



KESKKONNAAGENTUUR

ELUSLOODUSE OSAKOND

HUNDI ELUPAIGAKASUTUS JA TOITUMINE

RAKENDUSUURINGU KUUES VAHEARUANNE

MARKO KÜBARSEPP

TOETAS SA KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS. 2016. AASTA PROJEKT NR
12949 „ULUKIASURKONDADE RAKENDUSUURINGUD“

TARTU 2018

Sisukord

Sissejuhatus	3
Metoodika.....	4
Huntide eluspüük.....	4
Tulemused	5
Huntide liikumised uuritaval alal	7
Toitumine	10
Juurdekasv	11
Hundi arvukus uuritaval alal ja ümbritsevates piirkondades	11

Sissejuhatus

Nüüdseks kuuendat aastat jätkuprojektina läbi viidud rakendusuuringu „Hundi elupaigakasutus ja toitumine“ keskenduti, sarnaselt möödunud aastatele, materjali kogumisele uuritavast piirkonnast eelkõige telemeetriliste jälgimisseadmete kaasabil.

Seisuga 18.2.2018 on uuritavas piirkonnas Edela-Eestis GPS-GSM märgistega varustatud ja jälgitud kokku 10 hunti.

Lähiaastatel on planeeritud veel täiendavalt GPS-GSM kaelusega varustada kuni 10 soovitavalt täiskasvanud hunti, jälgida nende liikumisi ning määrata võimalikult täpselt huntide poolt murtud ja toiduks tarvitatud saakloomade liigiline koosseis ning hinnata samaaegselt saakloomade asurkondade asustustihedusi uuritava alal.

Uuringu tulemusi kasutatakse jooksvalt (edukalt) kohaliku hundipopulatsiooni kaitse- ning ohjamisalastes tegevustes. Samuti on käesoleva uuringu tulemusi kasutatud loodushariduslikel eesmärkidel jahindusvaldkonnas, erinevatel loodusõhtutel nii koolides kui ka muudel avalikel üritustel.

Metoodika

Käesoleva uuringu toimumiskohaks on Edela-Eestis Viljandi ja Pärnu maakonna piirialal paiknev 1700 km² suurune biogeograafiliste näitajate alusel kujunenud piirkond, kus huntide asustustihedus tänu küttimispiirangute kehtestamisele püsinud suhteliselt stabiilsena. Seega on uuringu jätkusuutlikkuse huvides äärmiselt oluline, et uuringualal oleks hundiküttime mõju lokaalselt minimaalne või puuduks täielikult. Sellest lähtuvalt on hundiküttime osas kehtestatud seal ka ajutised lisapiirangud. Seoses erinevate probleemidega uurimistulemuste interpreteerimisel on välja kujunenud vajadus loomade püügiks ning varustamiseks märksa suuremalt alalt kui seda seni on tehtud. Paralleelselt huntide märgistamisega ning jälgimisega viiakse uurimisalal lumega perioodil läbi välitöid nii huntide kui ka tema peamiste saakliikide asustustiheduse väljaselgitamiseks.

Huntide eluspüük

Huntide eluspüügiks kasutatakse spetsiaalselt selleks otstarbeks väljatöötatud jalalõkse. Eluspüük, mis põhineb püütud looma hilisemal vabastamisel, on reeglina lubatud ainult temperatuuril üle 0 kraadi Celsiuse järgi. Miinuskraadidega jalalõksude abil püük suurendab püütud isendi vigastuste tekkimise riski olulisel määral. Kõikidel püünistel kasutatakse mobiilside ning satelliitsüsteemi alarme, mis aktiveerumise korral saadavad kohe vastavasisulise märguande püüdjale, vähendamaks vigastuste tekkimise ohtu lõksu sattunud isendile. Lisaks sellele kontrollitakse lõkse igal varahommikul.

Kinnipüütud loomadel viiakse läbi anesteesiaprotseduurid (*Zoletil*, *Virbac*) ning paigaldatakse seejärel GPS-GSM jälgimisseadmed (*Vectronics Aerospace GmbH*) ning kõrvamärgised. Loomad kaalutakse, mõõdetakse, määratakse isendi sugu ning väliste tunnuste alusel ka vanuserühm.

GPS-GSM jälgimisseadmed on programmeeritud asukohapunkte salvestama öösel tunnise intervalliga ning päeval paari kuni neljatunnise intervalliga. Positsioneerimissagedusi on samas võimalik vastavalt uurijate soovidele ning vajadustele GSM-võrgu kaudu ümber seadistada, kasutades selleks vahejaama arvuti ja jälgimisseadme vahel. Lisaks GSM-positsioneerimisele on teatud tingimustel looma asukohta võimalik positsioneerida ka VHF-trianguleerimist kasutades. Nimetatud meetod on küll märksa töömahukam ja ebatäpsem, kuid võimaldab siiski uurimistegevust jätkata. Spetsiaalse vahejaama kaudu toimub ka seadmesse salvestatud asukohapunktide salvestamine. 2017. aasta hooajal teostati huntide eluspüüki alates 25. aprillist

kuni oktoobri lõpuni erineva pikkusega tsüklitena kahe erineva hundikarja territooriumil. Lisaks koguti rohkesti teavet lähemate sama-aastase järelkasvuga hundikarjade kohta.

Tulemused

Kikepera reviiiril õnnetus 21.5.2017 märgistada telemeetrilise seadmega üks 2016. aastal samal territooriumil sündinud aastane emahunt (joonis 1). Märgisega varustatud loom oli püüdmise hetkel heas toitumuslikus ja füüsilises konditsioonis, kaal 30,6 kilogrammi. Hinnanguliseks vanuseks määrati välimiku alusel 1 aasta. Hilisem DNA - võrdlev analüüs kinnitas märgistatud isendi sugulust sama territooriumit asustava dominantse isasloomaga.



Joonis 1. Edela-Eestis, Kikepera reviiiril, Tipu uurimisalal jälgimisseadmega varustatud 1,5 aastane emane hunt, 21.5.2017

8.6.2017 õnnestus telemeetrilise jälgimisseadmega varustada, Kikepera revii ri kagupoolse piirinaabri, Tihemetsa hundikarja territooriumil 2016. aastal sündinud aastane isahunt (joonis 2). Mär gistatud isend oli püüdmise hetkel suurepärase s toitumuslikus ja füüsilises konditsioonis, kaal püüdmise hetkel 40,8 kilogrammi. Hinnanguliseks vanuseks määrati isendil 1 aasta. Hilisem DNA - võrdlev analüüs kinnitas looma sugulust Tihemetsa territooriumit asustava hundikarja liikmetega.



Joonis 2. Tihemetsa revii rilt Tipu uurimisala piirialal 8.6.2017 telemeetrilise jälgimisseadmega varustatud aastane isane hunt. Foto A. Martsoo

Nii Tihemetsa kui ka Kikepera revii ril elutsevate saatjatega varustatud isendite kaelustelt laekus info GPS-positsioneerigute kohta keskmiselt 1 kord ööpäevas, kokku 7-9 asukohta ööpäevas hetkevajadusest lähtuvalt ühe märgise kohta. Asukohamäärangud kantakse igapäevaselt digitaalsele kaardile ning vastavalt metoodilisele juhendile sisestati koordinaadid GPS-seadmesse, mille abil otsiti vastavad määrangud loodusest üles otsiti.

Kikepera revii ril märgisega varustatud emahunti jälgiti ajavahemikul 21.5.2017-20.1.2018. Märgis lõpetas töö ilmselt aku rikkest tingitud vea tõttu. Kokku laekus isendi märgiselt enam kui 1300 positsioneerigut.

Tihemetsa reviiiril märgisega varustatud isahunti jälgiti ajavahemikul 8.6.2017 - 18.2.2018 misjärel seade tõenäoliselt aku rikke tõttu lõplikult töö lõpetas. Kokku laekus isendi märgiselt veidi enam kui 1600 positsioneerikut.

Huntide liikumised uuritava alal

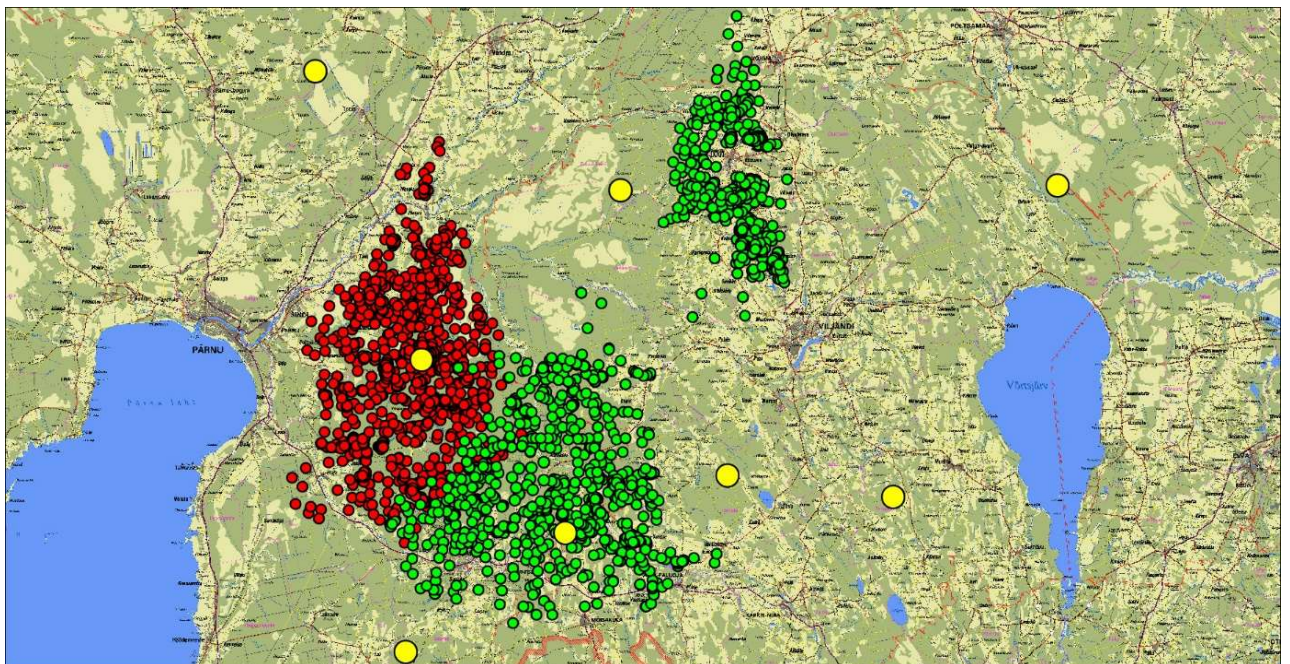
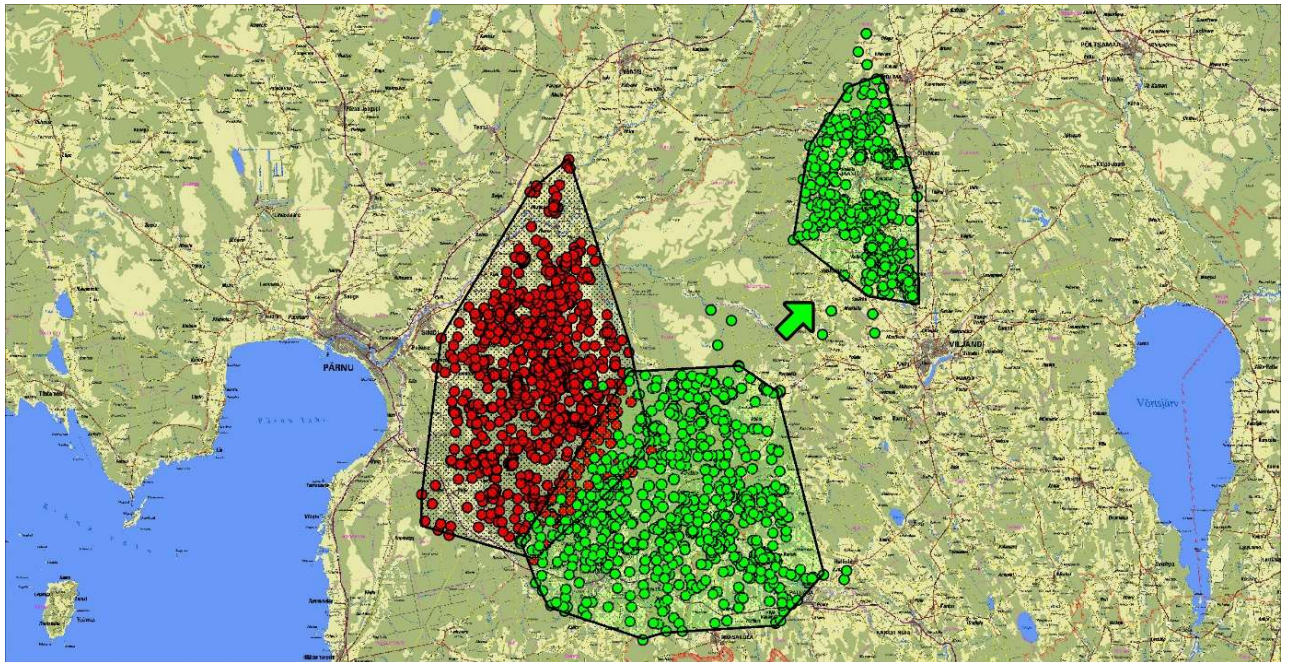
Kikepera - 2016. aasta suvel illegaalse küttime tagajärjel hukkunud juhtemaslooma asemele tekkis 2017. aasta talvekuudel uus dominantne emasloom. Lisaks kahele territoriaalsele vana hundile liikus paariga koos ka kolmas 2016. aasta suvel sündinud aastane emasloom, kes 21.5.2017 õnnestus ka jälgimisseadmega varustada. Piirkonda asustav hundipaar tõi ilmselt mai alguspäeval ilmale 5 järglast. Kogu vaatlusperioodi vältel mai 2017- jaanuar 2018 tuvastati piirkonnas maksimaalselt 8 isendilise karja vaatlusi juuni keskpaigast kuni augusti keskpaigani. Vahemikus august-september 2017 kadusid kaks samal pesitsusperioodil sündinud looma teadmata põhjustel. Novembri algusest alates on Kikepera territooriumil täheldatud pidevalt hundikarja lagunemist mitmeks erineva suurusega grupiks, mis viitab otseste hierarhiliste sidemete puudumisest karja liikmete vahel. Vaatlusperioodil ajavahemikus 21.05.2017 kuni 20.01.2018 liikus jälgitav kari piirkonnas suurusega 875 km². Võrreldes möödunud aastatega on Kikepera karja territooriumi kogupindala vähenenud ligi 200 km² ulatuses kolme erineva liigikaaslastest piirinaabrite poolt hõivatud alade tõttu (joonis 3). Veebruari seisuga 2018 asustas kõnesolevat piirkonda kokku neli isendit (1 hundipaar ja kaks üksikut isendit).

Tihemetsa – 2016. aastal hõivas illegaalse küttimejuhtumi järgselt osaliselt hävinenud Halliste hundikarja reviiiri Mõisaküla ja Tihemetsa piiriala massiivides elutsev territoriaalne hundipaar. 2016. aasta suvel sündisid sellel hundipaaril 6 järglast. Sellest karjast õnnestus 8.6.2017 telemeetrilise jälgimisseadmega varustada üks aastane isahunt. Tihemetsa reviiiri asustav hundipaar oli ka 2017. aastal reproduktiivne. Juuni keskpaigas tuvastati vähemalt nelja, ilmselt sündinud mai esimestel päevadel, järglase olemasolu. Kahjuks kadus Tihemetsa hundikarja juhtemasloom juuli alguspäeval teadmata põhjustel, mistõttu kõik sündinud kutsikad hukkusid. Pärast juhtemaslooma kadumist muutus oluliselt kogu seniste karjaliikmete käitumine ja kari lagunes täielikult. Varem karja juhtisasloomaga palju koos liikunud märgist kandev isahunt elas aga pärast vahejuhtumit valdavalt üksinda. Liikumisterritooriumi suuruseks MCP 100% meetodil hinnati 800 km².

Käesolevaks hetkeks on Tihemetsa territooriumilt lahkunud kogu 2016. aastal sündinud järelkasv ning piirkonda aga ainsana püsima jäänud juht-isasloom on leidnud uue paarilise.

Märgist kandev isasloom lahkus sünniterritooriumilt 2017. aasta novembris Suure-Jaani-Sürgavere-Pärsti piirkonna maastikele, kuhu nüüdseks on tekkinud täiesti uus territoorium, kus varem huntide püriasustust polnud (joonis 3). Viimane ala on küll pindalalt oluliselt väiksem (270 km²), kuid nii saakliikide kui ka inimeste asustustiheduse poolest oluliselt kõrgemate näitajatega, kui tüüpilised suurtele kiskjatele meelepärased maastikud. Siinkohal on kindlasti huvitav jälgida edaspidiseid arenguid, kas kõnesolev piirkond hoolimata kõrge inimasustusest tuleneva pideva häirimise tõttu hundile püsiva elualana sobib. Seni on antud piirkonda ajutise elupaigana kasutanud erinevad uurimisprojekti raames jälgimisseadmega varustatud hundid, kes oma sünniterritooriumilt uute elualade otsingutele suundusid. Piirkonna kasutus huntide poolt olnud pigem lühiajaline, piirdudes maksimaalselt paari kuuga.

2018. aasta veebruari seisuga liigub aga Tihemetsa territooriumil märgise saanud ning hiljem alalt välja rännanud hunt jätkuvalt Sürgavere ümbruse maastikel nüüdseks juba koos emahundist paarilisega. Esimene kindel vaatlus piirkonnas liikuvast hundipaarist fikseeriti esmakordselt rajakaamera abil 2017. aasta detsembri esimesel nädalal.



Joonis 3. Telemeetrilise jälgimisseadmega märgistatud huntidelt laekunud asukohapunktide põhjal koostatud Kikepera (punane) ja Tihemetsa (roheline) reviiide maksimaalsed ulatused (MCP 100%) ja hundi pesakondade levik jälgitud reviirides ja ümbritsevatel aladel seisuga suvi, 2017 (kollane).

Toitumine

Vaatlusperioodil analüüsiti kahe revii ri kohta erinevaid saagikohtasid 142. Ajavahemikul 21.05.-18.02.2018 kaelustelt laekunud info põhjal käidi läbi saagikohad, samuti otsiti jälgede järgi üles murtud saagid ja analüüsiti leitud ekskrementide koostist. Enamasti leiti metskitsedele kuuluvaid jäänuseid, kuid põder domineerib jätkuvalt hundi toidus vaid pesitsusperioodil, juunis-juulis.

2017. aasta hooajal täheldati Tihemetsa hundi karja jälgimisel, et peale alfaema kadumist ja kutskate hukkamist, ei murtud enam põdravasikaid, kes olid algselt toidusedelil domineerival kohal. Kas siinkohal on tegemist asjaolude kokkulangemisega või mitte, jääb paraku teadmata, kuid võib siiski oletada, et enamus suvel huntide poolt murtavad põdravasikad on territooriumi hoidva alfa-paari nõ. eduka koostöö tulemus. Paarilise kadumine muudab tuntavalt huntide saagieelistusi ja sellest lähtuvalt ka nende jahistrateegiat. Nii tekib olukord, kus üksinda jahti pidav loom liigseid riske võtmata keskendub pigem metskitsedest ja muudest väiksematest ulukitest toitumisele.

Kikepera revii ril, kus mõlemad vanaloomad säilisid leiti aga huntide saakidest nii samal aastal sündinud põdravasikaid kui ka aastaseid põtru kohati veel ka novembri esimestel nädalatel. Hiljem domineeris valdavas osas huntide poolt tarvitatud toidus saakliikidest siiski vaid metskits.

Ehkki punahirve asustustihedus on olnud tõusuteel, ei leitud tema jäänuseid kummastki revii ri läbikäidud murdmiskohtadest ja ekskrementidest. Põtradele kuuluvate jäänuste osakaal aasta lõikes on möödunud aastatega mõnevõrra siiski langenud. Nii leiti Kikepera hundikarja analüüsitud saagikohtadest saakliikidena peamiselt hirvlastele kuuluvaid jäänuseid rohkem kui 80 % juhtudest, millest domineeriv osa kuulus metskitsele (72%), põder moodustas 12%, kobras 6 %, metssiga 3% ning ülejäänud 7%-l juhtudest olid hundid toitunud raipest.

Kikepera hundikarja saakliikide jaotus oli 2016. aastal erinev, tollel jälgimisperioodil moodustasid hirvlased 76% saakloomadest ning neist põder 48 % ning metskits 28%. Metssea osakaal oli ka kõrgem: 15%.

Tihemetsa revii ril olid vastavad näitajad aga metskitse osas 66%, põder moodustas 8% , metssiga 4% ja kobras 3%. Raibet olid hundid tarbinud kokku 19 % juhtudest. Suve-sügisperioodil juulist-novembrini 2017 toiduks tarbitud põtru (juveniile 13 ja subadulte 5) leiti saakidena Kikeperas 18 ja Tihemetsa revii ril vaid 4 isendit (juveniili).

Käesoleval aastal on Eesti hundiasurkonna toidusedelil selgelt domineerima hakanud metskits. Viimase 1,5 aastal nii uuritavalt alalt kui mujalt Eestist kogutud andmestiku põhjal moodustab metskits hundi toitumises juba ligi 80 %.

Juurdekasv

Uuritaval alal orienteeruva suurusega 3500 km² sündis 2017. aasta suvel 4 erinevat hundipesakonda. Kikepera reviiiri asustav kolmik täienes mai esimestel päevadel 5 isendi võrra. Kuresoo-Valgeraba massiivi asustavas hundikarjas nägid ilmavalgust 7 järglast. Osaliselt endist idapoolset Halliste reviiiri asustaval hundipaaril hinnati järelkasvu suuruseks neli isendit. Tihemetsa reviiiril sündinud neli järglast

Hundi arvukus uuritaval alal ja ümbritsevates piirkondades

Lumikattega perioodil välitööde käigus kogutud vaatluste tulemusena selgitati püsivalt jälgitavat ning seda ümbritsevat ala asustavate huntide arvukus ca. 5000 km² polügoonil reviiiride kaupa. Perioodil november-veebruar 2017 / märts 2018 kogutud erinevate vaatluste tulemusel oli hinnanguline huntide arvukus uuritava ala reviiiridel ning piirnevate alalde reviiiridel järgmine:

Kikepera – 8 / 4

Halliste – 6 / 2

Kuresoo – 12 / 4

Mõisaküla-Tihemetsa – 4 / 2

Jäärja-Tali – 7 / 1

Tootsi – Vändra – 7 / 3

Karksi-Mustla – 12 / 3