

Eesti Ornitoloogiaühing

Projekt (11682) Natura 2000 linnualade  
linnustiku inventuurid

Võrtsjärve linnuala (EE0080571) järve haudelinnustiku ning rändel  
peatuvate veelindude inventuur

ARUANNE

Projekti rahastaja: SA Keskkonnainvesteeringute Keskus, Keskkonnaprogramm

Aruande koostaja: Joosep Tuvi

Soitsjärve 2018

## Sisukord

Aruande juurde kuuluvad kaardikihid jm failid: .....	2
Sissejuhatus .....	3
Metoodika .....	4
Järvede linnustiku inventeerimise metoodika .....	4
Luhaniitude ja poldrite linnustiku inventeerimise metoodika .....	5
Rukkiräägu inventeerimise metoodika.....	6
Rändel peatuvate haneliste, kurvitsaliste jt veekogudega seotud liikide kevad- ja sügisloendused ..	7
Tulemused .....	8
Võrtsjärve linnuala haudelinnustik.....	8
Võrtsjärve linnualal peatuvad rändlinnud.....	9
Lisa 1. Tehniline kirjeldus .....	12

## Aruande juurde kuuluvad kaardikihid jm failid:

1. Arvukustabel\_Võrtsjärve2017 (xlsx)
  2. Rändeloendus\_Võrtsjärve2017 (xlsx)
- MapInfo kaardikihid:**
3. EELIS\_elupaigad II kat\_Võrtsjärve2017
  4. EELIS\_elupaigad III kat\_Võrtsjärve2017
  5. EELIS\_alamkirjed II kat\_Võrtsjärve2017
  6. EELIS\_alamkirjed III kat\_Võrtsjärve2017
  7. KKOLiigid\_asukohad\_Võrtsjärve2017
  8. Loendustekonnad\_Võrtsjärve2017
  9. Poldriloendus\_Võrtsjärve2017
  10. Järveloendus\_Võrtsjärve2017
  11. Tondisaare loendus\_Võrtsjärve2017
  12. Rändeloenduskohad\_Võrtsjärve2017



**Foto 1.** Tondisaar kormoranide ja künnivareste pesadega 2017. aastal.

## Sissejuhatus

Võrtsjärve linnuala linnustiku loendused toimusid hoiuala moodustamise raames 2006 aastal. Vastavalt kehtivale KKK-le (2011-2020) on oluline teostada alal roostike haudelinnustiku inventuur (prioriteet I) ja rändlindude seire (I). Käesoleva KIK Looduskaitse programmi projekti raames teostati 2017. aastal Võrtsjärve linnualal Eestis kasutataval ühtsel meetodikal järve, Tondisaare, Valguta poldri haudelinnustiku ja peatuvate rändlindude loendus.

Loenduse välitööd teostasid Eesti Ornitoloogiaühingu eksperdid Andrus Kuus, Veljo Volke ja Joosep Tuvi. Lisaks oli järveloenduse välitöödel abiks Priit Toome.

## Metoodika

### Järvede linnustiku inventeerimise metoodika

**Inventeerimine toimub järvedel pesitsevate liikide kaardistamise ja loendamise teel (kahekordne hommikune 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 elupaikasad.

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

**Välitööde ajavahemik** – esimene loendus 5.-19. mail, teine loendus ja öine kaardistamine 20.05-20.06. Kahe hommikuse loenduse vahe peab olema vähemalt 10 päeva.

**Välitööde kellaeg** – hommikune loendus pool tundi enne päikesetõusu kuni 4-5 tundi pärast päikese tõusu, öine loendus pool tundi peale päikeseloojangut kuni pool tundi enne päikesetõusu.

**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.

## Luhaniitude ja poldrite linnustiku inventeerimise meetodika

### **Inventeerimine toimub pesitsevate liikide kaardistamise ja loendamise teel (ühekordne hommikune ja ühekordne öine loendus)**

**Vaatleja ja vahendid** – vaatleja peab tundma välimuse ja hääle järgi luhtadel ja märgaladel pesitsevaid liike. Täpsemaks kaardistamiseks on soovitatav GPSi olemasolu. Välitöökaart peab olema mõõtkavas, mis võimaldab lindude täpset kaardistamist. Soovitatav on kasutada värvilist ortofotot mõõtkavas 1:10 000 (1 cm = 100 m). Vältimatult vajalik on binokkel.

**Vaatlusala** – väikestel aladel inventeeritakse kogu ala luhad või linnurikkad poldrid, suurtel aladel vähemalt 5 km<sup>2</sup> luhtasid või poldreid.

**Vaatlusala katmine ja loendamine** – vaatlusala kõnnitakse läbi sellise intervalliga, et oleks võimalik näha või kuulda seal pesitsevaid liike, tavaliselt 100-200 meetriste vahedega, roostikes ja mosaiikse taimestikuga kohtades vajadusel tihedamalt. Ruikade ja huikade loendamiseks võib kasutada peibutusmeetodit (vt täpsemalt p 3 Roostike inventeerimise juhendist).

**Välitööde ajavahemik** – ühekordne hommikune loendus ja ühekordne öine loendus perioodil 20.05-20.06

**Välitööde kellaeg** – hommikune loendus pool tundi enne päikesetõusu kuni 4 tundi pärast päikese tõusu, öine loendus pool tundi peale päikeseloojangut kuni pool tundi enne päikesetõusu

**Sobiv ilm** – välitööd on lubatud vaikselt tuule ja sademeteta ilmaga.

**Andmete vormistamine.** Välitöökaardile kantakse läbitud loendusrada ja 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 kolme kaardikihina.

**Loendatud transektide paiknemise (vaatleja GPS teekond) kohta vormistatakse eraldi kaardikiht.** Transektid kantakse kaardile joonobjektina. Iga loetud transekti 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. 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 luhal või poldril asuv 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.

## Rukkiräägu inventeerimise metoodika

### Inventeerimine toimub öösel laulvate lindude ühekordse kaardistamise teel

**Vaatleja ja vahendid** – välitöökaart peab olema mõõtkavas, mis võimaldab rukkirääkude täpselt kaardistamist. Soovitatav on kasutada mustvalget põhikaarti mõõtkavas 1:20 000 (1 cm = 200 m).

**Vaatlusala** – kaardistatakse kogu linnuala avamaastikud (põllud, luhad)

**Vaatlusala katmine ja loendamine** – ala kaetakse kas jalgsi või autoga liikudes. Vaatleja peab arvestama, et rukkiräägu laul kostub üle kilomeetri kaugusele. Sageli võib metsaservast peegelduv kaja kaasa tuua samade isendite topelt loendamise. Kaja eristamine laulvatest isenditest võib osutada keeruliseks ja on võimalik rütmi võrdlemisel – kaja on sama rütm kui lauljal, erinevate rääkude laulurütm aga erinev.

**Välitööde ajavahemik** – 10.06-10.07.

**Välitööde kellaeg** – päikeseloojangust kuni päikesetõusuni.

**Sobiv ilm** – välitööd on lubatud vaikselt ja sademeteta ilmaga.

**Andmete vormistamine.** Välitöökaardile kantakse võimalikult täpselt vaadeldud lindude asukohad. Kaardile tuleb kanda ka kõik teised kaitsekorralduslikult olulised linnuliigid ja nende tegevus.

Andmed esitatakse EOÜ-le järgmise kahe kaardikihiina.

**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 koode 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.

## Rändel peatuvate haneliste, kurvitsaliste jt veekogudega seotud liikide kevad- ja sügisloendused

**Visuaalne loendus toimub kogu linnualal.** Ala tuleb katta sama päeva jooksul, sest tuulte ja veeseisu tõttu liiguvad ujupardid jt alal ringi. Suurtel aladel, kus sama päeva jooksul ala katmine ei ole võimalik, tuleb ala katta võimalikult lühikese perioodi jooksul.

**Vaatleja ja vahendid** –vaatleja peab tundma rändel peatuvaid veekogudega seotud liike (pardid, haned, luiged, kurvitsalised jt). Vältimatult vajalik on vaatlustoru, sest linnud on suurtel aladel laiali ja sageli ainult binokliga määramiseks liiga kaugel.

**Vaatlusala katmine** – loendused toimuvad mererannikul või sisemaa märgalade/järvede ääres. Ala põhilised peatuskohad (madalad merelahed, mosaiiksed rannad, järvesopid jms) tuleb visuaalselt katta erinevatest punktides vaadates, liikudes kas autoga või jalgsi. Loendatud linnud pannakse vaatluskoha kaupa või ühe merelahe, sisemaa järve kaupa koos lisaandmetega kirja. Vältida tuleb erinevatest punktides samade lindude korduvat loendamist.

**Välitööde ajavahemik** – KEVADEL minimaalselt 3-kordne loendus perioodil 5.04-15.05. Soovituslikud loenduste vahemikud on järgmised: 5-15.04, 15.-25.04, 25.04-5.05, eelistades vahemiku keskset päeva. Kevadrändel peatuvate kurvitsaliste loendamiseks on parim aeg mai teisel kolmandikul, milleks tuleb headel kurvitsaaladel planeerida lisaloendus.

**SÜGISEL** minimaalselt 5-7 -kordne loendus perioodil 25.07-31.10. Soovituslikud loenduste vahemikud on järgmised: veelindude loendused 10.-19.08, 20.08-10.09, 10.09-25.09, 25.09-5.10, 5.10-15.10, 15.10-31.10. Sügisrändel peatuvate kurvitsaliste loendamiseks on parim aeg 20.07-30.08 ja soovituslik on minimaalselt 3-kordne loendus sobivates peatuskohtades (üleujutatud madalad rannikud, rohke adruuga rannikud, lahesopid, pikad neemed).

**Välitööde kellaaeg** – loendada saab kogu päevase aja, põhiline, et piisavalt nähtavust ja valgust oleks.

**Sobiv ilm** – välitööd on lubatud hea nähtavusega ilmaga (ilma sademete ja uduta)

**Andmete vormistamine.** Loendatud linnud kantakse tabelisse iga vaatluskoha/lahe/järve kaupa eraldi, kirja pannakse: loenduskoht, loenduskuupäev, loenduse kellaaeg, liik, võimalusel noorlindude ja sugude jaotus, vaatleja ja märkused (veeseis jms).

## Tulemused

### Võrtsjärve linnuala haudelinnustik

Võrtsjärvel teostati kahekordne päevane ja ühekordne öine haudelinnustiku loendus. Esimene päevane paadiloendus keskendus partidele, kühmnokk-luigele ja tutt-pütile, see teostati mootorkummipaadiga aeglaselt mööda roostiku serva sõites ja sellega kaeti kogu Võrtsjärve rannik. Teine hommikune ja öine haudelinnustiku loendus teostati elektrimootoriga kummipaadiga või kanuuga mööda roostiku serva sõites, kaardistati kõik järvebiotoopidega seotud linnuliigid. Lisaks eelnevale teostati kahekordne loendus ka Tondisaare haudelinnustiku kaardistamiseks (Tabel 1). Tulenevalt väga ebasoodsatest ilmaoludest 2017. aasta kevadel jäi teine hommikune ja öine loendus teostamata ca 6 km roostikuga rannikul. Lisaks pesitsusloendustele võeti arvesse rändeloenduste käigus tehtud varapesitsevate linnuliikide vaatlused: hüüp, roo-loorkull, kukkurtihane jne.

Valguta poldril teostati kogu ala kattev ühekordne hommikune ja ühekordne öine haudelinnustiku loendus. Jalgsi transektil kõndides kaardistati kõik poldril pesitsevad linnuliigid (Tabel 1).

**Tabel 1.** Võrtsjärve ja Valguta poldri haudelinnustik 2017.

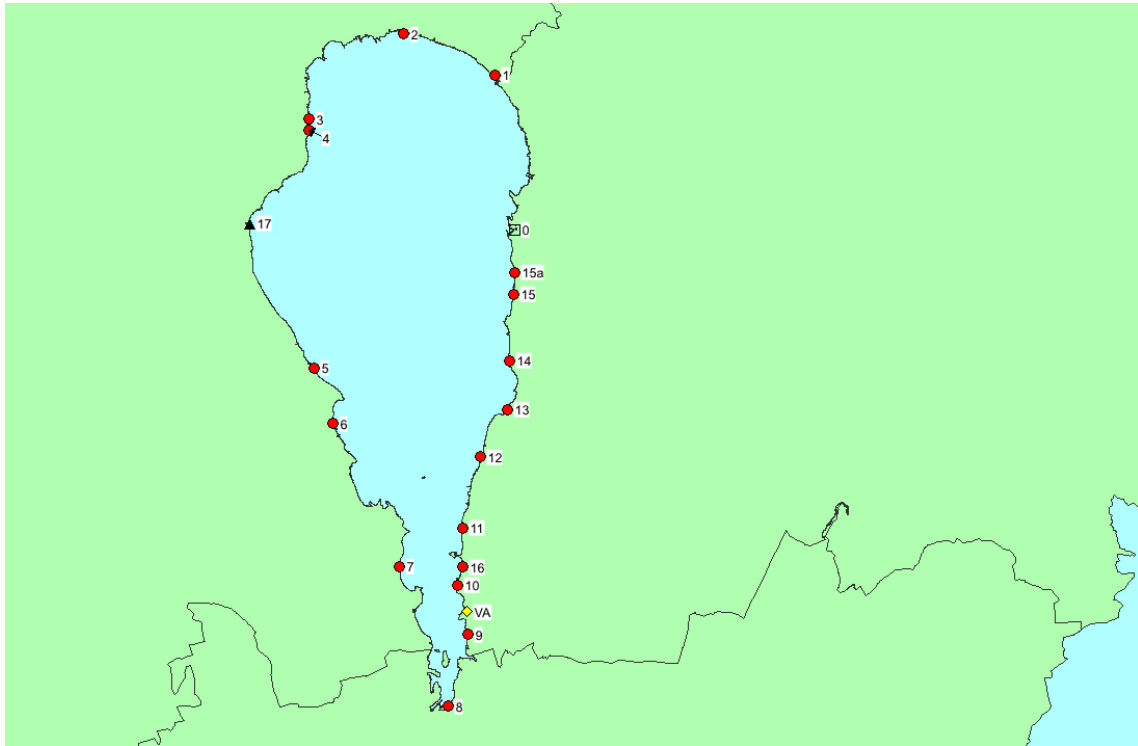
Liik	Võrtsjärv	Tondisaar	Valguta polder	KOKKU
	Loendatud arvukus (hinnanguline paar)			
acraru Rästas-roolind	205	0	3	<b>208</b>
acrduum Aed-roolind	2	0	1	<b>3</b>
acrris Soo-roolind	1	0	10	<b>11</b>
acrsch Kõrkja-roolind	349	5	68	<b>422</b>
acrsci Tiigi-roolind	56	0	3	<b>59</b>
acthyp Vihitaja	6	1	0	<b>7</b>
alaarv Põldlõoke	1	0	45	<b>46</b>
anaacu Soopart	0	1	0	<b>1</b>
anacly Luitsnokk-part	7	0	0	<b>7</b>
anacre Piilpart	50	0	0	<b>50</b>
anapen Viupart	10	1	1	<b>12</b>
anapla Sinikael-part	101	9	19	<b>129</b>
anaque Rägapart	3	0	0	<b>3</b>
anastr Rääkspart	24	2	8	<b>34</b>
antpra Sookiur	0	0	28	<b>28</b>
anttri Metskiur	0	0	2	<b>2</b>
aytfer Punapea-vart	24	0	0	<b>24</b>
aytful Tuttvart	29	5	0	<b>34</b>
botste Hüüp	33	0	0	<b>33</b>
buccla Sõtkas	87	1	1	<b>89</b>
carery Karmiinleevike	2	0	3	<b>5</b>
chadub Väiketüll	1	0	0	<b>1</b>
chlrig Mustviires	50	0	0	<b>50</b>
ciraer Roo-loorkull	30	0	1	<b>31</b>
crecre Rukkirääk	0	0	35	<b>35</b>
corfru Künnivares	0	47	0	<b>47</b>
cygolo Kühmnokk-luik	26	0	1	<b>27</b>
embcit Talvike	0	0	4	<b>4</b>



embsch	Rootsiitsitaja	172	0	14	<b>186</b>
falsub	Lõopistrik	2	0	0	<b>2</b>
fulatr	Lauk	57	0	0	<b>57</b>
galgal	Tikutaja	2	0	4	<b>6</b>
galmed	Rohunepp	0	0	3 (2M+v)	<b>3</b>
grugru	Sookurg	1	0	1	<b>2</b>
haeost	Merisk	0	1	0	<b>1</b>
lararg	Höbekajakas	0	62	0	<b>62</b>
larcan	Kalakajakas	0	1	0	<b>1</b>
larmin	Väikekajakas	1	0	0	<b>1</b>
larrid	Naerukajakas	967	300-350	0	<b>1267-1317</b>
locflu	Jõgi-ritsiklind	3	0	3	<b>6</b>
loclus	Roo-ritsiklind	64	0	3	<b>67</b>
locnae	Võsa-ritsiklind	1	0	22	<b>23</b>
mermer	Jääkoskel	7	1	0	<b>8</b>
motalb	Linavästriik	1	0	2	<b>3</b>
motfla	Hänilane	1	0	10	<b>11</b>
numarq	Suurkoovitaja	0	0	1	<b>1</b>
perper	Põldpüü	1	0	0	<b>1</b>
phacar	Kormoran	0	131	0	<b>131</b>
podcri	Tuttpütt	144	3	0	<b>147</b>
porana	Täpikhuik	2	0	0	<b>2</b>
porpar	Väikehuik	4	0	0	<b>4</b>
ralaqu	Rooruik	15	0	0	<b>15</b>
rempen	Kukkurtihane	5	0	1	<b>6</b>
saxrub	Kadakatäks	0	0	55	<b>55</b>
stehir	Jõgitiir	29	45-50	0	<b>74-79</b>
sylbor	Aed-põõsalind	0	0	3	<b>3</b>
sylcom	Pruunselg-põõsalind	0	0	12	<b>12</b>
trioch	Metstilder	1	0	0	<b>1</b>
tritot	Punajalg-tilder	1	0	0	<b>1</b>
turpil	Hallrästas	0	0	1	<b>1</b>
vanvan	Kiivitaja	4	0	4	<b>8</b>
<b>TOITEKÜLALISED</b>					
tetrix	Teder	0	0	1 (F)	<b>1</b>
panhal	Kalakotkas	1	0	0	<b>1</b>
egralb	Hõbehaigur	43	0	0	<b>43</b>
ardcin	Hallhaigur	16	0	0	<b>16</b>

### Võrtsjärve linnualal peatuvad rändlinnud

Võrtsjärvel teostati kevadel kolmekordne ja sügisel seitsme-kordne järvel peatuvate rändlindude loendus. Loendus teostati järvele vaatlust võimaldavatest punktidest kaldal (kõrgem kallas, roostiku aken, torn, muul, sild) kokku 18 loenduskohest (Joonis 1). Võrtsjärvel ühekordse rändlindude loenduse maksimumarvude leidmisel võeti arvesse ka e-Elurikkuse vaatlusi (2014–2017) ning Riikliku haneseire 2017. aasta tulemusi ning A. Leito hinnangut sookure rändekogumite kohta.



**Joonis 1.** Rändevaatluskohad Võrtsjärvel 2017. aastal.

**Tabel 2.** Võrtsjärve linnualal peatuvate rändlindude ühekordse loenduse maksimumid 2017. aastal. Kollane mäрге tähistab Riikliku haneseire 2017. aasta andmeid ning roheline e-Elurikkuse vaatlusi (2014–2017).

Liik	Loendatud isendid (max)
Punakurk-kaur ( <i>Gavia stellata</i> )	1
Tuttpütt ( <i>Podiceps cristatus</i> )	113
Kormoran ( <i>Phalacrocorax carbo</i> )	9
Hõbehaigur ( <i>Egretta alba</i> )	19
Hallhaigur ( <i>Ardea cinerea</i> )	4
Kühmnokk-luik ( <i>Cygnus olor</i> )	18
Laululuik ( <i>C. cygnus</i> )	9
Rabahani ( <i>Anser fabalis</i> )	700
Suur-laukhani ( <i>A. albifrons</i> )	23440
Valgepõsk-lagle ( <i>B. leucopsis</i> )	232
Mustlagle ( <i>B. bernicla</i> )	1
Viupart ( <i>Anas penelope</i> )	93
Rääkspart ( <i>A. strepera</i> )	70
Piilpart ( <i>A. crecca</i> )	215
Sinikael-part ( <i>A. platyrhynchos</i> )	435
Soopart ( <i>A. acuta</i> )	82

Rägapart ( <i>A. querquedula</i> )	8
Luitsnökk-part ( <i>A. clypeata</i> )	36
Punapea-vart ( <i>Aythya ferina</i> )	23
Tuttvart ( <i>A. fuligula</i> )	400
Merivart ( <i>A. marila</i> )	12
Aul ( <i>Clangula hyemalis</i> )	1
Tõmmuvaeras ( <i>M. fusca</i> )	2
Sõtkas ( <i>Bucephala clangula</i> )	70
Väikekoskel ( <i>Mergus albellus</i> )	3750
Rohukoskel ( <i>M. serrator</i> )	1
Jääkoskel ( <i>M. merganser</i> )	960
Tait ( <i>Gallinula chloropus</i> )	1
Lauk ( <i>Fulica atra</i> )	81
Sookurg ( <i>Grus grus</i> )	180
Kiivitaja ( <i>Vanellus vanellus</i> )	150
Väikerisla ( <i>C. minuta</i> )	1
Värbrisla ( <i>C. temminckii</i> )	2
Risla ( <i>C. alpina</i> )	3
Tutkas ( <i>C. pugnax</i> )*	58
Heletilder ( <i>T. nebularia</i> )	3
Mudatilder ( <i>T. glareola</i> )	8
Vihitaja ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	25
Väikekajakas ( <i>Hydrocoloeus minutus</i> )	300
Naerukajakas ( <i>L. ridibundus</i> )	600
Kalakajakas ( <i>L. canus</i> )	700

## Lisa 1. Tehniline kirjeldus

### Võrtsjärve linnuala (EE0080571) järve haudelinnustiku ning rändel peatuvate veelindude inventuur

#### Töö sisu:

1. Teostada Võrtsjärve linnualal standardiseeritud metoodika alusel järve haudelinnustiku ja kevad- ning sügisrändel peatuvate veelindude 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 Võrtsjärve linnualal. Lisaks punktis 1 nimetatud inventeeritavatele liikidele hinnata linnuala tundva eksperdina oma teadmiste baasil ka kõikide teiste kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukust linnualal. Selleks kasutatakse varem alal tehtud inventuuride ja seirete tulemusi, mille loendusi käesoleval aastal ei teostatud.

#### Töö teostab Eesti Ornitoloogiaühing.

#### Töö esitamise tähtaeg: projekti lõpp-tähtaeg

Aruanne esitatakse elektrooniliselt. Aruanne peab sisaldama (1) välitööde lühikirjeldust ja tulemusi (vormistatud sarnaselt näidis-aruandele); ning lisadena (2) kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide arvukushinnanguid (tabelina), (3) kaitsekorralduslikult oluliste linnuliikide leiukohti EELISe 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).

#### Võrtsjärve linnuala linnustiku inventuuri metoodika lühikirjeldus:

- Järveelupaikade ühekordne hommikune (kogu järve ranna ulatuses) ja ühekordne öine loendus (roostikurikkad alad) perioodil 20.05-20.06.
- Valguta poldri ühekordne hommikune ja ühekordne öine loendus perioodil 25.05–15.06,
- Rändel peatuvate veelindude inventuur – kevadel kolmekordne loendus perioodil 05.04.–5.05, sügisel viiekordne loendus perioodil 25.07.–31.10, loendus toimub kogu Võrtsjärve ulatuses.