

# KOTKAKLUBI

**KINNITATUD:**

**.11.2009**

.....

**Urmas Sellis**

**Juhatuse liige**

## EESTI RIIKLIKU KESKKONNASEIRE

### **Kotkad ja must-toonekurg**

2009 AASTAARUANNE

Lepingu nr: .....

Lepingu lisad: .....

Projekti algus: .....

Projekti lõpp: nov.2009

**Haukal 2009**

## 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.

2009 a oli „Kotkad ja must-toonekurg” seireprojekti raames seiratavaks liigiks kaljukotkas (*Aquila chrysaetos*). Alates 1994 a, kui käesolev seireprojekt alustas Riikliku Seire raames, on kaljukotkas olnud seiratavaks liigiks 2005, 2000 ja 1994 aastal.

**Kaljukotkas** kuulub Euroopa Liidu linnudirektiivi I lissasse ning Berni, Bonni ja CITES-i konventsioonide II lissasse. Eestis kuulub ta I kategooria kaitsealuste liikide hulka.

Eelmistel kaljukotka seireaastatel:

1994 hinnati arvukuseks 30 – 35 paari, teada oli 36 pesitsusterritooriumi, neist 30 olid tõendatult asustatud (Seire aruanne 1994).

2000 hinnati arvukuseks 40 – 45 paari, teada oli 40 pesitsusterritooriumi, neist 37 olid tõendatult asustatud (Seire aruanne 2000).

2005 hinnati arvukuseks 45-50 paari, teada oli 46 pesitsusterritooriumi, neist 34 olid tõendatult asustatud (Seire aruanne 2005)

Tulenevalt Keskkonnaametiga sõlmitud töövõtulepingust olid käesoleva aasta seire eesmärkidest kaljukotka leviku, arvukuse ning sigimisedukuse välja selgitamine ja nende ning elupaiga muutuste analüüs.

## Metoodika

Kaljukotka **arvukus** määrati 2009. aastal üle-eestilise asustatud pesitsusterritooriumide (edaspidi PT) arvuna. Asustatuks loeti PT:

- kui seal oli asustatud pesa;
- kui samas piirkonnas kohati vähemalt ühte ad. kaljukotkast erinevatel aastatel ja nendest üheks aastaks oli 2009;

**Sigimisedukuse** määramiseks kontrolliti 48 teadaolevat pesa 42 pesitsusterritooriumil. Kasutatud mõisted ja välitööde metoodika lähtuvad üldtunnustatud röövlindude puhul kasutatavast standardist (Lõhmus 1997).

Pesapaikade kontrolli tulemuste põhjal esitatakse joonised järgmiste parameetritega:

- kontrollitud pesade üldarv
- asustatud pesade arv (pesa on vähemalt “kaunistatud” roheliste okstega)
- edukate pesade arv (pesas lennuvõimestus vähemalt üks poeg)
- produktiivsus (lennuvõimestunud poegade arv asustatud pesa kohta)

Praktiliselt loeti pojad lennuvõimestunuteks, kui nad olid rõngastusealised.

Lisaks aruande koostajale osalesid 2000. aastal projekti töödes: **Raivo Endrekson, Tarmo Evestus, Eedi Lelov, Riho Männik, Tiit Randla, Gunnar Sein, Valeri Stserbatõhh, Indrek Tammekänd, Jaak Tammekänd ja Joosep Tuvi.**

Neile kõigile kuulub seire aruande koostaja suurim tänu.

## **Levik ja elupaiga muutused**

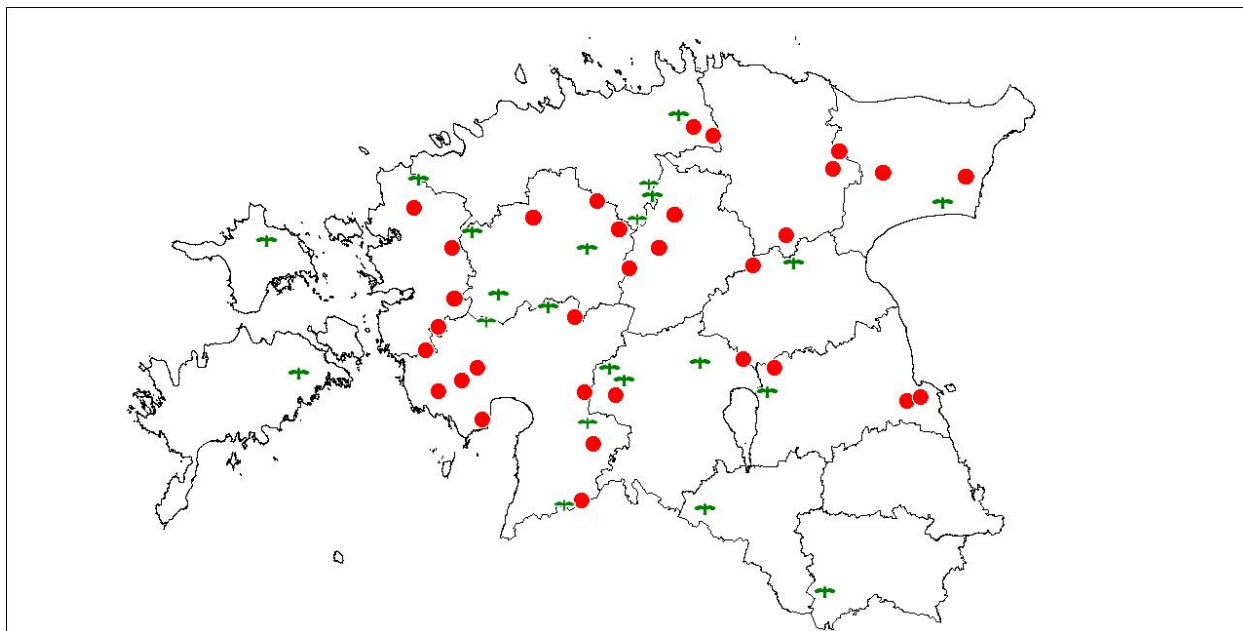
Alates eelmise sajandi alguse kullisõdadest, kui ellu jäid kaljukotkad, kes elasid rabamaastikes, on kaljukotkad elupaigana kasutanud suuri loodusmassiive, pesitsedes sealsetel rabasaartel ning –servades. Sealsed rasked liikumistingimused on taganud siinsete alade ühele inimpeglikumale kotkaliigile pesitsemiseks piisava rahu. Nii on see olnud tervelt üks sajand.

Kuid juba viimases kaljukotka Riikliku Seire aruandes (2005) osutasime mõningatele kaljukotkapaaridele (2 paari), millised ei kasuta pesitsemiseks liigile tüüpilisi elupaiku (suurte loodusmassiivide suured lagerabad), esitades hüpoteetilise põhjusena potentsiaalsete elupaikade täituvuse. Nn ebatüüpilisi pesapaiku iseloomustab kas suure loodumassiivi või siis suure lageraba puudumine. Nii võib kaljukotkapaar pesitseda küll suures loodusmassiivis, kuid ei tee seda suures lagerabas või selle servas, vaid hoopis mõnel pisikesel lagerabalaigul keset majandatavaid metsi, kui mitte hoopis puisraba servas.

Käesoleval seireaastal pesitseb jätkuvalt rõhuv enamus kaljukotkastest Eestimaa metsikutel suurtel lageraba aladel, kuid viimase 4 aasta jooksul peale eelmist seire aastat on toonasele kahele ebatüüpilise pesapaigaga paarile lisandunud veel 3 paari.

Käesoleval ajal on kõik suured lagerabad, kus kaljukotkad pesitsevad, hõlmatud erinevat tüüpi kaitsealadesse. Seeläbi on nendel kaitsealadel pesitsevad kaljukotkad kaitstud lisaks Looduskaitseeaduse liigikaitsepunktidele ka erinevate kaitsealade tsoneeringutega. Kui suurtel lagerabadel ei teki kaljukotka kaitset reeglina otsest huvide konflikti maaomanikega, siis tulevikus nn uutest ebatüüpilistes pesapaikades on oht selleks olemas. Hetkel väljapool kaitsealadest reaalset kasutada olevad kaitsemeetmed – 500 m kaitsetsoon või püsielupaik – tunduvad olevat piisavad. Iseasi, kui neid suhteliselt suurepindalalisi kaitsemeetmeid tuleb üha enam ning enam kasutusse võtta... Kuid niikaua, kuni valdav enamus Eesti kaljukotka populatsioonist pesitseb erinevatel kaitsealadel, tuleb meil antud aega kasutada erinevateks

rakenduslikeks elupaiga muutuste uuringuteks. Eelkõige on vajadus välja selgitada kogu Eesti suurte rabade reaalne hõivatus kaljukotkaste poolt. Antud töö on tehtud küll teoreetiliselt (Sein 2005), kuid ei oma kahjuks praktilist väärtust. Pärast vastava uuringu tegemist saab juba täpsemalt sedastada, kas ebatüüpilistes elupaikades pesitsevad kaljukotkad on sunnitud seal olema, kuna neil pole enam mujal rabades ruumi või on tegu millegi muuga.



**Joonis 1.** Kaljukotka levik Eestis aastal 2009. Täpid kujutavad teadaolevate asustatud pesadega territooriume (n=32) ning linnusiluetid teadmata pesadega asustatud territooriume (n=22).

## Arvukus

Eelneval kahel kaljukotka seireaastal tõestati Eestis **37** (2000 a) ning **46** (2005 a) asustatud pesitsusterritooriumi. Käesoleval seireaastal fikseeriti **54** asustatud pesitsusterritooriumi (vt ka Joonis 1).

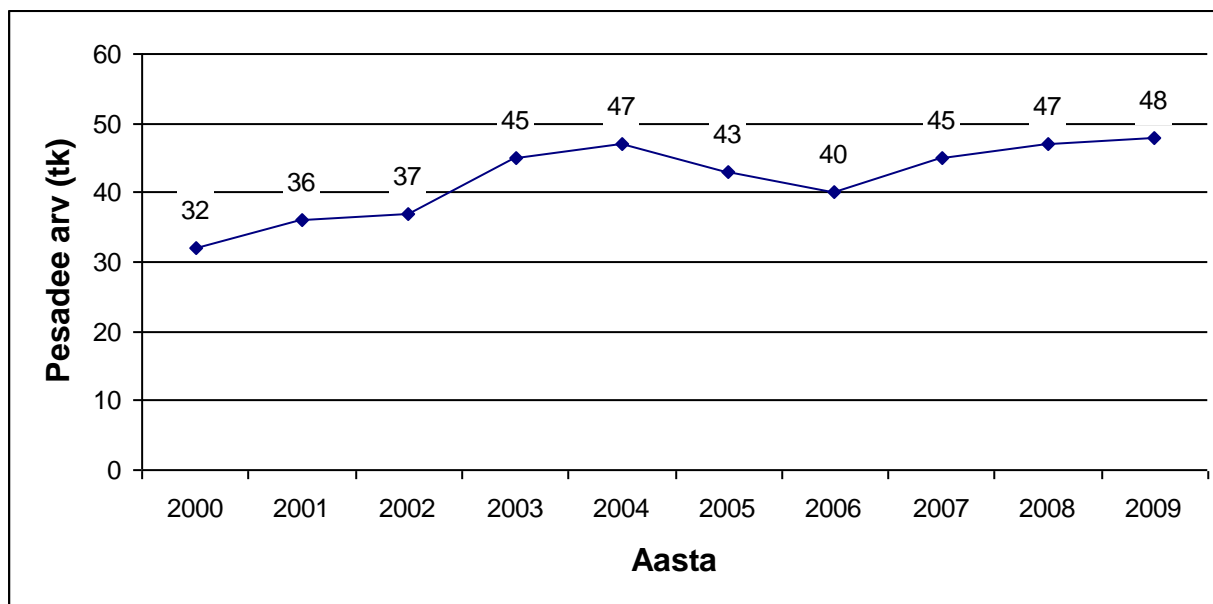
Eesti Ornitoloogiaühingu (EOÜ) poolt koostatavad ametlikud Eesti linnustiku arvukushinnangud kinnitavad riikliku seire tulemusi. Kaljukotka arvukust hinnati 1998. a Lõhmuse jt. poolt 35 – 45, 2003. a Eltsi jt. poolt 45 – 50 ning 2008 Eltsi jt poolt 55-60 paarini. Tuginedes Riikliku Seire tulemustele ning EOÜ arvukushinnangule, saab piisava kindlusega väita Eesti kaljukotka populatsiooni arvukuse mõõdukat tõusu.

Võrreldes eelmise kaljukotka seireaastaga (2005) on hilisema 4 aasta jooksul kuni tänavuseni, lisandunud 10 uut pesitsusterritooriumit (8 on ka asustatud pesad teada), millest ainult 1 kohta

olid varasemad (ajaloolised) vanalindude vaatlused olemas, kuid pesitsusterritooriumi tõestatust ei suudetud eelnevatel seireaastatel kinnitada. Võrreldes 2005 seireaastaga ei suudetud 2 pesitsusterritooriumil kinnitada nende asustatust.

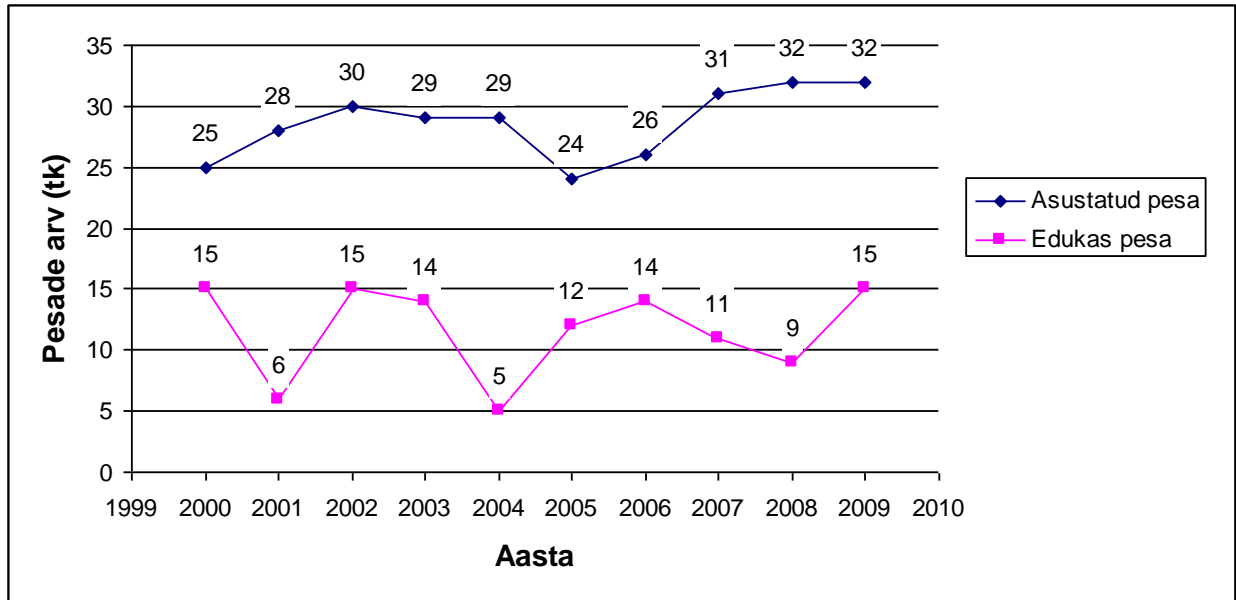
## Sigimisedukus

Käesoleval seireaastal kontrolliti 42 pesitsusterritooriumil 48 pesa, millest asustatuks osutusid 32 territooriumi pesad. Viimase kahe seireperioodi kontrollitud pesad on esitatud Joonisel 2. Kaljukotkas, nii nagu enamik kotkaid, kasutab pesitsemiseks läbi aastate erinevaid pesi ühelt pesitsusterritooriumilt, küll aga konkreetsel aastal asustatakse ühte kindlat pesa.

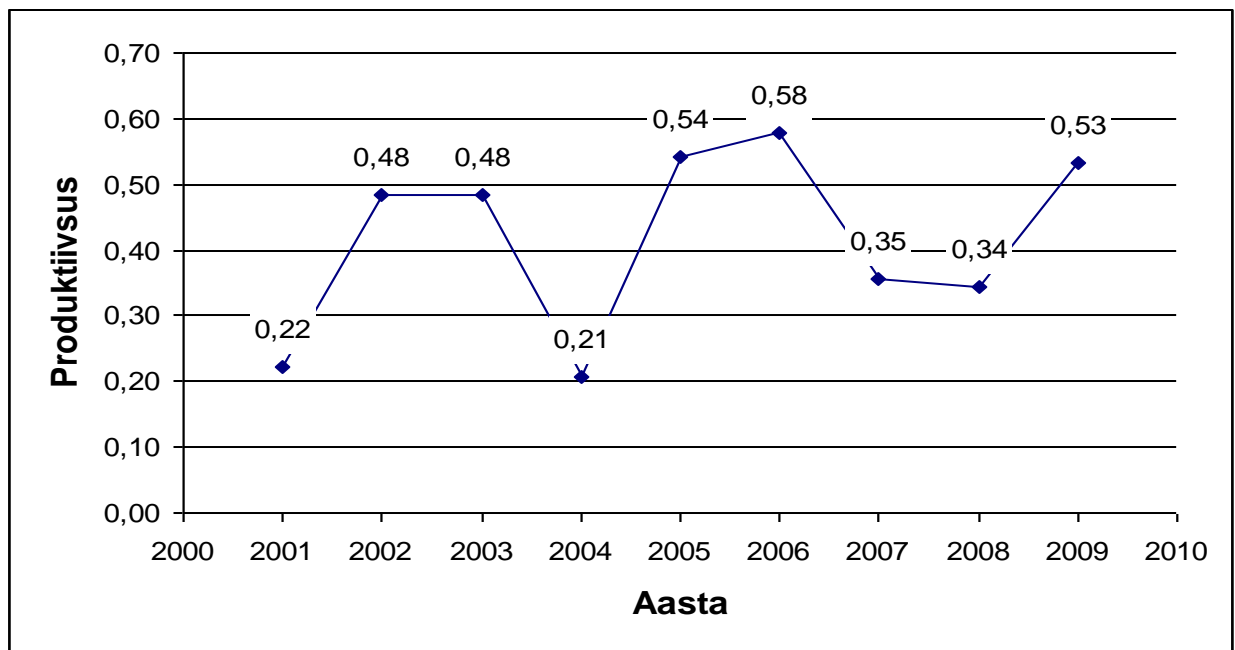


**Joonis 2.** Kontrollitud kaljukotka pesade arv viimasel kahel seireperioodil (2000-2009).

32-st asustatud pesast alustati pesitsemist 20 pesas (st alustati munemisega). 4 pesas ebaõnnestus pesitsemine kurna ning 1 pesas poegade faasis. Ebaõnnestumiste põhjuseid ei õnnestunud välja selgitada. 13 pesas kasvatati üles 1 poeg ning 2 pesas 2 poega, mis teeb produktiivsuseks asustatud pesa kohta 0,53 poega (Joonis 4). Asustatud ning edukate pesade jaotusest viimasel kahel seireperioodil annab ülevaate Joonis 3. Produktiivsust 0,53 võib Eesti pesitseva kaljukotka populatsiooni kohta lugeda heaks tulemuseks. Juba viimasel kahel seireperioodil kinnitust leidnud kaljukotka produktiivsuse tsüklilisus jätkus ka viimasel perioodil. Produktiivsuse tsüklilisuse põhjustajaks oletame kaudselt pisinäriliste arvukuse tsüklilisust, kuid senini pole veel seda piisavalt tõestatud.



**Joonis 3.** Asustatud ning edukate pesade jaotus viimasel kahel seireperioodil (2000-2009).



**Joonis 4.** Kaljukotka produktiivsus (poega asustatud pesa kohta) viimasel kahel seireperioodil (2000-2009).

## **Kokkuvõte**

2009 a. kaljukotka seireaasta kinnitas, et enamik Eestis pesitsevatest kaljukotkastest pesitseb suurte lagerabadega maastikel. Viimase kahe kümnendi stabiilne mõõdukas arvukuse tõus (käesolevaks ajaks kuni 60 paari) on tinginud tõenäoliselt sobilike elupaikade suhtelise täituvuse, mille tulemusena üha enam uusi paare rajab oma pesa suurtest loodusmassiividest väljapoole, mis omakorda tulevikus võib põhjustada suuremat konflikti metsade majandamisega. Nende elupaiga muutuste kinnituseks oleks siiski vaja spetsiaalset suuremat uuringut.

Pesade asustatus territooriumitel ning edukate pesade osakaal nendes kinnitasid populatsiooni soodsat seisundit. Samuti leidis kinnitust produktiivsuse jätkuv tsüklilisus, tõendamaks looduses reaalselt toimivat kiskja-saaklooma suhet.

## **Kirjandus**

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

**Eltis, J., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Leivits, A., Lilleleht, V., Luigujõe, L., Mägi, E., Nellis, R., Nellis, R. & Ots, M.** 2009: Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus 2003–2008. *Hirundo*, 22, 3-31

**Lõhmus, A., Kuresoo, A., Leibak, E., Leito, A., Lilleleht, V., Kose, M., Leivits, A., Luigujõe, L., & Sellis, U.** 1998: Eesti lindude staatus, pesitsusaegne ja talvine arvukus. - *Hirundo* 2: 63-83.

**Lõhmus, A.** 1997: Kuidas uurida röövlindude sigimisedukust? *Hirundo*1: 33-39.

**Sein, G.** 2005: Kaljukotka elupaigad ning nende metsamajanduslik analüüs. Bakalaureusetöö käsikiri EPMÜ Metsandus – ja maaehituseinstituudis.