik <i>Cygnus columbianus</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Laululuik <i>Cygnus cygnus</i></u>	1	1	1	1	1	1	1	1
Rabahani <i>Anser fabalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Suur-laukhani <i>Anser albifrons</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Väike-laukhani <i>Anser erythropus</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallhani <i>Anser anser</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kanada lagle <i>Branta canadensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Valgepõsk-lagle <i>Branta leucopsis</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Mustlagle <i>Branta bernicla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Punakael-lagle <i>Branta ruficollis</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Ristpart <i>Tadorna tadorna</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Viupart <i>Anas penelope</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Rääkspart <i>Anas strepera</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Piilpart <i>Anas crecca</i>	10	10	10	10	2	2	2	2
Sinikael-part <i>Anas platyrhynchos</i>	9	10	9	10	12	13	12	13
<u>Soopart <i>Anas acuta</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Rägapart <i>Anas querquedula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Luitsnokk-part <i>Anas clypeata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Punapea-vart <i>Aythya ferina</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuttvart <i>Aythya fuligula</i>	1	1	1	1	0	0	0	0
<u>Merivart <i>Aythya marila</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Hahk <i>Somateria mollissima</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Kirjuhahk <i>Polysticta stelleri</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Aul <i>Clangula hyemalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Mustvaeras <i>Melanitta nigra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Tõmmuvaeras <i>Melanitta fusca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Sõtkas <i>Bucephala clangula</i>	3	3	9	9	11	12	11	12
<u>Väikekoskel <i>Mergellus albellus</i></u>	0	0	0	0	0	0	0	0
Rohukoskel <i>Mergus serrator</i>	0	0	0	0	0	0	0	0

Jääkoskel <i>Mergus merganser</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Laanepüü <i>Tetrastes bonasia</i>	69	69	210	225	68	68	225	240
<u>Rabapüü <i>Lagopus lagopus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Teder <i>Tetrao tetrix</i>*	71	71	80	90	40	40	45	50
<u>Metsis <i>Tetrao urogallus</i>*</u>	<u>6</u>	<u>8</u>	<u>14</u>	<u>16</u>	<u>22</u>	<u>24</u>	<u>23</u>	<u>27</u>
Nurmkana <i>Perdix perdix</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Pöldvutt <i>Coturnix coturnix</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Punakurk-kaur <i>Gavia stellata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Järvekaur <i>Gavia arctica</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Väikepütt <i>Tachybaptu sruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Tuttpütt <i>Podiceps cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallpösk-pütt <i>Podiceps grisegena</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Sarvikpütt <i>Podiceps auritus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Kormoran <i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Hüüp <i>Botaurus stellaris</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Hõbehaigur <i>Egretta alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallhaigur <i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Must-toonekurg <i>Ciconia nigra</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1</u>
Valge-toonekurg <i>Ciconia ciconia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Herilaseviu <i>Pernis apivorus</i>	0	0	0	3	0	0	0	2
Must-harksaba <i>Milvus migrans</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Merikotkas <i>Haliaeetus albicilla</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Madukotkas <i>Circaetus gallicus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Roo-loorkull <i>Circus aeruginosus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Välja-loorkull <i>Circus cyaneus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Soo-loorkull <i>Circus pygargus</i>	0	0	0	2	0	0	0	1
<u>Kanakull <i>Accipiter gentilis</i></u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Raudkull <i>Accipiter nisus</i>	1	1	1	6	1	1	1	7
Hüireviu <i>Buteo buteo</i>	2	3	3	5	1	2	6	7
Karvasjalg-viu <i>Buteo lagopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Väike-konnakotkas <i>Aquila pomarina</i></u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Suur-konnakotkas <i>Aquila clanga</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Kaljukotkas <i>Aquila chrysaetos</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
<u>Kalakotkas <i>Pandion haliaetus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Tuuletallaja <i>Falco tinnunculus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Punajalg-pistrik <i>Falco vespertinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Väikepistrik <i>Falco columbarius</i></u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Lõopistrik <i>Falco subbuteo</i>	1	1	1	2	0	0	0	1
<u>Rabapistrik <i>Falco peregrinus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Rooruik <i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Täpikhuik <i>Porzana porzana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Väikehuik <i>Porzana parva</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Rukkirääk <i>Crex crex</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Tait <i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Lauk <i>Fulica atra</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Sookurg <i>Grus grus</i>	5	6	5	9	4	7	4	7

Merisk <i>Haematopus ostralegus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Naaskelnokk <i>Recurvirostra avosetta</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Väiketüll <i>Charadrius dubius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Liivatüll <i>Charadrius hiaticula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Rüüt <i>Pluvialis apricaria</i>	11	11	22	22	3	3	3	5
Plüü <i>Pluvialis squatarola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kiivitaja <i>Vanellus vanellus</i>	7	9	17	17	1	1	1	2
Suurrüdi <i>Calidris canutus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Leeterüdi <i>Calidris alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Väikerüdi <i>Calidris minuta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Värbrüdi <i>Calidris temminckii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kövernokk-rüdi <i>Calidris ferruginea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Merirüdi <i>Calidris maritima</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Soorüdi <i>Calidris alpina</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Plütt <i>Limicola falcinellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Tutkas <i>Philomachus pugnax</i>*</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Mudanep <i>Lymnocyptes minimus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Rohunepp <i>Gallinago media</i>*</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Mustsaba-vigle <i>Limosa limosa</i>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Vöötsaba-vigle <i>Limosa lapponica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Väikekoovitaja <i>Numenius phaeopus</i>	5	5	21	21	0	0	0	0
Suurkoovitaja <i>Numenius arquata</i>	3	4	3	4	0	0	0	0
Vihitaja <i>Actitis hypoleucos</i>	0	0	0	0	5	6	5	6
Metstilder <i>Tringa ochropus</i>	7	8	15	16	13	15	13	15
Tumetilder <i>Tringa erythropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Heletilder <i>Tringa nebularia</i>	3	3	21	21	1	1	4	4
Lammitilder <i>Tringa stagnatilis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Mudatilder <i>Tringa glareola</i>	7	7	16	16	1	1	3	3
Punajalg-tilder <i>Tringa totanus</i>	4	4	7	7	0	0	0	0
<u>Kivirullija <i>Arenaria interpres</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Veetallaja <i>Phalaropus lobatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Naerukajakas <i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kalakajakas <i>Larus canus</i>	3	3	17	17	0	0	0	0
Tömmukajakas <i>Larus fuscus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Väikekajakas <i>Hydrocoloeus minutus</i>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Räusktiir <i>Hydroprogne caspia</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Tutt-tiir <i>Sterna sandvicensis</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Jõgitiir <i>Sterna hirundo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Randtiir <i>Sterna paradisaea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Väiketiir <i>Sternula albifrons</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Mustviires <i>Chlidonias niger</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Valgetiib-viires <i>Chlidonias leucopterus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Alk <i>Alca torda</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Krüüsel <i>Cephus grylle</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Õõnetuvi <i>Columba oenas</i>	6	7	6	8	5	5	5	6
Kaelus-turteltuvi <i>Streptopelia decaocto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0

Turteltuvi <i>Streptopelia turtur</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Kassikakk <i>Bubo bubo</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Vööt-kakk <i>Surnia ulula</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Värbkakk <i>Glaucidium passerinum</i>	8	8	8	10	5	5	5	5
Kodukakk <i>Strix aluco</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Händkakk <i>Strix uralensis</i>	16	16	16	19	18	18	17	19
<u>Habekakk <i>Strix nebulosa</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Sooräts <i>Asio flammeus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Karvasjalg-kakk <i>Aegolius funereus</i></u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>4</u>
Öösorr <i>Caprimulgus europaeus</i>	17	17	50	55	13	13	45	50
<u>Jäälind <i>Alcedo atthis</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Siniraag <i>Coracias garrulus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Vaenukägu <i>Upupa epops</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Väänkael <i>Jynx torquilla</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Hallpea-rähn <i>Picus canus</i>	8	8	7	9	5	5	5	7
<u>Roherähn <i>Picus viridis</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Musträhn <i>Dryocopus martius</i>	19	19	17	21	17	17	16	18
Tamme-kirjurähn <i>Dendrocopos medius</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Valgeselg-kirjurähn <i>Dendrocopos leucotos</i></u>	<u>13</u>	<u>13</u>	<u>12</u>	<u>13</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>11</u>
Väike-kirjurähn <i>Dendrocopos minor</i>	6	6	5	8	5	5	5	7
<u>Laanerähn <i>Picoides tridactylus</i></u>	<u>8</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>9</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>5</u>	<u>6</u>
Nömmelöoke <i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kaldapääsuke <i>Riparia riparia</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Nömmekiur <i>Anthus campestris</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Randkiur <i>Anthus petrosus</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Hänilane <i>Motacilla flava</i>	2	2	4	4	0	0	0	0
Kuldhänilane <i>Motacilla citreola</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Jõgivästriik <i>Motacilla cinerea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Vesipapp <i>Cinclus cinclus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Sinirind <i>Luscinia svecica</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Hoburästas <i>Turdus viscivorus</i>	15	18	14	18	17	19	16	19
Väike-käosulane <i>Iduna caligata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Rästas-roolind <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Vööt-pöosalind <i>Sylvia nisoria</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Nölva-lehelind <i>Phylloscopus trochiloides</i>	5	5	20	30	3	3	40	45
<u>Väike-kärbsenäpp <i>Ficedula parva</i></u>	<u>22</u>	<u>22</u>	<u>270</u>	<u>310</u>	<u>10</u>	<u>10</u>	<u>45</u>	<u>55</u>
<u>Kaelus-kärbsenäpp <i>Ficedula albicollis</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Roohabekas <i>Panurus biarmicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Kukkurtihane <i>Remiz pendulinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Punaselg-õgija <i>Lanius collurio</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>7</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
Hallõgija <i>Lanius excubitor</i>	1	1	4	4	1	1	1	1
Koldvint <i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
Männi-käbilind <i>Loxia pytyopsittacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
<u>Pöldtsiitsitaja <i>Emberiza hortulana</i></u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>0</u>

LISAD

Lisa 1. Tehniline kirjeldus

Osa 1. Sirtsu (EE0070173) ja Tudusoo (EE0060209) linnualade haudelinnustiku inventuur

Töö sisu

1. Teostada Sirtsu ja Tudusoo linnualadel 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 Sirtsu ja Tudusoo linnualadel. Lisaks punktis 1 nimetatud inventeeritavatele liikidele hinnata linnuala tundvaeksperdina 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 teostaja saab tellijalt:

- Metoodika
- Peibutuse helifailid
- Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide nimekirja (kaardistatavad liigid)
- Välitööde tehniliste andmete kihid (loendusala ja transekti piirid, peibutuspunktid jne)
- Välitööde paberkaardid (vajadusel)
- Liikide arvukushinnangute andmetabeli
- Alal tehtud varasemate inventuuride ja seirete loendustulemused, juhul kui käesoleva tööraames osasid liigirühmasid ei loeta
- Andmevormid GIS kihina (KKOL asukohad, EELIS elupaigad, rähnid, kakud jne)
- Aruande näidise

Töö teostaja peab välitöödel kasutama oma vahendeid k a nõuetele vastav peibutusseade, binokkel, GPS jne.

Töö esitamine:

Töö esitamise tähtaeg: 30. november 2019

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 EELISse 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).

Sirtsu ja Tudusoo linnualade linnustiku inventuuri metoodika lühikirjeldus:

- Rähnid – ühekordne kaardistamine peibutusmeetodil 15.03.–30.04, kaardistatakse kõik rähniliigid, punktide omavaheline kaugus 300–500 m (loendusala pindala 76,5 km²).
- Laanepüü kaardistamine toimub rähnide inventeerimise ajal, rähni-peibutus-salvestiselelisatud 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 76,5 km²).
- Metsatransektid – kuuel 5 km metsatransektil kaardistatakse kõik kohatud linnuliigid, loendused toimuvad perioodil 25.05–15.06.
- Teder – kogu linnualade mängupaikades (Sirtsu LA: Sirtsu soo, Punasoo; Tudusoo LA: Järvesoo, Luussaare soo/Aadumäe soo) ühekordne kukkede ja kanade loendus perioodil 15.04.–15.05.
- Öösorr – ühekordne loendus kuuel loendustransektil perioodil 10.06. –10.07.

Lisa 2. Kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide nimekiri (KKOL)

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

kühmnokk-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-kärbsenäpp
rägapart	tuuletallaja	räusk	kaelus-kärbsenäpp
luitsnökk-part	punajalg-pistrik	tutt-tiir	roohabekas
punapea-vart	väikepistrik	jõgitiir	kukkurtihane
tutvart	lööpistrik	randtiir	punaselg-õgija
merivart	rabapistrik	väiketiiir	hallõgija
hahk	rooruik	mustviies	koldvint
kirjuhahk	täpikhuik	valgetiib-viies	männi-käbilind
aul	väikehuik	alk	põldtsiitsitaja
mustvaeras	rukkirääk	krüüsel	
tõmmuvaeras	tait	õõnetuvi	
sõtkas	lauk	kaelus-turteltuvi	
väikekoskel	sookurg	turteltuvi	
rohukoskel	merisk	kassikakk	
jääkoskel	naaskelnokk	vöötakk	
laanepüü	väiketüll	värbakk	
rabapüü	liivatüll	kodukakk	
teder	rüüt	händkakk	
metsis	plüü	habekakk	
nurmkana	kiivitaja	sooräts	
põldvutt	suurrüdi	karvasjalg-kakk	
punakurk-kaur	leeterüdi	öösorr	
järvekaur	väikerüdi	jäälind	
väikepütt	värbrüdi	siniraag	
tuttpütt	kõvernokk-rüdi	vaenukägu	
hallpõsk-pütt	merirüdi	väänael	
sarvikpütt	rüdi	hallpea-rähn	
kormoran	plütt	roherähn	
hüüp	tutkas	musträhn	
hallhaigur	mudanep	tamme-kirjurähn	
hõbehaigur	rohunepp	valgeselg-kirjurähn	

Lisa 3. Sirts, Punasoo, Tudu järvesoo ja Luussaare haudelinnustik 2017. a.

Madalsoode ja rabade haudelinnustiku seire 2017. aasta aruanne (Keskkonnaagentuur, 2017)

Tabel 1.30: Sirts (2445 ha) haudelinnustik 2017 aastal.

liik	lad. nimi	kohatud	haudepaaride hinnang
Metskiur	<i>Anthus trivialis</i>	225	225
Metsvint	<i>Fringilla coelebs</i>	97	91
Pödlööke	<i>Alauda arvensis</i>	30	30
Teder	<i>Tetrao tetrix</i>	27	24
Rüüt	<i>Pluvialis apricaria</i>	22	22
Väikekoovitaja	<i>Numenius phaeopus</i>	21	21
Heletilder	<i>Tringa nebularia</i>	23	21
Kalakajakas	<i>Larus canus</i>	17	17
Kiivitaja	<i>Vanellus vanellus</i>	17	17
Mudatilder	<i>Tringa glareola</i>	16	16
Kadakatäks	<i>Saxicola rubetra</i>	13	13
Sookiur	<i>Anthus pratensis</i>	11	11
Kägu	<i>Cuculus canorus</i>	10	10
Sõtkas	<i>Bucephala clangula</i>	9	9
Sookurg	<i>Grus grus</i>	9	8
Punaselg-õgija	<i>Lanius collurio</i>	7	7
Linavästrik	<i>Motacilla alba</i>	7	7
Punajalg-tilder	<i>Tringa totanus</i>	7	7
Hoburästas	<i>Turdus viscivorus</i>	7	7
Tikutaja	<i>Gallinago gallinago</i>	6	6
Salu-lehelind	<i>Phylloscopus trochilus</i>	7	6
Piilpart	<i>Anas crecca</i>	5	5
Siisike	<i>Carduelis spinus</i>	6	5
Tutt-tihane	<i>Parus cristatus</i>	5	5
Hallõgija	<i>Lanius excubitor</i>	4	4
Pruunselg-pöösälind	<i>Sylvia communis</i>	3	3
Põhjatihane	<i>Parus montanus</i>	2	2
Metstilder	<i>Tringa ochropus</i>	2	2
Sinikael-part	<i>Anas platyrhynchos</i>	1	1
Kaelustuvi	<i>Columba palumbus</i>	1	1
Rootsiitsitaja	<i>Emberiza schoeniclus</i>	1	1
Pasknäär	<i>Garrulus glandarius</i>	1	1
Hänilane	<i>Motacilla flava</i>	1	1
...	...	...	...

Tabel 1.31: Punasoo (551 ha) haudelinnustik 2017 aastal.

liik	lad. nimi	kohatud	haudepaaride hinnang
Metskiur	<i>Anthus trivialis</i>	64	64
Metsvint	<i>Fringilla coelebs</i>	28	27
Kägu	<i>Cuculus canorus</i>	4	4
Salu-lehelind	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	3
Pödlööke	<i>Alauda arvensis</i>	2	2
Piilpart	<i>Anas crecca</i>	2	2
Sinikael-part	<i>Anas platyrhynchos</i>	2	2
Sõtkas	<i>Bucephala clangula</i>	2	2
Talvike	<i>Emberiza citrinella</i>	2	2
Teder	<i>Tetrao tetrix</i>	5	2
Hoburästa	<i>Turdus viscivorus</i>	3	2
Siisike	<i>Carduelis spinus</i>	1	1
Kaelustuvi	<i>Columba palumbus</i>	1	1
Linavästrik	<i>Motacilla alba</i>	1	1
Tutt-tihane	<i>Parus cristatus</i>	1	1

Tabel 1.32: Tudu järvesoo (600 ha) haudelinnustik 2017 aastal.

liik	lad. nimi	kohatud	haudepaaride hinnang
Metskiur	<i>Anthus trivialis</i>	62	62
Metsvint	<i>Fringilla coelebs</i>	53	53
Hoburästa	<i>Turdus viscivorus</i>	8	8
Kägu	<i>Cuculus canorus</i>	7	7
Siisike	<i>Carduelis spinus</i>	6	6
Piilpart	<i>Anas crecca</i>	4	4
Sõtkas	<i>Bucephala clangula</i>	4	4
Tutt-tihane	<i>Parus cristatus</i>	4	4
Rasvatihane	<i>Parus major</i>	4	4
Linavästrik	<i>Motacilla alba</i>	3	3
Põhjatihane	<i>Parus montanus</i>	3	3
Lepalind	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	3	3
Salu-lehelind	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3	3
Heletilder	<i>Tringa nebularia</i>	3	3
Musträsta	<i>Turdus merula</i>	3	3
Must-kärbsenäpp	<i>Ficedula hypoleuca</i>	2	2
Tikutaja	<i>Gallinago gallinago</i>	2	2
Hall-kärbsenäpp	<i>Muscicapa striata</i>	2	2

Tabel 1.33: Tudusoo järv (26 ha) haudelinnustik 2017 aastal.

liik	lad. nimi	kohatud	haudepaaride hinnang
Tuttvart	<i>Aythya fuligula</i>	1	1
Sõtkas	<i>Rissa tridactyla</i>	2	1

Tabel 1.34: Luussaare (300 ha) haudelinnustik 2017 aastal.

liik	lad. nimi	kohatud	haudepaaride hinnang
Metskiur	<i>Anthus trivialis</i>	29	29
Kadakatäks	<i>Saxicola rubetra</i>	8	8
Metsvint	<i>Fringilla coelebs</i>	5	4
Pödlööke	<i>Alauda arvensis</i>	3	3
Kägu	<i>Cuculus canorus</i>	2	2
Hoburästa	<i>Turdus viscivorus</i>	2	2
Öösorr	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	1
Siisike	<i>Carduelis spinus</i>	1	1
Tikutaja	<i>Gallinago gallinago</i>	1	1
Tutt-tihane	<i>Parus cristatus</i>	1	1
Kaelustuvi	<i>Columba palumbus</i>	2	0
Musträhn	<i>Dryocopus martius</i>	1	0
Rabapüü	<i>Lagopus lagopus</i>	2	0