

Riikliku Keskkonnaseire projekti

KOTKAD JA MUST-TOONEKURG

2006. aasta aruanne



MERIKOTKAS

Koostaja:
Renno Nellis
Kotkaklubi

Sutlepa-Hauka 2006

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. Riikliku seire eesmärkide kõrval on kotkaste ja must-toonekure seire teostajad omal algatusel kogunud andmeid ka peamiste ohutegurite mõju kohta seirealuste liikide kohta, mis meie arvates peaks olema ka riikliku seire üks eesmärkidest. Lisaks on seirajad kogunud andmeid seiratavate liikide teadaolevate pesapaikade asustusajaloo kohta, samuti toitumise ja elupaigavaliku kohta, kuid nende andmete korrastamine ja analüüs on seiskunud materiaalsete võimaluste puudumise tõttu. 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 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 keskendunud aastas vaid 1-2 liigile. Eelmine merikotka seire toimus 2002. aastal.

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 lisasööta 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 asustatus ja poegade arv üle Eesti. Sigimisnäitajate hindamisel kasutati varem kirjeldatud standardit (Lõhmus 1997).

2006. aastal osalesid projekti töödes: **Tenno Drevs, Raivo Endrikson, Tarmo Evestus, Märt Keskküla, Anu Ladvik, Kristo Lauk, Aivar ja Tiit Leito, Eedi Lelov, Ilona Lepik, Arvi Lepisk., Riho Männik, Mariliis Märtsen, Rein Nellis, Maarja Nõmm, Mati Martinson, Raul Melsas, Ain Meriste, Robert Oetjen, Elle Puurmann, Madis Põdra, Tiit Randla, Gunnar Sein, Urmas Sellis, Ilmar Sirkas, Valeri Štšerbatõh, Toomas Talve, Indrek Tammekänd, Jaak Tammekänd, Joosep Tuvi, 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 lähiumbruses (Sits 1935, Volke & Randla 2003). Suur osa Eesti populatsioonist (80%) pesitseb viies maakonnas (Saare-, Hiiu-, Lääne-, Pärnu- ja Tartumaal). Üksikud pesi on leitud ka Soome lahe äärest ja sise-Eesti suuremate järvede lähedalt.

2006. aastal registreeriti 124 asustatud merikotka pesitsusterritooriumi, neist neli registreeriti tänavu esmakordselt. Seireprojekti käigus koondati ka varasem info 2000-ndatel aastatel asustatud pesitsusterritooriumidest maakonniti. Nende vaatluste kaasamisel on Eestis 2000.-2006. a. andmete põhjal 142 erinevat pesitsusterritooriumi (tabel 1). Merikotka viimane arvukushinnang pärineb eelmisest seireaastast: 2002. aastal hinnati liigi arvukust 110-120 paarile (Seirearuanne 2002; Elts *et al.* 2003). Kuna liigi arvukus on viimasel kahel aastakümnel kasvanud, siis on vähetõenäoline olemasolevate territooriumite hülgamine 2000-ndatel aastatel. **Seetõttu hindame merikotka arvukust Eestis 2006. aastal 140-150 paarile.** Järgmisel kümnendil võib prognoosida liigi arvukuse stabiliseerumist, sest arvukuse kasv on aeglustumas: 1980-ndatel oli populatsiooni keskmine aastane juurdekasv 9%, 1990-ndatel 13% ja 2000-ndatel 5% aastas (Nellis 2006).

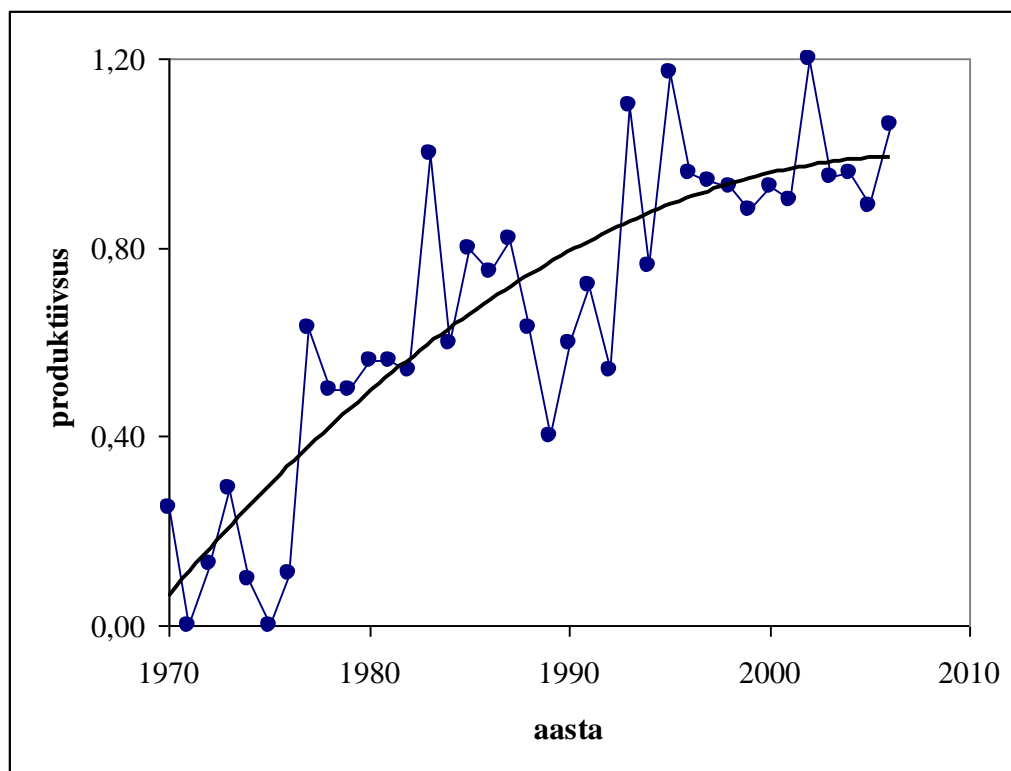
Tabel 1. Merikotka levik Eestis 2000-ndatel aastatel ja territooriumide ning pesade kontrollimise efektiivsus 2006. aastal.

Maakond	2000.-2006. a asustatud territooriumid	2006. a registreeritud territooriumid	2006. a kontrollitud pesad	2006. a asustatud pesad
Harjumaa	9	8	5	4
Lääne-Virumaa	2	2	1	1
Ida-Virumaa	2	2	2	1
Raplamaa	1	1	2	1
Järvamaa	0	0	0	0
Jõgevamaa	5	5	4	3
Viljandimaa	5	5	8	4
Tartumaa	23	18	18	14
Põlvamaa	2	2	3	2
Valgamaa	0	0	0	0
Võrumaa	1	1	1	0
Läänemaa	21	20	17	11
Hiiumaa	17	14	11	10
Saaremaa	41	33	19	14
Pärnumaa	13	13	17	10
KOKKU	142	124	108	75

Sigimisedukus

Seireaastal kontrolliti 108 merikotka pesa, millest 75 olid asustatud. Eelmisel seireaastal (2002. a) kontrolliti 80 pesa, millest asustatud oli 59. 2006. aastal leiti 14 uut merikotkapesa. Neist kuus pesa leiti territooriumitelt, millelt pesa varem teada ei olnud.

Merikotka pesitsusedukus oli 2006. aastal 68% st 2/3 paaridest, kes alustasid pesitsust (korrastasid pesa) kasvatasid üles vähemalt ühe poja. Pesakonna keskmine suurus (poegi edukas pesas) oli 1,55 ja produktiivsus (poegade arv asustatud pesa kohta) oli 1,06. Viimasel seireaastal, 2002. a, olid nimetatud näitajad veelgi suuremad: produktiivsus 1,2 (joonis 1 lk 5), pesitsusedukus 80% ja pesakonna suurus 1,51. Siiski on liigi keskmine produktiivsus viimasel kümnendil suhteliselt stabiilselt 0,9-1. Seega on viimased kaks riiklikku seireaastat olnud mõlemad erandlikud. Seetõttu on äärmiselt oluline liigi iga-aastane arvukuse ja pesitsusedukuse riiklik seire.



Joonis 1. Merikotka produktiivsus (poegade arv asustatud pesa kohta) viimastel aastakümnetel. Viimase kümnendi produktiivsus on stabiilne.

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 pikaajaline linnuliik ja pojad vermivad vähemalt osaliselt vanemate pesapaikasid, siis on vaenamise vähenemise mõju avaldunud alles aastakümne(te) pärast (Nellis 2006).

Kirjandus.

- Eltis, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Lilleleht, L., Luigujõe, L., Lõhmus, A., Mägi, E. & Ots, M. 2003:** Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 1998.-2002.. - Hirundo 16: 58-83.
- 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.