

Keskkonnateabe Keskus

Ulukiseireosakond

**METSSEA KARJA TEGEVUSPIIRKOND, ELUPAIGAKASUTUS JA
MÕJU TEISTELE LIIKIDELE ERITEVATE LISASÖÖTMISREŽIIMIDE
TINGIMUSTES**

Rakendusuuringu 2010/2011 a aruanne

Aruande koostaja: Rauno Veeroja

Marko Kübarsepp

Tartu 2011

Sisukord

Sissejuhatus.....	3
2010 – 2011 läbiviidud tegevused ja kogutud andmed.....	4
Metsseakarjade telemeetrilise jälgimisega seotud tegevused ning esialgsed tulemused ...	4
Kanaliste pesade rüüstajad ning rüüstamissagedus – eksperiment tehispesadega.....	8
Kokkuvõtteks	10
Kirjandus.....	11
Lisad.....	12

Sissejuhatus

Metssiga on oluline liik meie ökosüsteemis, olles üks olulisemaid saakloomi hundile ning teatud tingimustes ka karule. Inimese seisukohast on metssiga aga üks konfliktsemaid suurulukeid. Võrreldes teiste Eestis elavate uluksöraliste liikidega on siinne metsseasurkond kõige enam mõjustatud inimesepoolsest lisasöötmisest, mis oluliselt suurendab sigimisedukust ja vähendab looduslikku suremust.

Viimasel kümnendil plahvatuslikult suurenenud metssea populatsioon ja selle jätkuva kasvu pidurdamine on muutunud üheks olulisemaks jahiulukitega seonduvaks probleemiks terves Euroopas, sest koos populatsiooni kasvuga ja leviala laienemisega on hüppeliselt suurenenud ka metssigade poolt tekitatud kahju põllumajandusele. Samuti avaldab metssiga kui omnivoor suure asustustiheduse korral olulist negatiivset mõju teistele looduslikele liikidele, näiteks käpalistele ja maaspesitsevatele linnuliikidele.

Kuigi tänaseks on paljudes Euroopa riikides metssigade lisasöötmine keelatud, ei ole see suures ulatuses agraarmaastikega kaetud Kesk-Euroopas märgatavat tulemust arvukuse kasvu pidurdamisel andnud. Eestis on metssigade lisasöötmine senini aktsepteeritud kui „hea“ tava, mis hõlbustab metssigade küttimist ja tagab läbi hea juurdekasvu ja ellujäämuse küllusliku jahisaagi. Samas näitavad nii seire- kui ka küttimisandmed veenvalt teiste Euroopa riikidega sarnaselt metssigade arvukuse kasvu ka Eestis. Asurkonna suurenemisest annab tunnistust ka metssigade poolt tekitatud ulatuslike põllu- ja rohumaa kahjustuste kasv viimastel aastatel.

Ühe võimalusena metssigade arvukuse vähendamisel paralleelselt jahipidamisega intensiivistamisega on arutatud lisasöötmise piiramist või piirkondlikku keelustamist. Samas ei ole piisavalt usaldusväärset infot selle kohta, kuidas mõjutab lisasöötmine metssigade liikumisintensiivsust ja elupaigakasutust ning milline on sellega kaasnev mõju teistele looduslikele liikidele ja põllumajandusele.

Käesoleva aruanne annab ülevaate SA Keskkonnainvesteeringute Keskus metsanduse programmi jahinduse alamprogrammi 2010 aasta projekt nr 4 ”Ulukiasurkondade seire ja rakendusuuringud” (sihtfinantseerimise leping nr 10-10-8/623, 2.10.10) raames läbiviidud rakendusuuringu ”Metssea karja tegevuspiirkond, elupaigakasutus ja mõju teistele liikidele erinevate lisasöötmisrežiimide tingimustes” seonduvatest töödest 2010/2011 aastal. Kuna antud uuring on planeeritud mitmeaastasena, siis käesolev aruanne on põhimõtteliselt käsitletav uuringu vahearuandena, milles antakse ülevaade uuringu esimesel aastal andmete kogumiseks läbiviidud tegevustest.

2010 – 2011 läbiviidud tegevused ja kogutud andmed

Metsseakarjade telemeetrilise jälgimisega seotud tegevused ning esialgsed tulemused

2010. aasta sügiseste välitööde eesmärgiks oli tabada ning GPS-GSM kaelusega varustada kuni viis täiskasvanud metsseaemist. Selleks alustati oktoobris 2010 Kilingi-Nõmme jahipiirkonnas (Tipu uurimisalal) metssigade regulaarse peibutussöötmisega kuuel erineval RMK poolt jahindusliku otstarbel rajatud söödaplatsil. Kõigil kasutatud söödaplatsidel oli varitsemiseks olemas jahikantsel. Metssigade lisa söõtmine ja püük Kilingi-Nõmme jahipiirkonna söödaplatsidel toimus eelneval suulisel kokkuleppel RMK esindajatega.

Sõltuvalt sööda kasutusest ja metssigade külastussagedusest, uuendati/täiendati sööta kas kord nädalas või iga paari päeva tagant. Selgema regulaarsusega hakkasid metsseakarjad kuuest söödaplatsist külastama kahte. Nendel kahel platsil käidi alates detsembri algusest metssigu varitsemas.

Metsseaemiste tabamiseks ja uinutamiseks kasutati uinutipüssi ja 5 ml mahuga uinutinooli. Emiste uinutamiseks kasutati järgmist toimeainete segu: *tiletamiin/zolazepaam* (3mg/kg) + *butorfanool* (0,2mg/kg) + *medetomidiin* (0,05mg/kg) (Kreeger & Arnemo 2007).

Pärast kaeluste paigaldamist äratati emised kasutades *antipamezoole*'i (0,25mg/kg).

Kõik püütud emised varustati Tellus Medium GPS/GSM kaelustega (tootja: Followit AB).

Kokku õnnestus 2010/2011 talvel tabada ja kaelusega varustada kolm metssea emist (Tabel 1). Kõik kolm isendit tabati Kõpu küla lähistel asuvalt ühelt ja samalt söödaplatsilt.

Tabel 1. 2010/2011 talvel tabatud ja kaelustatud metsseaemised.

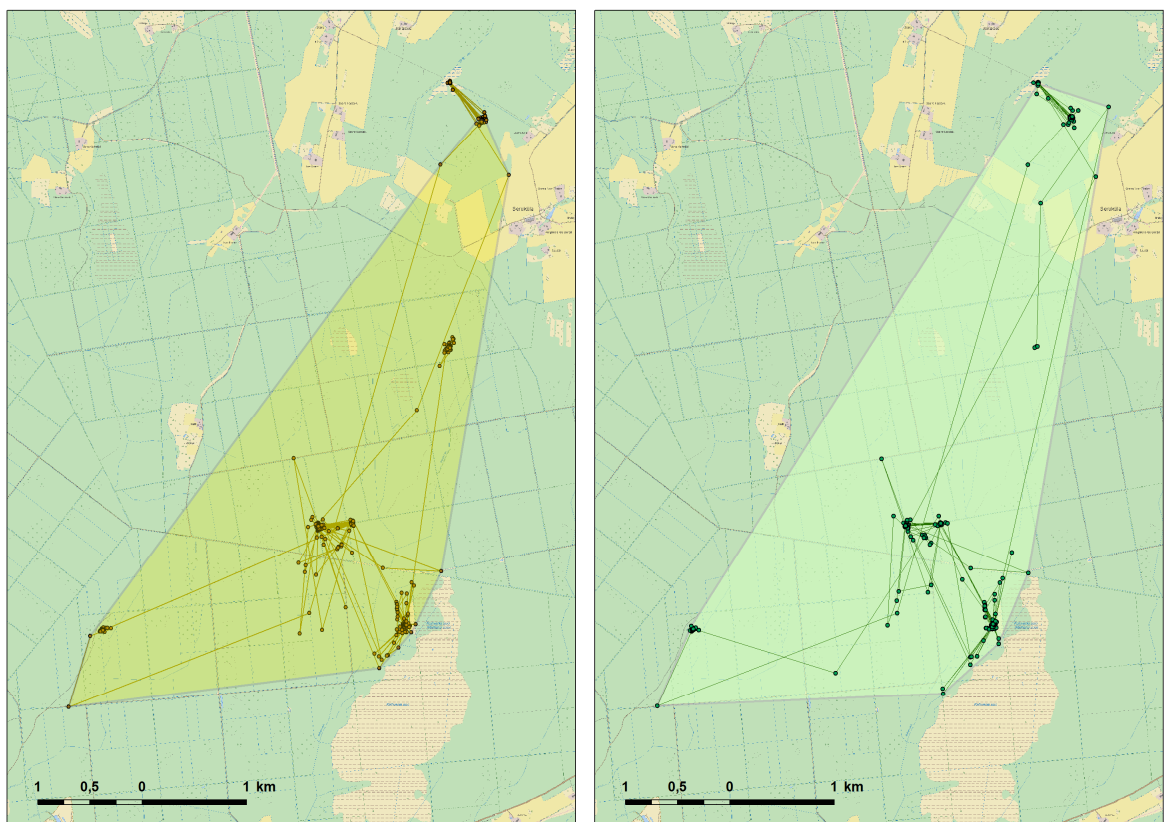
Nimi	Kaelustamise kuupäev	Kaeluse töö lõpp	Edastatud asukoht (N)
Helga	31.12.2010	21.03.2011	653
Berta	10.01.2011	09.08.2011	1158
Selma	13.01.2011	14.03.2011	467

Kaelustamise perioodil külastasid kaelustatud emised söödaplatsi nn liitkarja koosseisus (üheaegselt 28 isendit). Nendest 14 olid põrsad, kolm üle kaheaastast emist (need isendid said kaelused), üks vigastatud ja kõhnunud adultne emis ning ülejäänud isendid olid

kesikud ja kuldid. Varitsusperioodil (november - jaanuar), mis langeb pea täies ulatuses kokku metssigade jooksuajaga Eestis (vt Veeroja 2010), tehtud vaatluste põhjal võib järeldada, et karja juures viibinud kuldid varitsusperioodi vältel vahetusid.

Kahelt kaelustatud emiselt saadi edukalt asukohainfot kuni märtsi keskpaigani (Tabel 1), seejärel tulid neil kaelused kaelas ära, tõenäoliselt rasvavarude kahanemisest tingitud kehamõõtmete vähenemise tõttu (talve lõpul). Kaeluste enneaegsele eemaldumisele aitavad metssea puhul oluliselt kaasa ka nende pea ja kaela anatoomilised iseärasused. Kaelustamisest kuni kaeluste eemaldumiseni liikusid need kaks emist koos (vt joonis 1). Nende isendite liikumised (*Minimum Convex Polygon* - MCP 95%) jäid Selmal 11,9 km² ja Helgal 10,4 km² suurusega alale. Siiski on jooniselt 1 selgelt näha, et reaalselt kasutasid mõlemad emised aktiivselt jälgimisperioodi vältel oluliselt väiksemat ala ning püsisid enamuse ajast söödaplatside läheduses ning pikemad retked olid selgelt seotud liikumisega ühelt söödaplatsilt teisele.

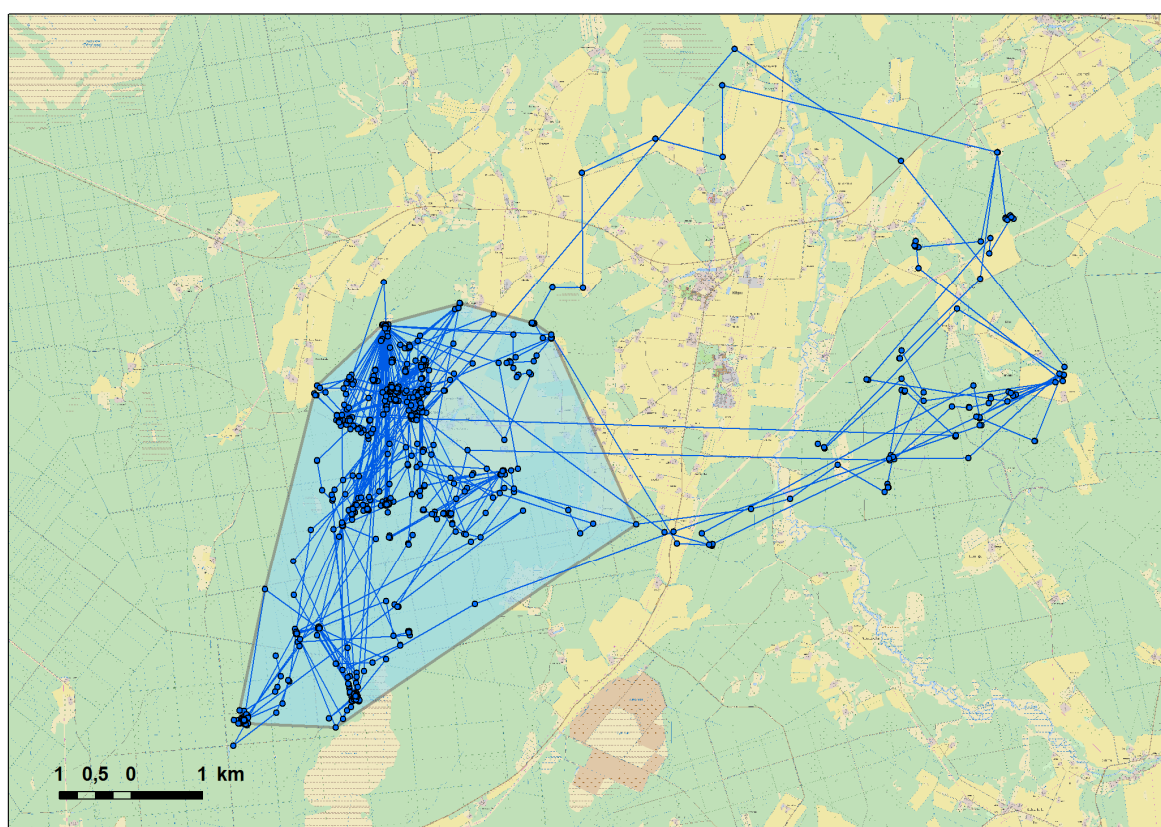
Nendelt kahelt emiselt saadud info jääb täies ulatuses perioodi, mida iseloomustab Eesti jaoks tavatult paks lumikate, mis kahtlemata avaldas olulist mõju ka metssea karjade liikumisele.



Joonis 1. Kahe GPS/GSM kaelusega metssea emise (Helga ja Selma) asukohapunktid, liikumised ja tegevuspiirkond (MCP 95%) jaanuar – märts 2011.

Kolmest kaelustatud emistest ühelt (Bertalt) õnnestus asukohainfot koguda seitsme kuu vältel. Paraku hukkus antud emis 9. augustil. Surma põhjusena tuvastati kuulihaav emise kehas. Tänaseni on selgusetu, kas looma hukkumise põhjustas salakütt või metsseajahil eksliku lasu teinud jahimees.

Kui arvesse võtta kõik registreeritud asukohapunktid, liikus Berta seitsme kuu vältel kokku küllaltki suurel alal (MCP100 = 63,5 km²). Siiski jäi 90% Berta asukohapunktidest 18,5 km² suurusele alale. Samas on jooniselt 2 selgelt näha, et selle emise pikkemad rännakud (aprillis - mais) on toimunud ümber Kõpu küla, mis ise on jäänud täielikult tema rännakutes välja.



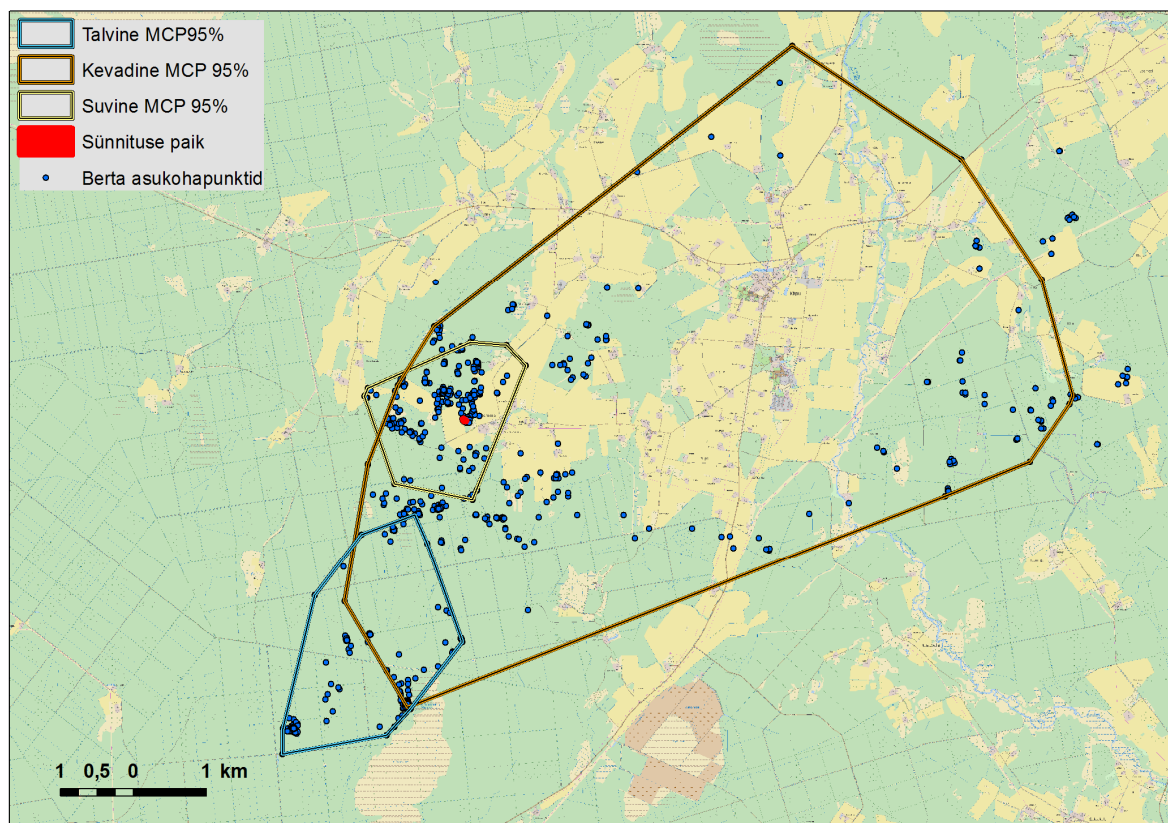
Joonis 2. GPS/GSM kaelusega varustatud metsseaemise (Berta) asukohapunktid, liikumised ja tegevuspiirkond (MCP 90%) jaanuar – august 2011.

Ajavahemikus 17. - 23. juuni registreeritud 30 järjestikust asukoha punkti on väga lähestikku (0,16 ha suurusel alal). Kuna eelneval ja järgneval kaeluse töötamise perioodil oli Berta liikumiste ulatus oluliselt suurem, on ülimalt tõenäoline, et just sellel ajavahemikul vaatlusalune emis sünnitas. Arvestades metssigade tiinuse tavapärase pikkusega, viljastati Berta veebruari esimesel poolel. See on meie laiuskraadidel elutsevate

metssigade kohta vägagi hiline ning viitab võimalikule esmase pesakonna hukkumisele juba looteeas. Hilist poegimist toetavad ka Berta poolt kasutatud põldudel augustis tehtud väga erinevas suuruses pörsaste vaatlused (erinevate emiste pesakonnad: osa tavapärasel ajal sündinud, osa hilised pesakonnad).

Kuigi täpset sündinud pörsaste arvu meil ei õnnestunud määrata, siis emise hukkumise järgselt augustis tema surnukehale tehtud ekspertiis näitas, et hukkumisele eelnevalt imetas Berta suure tõenäosusega seitset pörsast.

Berta asukohaandmetes on üsna selgelt väljendunud sesoonsed erinevused. Kui talve perioodil (kaeluse panemisest kuni märtsi lõpuni) on Berta olnud söödaplatsidel ning nende lähiümbruses, siis pärast poegimist (juuni viimane nädal kuni 9. augustini) oli ta öösiti viljapõldudel ning päevasel ajal põldude vahetusse lähedusse jäävates võsastikes ja metsatukkades (joonis 3). Nagu juba eelpool mainitud tegi Berta oma pikimad rännakud aprillis ja mais.



Joonis 3. Metsseaemis Berta tegevuspiirkond erinevatel perioodidel ning sünnituspaik.

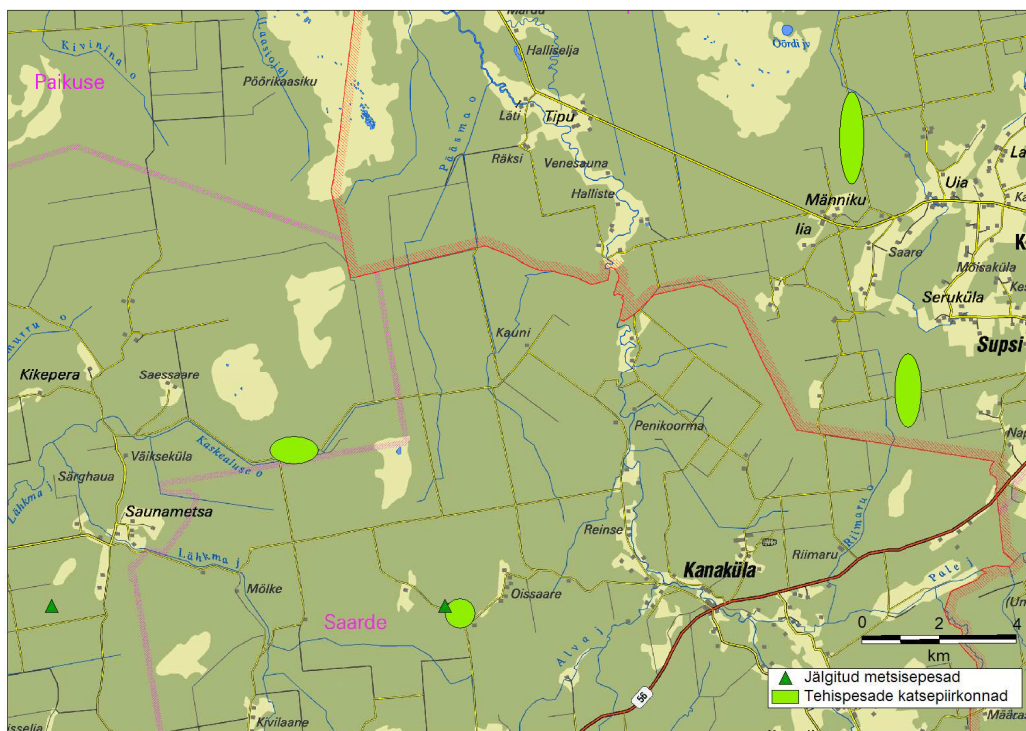
Kanaliste pesade rüüstajad ning rüüstamissagedus – eksperiment tehispesadega

Ajavahemikul 27. aprill – 13. juuli jälgiti 10. rajakaameraga Kilingi-Nõmme jahipiirkonda rajatud kanaliste tehispesasid, eesmärgiga selgitada välja võimalikud pesarüüstajad ning rüüstamiste sagedus.

Tehispesad rajati metsise pesitsemiseks sobilikesse elupaikadesse (joonis 4). Tehiskurnadesse pandi kolm muna ning rajakaamerad paigaldati kurnast 2 – 5 m kaugusele. Erinevate tehispesade vähim kaugus üksteisest oli vähemalt 40 m. Katse läbiviimiseks kasutati pruune keskmise suurusega kanamune (metsise munadega sarnaste mõõtmetega, kuid pisut tumedamad).

Ekspirimendi läbiviimiseks kasutati kokku kümmet infrapunavälguga rajakaamerat: üheksat *ScoutGuard sg550* ja ühte *StealthCam Unit 8 38IR Camo* kaamerat.

Tehispesade seisukorda ja kaameraid kontrolliti vähemalt kord nädalas. Tehispesade jälgimise katse läbiviimisel käituti järgneval: 1) pärast tehispesa esmakordset rüüstamist, taastati pesa samas asukohas; 2) pärast teistkordset pesa rüüstamist rajati uus tehispesa järgmisse katsepiirkonda; 3) kui pesade rüüstamist ei toimunud, hoiti tehispesasid ühes ja samas katsepiirkonnas kuni kolm nädalat, misjärel viidi kaamerad järgmisse jälgimispiirkonda.



Joonis 4. Kanaliste tehispesade katsepiirkonnad ning kaks rajakaameratega jälgitud metsisepesa (pärispesad) kaart.

Lisaks tehispesadele paigaldati rajakaamerad ka kahe metsise pärispesa juurde, mis leiti ulukiseireosakonna töötajate poolt 2011. aasta kevadiste välitööde käigus. Kaamerate paigaldamise hetkel oli ühes pesas 9 ja teises pesa 7 muna. Viimati mainitud pesa juures mõne meetri kaugusel lebas üks külm metsise muna. Vältimaks metsisekanade liigset segamist me pärispesade juurde paigaldatud kaameraid kuni nende maha võtmiseni juuni keskel kontrollimas ei käinud.

26st rajakaameraga jälgitud tehispesast rüüstati kolmenädalase jälgimistsükli jooksul 10t. Esmasteks pesade rüüstajateks olid seitsmel juhul rongad, ühel juhul metssead, ühel juhul inimene ning ühel juhul jäi rüüstaja tuvastamata (kaamera ei lülitunud tööle).

Kuute pesa rüüstati veel ka teist korda. Kolmel juhul oli rüüstajaks ronk, ühel juhul rebane ja kahel kordusrüüste juhul jäi rüüstaja tuvastamata (tõsi neist kaameratest üks oli salvestanud tehispesa lähedal liikunud metsisekuke).

Paraku leidis enamus pesa rüüstamistest aset ühel ja samal jälgimisalal ning on vägagi tõenäoline, et intensiivse pesarüüste põhjustanud ronkade näol oli tegemist sama(de) isendi(te)ga, kes pärast esimeste pesade leidmist keskendus(id) tehiskurnade otsimisele.

Lisaks munakurni rüüstanud liikidele salvestasid rajakaamerad veel põtrade, metsnugiste, kähriku, metskitse, karu, hiirte ja erinevate lindude liikumisi. Huvitav on aga asjaolu, et rajakaamera poolt salvestatud nugised (2 juhtumit) ja kährik, mööduvad väga lähedalt meie rajatud munakurnadest, ilma neid märkamata või nende vastu huvi tundmata.

Jälgitud kahest metsisepesast õnnestus ühe pesa puhul jäädvustada nii metsise tibupoegade vilgas tegevus kui ka nende ja metsisekana lahkumine pesa juurest 31. mail. Teise jälgitud pesa puhul salvestas kaamera mõned metsisekana edasi-tagasi lennud ning ühe metsisekuke tegevuse ja häälitsemise pesa kohal (viimane video). Kuid sellest, millal kana pesa juurest lahkus või mis kurnas sai, meil salvestused puuduvad. Kaamera mahavõtmise hetkel (juuni keskel) ei õnnestunud meil endise pesa kohalt leida ei munakoori ega ka muid märke kurna võimalikust saatusest.

Kokkuvõtteks

Eelpool anti ülevaade 2010/2011 aastal läbiviidud töödest ning põgus ülevaade ka esmastest tulemustest. Eelpool esitatud hinnanguid metsseaemiste ja nende karjade tegevuse piirkondade suuruse kohta MCP-meetodil (*Minimum Convex Polygon* e minimaalse kumera hulknurga meetod) tasub käsitleda pigem kui metssigade liikumiste ulatust illustreerivana. Kolme kaelustatud emise asukohainfo viitab ilmselgele vajadusele kasutada andmete analüüsiks märksa keerukamaid ning täpsemaid meetodeid nagu *Kernel density estimation* ja *Local convex hull (LoCoH)* (Getz & Wilmers 2004). Kuna nimetatud meetodite rakendamine eeldab põhjalikku andmete eeltöötlust, viiakse vastavad analüüsid läbi uuringu lõpufaasis kõikide kaelustatud metsseaemiste andmetele paralleelselt. Samuti viiakse uuringu lõpufaasis läbi ka metsseakarjade elupaigakasutust käsitlevad analüüsid.

2011/2012 aasta talviste välitööde üheks peamiseks eesmärgiks on võetud kuni viie täiskasvanud emise varustamine GPS-GSM kaelusega. Sealhulgas lähevad taaskasutusse ka kõik kolm eelneval hooajal kasutuses olnud kaelused, mis leiti aegsasti pärast emiste kaelast eemaldumist või hukkumist üles ja lülitati välja.

Kanaliste tehispesade eksperimenti korratatakse oluliselt suuremas mahus ka 2012 aasta kevadel.

Kirjandus

Getz, W. M. & C. C. Wilmers, 2004. A local nearest-neighbor convex-hull construction of home ranges and utilization distributions. *Ecography* 27:489-505.

Kreeger, T.J. & Arnemo, J.M. 2007. *Handbook of Wildlife Chemical Immobilization* (Third Edition).

Veeroja, R. 2010. Metssigade viljakusnäitajad 2009/2010 aasta talvel. Keskkonnateabe Keskus.

Lisad



31. detsembril 2010. a esimese GPS-GSM kaeluse saanud metssiga Baltikumis (Helga) ja kõigi kolme kaeluse saanud metssea peibutamise, uinutamise ja kaelustamise läbi viinud Keskkonnateabe Keskuse ulukiseireosakonna töötaja Marko Kübarsepp (foto: Raido Kont).



10. jaanuaril 2011 kaeluse saanud metsseaemis Berta (foto: Marko Kübarsepp).



13. jaanuaril 2011 kaeluse saanud metsseaemis Selma (foto: Marko Kübarsepp).



Tehiskurna „munemine“ ja tööpositsioonile seatud rajakaamera (fotod: Margus Kriisa).



Rajakaamerate paigaldamine metsise pärispesade juurde (fotod: Peep Männil).