

Riikliku Keskkonnaseire projekti

KOTKAD JA MUST-TOONEKURG

2010. aasta aruanne



MERIKOTKAS

Koostaja:
Renno Nellis
Kotkaklubi

Sutlepa 2010

Sissejuhatus

Seireprojekti “Kotkad ja must-toonekurg” eesmärgiks on Eestis pesitsevate kotkaste ja must-toonekure arvukuse ja selle muutuste, samuti sigimisedukuse jälgimine. Seireprojekti käigus kogutud informatsiooni on võimalik kasutada nende liikidele kaitse korraldamiseks. Seire tervikuna võimaldab jälgida majandustegevusest põhjustatud muutusi looduskeskkonnas, eeskätt vanades metsades ja märgaladel, samuti saasteainete (eriti DDT, PCB jt. kloororgaaniliste keskkonnamürkide ning raskemetallide) kuhjumist toitumispüramiidi tipus olevatesse organismidesse.

Kalju- ja merikotkast on Eestis püsivalt seiratud alates 1960-ndatest aastatest, teisi kotkaliike ja must-toonekurge 1970-ndatest aastatest. Riiklikku seireprogrammi on projekt kuulunud 1994. aastast, kuid alafinantseerimise tõttu on alates 1995. aastast keskendutud aastas vaid 1-2 liigile. Eelmine merikotka riikliku seire aasta oli 2006.

Merikotkas (*Haliaeetus albicilla*) kuulub Euroopa Liidu Linnudirektiivi I lissasse ning Berni, Bonni ja CITES-i konventsioonide II lissasse. Eestis kuulub ta I kategooria kaitsealuste liikide hulka.

Merikotkas on Eesti põlisasukas: tema luid on leitud juba mesoliitikumi (4500-8000 aastat eKr) setetest (Lepiksaar & Zastrov 1963) ning sajandite eest, kui inimasustus oli oluliselt hõredam, võis Eestis pesitseda 400-500 paari merikotkaid (Lõhmus 1998). Merikotka arvukus langes Läänemere ümbruses 20. sajandi keskpaigas kloororgaaniliste ühendite kasutamise tõttu. Eestis, nagu ka mitmetes teistes riikides, oli liigi seisundit juba varem halvendanud vaenamine inimeste poolt: juba 20. sajandi alguses hinnati liigi arvukust 50 pesitsevale paarile ning 1934. aastal pesitsusajaks kehtestatud laskmiskeelust hoolimata arvukuse langus jätkus (Sits 1935, Jüssi & Randla 1968). Järgnevatel aastakümnetel vähenes inimesepoolne vaenamine, kuid 1940-ndail aastail kasutusele võetud DDT, PCB jt kloororgaanilised ühendid mõjusid arvukusele üha laastavamalt ja 1950-ndate aastate lõpuks langes liigi arvukus 30 paarini (Sits 1935, Lõhmus 1998). Läänemere ümbruse maades oli eelkõige ilmne merikotka sigivuse langus (Helander *et al.* 1982) ning Eestis oli 1960-ndatel ja 1970-ndatel aastaid, kui teadaolevalt ei lennuvõimestunud ühtegi pesapoega (Randla & Õun 1980). 1957. aastal võeti kogu Eesti populatsioon täieliku kaitse alla ja 1968. aastal keelustati DDT kasutamine (Jüssi & Randla 1968, Randla 1976b, Randla & Õun 1980). 1970-ndatel alustati terves Põhja-Euroopas aktiivsete kaitsetegevustega (kotkastele anti talvel lissasööta ja ehitati tehispesi), millega Eesti ühines 1984. aastal (Randla & Tammur 1996). 1980-ndate algusest hakkas liigi arvukus tasapisi suurenema. Kui 1980-ndate alguses pesitses Eestis vaid 15 paari merikotkaid, siis 2002. aastal hinnati arvukust juba 110-120 paarile (Seirearuanne 2002; Elts *et al.* 2003).

Metoodika

Merikotkaste arvukus määrati kaardistamise ja pesade otsimise teel ning väljendati pesitsusterritooriumide arvuna. Arvukus määrati üle-Eestilise seiretöö andmete põhjal. Merikotka pesitsusterritoorium loeti asustatuks kui:

- kui seal oli asustatud pesa;
- kui seal kohati sama-aastaseid noorlinde;
- kui kohati pesamaterjalige lendavat merikotkast;
- kui samas piirkonnas on pesitsusajal (märtsist augustini) viimase kolme aasta jooksul kohatud merikotka vanalindu vähemalt kaks korda või on vaadeldud vanalindude paari.

Sigimisedukuse määramiseks kontrolliti pesi ja fikseeriti nende asustus ja poegade arv üle Eesti. Sigimisnäitajate hindamisel kasutati varem kirjeldatud standardit (Lõhmus 1997).

2010. aastal osalesid lisaks aruande koostajale projekti töödes: Leho Aaslaid, Urmas Abel, Arne Ader, Tenno Drevs, Raivo Endrekson, Tarmo Evestus, Andrus Jair, Katrin Jürgens, Märt Keskküla, Merle Kääri, Anu Ladvik, Kristo Lauk, Riina Lillemäe, Aivar Leito, Arvi Lepisk, Mati Martinson, Raul Melsas, Rita Miller, Rein Nellis, Riho Männik, Ain Nurmla, Robert Oetjen, Jürgen Ruut, Pauli Saag, Gunnar Sein, Urmas Sellis, Ilmar Sirkas, Indrek Tammekänd, Jaak Tammekänd, Joosep Tuvi, Randar Türkel, Olavi Vainu, Aivar Veide, Veljo Volke ja Ülo Väli. Neile kõigile kuulub seire aruande koostaja suurim tänu!

Tulemused

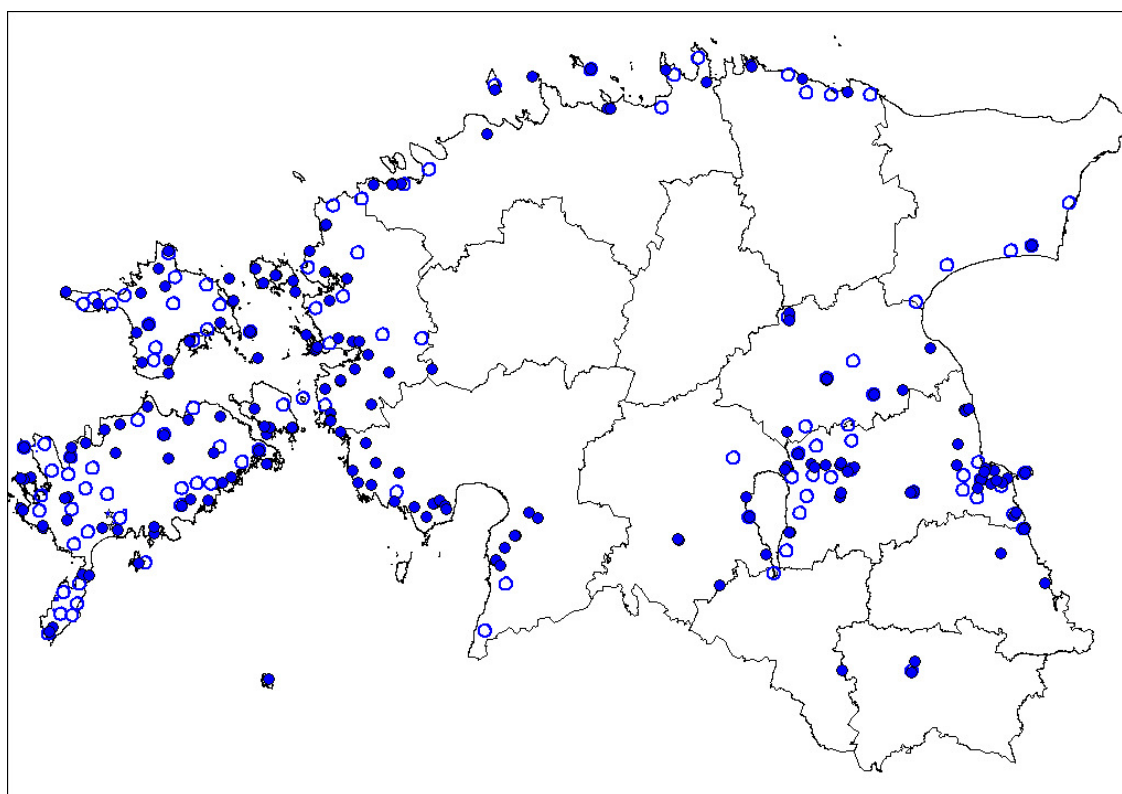
Levik ja arvukus Eestis

Merikotkas on Eestis ajalooliselt levinud peamiselt kahes piirkonnas: Lääne-Eestis ja läänesaartel ning Suur-Emajõe lähiümbruses (Sits 1935, Volke & Randla 2003). Suur osa Eesti populatsioonist (80%) pesitseb viies maakonnas (Saare-, Hiiu-, Lääne-, Pärnu- ja Tartumaal).

Aastatel 2008-2010 on registreeritud 195 asustatud pesitsusterritooriumi (tabel 1 ja joonis 1 lk 4). Merikotka viimane arvukushinnang pärineb aastast 2008, kui liigi arvukust hinnati 150-170 paarile (Elts *et al.* 2009). Kuna liigi arvukus on viimasel kahel aastakümnel pidevalt kasvanud, siis on vähetõenäoline olemasolevate territooriumite hülgamine viimastel aastatel. **Hindame merikotka arvukust Eestis 2010. aastal 200-220 paarile.**

Tabel 1. Merikotka levik Eestis aastatel 2008-2010 ja pesade kontrollimise tulemused 2010. aastal.

Maakond	2008.-2010. aastal asustatud territooriumid	2010. aastal kontrollitud pesad	2010. aastal asustatud pesad
Harjumaa	13	13	7
Lääne-Virumaa	5	3	2
Ida-Virumaa	3	0	0
Raplamaa	1	2	1
Järvamaa	0	0	0
Jõgevamaa	6	7	3
Viljandimaa	7	9	3
Tartumaa	29	27	18
Põlvamaa	2	2	1
Valgamaa	1	1	1
Võrumaa	1	2	0
Läänemaa	26	26	21
Hiiumaa	26	17	13
Saaremaa	57	37	25
Pärnumaa	18	25	16
KOKKU	195	171	111

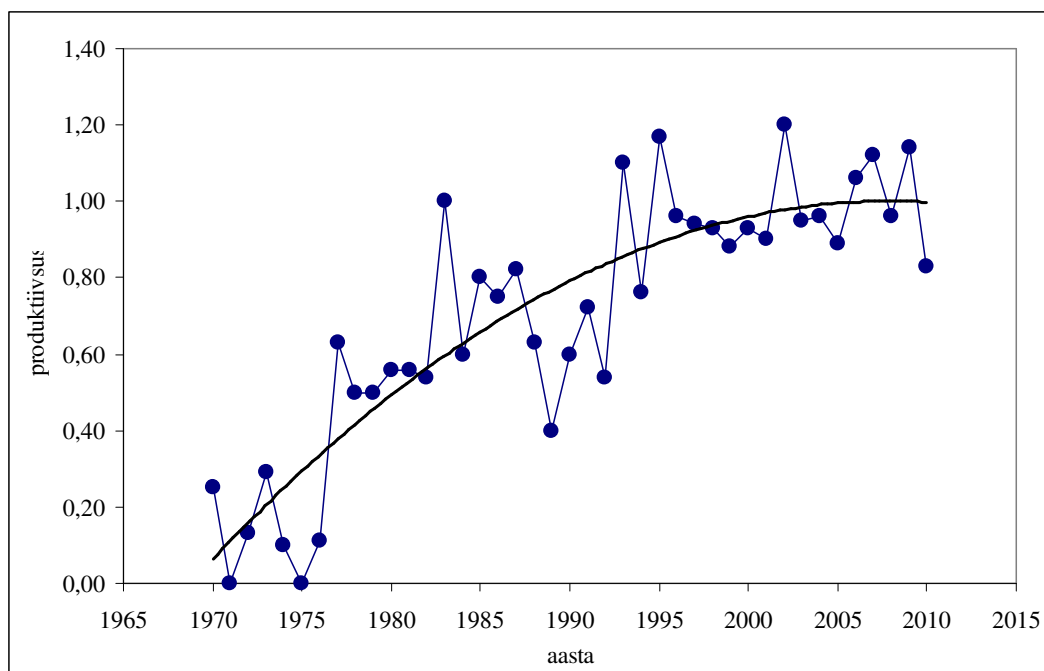


Joonis 1. Merikotka teadaolevate pesadega (punktid) ja pesadeta (ringid) territooriumid Eestis aastatel 2008-2010.

Sigimisedukus

Seireaastal kontrolliti 171 merikotka pesa, millest 111 olid asustatud. 2010. aastal leiti 32 uut merikotkapesa. Neist 11 pesa leiti territooriumitelt, millelt varem pesa teada ei ole olnud. Värviliste jalamärgistega rõngastati 59 pesapoega.

Merikotka pesitsusedukus oli 2010. aastal 56%, mis on mõnevõrra väiksem kui viimastel aastatel – viimse viie aasta keskmine pesitusedukus on 65%. Pesakonna keskmine suurus (poegi edukas pesas) oli 1,49, mis on samuti väiksem kui viimasel viiel aastal keskmiselt (1,57). Ilma pesitsuskatseta pesade nn kaunistatud pesade osatähtsus (39%) oli samuti suurem tavapärasest (keskmiselt 29% viimasel viiel aastal). Tagasihoidlikumate pesitsusnäitajate tõttu oli **merikotka produktiivsus 2010. aastal 0,83 poega asustatud pesa kohta**, mis oli viimati nii väike ligi kaks kümnendit tagasi (1994. aastal 0,76). Siiski on merikotka produktiivsus püsinud suhteliselt stabiilsena väärtuse 0,9-1 juures viimased 15 aastat ja kiiresti kasvavas populatsioonis on ootuspärane sigivuse vähenemine. Kuid äärmiselt oluline on liigi iga-aastane arvukuse ja pesitsusedukuse riiklik seire, et saada võimalikke ohumärke viimastel aastatel esinenud sagedaste mürgitusjuhtumite mõju kohta merikotka populatsioonile.



Joonis 2. Merikotka produktiivsus (poegade arv asustatud pesa kohta) viimastel aastakümnetel.

Muutused merikotka populatsioonis

Liigi sigivuse ja arvukuse kasv on tinginud viimasel kahel kümnendil paljude potentsiaalsete elupaikade kasutuselevõtu. Siiski ei ole arvukus veel keskkonna kandevõimeni jõudnud, sest arvukus kasvab jätkuvalt.

Merikotka arvukuse kasvu on kiirendanud vaenamise vähenemisest tingitud optimaalsemate elupaikade kasutuselevõtmine. Liiki on aastakümneid peetud kartlikuks linnuliigiks, kes väldib inimtegevust ja pesitseb inimtühjades piirkondades. Selle põhjuseks on tõenäoliselt vaenamine (Love 1983, Wallgren 2003), mille mõju hakkas Eestis vähenema 1960-ndatel (Jüssi & Randla 1968). Vaenamise ajaloolist mõju toetab tähelepanek, et Eesti merikotkad on viimasel poolsajandil asunud ühtaegu toidualale ja taludele lähemale pesitsema. Toiduala keskmine kaugus vähenes enam kui kaks korda: neljalt kilomeetrilt 1950-ndatel poolteise kilomeetrini 1990-ndatel. Talu keskmine kaugus vähenes ligi kahelt kilomeetrilt ühe kilomeetrini (Nellis 2006). Vähenenud vaenamise tõttu sobivad ka Soomes merikotkale pesitsemiseks häiritumad alad kui möödunud aegadel (Stjernberg & Koivusaari 1995), kusjuures just talu kauguse vähenemine näitab kotkaste harjumist inimesega (Wallgren 2003). Tihedama inimasustusega aladel asuvad pesad toidualast kaugemal: tiheda inimasustusega Saksamaal keskmiselt 3 km (Struwe-Juhl 1996) ja hõreda inimasustusega Loode-Venemaal 1,1 km kaugusel. Kuna merikotkas on pikaeline linnuliik ja pojad vermivad vähemalt osaliselt vanemate pesapaikasad, siis on vaenamise vähenemise mõju avaldunud alles aastakümne(te) pärast (Nellis 2006).

Kirjandus.

- Eltis, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Leivits, A., Lilleleht, L., Luigujõe, Mägi, E., Nellis R., Nellis, R. & Ots, M. 2003:** Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003-2008.. - *Hirundo* 22(1): 3-31.
- Helander, B., Olsson, M & Reutergardh, L. 1982.** Residue levels of organochlorine and mercury compounds in unhatched eggs and the relationships to breeding success in white-tailed sea eagle *Haliaeetus albicilla* in Sweden. *Holarctic Ecology* 5: 349-366.
- Jüssi, F.& Randla, T. 1968.** Kotkaste saatus on meie kätes. *Eesti Loodus* 6: 334-339.
- Lepiksaar, J. & Zastrov, M. 1963.** Die Vögel Estlands. Lund.
- Love, J. 1983.** The return of Sea Eagle. Cambridge University Press. Cambridge, 227 lk.
- Lõhmus, A. 1997.** Kuidas uurida röövlindude sigimisedukust? - *Hirundo* 1: 33-39.
- Lõhmus, A. 1998.** Eesti kotkaste argipäev. *Eesti Loodus* 5/6: 210-213.
- Nellis, R. 2006.** Elupaigavalik taastuvas linnupopulatsioonis: merikotka pesapaigad Eestis 1950-2005. Bakalaureusetöö TÜ ZHI raamatukogus. Tartu, 27 lk.
- Randla, T. 1976a.** Eesti röövlinnud. Kullilised ja kakulised. Tallinn, Valgus.
- Randla, T. & Tammur, E. 1996.** The White-tailed Sea Eagle *Haliaeetus albicilla* Population and Breeding Productivity in Estonia and some regions of NW Europe. Meyburg, B-U. & Chancellor, R. D. (eds.). *Eagle Studies*: 51-56. WWGBP; Berlin-London-Paris.

- Randla, T. & Õun, A. 1980.** Kaljukotkas ja merikotkas Eestis 1970-ndail aastail Eesti Loodus 4: 512-515.
- Sits, E. 1935.** Merikotkas (*Haliaeetus albicilla L.*). Eesti Mets: 238-244.
- Stjernberg, T. & Koivusaari, J. 1995.** Merikotkat palaavat? Merikotkakannan kehitys ja pesimätulos Suomessa 1970-1994. Linnut 30: 5-14.
- Struwe-Juhl, B. 1996.** Brutestand und Nahrungsökologie des Seeadlers *Haliaeetus albicilla* in Schleswig-Holstein mit Angaben zur Bestandsentwicklung in Deutschland: Vogelwelt 117: 341-343.
- Volke, V. & Randla, T. 2003.** Population trends of White-tailed Eagle in Estonia in the 1990s. Helander, B., Marquiss, M. & Bowerman, W. (eds.) Sea eagle 2000. Proc. Int. Conf. Björkö, Sweden, 13–17 September 2000: 97-102. Swedish Society for Nature Conservation/SNF & A ° tta.45 Tryckeri AB. Stockholm.
- Wallgren, H. 2003.** Nest visibility – no trend over 27 years despite changed behaviour of the eagles. Helander, B., Marquiss, M. & Bowerman, W. (eds.) Sea eagle 2000. Proc. Int. Conf. Björkö, Sweden, 13–17 September 2000: 371-375. Swedish Society for Nature Conservation/SNF & A ° tta.45 Tryckeri AB. Stockholm.