

MTÜ Therio

Ilvese pesakondade jäljevaatlused Tipu uurimisalal 2010 a talvel

Aruanne

Koostaja: Raido Kont

**Märts 2010
Tartu**

1. Sissejuhatus

Vastavalt Metsakaitse-ja Metsauuenduskeskusega sõlmitud lepingule nr 2-24/1, viis MTÜ Therio 2010 a talvel Tipu uurimisalal ja sellega piirnevatel aladel läbi välitöid, mis seisnesid ilvese pesakondade jäljevaatluste kaardistamises ning nende murtud saakloomade otsimises. Võimaluse korral jägiti korraga kahe erineva pesakonna liikumisi. Lisaks ilvese pesakondade jälgedele märgiti üles ka kõik nähtud üksikute ilveste jäljed. Tehtud töö tulemuseks on kaardistatud jäljevaatluste põhjal koostatud geograafilise infosüsteemi Mapinfo kaardikihid, mida on võimalik kasutada kogutud andmete edasisel analüüsil. Leitud murtud saakloomadel määrati liik ning võimaluse korral ka sugu ja vanus. Tulemused on esitatud aruandes tabelina.

2010. a talv oli võrreldes eelnevate talvedega üsna erakordne. Jaanuaris-veebruaris püsis temperatuur pidevalt allpool 0°C, ulatudes kuni -32°C ekstreemse külma perioodidel jaanuari teises pooles. Positiivselt mõjus välitööde läbiviimisele püsiva lumikatte olemasolu uurimisalal kogu perioodi vältel. Samas saavutas ka lumikatte paksus jaanuari keskpaigaks üsna äärmusliku ulatuse, olles metsa all ca 0,4m ning lagedatel aladel enamgi. Selline lume paksus muutis lahti ajamata teed autodele läbimatuks, mis tegi võimatuks jäljevaatluste tegemise osadel aladel ning raskendas metsa all jalgsi liikumist. Lisaks oli talvele iseloomulik värske lume harv esinemine (st lund sadas harva ning korraga suurel hulgal). Näiteks oli jaanuaris kolme nädala pikkune värske lumeta periood. Kindlasti mõjutasid äärmuslikud ilmastikuolud ka loomade liikumist ja paiknemist, mida tuleb arvestada käesolevate andmetega töötamisel.

2. Metoodika ja tööde kulg

Ilvese pesakondade liikumisi jälgiti nende poolt lumele jäetud jälgede järgi, salvestades kõik jäljevaatlused käsi GPS seadmega. Loomade piiramist teostati võimaluse korral autoga, teistel puhkudel suuskadega või jalgsi. Üldiselt on tegu üldlevinud meetodiga, mida on Eestis varem kasutatud ning põhjalikult ka kirjeldatud (Männil 2006).

Tegemaks kindlaks ilveste pesakondade arvu uurimisalal ning kodupiirkondade suurusi uuritava ajavahemiku vältel, tehti välitöid kokku 35 päeval. Pesakondade liikumisi kaardistati 26 päeval, neist ühte pesakonda jälgiti 18-l päeval ning 2 pesakonda kokku 8-l päeval.

Kokku teostati püsivamaid jäljevaatlusi kolme erineva ilvese pesakonna kohta. Nende territooriumitel asuvate kohanimed järgi sai neile antud järgmised nimed: Kauni pesakond (KaPe; 3 kutsikat), Saunametsa pesakond (SaPe; 4 kutsikat) ja Pöörikaasiku pesakond (PöPe; 3 kutsikat). Lisaks oli usaldusväärsetest allikatest laekunud informatsiooni põhjal võimalik kindlaks teha veel kolme naabruses paikneva pesakonna olemasolu, kelle liikumistest siiski põhjalikum informatsioon puudub: Tõramaa pesakond (TõPe; 3 kutsikat), Kuusekäära pesakond (KuPe; 1 kutsikas) ja Ördi pesakond (ÖPe; 2 kutsikat).

Enim informatsiooni koguti Kauni pesakonna kohta, keda jälgiti ajavahemikel 13.01. – 27.01. ja 09.02. – 18.02. Saunametsa pesakonna vaatlusi alustati 13.01., kuid kuna pesakonna päevase puhkamispiirkonna kindlaks tegemisel eksiti, siis kulutati mitu päeva vastava ala jälgimisele, samas kui pesakond asus tegelikult ilmselt mujal. Uuesti jälgiti Saunametsa pesakonda vahemikus 5.02. – 17.02. Pöörikaasiku pesakonda vaadeldi kõigest 03.02. – 07.02. Samas lubavad varasemad jäljevaatlused, jahimeestelt saadud info ning sama pesakonna visuaalne vaatlus 14.02. teha siiski mõningaid järeldusi PöPe poolt kasutatava kodupiirkonna paiknemise kohta.

3. Tulemused

3.1. Kodupiirkondade suurus ja paiknemine

Vaadeldud ajavahemikel liikus KaPe kokku 42 km² suurusel alal ning SaPe ja PöPe mõlemad 15 km² suurusel alal. Saadud pindalad on arvatud minimaalse kumera hulknurga meetodil, kus on kasutatud kõiki teadaolevaid asukohapunkte (MPC 100; vt ka kaardikihti Lisa 3). Kodupiirkonna suurused koos vaadeldud ajavahemike kestusega on esitatud ka tabelis 1.

Pesakond	Kodupiirkond	Ajavahemik päevades
KaPe	42 km ²	15 + 10
SaPe	15 km ²	1 + 13
PöPe	15 km ²	5

Tabel 1.

Kindlasti on saadud kodupiirkondade suurused mõjutatud pesakondade jälgimisaja piiratud ulatusest ning tegelikkuses on pesakondade liikumispiirkond kogu talve vältel suurem saadud väärtusest. Seda ilmestab näiteks PöPe visuaalne vaatlus 14.02., mida ei kaasatud siintoodud kodupiirkonna arvutusse, kuid mis asus meie poolt teostatud viimasest jäljevaatlusest 07.02. 6 km eemal väljaspool MPC polügoni.

Pesakondade kodupiirkondade omavahelist kattumist uurimisperioodil ei täheldatud. Minimaalne kaugus erinevate pesakondade jäljevaatluste vahel on toodud tabelis 2. Sulgudes on lisatud kaugus pesakondade territooriumide oletatavate keskpunktide vahel.

Pesakond	Kaugus
KaPe/ SaPe	4 (14) km
KaPe/PöPe	4 (11) km
SaPe/PöPe	6 (14) km

Tabel 2.

Tabelis 3 on toodud üheaegselt jälgitud pesakondade päevaste puhkamisasemete vaheline kaugus.

Vaatluse nr	kuupäev	kaugus km	Pesakonnad
1	11.01.	9,7	KaPe/SaPe
2	4.02.	12,8	SaPe/PöPe
3	5.02.	~11	SaPe/PöPe
4	6.02.	~11	SaPe/PöPe
5	7.02.	~13	SaPe/PöPe
6	8.02.	~14	SaPe/KaPe
7	9.02.	~14	SaPe/KaPe
8	10.02.	~16	SaPe/KaPe
9	11.02.	~13	SaPe/KaPe
10	14.02.	~14	SaPe/KaPe
11	15.02.	~12	SaPe/KaPe
12	16.02.	~15	SaPe/KaPe
13	17.02.	~14	SaPe/KaPe
Keskmine		13 km	

Enamasti ei õnnestunud kindlaks teha korraga mõlema pesakonna täpset päevast magamiskohta, vaid piirkond, kus pesakond viibis. Sellisel juhul kasutati vahekauguse leidmisel kaugust nende piirkondade keskkohtade vahel. Juhul kui ühe pesakonna täpne asukoht on teada, mõõdeti selle punkti ja teise pesakonna puhkepiirkonna keskpunkti vaheline kaugus. Mõlemad viimast tüüpi vahemaad on tabelis 3 tähistatud „~“ märgiga

Tabel 3. Samaaegselt jälgitud pesakondade omavaheline kaugus.

Huvitavana tasub märkimist 14.02. ülestähendatud situatsioon, kui õnnestus teha korraga Kauni ja Tõramaa pesakondade jäljevaatlusi ning Pöörikaasiku pesakonda nähti visuaalselt. Saunametsa pesakonna ligikaudne asukoht oli võimalik tagantjärele kindlaks teha mõni päev hiljem vanemate jälgede järgi. Pesakondade kaugus üksteisest sel päeval on toodud tabelis 4.

	SaPe	PöPe	TöPe
KaPe	~12 km	~19 km	~15 km
SaPe		~21 km	~23 km
PöPe			~12 km

Tabel 4. Pesakondade omavaheline kaugus 14. veebruaril.

3.2. Pesakondade päevased liikumisdistantsid

Jälgitud pesakondade ööpäevased liikumisdistantsid on toodud tabelis 5. Pesakondade ühe aktiivsuseperioodi (öö) jooksul liigutud vahemaad on iseloomustatud kahe väärtusega: distants otse (DO) ja distants jälgimööda (DJ). DO on kahe järjestikuse päevase puhkamiskoha vaheline minimaalne kaugus (kaugus linnulennult) ning DJ pesakonna tegelik liikumisdistants, arvestades selle kõikki kõverusi.

jrk nr	kuupäev	DO km	DJ km	Pesakond
1	13.01.	3,3	5,9	KaPe
2	17.01.	2,7	x	KaPe
3	18.01.	1,3	2,6	KaPe
4	20.01.	2,9	3,3	KaPe
5	22.01.	~4	~5	KaPe
6	3.02	~4	~8	PöPe
7	4.02.	3,0	3,3	PöPe
8	05.02.	~3	~5	SaPe
9	07.02.	~3	~5	PöPe
10	09.02.	~1	x	KaPe
11	10.02.	~4	~7	SaPe
12	11.02.	~4	~6	KaPe
13	15.02.	1,8	2,8	KaPe
14	16.02.	~4	~5	KaPe
15	17.02.	~3	~4	KaPe
16	18.02.	~3	~4	KaPe
Keskmine		3 km	5 km	

Tabel 5. Pesakondade päevased liikumisvahemaad.

Kuna pesakonna kogu ühe ööga liigutud jäljerida läbiti ning märgiti üles ainult harvadel juhtudel, siis tuleb lahtris DJ sisalduvaid vahemaid käsitleda suhteliselt ligikaudsetena ning need jäävad tegelikest liikumisdistantsidest väiksemateks. Olulisem ja täpsem teave sisaldub pigem lahtris DO, kuna selle arvutamiseks piisab kõigest päevaste puhkamiskohtade kindlaks tegemisest. „~“ märgiga on jällegi tähistatud vahemaad, mille mõõtmisel ei ole täpselt kindlaks tehtud mõlemat järjestikust pesakonna päevast puhkamisaset, vaid on kasutatud ilveste paiknemispiirkondade keskpunktide kaugusi

Üldiselt võis ilvese pesakondade puhul sellel talvel täheldada rohket teede kasutamist liikumisel ühest kohast teise. Ka mõõdetud pikimad distantsid tabelis 5 (PöPe – 8km, SaPe – 7 km) olid liigutud peamiselt mööda teid.

Oluline on ka märkida, et ilvese pesakond ei liikunud igal öösel ühest asupaigast teise, vaid veetis ühes ja samas piirkonnas 1 kuni 5 päeva. Selline mõne päevane paiksena viibimine oli tavaliselt saagi juures või ka ilmselt juhtudel, kus pesakonna emal ei õnnestunud piisavalt kiiresti uut saaki tabada. Kuna kutsikad saagi tabamisel sel ajal veel üldiselt ei osale, käib ema saagiotsingutel ümbruskonnas üksinda, jättes kutsikad puhkamiskohta paigale.

4. Toitumine

Ilvese pesakondade jälgede kaardistamisel märgiti üles ka leitud pesakonna poolt murtud saakloomad. Kokku leiti uurimisperioodi jooksul 9 pesakondade murtud saaklooma - 8 metskitse ja 1 valgejänese. Lisaks leiti Saunametsa pesakonna jäljerajal käies kunagi varem murtud metskitse jäänused ning tee äärest juhuslikult üksiku ilvese murtud pooleldi söödud metskits.

4.1. Murtud saakloomade sugu ja vanus

Võimaluse korral määrati saakloomadel sugu ja vanus, kasutades vanuse määramiseks alalõualuud ning soo määramiseks koljut. Andmed leitud metskitsede kohta on toodud tabelis 6.

jrk nr	Murdmise kp	Vanus	Sugu	Pesakond
1	~10.01.	3-4	x	KaPe
2	13.01.	x	x	KaPe
3	18.01.	1	e	KaPe
4	~08.02.	2	e	KaPe
5	14.02.	2	e	KaPe
6	~04.02.	3-4	e	SaPe
7	10.02.	x	x	SaPe
8	04.02.	1	e	PöPe
9	x	juv	x	juhuslik
10	~03.02.	3-4	i	juhuslik

„~“ märgiga on tähistatud leitud saakloomad, kelle puhul täpne murdmise kuupäev ei ole teada.

Tabel 6. Pesakondade murtud ning juhuslikult leitud metskitsede sugu ja vanus.

4.2. Murdmismäär

Kuna järjestikku murtud saakloomi leiti kõigest ühel korral, siis murdmismäära hinnangut antud vaatluste põhjal anda ei ole võimalik. Paremini oli võimalik hinnata aega, mille jooksul ilvese pesakond toitub ühest saakloomast (metskitsest). Selliseid vaatlusi kogunes kokku neli ning need on toodud tabelis 7.

jrk nr	Kuupäev	Päevade arv	Pesakond
1	13.01.-16.01.?	4	KaPe
2	18.01.-19.01.	2	KaPe
3	04.02.-06.02.	3	PöPe
4	14.02.-15.02.	2	KaPe

Esimene vaatlus tabelis 7 on esitatud küsimärgiga, sest vaatluste käigus ei olnud täpset jälgede vanust võimalik määrata ning selle saagi juures võis pesakond viibida ka lühemat aega.

Tabel 7. Ilvesepesakonna ühest saakloomast toitumise kestus päevades.

Kõigil juhtudel tarbis pesakond murtud metskitse täielikult lõpuni, jättes järgi ainult naha, jalgade toruluud ja pea. Juhtudel, kui oli tegu noorema saakloomaga, söödi ära ka selgroog. Ühel korral sõi peale pesakonna lahkumist nende saaklooma jäänused üksik hunt ning ühel korral tarbisid pesakonna saagi lõpuni metssead.

5. Kokkuvõte

Hindamaks ilvese pesakondade talvist liikumisulatust teostati 2010 a talvel välitöid ajavahemikul 06.01. – 19.02. Kokku tehti uurimisalal ja selle naabruses kindlaks 6 ilvese pesakonna olemasolu ning neis pesakondades oli kokku 16 kutsikat. Põhjalikumalt kaardistati 1 pesakonna liikumised, kuid mitmepäevaseid vaatlusi tehti lisaks veel 2 pesakonna liikumiste kohta.

Pesakondade liikumist vaatlusalusel ajal iseloomustas viibimine 2-5 päeva paiksena väikesel maa-alal ning liikumine uuele alale, kus viibiti mõnda aega uuesti paiksena. Järjestikused puhkamiskohad asusid üksteisest keskmiselt 3 km kaugusel.

Erinevate pikkustega vaatlusperioodide vältel liikus Kauni pesakond kokku 42 km² suurusel alal ning Saunametsa ja Pöörikaasiku pesakonnad mõlema 15 km² suurusel alal.

Ilvese pesakondade poolt murtud saakloomadest leiti välitööde käigus 8 metskitse ja 1 valgejänes. Kõik murtud metskitsed tarbiti lõpuni. Ühe saagi juures veetis ilvese pesakond 2 kuni 3 päeva.

Lisa 1. Seletused Mapinfo kaardikihtide juurde.

Käesolevale aruandele on lisatud geograafiliste andmetöötlus programmiga Mapinfo tehtud kaardikihid. Kaardikihte on kokku neli: Ilvese pesakonnad uurimisalal 2010; Ilvese jäljevaatlused uurimisalal 2010; Pesak_Lisa ja Pesak_Lisa2.

Ilvese pesakonnad uurimisalal 2010

Kaardikihis on kõik 2010. a talvel välitööde käigus tehtud pesakondade jäljevaatlused. Erinevate pesakondade asukohapunktid on tähistatud erinevate värvi ringidega: kollane – Kauni pesakond; helesinine – Saunametsa pesakond; tumesinine – Pöörikaasiku pesakond; lilla – Tõramaa pesakond (1 vaatlus). Viisnurkadega on märgitud pesakondade murtud leitud saakloomad: kollane – metskits; punane – valgejänes. Iga punkti juurde on tabelis märgitud ka looma selles paigas viibimise kuupäev. Juhul kui on üles märgitud vanemad jäljed (mitte samaõised), on kuupäeva lahtris jälgede üles tähendamise kuupäev ning lahtris „Muu“ märges „v j“ – vanad jäljed.

Ilvese jäljevaatlused uurimisalal 2010

Kaardikihis on kõik 2010. a talvel välitööde käigus tehtud üksikute ilveste jäljevaatlused. Võimaluse korral on tabeli lahtris „Muu“ märgitud ka looma liikumise suund: N – põhi, S – lõuna jne...

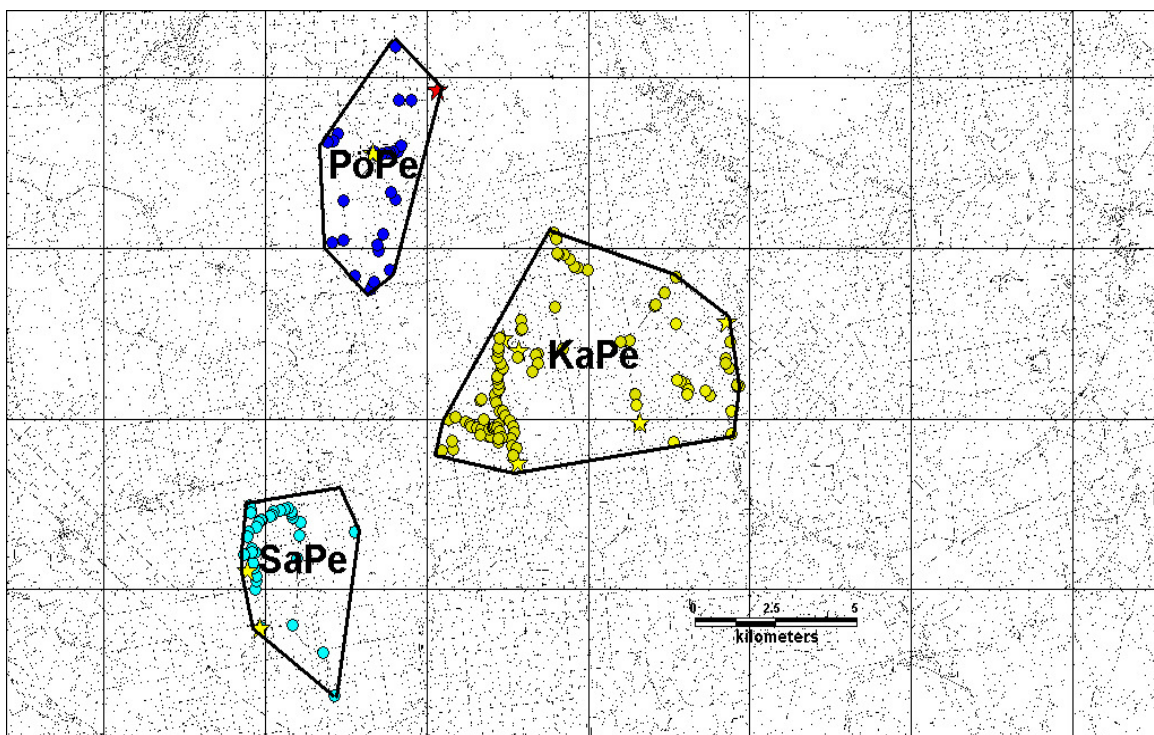
Pesak_Lisa

Kaardikihis on joonistatud välja piirkonnad, kus asusid pesakondade päevased puhkamisasemed, kuid täpsemat infot loomade asupaiga kohta ei omandatud. Piirkondade selline kuju on tingitud maastikust, teede olemasolust ning vajadusest loomi „piiramise“ käigus mitte häirida. Iga ala sisse on kirjutatud kuupäev või kuupäevade vahemik, millal loomad antud piirkonnas viibisid. Lisaks on tähistatud kaardistatud loomade päevased magamisasemed: nelinurk (lihtsalt päevane puhkamispaik, saaki ei olnud) või viisnurk (loomad viibisid saagi juures). Sellistel juhtudel on kuupäev märgitud puhkamispaiga kõrvale. Juhtudel, kui loomade päevast puhkamispaika välja ei selgitatud, on kuupäev märgitud piirkonna keskele. „>“ märki on kuupäeva märkimisel kasutatud juhul, kui sellest kuupäevast jäljevaatlused katkestati, kuid pesakond oli veel endiselt samas piirkonnas,

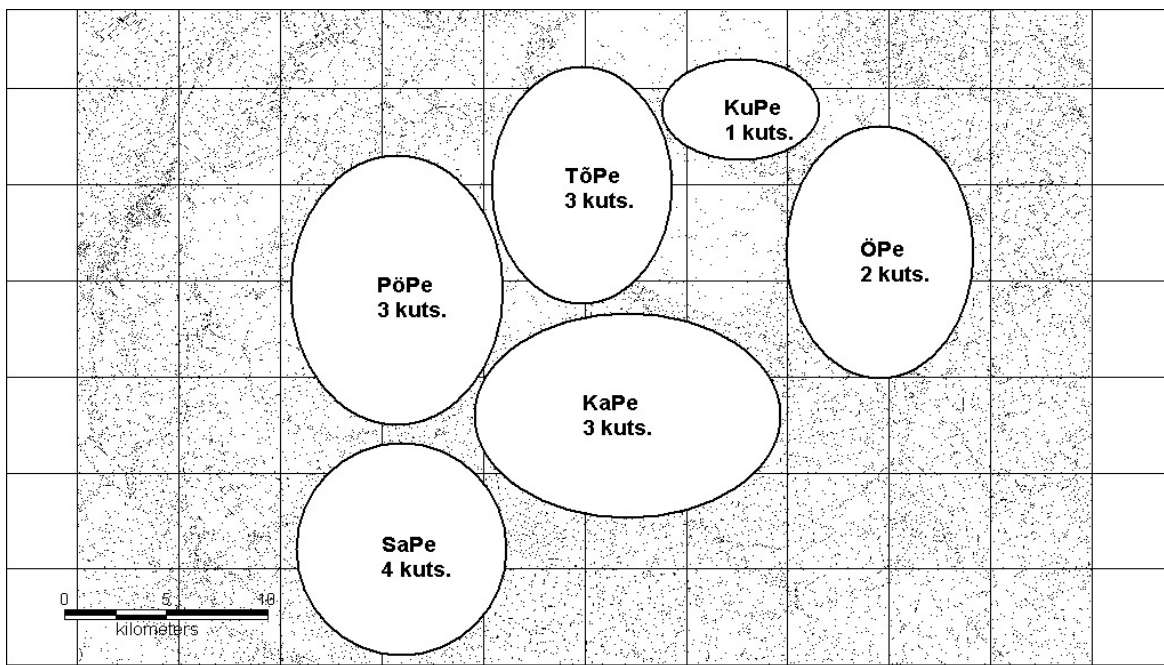
Pesak_Lisa2

Kaardikiht on mõeldud ilveste liikumiste paremaks jälgimiseks kaardil. Selleks on üksteisele ajaliselt järgnevad asukohapunktid ühendatud musta joonega. Punane katkendlik joon on olukorra iseloomustamiseks, kus pesakondade vahepealse liikumise kohta täpset teavet ei suudetud omandada ehk siis pesakond oli lühemat aega kadunud ning ilmus uuesti välja teises piirkonnas. Jäljeread, mida eraldas omavahel mitmepäevane tühihik, ei ole kaardil joonega ühendatud.

Lisa 2.



Pilt 1. 2010. a talvel kaardistatud ilvese pesakondade vaatlused.



Pilt 2. Ilvese pesakondade territooriumide orienteeruv paiknemine uurimisalal ja selle naabruses 2010. a talvel.



Pilt 3. Ilvese pesakonna murtud ja lõpuni söödud metskits.