

Siseveekogude haudelinnustiku seire: eesmärk, metoodika, alade valik ning seirekava aastateks 2014-2020

EOÜ seirekomisjon, 2012
Renno Nellis

Sissejuhatus – praegused linnuliikide seirevalimid

Käesoleva seiretepaneku eeltööna koostati EOÜ seirekomisjoni poolt analüüs praeguste linnuseire valimite hindamiseks (Nellis, R. 2012. *Kas tänased seirevalimid on pesitsevate linnuliikide arvukuse muutuste (trendide) hindamiseks piisavad? Ettekanne EOÜ seirekomisjoni koosolekul 5.nov 2012*). Eestis pesitseb regulaarselt 215 linnuliiki ja nimetatud analüüsis loeti „minimaalseks aastaseks seirevalimiks“ 10 paari. Minimaalse aastase seirevalimiga oli 2011. aasta riiklike seireprojektide ja liikide tegevuskavade täitmise alusel 70% liikidest (149 liiki). Minimaalse seirevalimita on 23 haruldast linnuliiki (10% regulaarsetest pesitsejatest), kelle puhul on võimalik liigi arvukuse muutumist hinnata näiteks juhuvaatluste alusel ja see ei ole võimalik praegu toimuvate linnuseireprojektide raames ega uute seireskeemide ellukutsumisel. Ülejäänud minimaalse seirevalimita liigid – 43 liiki, 20% liikidest – on suhteliselt tavalised pesitsejad arvukusega kuni paarsada tuhat paari, kellest enamike liikide arvukust oleks võimalik linnuseirete käigus iga-aastaselt jälgida.

Minimaalset 10-paariga aastast seirevalimit ei ole 19 Linnudirektiivi I lisa liigil, mis on 33% regulaarselt Eestis pesitsevatest Linnudirektiivi I lisa liikidest (allajoonitud kirjas on järvedel ja märgaladel pesitsevad liigid): laululuik, järvekaur, sarvikpütt, hüüp, välja-loorkull, väikepistrik, täpikhuik, väikehuik, mustviires, sooräts, karvasjalg-kakk, öösorr, jäälind, siniraag, nõmmelõoke, nõmmekiur, sinirind ja põldsiitsitaja. Lisaks allajoonitud seitsmele Linnudirektiivi I lisa liigile pesitsevad järvedel ja märgaladel mitmed üldlevinud liigid, kelle tänased seirevalimid ei ole piisavad: piilpart, rägapart, sõtkas, hallpõsk-pütt, rooruik, tait ja vihitaja, lisaks kümme haruldast ja piisava seirevalimita liiki.

Siseveekogude haudelinnustiku seire eesmärgid

Väikejärvede haudelinnustiku seire alustamine on vajalik väikejärvede ja märgaladega seotud liikide arvukuste ja nende muutuste jälgimiseks. **Seire käigus on võimalik jälgida kuni 25 kaitsekorralduslikult olulise linnuliigi arvukuse muutuseid** (allajoonitud kirjas Linnudirektiivi I lisa liigid): järvekaur, tuttpütt, hallpõsk-pütt, sarvikpütt, hüüp, kühmnokk-luik, laululuik, piilpart, sinikael-part, rägapart, punapea-vart, tuttvart, sõtkas, jääkoskel, roo-loorkull, rooruik, täpikhuik, väikehuik, lauk, taik, väikekajakas, naerukajakas, jõgitiir, mustviires, rästas-roolind.

Paljude nimetatud liikide tänased arvukushinnangud on väikese usaldusväärsusega, sest kvantitatiivne andmestik on vähene või puudub. Need on kaitsekorralduslikult olulised liigid, kelle puhul on Eesti riigil Linnudirektiivi aruandekohustus ja objektiivne arvukushinnang ja – trend on selles aruandes üks sisulisemaid parameetreid.

Loendusmetoodika

Inventeerimine toimub järvedel pesitsevate liikide kaardistamise ja loendamise teel. Teostatakse minimaalselt kolmekordne loendus.

Vaatleja ja vahendid – vaatleja peab tundma välimuse ja hääle järgi järvedel ja märgaladel pesitsevaid liike. Järvedel pesitseb kümneid linnuliike, kelle pesitsuskohad ja käitumine on väga erinevad. Kaardistamiseks on vajalik GPSi olemasolu, sest loendustransekti paiknemine on vajalik hilisemaks analüüsiks. Välitöökaart peab olema mõõtkavas, mis võimaldab pesade ja paaride täpset kaardistamist. Soovitav on kasutada värvilist ortofotot mõõtkavas 1:10 000 (1 cm = 100 m), kuid kasutada võib ka tänapäevaseid tehnoloogilisi võimalusi. Osadel aladel on vältimatult vajalik paat, osadel järvedel on võimalik lisaks kasutada ka vaatlustoru ja vaatlejad võivad seda võimalusest lähtuvalt teha. Öise loenduse saab osadel järvedel teostada ka jalgsi piki rannikut liikudes, kuid eeldusel, et roostiku- või taimestikurikas riba ei ole järve kalda ääres laiem kui 100 meetrit.

Vaatlusala – inventeeritakse kogu järve veela ja kaldaelupaigad, kus leidub järvega seotud liikidele pesitsemiseks sobivaid elupaikasid (roostikud jt liigniisked taimestikurikkad alad).

Vaatlusala katmine ja loendamine – loendatakse kõik linnuliigid! Järvedel peab kindlasti loendama taimestikupiiri lähedal paadiga liikudes ja kaardistades vaadeldud ning laulvate lindude asukohad, samuti asustatud pesad (värskelt ehitatud pesa, hauduv lind või munad). Taimestikuvaesematel järvedel saab lugeda ka kaldal liikudes, kuid soovitav on siiski paadiloendus, sest mitmed liigid pesitsevad roostiku järvepoolsel piiril ja järvelt on nende nägemise tõenäosus suurem. Minimaliseerida tuleb lindude häirimist.

Välitööde ajavahemik – hommikused loendused perioodil 25.04.-10.05 ja 25.05-15.06, lisaks üks öine kaardistamine perioodil 25.05-20.06. Täiendava loendusena võib planeerida juulis pesakondade loendust peiduliste liikide leidmiseks ja veekogudega seotud linnuliikide pesitsusedukuse määramiseks.

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

Sobiv ilm – välitööd on lubatud sademeteta ja nõrga tuulega ilmadel.

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

Liikide tegevusi on välitöökaardil kõige otstarbekam näidata liikide 3+3 nimetuste kujunduse abil:

R liigi R tavavaatlus (isase- ja emasemärkidega saab näidata ka linu soo)

Ⓡ liigi R laulev (või sellele vastavat territooriumihüüdu tegev) isend

R liigi R muid häälightsusi tegev isend

R → R liigi R sama isendi liikumine vaatluse jooksul (edasi-tagasi puhul ⇔); eriti tähtis olukordades, kus isend liigub eri kaugusvööndite vahel

→R→ liigi R ülelennul olev lind

R--R samaaegne vaatlus liigi R kahest eri isendist
R* liigi R pesa

Andmed esitatakse järgmiste kaardikihtidena:

1. Kõikide vaadeldud lindude asukohad, iga loendus eraldi kaardikihtina (.tab või .shp formaadis). Pesitsusterritooriumid kantakse võimalikult täpselt kaardile punktobjektidena. Kolooniade puhul peab punktobjekti asukohaks valima koloonia ligikaudse keskosa või piiritlema koloonia paiknemise polügoonina. Iga pesitsusterritooriumi (või koloonia) taustaks märgitakse järgmine 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. Kaardikihti näidis, kus kõik vajalikud infoväljad olemas, edastatakse vaatlejale.
2. Loenduste liikumistrajektorid GPS teekonnana (.tab, .shp, .gpx fail). Liikumisteeonna asukoht on vajalik kaugusanalüüside tegemiseks ja loendaja vahetumisel tulemuste erinevuse hindamiseks.

Seire metoodika ja aladevalik 2014-2020

Seirealade valik lähtub vajadusest saavutada realistliku töömahu juures statistilist andmetöötlust võimaldav valim. Soovides avastada liigi Eesti asurkonna 25% või suurem arvukuse muutus on vajalik liigi ligikaudu 12-15 esinemiskoha seire. Soovitame valida seirealadeks 15-20 ala üle Eesti, seades eesmärgiks geograafilise ja elupaigatüüpide esinduslikkuse ning eelistades varem inventeeritud või loendatud linnustikuga alasid. Alade seire toimuks kord 3 aasta jooksul juhuslikustatud sammuga.

Võimalikke seirealasid (poldrite kaasamine lahtine - kui, siis rohkem kui üks, Aardla on sama dünaamiline kui teised... Aardla ja Valguta?

Hi Muda karjäärid

Sa Linnulaht

Lä Sutlepa meri

Ha Lasnamäe karjäär

Pä Audru polder, Tõhela järv, Selja tiigid

Vi Veisjärv

IV Narva veehoidla

Jõ Endla järv, Soitsjärv

Ta Aardla järv, Ilmatsalu kalatiigid, Koosa järv, Lahepera järv

Võ Hino järv

Provisoorne eelarve

Hetkel on plaaneritud seire 5 järvel (Linnulaht, Tõhela, Endla, Soitsjärv, Koosa) ja ühel märgalal (Aardla), kus igal alal tehakse 3-kordne loendus. Enamikel järvedel kulub kahele hommikusele loendusele 2 tööpäeva, öisele loendusele 1 öö (Aardlas kolm ööd). Kokku seega

4-6 tööpäeva ühele järvele ja kõikidele järvedele kokku 30 tööpäeva. Sellele lisandub 5 kameraaltööpäeva projekti juhtimiseks ja aruandluseks. Tööpäeva maksumus on 130 eurot, millele lisandub 15% üldkulu ja 20% käibemaksu, kokku 179,4 eurot/tööpäev. Vältitööde aastane kogumaksumus on 6279 eurot. Esimesel aastal on vajalik soetada ka kaks kummipaati, kogumaksumusega 1000 eurot.

Siseveekogude haudelinnustiku seire provisoorne eelarve on aastateks 2014-2020 6279 eurot aastas.