

Metsakaitse- ja Metsauuenduskeskus

ILVESE PESAKONNA KODUPIIRKONNA SUURUS TALVEL II

Uuringu aruanne



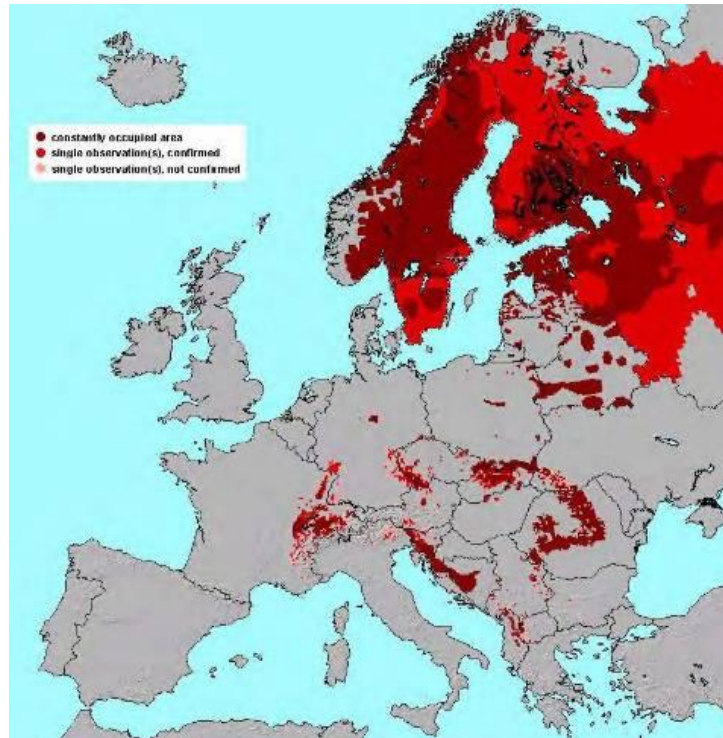
Koostaja: Peep Männil

Tartu 2007

Uurimus on valminud SA Keskkonnainvesteeringute Keskus toetusel

1. SISSEJUHATUS

Euraasia ilves (*Lynx lynx*) on üks kahest Euroopas elutsevast ilveseliigist. Kuigi Euraasia ilves (edaspidi ilves) on võrreldes vaid väikese populatsioonina Hispaanias elava iberia ilvesega (*Lynx pardinus*) oluliselt laiema leviala ja suurema arvukusega, on ta Euroopas siiski rangelt kaitstavate liikide nimistus. Euroopas on ilvesed levinud mitme üksteisest geograafiliselt isoleeritud osapopulatsioonina, millest suurim on maailmajao põhjaosa asustav asurkond (joonis 1).

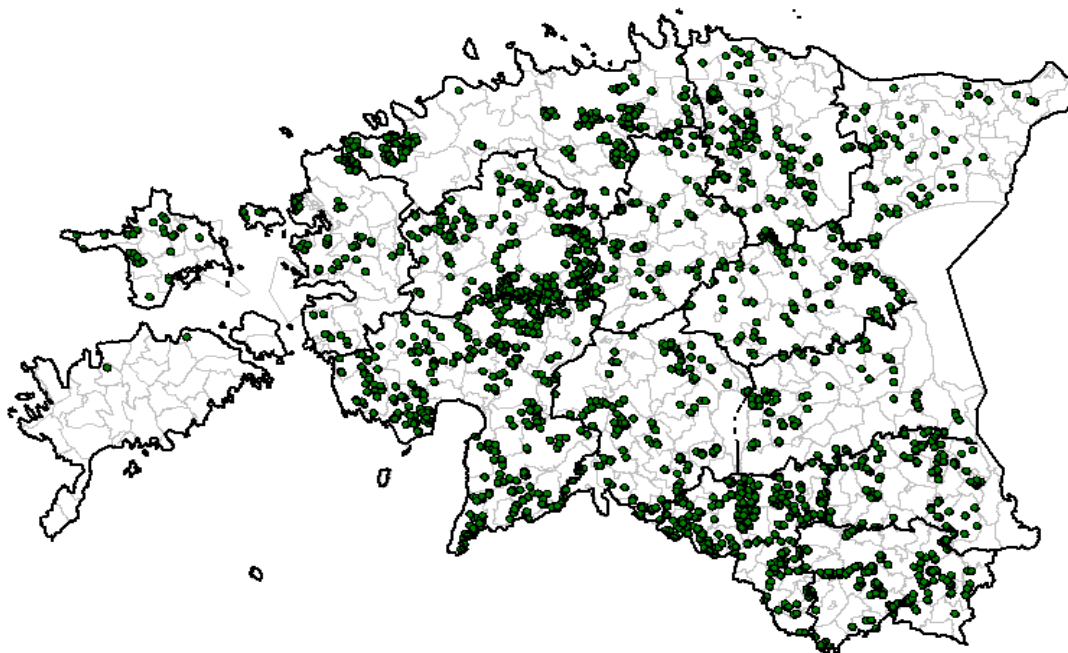


Joonis 1. Ilvese tänapäevane levik Euroopas (Krzysztof Schmidt ettekandest 2005 a Balti Terioloogia Konverentsil)

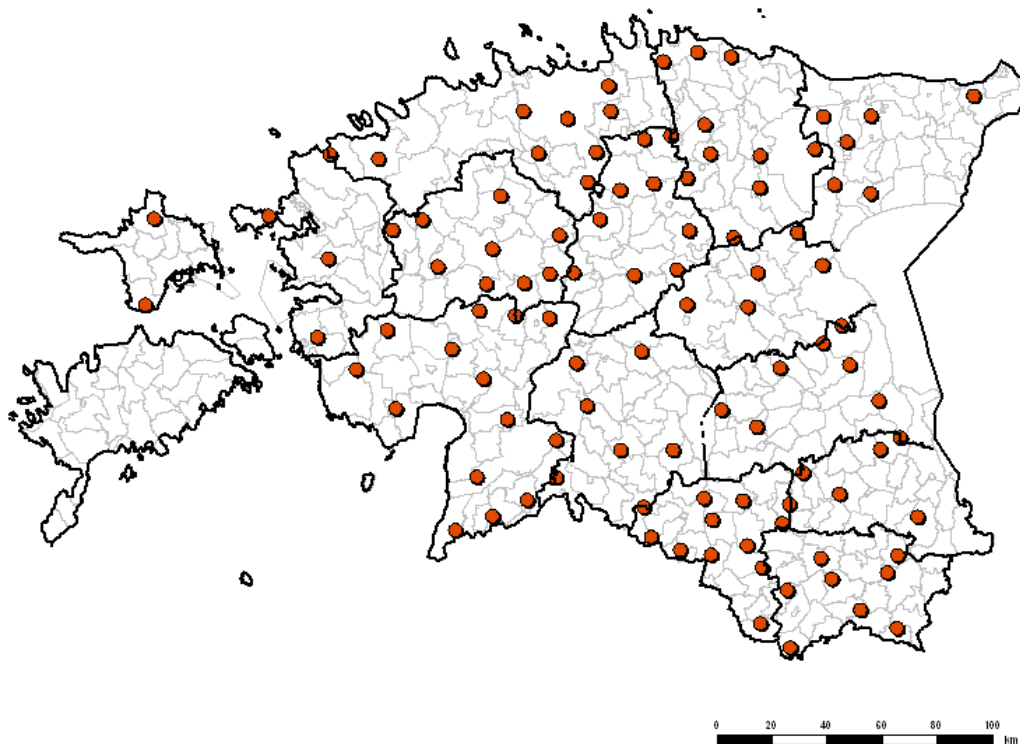
Ilvese Eesti asurkond on asustustiheduselt suurim Euroopas ning on ainsana Euroopa Liidu liikmesriikidest EN loodusdirektiivi (92/43 EEC) lisas nr V, mis lubab selle reguleeritud kasutamist. Samas peab direktiivi kohaselt kasutus olema säästlikkuse põhimõtteid järgiv ning toimima vastavalt riiklikule kaitse- ja kasutuse korralduse kavale (management plan). Eesti kava suurkiskjate kaitse ja kasutuse korraldamiseks koostati ja kinnitati keskkonnaministeeriumi poolt aastal 2001.

Asurkonna kasutamine selle soodsat seisundit rikkumata on võimalik vaid omades head ülevaadet asurkonna seisundist ja selles toimuvatest muutustest. Aastakümneid toimunud ulukite ametlik loendus, mis põhineb vaid jahimeeste poolt antaval subjektiivsel arvukuse hinnangul, oli selleks selgelt ebapiisav (Lõhmus 2001). Aastal 2002 töötati välja ja rakendati metoodika suurkiskjate asurkondade seisundi täpsemaks jälgimiseks. Metoodika põhineb jahipiirkondades ja kaitsealadel tehtavate isendite ja jälgede juhuvaatluste aastaringsel kaardistamisel ja kirjeldamisel ning nende andmete GIS-põhisel analüüsil (Männil 2004). Joonisel 2 on näha üle-Eestiliste ilvesevaatluste jaotus.

Kogutud andmete analüüsil eristatakse erinevad pesakonnad (poegade emailves) üksteisest (joonis 3) ning tulemusena antakse hinnang asurkonna leviku, juurdekasvu ja seisundi muutuste kohta ajas. Teades ligikaudset poegade pesakondade osakaalu populatsioonis talvisel perioodil (Andren jt. 2002) antakse hinnang ka populatsiooni üldarvukusele. Nimetatud tulemustele tuginedes antakse soovitus Keskkonnaministeeriumile säästlike küttimismahtude kehtestamiseks ja piirkondlikuks jaotamiseks.



Joonis 2. Ilvesevaatlused talvel 2005/2006.



Joonis 3. Erinevad ilvese peskonnad talvel 2005/2006

Kuna suurem enamus ilvesevaatlusi tehakse lumega perioodil talvel, on andmete analüüsiks ja erinevate pesakondade üksteisest eristamiseks oluline teada pesakonna talvist liikuvust, territooriumi suurust ja selle ajalist kasutamist. Eestis varem sellelaadseid uurimusi tehtud ei ole ning hinnangutes on kasutatud lähimates riikides Poolas ja Norras tehtud uurimuste tulemusi. Samas on Eesti looduslikud tingimused võrreldes nimetatud riikidega küllaltki erinevad, mistõttu võib andmete ülekandmisel tekkiv viga olla küllaltki suur. Teistes riikides tehtud uurimuste tulemuste põhjal tehtud otsused võivad niisiis olla valed ning nende rakendamine võib pikemas perspektiivis mõjuda negatiivselt meie ilveseasurkonna seisundile. Seetõttu on kohapealsed uuringud ülimalt vajalikud ning käesolev töö püüabki seda osaliselt täita.

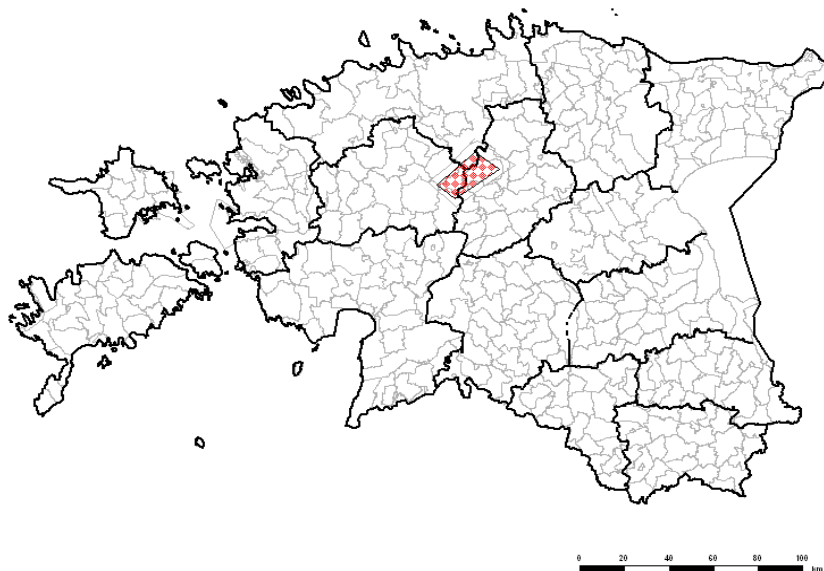
Üheks oluliseks ohuks ilvese asurkonna soodsa seisundi säilimisele on konflikt jahimeestega, kuna viimased näevad temas konkurenti saakloomade kasutamisel. Seetõttu on olulised ka uuringud ilvese mõjust saakloomade populatsioonidele (Breitenmoser jt. 2000).

Käesolev uuring on jätk 2005/2006 aastal alustatud töödele, kus jälgiti talveperioodil intensiivselt ühe pesakonna liikumisi. Käesolevas uuringu käigus oli võimalik jälgida kahe erineva kõrvutiasetseva ilvesepesakonna liikumisi ning eelmise aasta uuringu tulemustest lähtuvalt püüti rõhku asetada just territooriumi suurusele ja ilveste toitumisele. Võrdlusena on käesolevas aruandes kasutatud ka 2005/2006 aasta uuringu tulemusi. Aruanne sisaldab ka ühe üksiku emailvese liikumisi.

2. MATERJAL JA METOODIKA

Käesolevas uuringus jälgiti ilvesepesakonna tegutsemist nende poolt lumele jäetud jälgede järgi. Kui oli avastatud uuritava pesakonna jäljed, püüti esmalt kindlaks teha nende möödunudpäevane puhkamispiirkond ning seejärel piirkond, kus nad asusid vaadeldaval päeval. Asukoha kindlaksmääramine toimus ümbruskaudseid teid ja/või sihte mööda autoga või jalgsi liikudes tehes kindlaks vastavalt võimalustele pesakonna väikseim paiknemisala polügoonina.

Järgneva(te)l päeval, kui pesakond oli vaadeldavast piirkonnast lahkunud, mindi väljuvaid jälgi



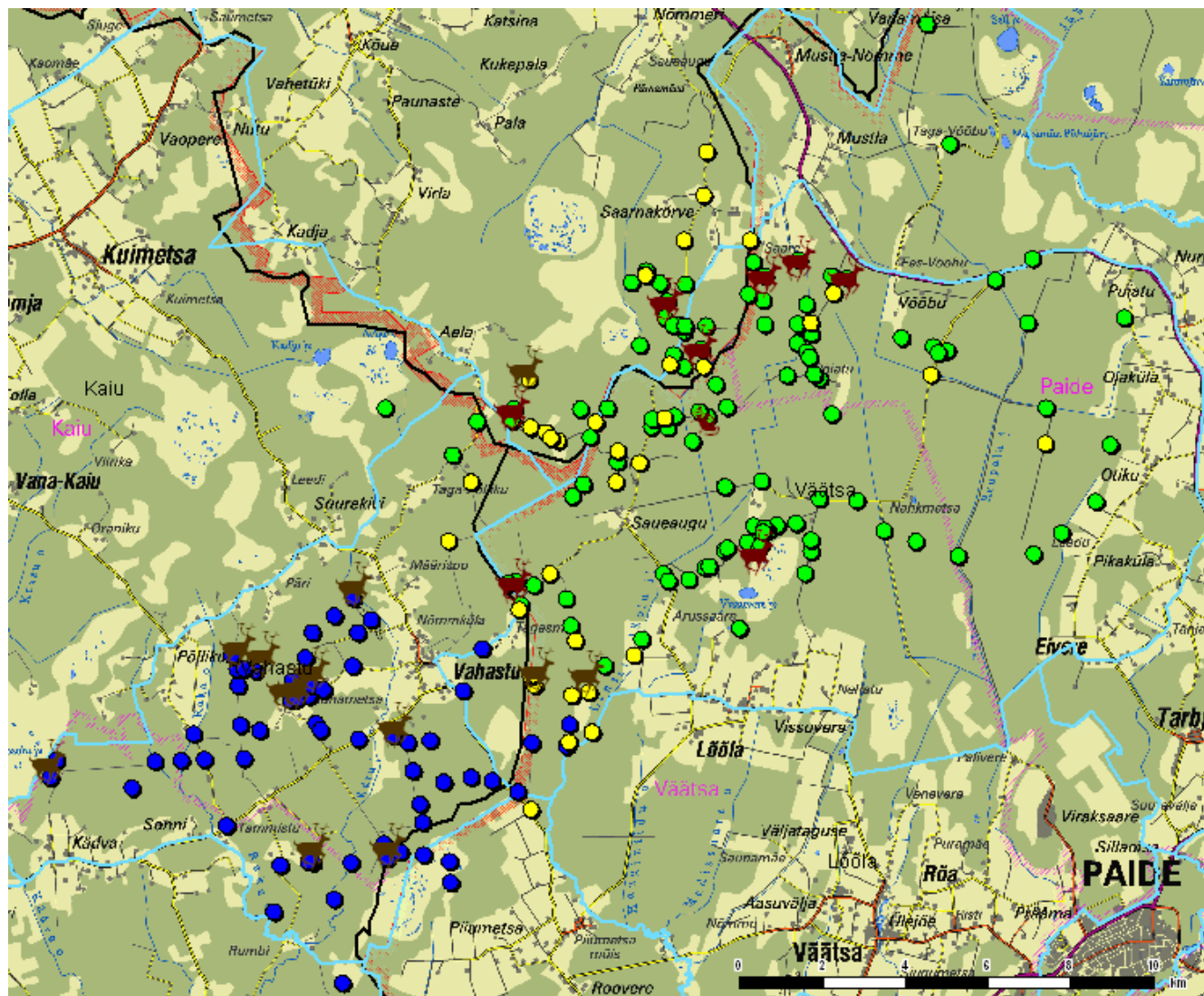
mööda tagasi, püüdes leida murtud saakloomi.

Joonis 4. Uurimisala paiknemine.

Esimene jälgitav ilvesepesakond (edaspidi Väätsa pesakond) asus Järvamaa, Harjumaa ja Raplamaa piirialadel ning nende liikumisi fikseeriti Järvamaa Väätsa ja EPT jahipiirkondades, Harjumaa Ardu ja

Kõue jahialal, ning Raplamaa Vahastu jahipiirkonnas. Teine jälgitav pesakond (edaspidi Vahastu pesakond) asus samas piirkonnas ning selle liikumisi fikseeriti Raplamaa Vahastu ja Kärü ning Järvamaa Väätsa ja EPT jahipiirkonnas (joonis 4).

Välitöid tehti kokku 46-l päeval, Väätsa pesakonna paiknemised fikseeriti 14-l päeval (kokku 35 asukohapunkti) ning Vahastu omad 31-l päeval (kokku 61 asukohapunkti). Vaatlusperiood kestis 21. jaanuarist kuni 07. märtsini, so kogu tänavuse talve püsiva lumekattega aja. Kogu vaadeldava perioodi jooksul leiti 14 murtud saaklooma. 2006 aastal fikseeriti pesakonna paiknemised 53-l päeval (kokku 114 asukohapunkti) ja leiti 9 murtud saaklooma (joonis 5).



Joonis 5. 2006 ja 2007 aasta talvel tehtud välitööde käigus fikseeritud ilveste asukohapunktid ja leitud murtud saakloomad. Roheline – Väätsa pesakond 2006, kollane – Väätsa pesakond 2007, sinine – Vahastu pesakond 2007.

Väätsa pesakonna moodustas ema ja üks poeg, Vahastu pesakonna ema ja kolm poega. 2006 aastal oli Väätsa pesakonna emal 3 poega, kellest peale ühe küttemist Kaiu jahipiirkonnas 08.01.2006 jäi järele 2. Väga suure tõenäosusega oli Väätsal 2006 ja 2007 aastal vaadeldud pesakondade ema sama, kuna pesakonnad kasutasid mõlemal aastal sama territooriumi (joonis 6), ka olid samad nende teede ületuskohad, toitumiskäitumine jne. Vaatluste koordinaadid määrati GPS seadmega Garmin GPS 60.

Lisaks sellele jälgiti raadio-telemeetriliste meetoditega ühe üksiku, tõenäoliselt subadulitse emailvese liikumisi, kes oli varuutatud raadiokaelusega Telonics. Ilvese (edaspidi Aakre ilves) asukohapunkte fikseeriti kokku 58-l päeval ajavahemikus 21.01.-02.04.2007 Tartumaa Elva, Rannu ja Konguta ning Valgamaa Aakre ja Hellenurme jahipiirkondades.

Andmed sisestati ja analüüsiti programmides MapInfo 7,5 ja Metsaregister. Liikumispiirkonna üldsuurus saadi äärmiste vaatluspunktide ühendamisel moodustunud polügooni pindala mõõtmisel (100 % MCP e miinimum convex polügooni meetod). Murtud metskitsede sugu määrati väliste tunnuste põhjal (pea ja välised suguelundid) ning vanus hammaste arengu (alla 1 aasta vanused) või kulumispildi (üle 1 aasta vanused) järgi.

Algandmete vähese hulga ja vaatluste katkendliku ajalise jaotuse tõttu ei töödeldud andmeid statistiliselt ega hinnatud tulemuste statistilist usaldusväärsust.

3. TULEMUSED JA ARUTELU

3.1.LIIKUMISPIIRKONNA SUURUS TALVEL

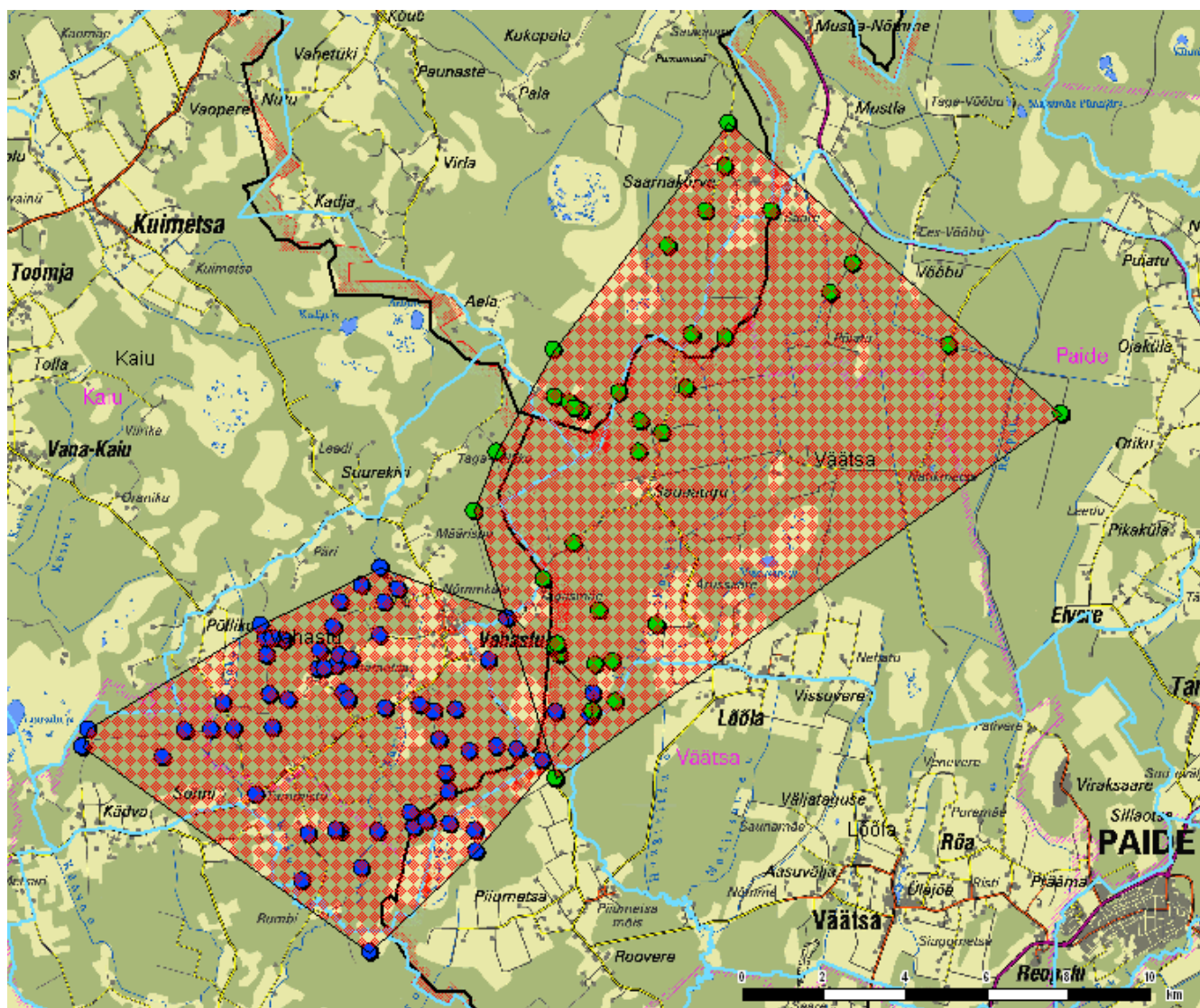
Erinevates riikides tehtud uuringud on näidanud väga suuri erinevusi ilvese kodupiirkonna suuruse kohta areaali erinevates osades ja erinevates looduslikes tingimustes. Nii on Norra erinevatel uurimisaladel ilvesepesakonna talvise liikumispiirkonna suurus kõikunud vahemikus 319 – 832 km² (Linnell jt. 2001), Poolas aga vaid 82 – 101 km² (Schmidt jt. 1997).

Käesoleva uuringu käigus vaadeldud ilvesepesakonna liikumispiirkonna kogusuuruseks mõõdeti Väätsa pesakonnal 112,5 km² (2005 aastal 161,8 km²) ja Vahastu pesakonnal 64 km² (joonis 6). Neid suurusi saab hinnata kui minimaalseid, kuna vaatlustega kaetud aeg oli suhteliselt lühike.

Väätsa pesakonna vaatluste periood (14 p) langeb kokku sama pesakonna 2006 vaatluste II perioodiga 26.01. - 08.02.06 (14 p), mil nad liikusid alal suurusega 100 km². Suurema ala kasutus samal ajaperioodil 2007 aastal ei pruugi tähendada siiski kogu territooriumi suurenemist, kuna 2007 aastal liikus pesakond oluliselt intensiivsemalt, mis võib olla seotud väikesema pesakonna suurusega.

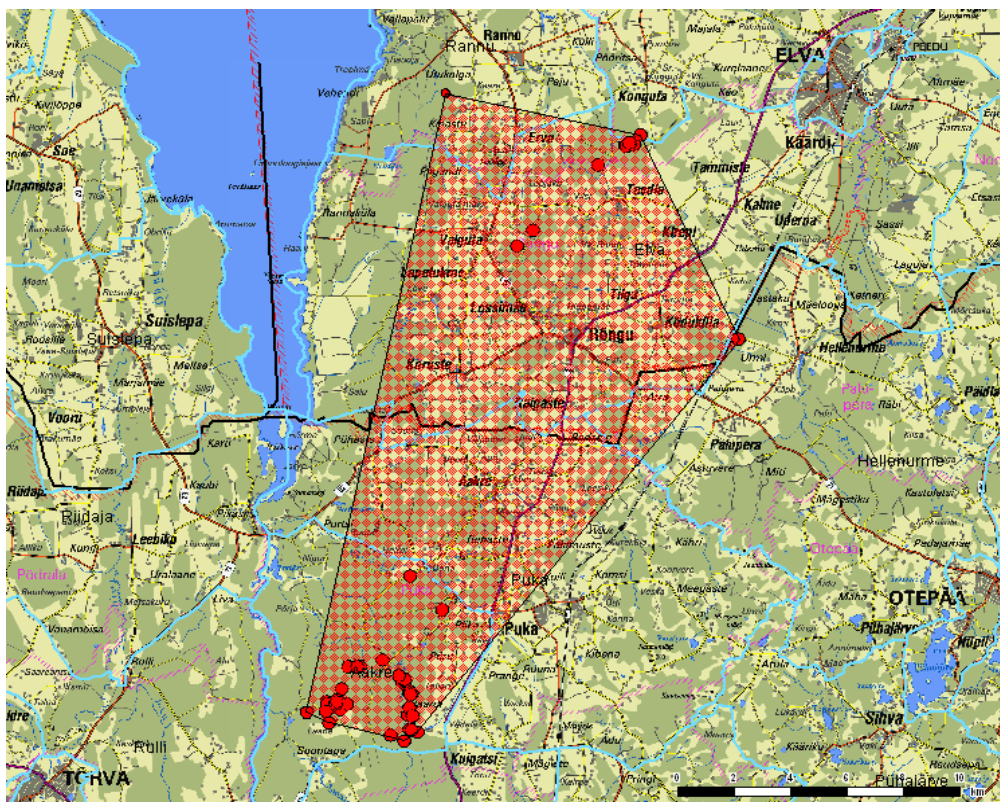
Kui panna kokku Väätsa pesakonna vaatluspunktid 2006.-l ja 2007.-l aastal, saab territooriumi suuruseks 180 km². Samas võib olla tegemist territooriumi tsentri nihkumisega, mistõttu liikumisala suurenemisest olemasolevate andmete põhjal siiski rääkida ei saa. Väätsa pesakonna territooriumi suurus on võrreldav Lätis raadio-telemeetriliselt jälgitud pesakonna omaga, kes liikus aasta jooksul alal suurusega 171 km² (Linnell jt. avaldamata andmed). Kuigi Väätsa pesakonna vaatlused katsid vaid lühikese osa aastast, näitavad Poolas tehtud uuringud ilveste liikumisala maksimaalset suurust just talvel (Schmidt jt. 1997).

Käesolev uuring andis aga väga huvitava tulemuse Vahastu pesakonna jälgimisel, kes kasutas 32 päeva jooksul territooriumit suurusega 64 km², mis on Väätsa pesakonna territooriumist 2,6 korda väikesem. Väätsa pesakond liikus 2006 aastal kõige intensiivsemalt just veebruaris ja märtsi algul, kasutades maksimaalselt kogu territooriumi. Kuna Vahastu pesakonna jälgimisaeg langeb sellega kokku, on alust arvata, et see ongi tema maksimaalne territooriumi kasutus talvel. Miks Vahastu pesakond nii väikesel alal liikus, ei ole teada, elupaigad ning saakloomade asustustihedus on nendel naaberaladel küllaltki sarnased. Küsimustele, kui suur on ikkagi meie ilvipesakondade keskmine talvine liikumisterritoorium, kui suuresti see varieerub ja millest see sõltub, saavad anda vastuse ikkagi vaid edaspidised põhjalikud uuringud.

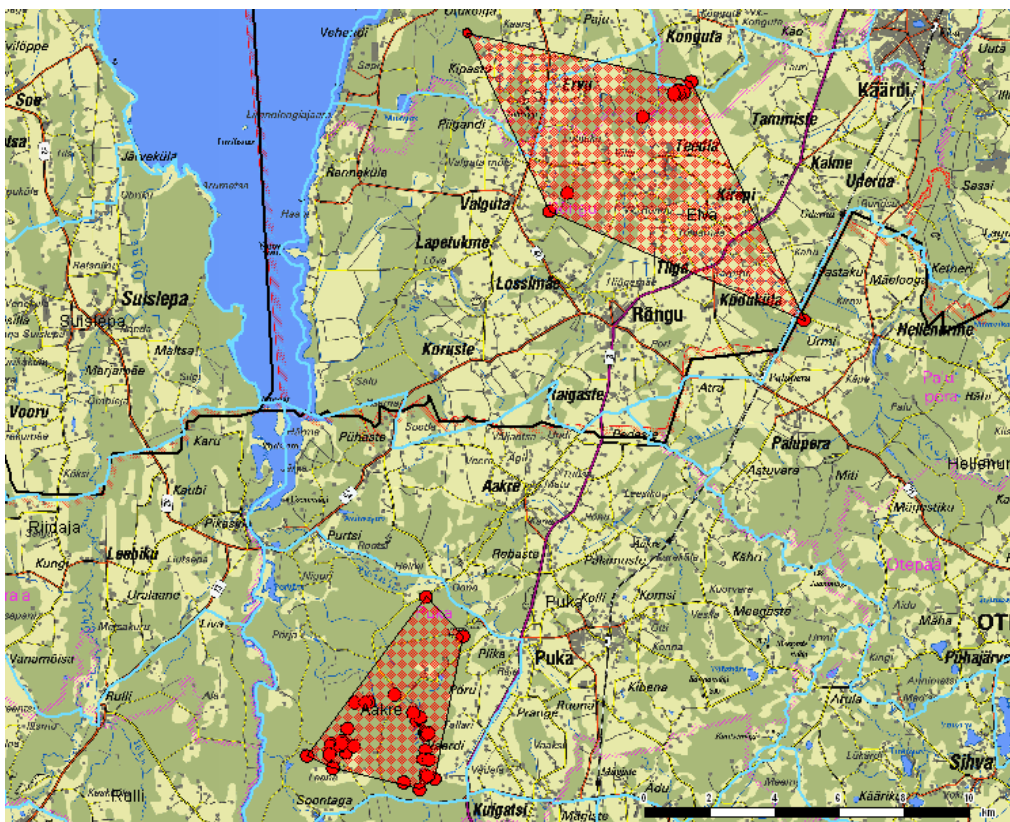


Joonis 6. Vaadeldud ilvesepesakondade vaatluspunktid ja territooriumid. Rohelisega on tähistatud Vätsa ja sinisega Vahastu pesakonna vaatlused.

Aakre ilves liikus jälgitud ajal territooriumil suurusega 197 km² (joonis 7). Samas fikseeriti ilvese paiknemisi (päevased puhkekohad) kahel eraldi võetaval alal ning enamuse kogu määratud territooriumist kasutas ta vaid ühelt alalt teisele liikumiseks, kuna see on tõenäoliselt elupaigana vähesobiv. Kui võtta eraldi nende 2 territooriumi suurused, kus fikseeriti tema päevased puhkepaigad, olid need vastavalt 15 km² ala lõuna- ja 41 km² põhjaosas (joonis 8). Lõunaala 15 km² kasutas ilves kokku 78 % kogu jälgitud ajast (45 päeva), olles seal ka pikima jätkuva ajavahemiku 7.02.-11.03.2007 e kokku 34 ööpäeva. Põhjaalal fikseeriti ilvese olemine kokku 13-l päeval. Aakre ilvese selline elupaigakasutus, ehk siis ühelt poolt üllatavalt suur ja teiselt poolt üllatavalt väike, on ülimalt huvitav ning annab aluse selle seostamiseks elupaiga sobivuse ja sobivate elupaikade fraksioneeritusega. Poolas tehtud uuringud on näidanud, et subadultsed emased kasutavad väikesemat territooriumi, kui täiskasvanud emased (pesakonnad) (Schmidt jt. 1997).



Joonis 7. Aakre ilvese talvine liikumisterritoorium.



Joonis 8. Aakre ilvese paiknemised eraldi vaadelduna põhja- ja lõunaalal.

3.2. LIIKUMISINTENSIIVSUS

Ilvesepesakonna ööpäevane liikumisintensiivsus on väga erinev ning sõltub sellest, kas on murtud saakloom või mitte. Kui saakloom on murtud, ollakse reeglina selle läheduses kuni saak on täielikult söödud ning seejärel liigutakse järgmise saaklooma otsingul edasi. Seetõttu püüti hinnata käesolevas uuringus just vahemikku kahe järgneva murtud saaklooma vahel. Seda õnnestus aga määrata vaid kahel korral Väätsa pesakonna (kusjuures üks neist aastast 2006) ning neljal korral Vahastu pesakonna puhul.

Väätsa pesakonnna kahe järjestikuse murtud saaklooma vahe oli 7,7 km ja 2006 aastal 4,5 km (kui arvestati ka tõenäoliseid murdmiskohti, siis 4,0 km), Vahastu pesakonnal 1,4; 2,9; 2,8 ja 4,2 km ehk keskmiselt 2,8 km.

Väätsa pesakonna liikumisaktiivsus oli 2007 aastal oluliselt suurem, kui 2006 aastal. Siin võib tegemist olla asjaoluga, et väikesema poegade arvu tõttu 2007 aastal söödi murtud saaklooma kauem, mistõttu tuli territooriumi kontrolliks järgneval ööl teekonda pikendada.

Vahastu pesakonna järjestikuste murtud saakloomade vahe oli oluliselt väikesem, kui Väätsa pesakonnal. Nii Vahastu pesakonna kui ka Väätsa pesakonna liikumisintensiivsus vaadeldud perioodi vältel oli suurim perioodi lõpus, so veebruari teisel poolel ja märtsi alguses, mis on tõenäoliselt seotud jooksuaja lähenemisega.

Kesk-Norras on ilvesepesakonna keskmiseks ööpäevaseks lineaarseks liikumisteede pikkuseks hinnatud 2,5 km (Sunde jt. 2000). See puudutab aga kogu aasta keskmist (va aega, mil pojad on pesas).

3.3. TERRITOORIUMI KATTUMINE TEISTE ILVESTE ELUALADEGA

Väätsa ja Vahastu ilveste pesakonnad asusid kõrvuti ning nende territooriumid kattusid teineteisega 293 ha ulatuses, mis moodustas Väätsa pesakonna territooriumist 2,6 % ja Vahastu pesakonna territooriumist 4,5 % (joonis 5). Rohkem pesakondi nende territooriumitel ei täheldatud, küll aga liikus samadel aladel mitmeid erinevaid üksikuid isendeid. 2006 aastal jälgitud Väätsa pesakonna territooriumil teiste pesakondade liikumisi ei täheldatud.

Poolas tehtud uuringud näitasid, et täiskasvanud emaste (poegade emaste) territooriumid kattusid omavahel keskmiselt 6%, samal ajal kui täiskasvanud isaste ja emaste omad 62%. Samuti on territooriumide kattuvus suur täiskasvanud ja subadultsetel isenditel olenemata soost (Schmidt jt. 1997).

3.4. TOITUMINE, MURDMISSAGEDUS JA SAAGIEELISTUS

Uuringu käigus leiti kokku 14 murtud saaklooma, neist 13 metskitse ja üks laanepüü. 2006.-l aastal leiti 9 murtud saaklooma, neist 8 metskitse ja 1 valgejänes.

Eestis ja Lätis tehtud ilvese toitumisuuringud näitavad ilvese poolt kitse eelistamist teistele saakloomadele (Valdmann jt. 2005) ning seda kinnitab ka käesolev uuring.

Kahe aasta peale kokku leitud 21-st murtud metskitsest oli 19-l võimalik määrata sugu ja 18-l vanus, ülejäänute puhul oli ühel korral rebased ja kahel korral metssead ilvestest järele jäänud osised laiali tassitud või ära söönud.

Murtud metskitsest oli emaseid 84 % (16 tk) ja isaseid 16 % (3 tk).

Emaste osakaal metskitse asurkonnas on keskmiselt 65 % (Randveer, 1989). 84%-line emaste osakaal ilveste murtud saakloomade hulgas viitab selle soogrupi eelistamisele ilveste (vähemalt pesakondade) poolt.

Murtud metskitsedest oli 89 % (16 tk) talleid ja 11 % (2 tk) vanemaid isendeid. Vanemad isendid olid mõlemad emased ning nende vanusteks määrati vastavalt 1,5 ja 2,5 aastat.

Tallede osakaal metskitse populatsioonis sügisel on 30-35 % (Randveer, 1989), talvel tõenäoliselt isegi

pisut väikesem. Jälgitud pesakondade poolt murtud kitsedest 89 %-line tallede osakaal viitab selgelt selle vanusegrupi eelistamisele teiste ees. Samas on leitud saakloomade hulk liialt väike, samuti on tegu vaid kahe jälgitud pesakonnaga, mistõttu statistiliselt usaldusväärsete järelduste tegemiseks oleks vaja uurimist jätkata.

Poolas tehtud uuringud (Okarma jt. 1997) näitasid tallede 33%-list osakaalu murtud kitsedest (n=172), mis on proportsioonis nende osakaaluga populatsioonis ning seetõttu mingit vanusegrupi eelistust seal ei täheldatud.

Murtud kitsi söödi ühel kuni kolmel, enamasti aga kahel ööl. Kolm ööd olid ilvesed paigas vaid juhtudel, kui oli murtud täiskasvanud metskits või oli lähestikku murtud 2 metskitse.

Kui üksikult murtud talled söödi kahel ööl täielikult ära ning järele jäi vaid sääreluud, nahk ja pea, siis täiskasvanud kitsed söödi ära vaid osaliselt. Samuti neil kordadel, kus lähestikku oli murtud 2 metskitse (mõlemal juhul mõlemad talled), söödi üks ära täielikult ja teine osaliselt. Kolmel juhul söödi kitse vaid osaliselt murdmiseööl. Poolas veetis ilvesepesakond ühte murtud kitse juures keskmiselt 38 tundi (Okarma jt. 1997).

Keskmiselt mürdsid ilvesepesakonnad ühe metskitse kahe ööpäeva kohta. Kui meie ilvesepesakonna keskmine suurus on 3 isendit (ema + 2 poega), siis sellise murdmisagedusega tuleb ühe ilvese kohta keskmiselt 1 kits iga 6 päeva tagant, e aastas umbes 60 murtud kitse ilvese kohta.

Kuigi võib arvata, et kitse osakaal kevad- ja suveperioodil on ilvese toidus väikesem, ei näita Poolas tehtud uuringud siin olulist vahet. Poolas murrab ilves ühe hirvlase keskmiselt iga 5,4 päeva tagant (Okarma jt. 1997), mis teeb aastas 68 isendit ilvese kohta. Kui arvestada sellega, et nende hulka kuuluvad ka metskitsest oluliselt kogukamad punahirved, võib Eestis ilvese kiskluse mõju metskitsele veelgi suurem olla. Samas võivad meil üksikud noored ilvesed oluliselt enam süüa alternatiivseid saakliike (pisiinärlised, jäneseid, koprad, kährikud, rebased, mägrad) ja seda eriti just lumevabal perioodil, kuid sellele peavad küll vastuse andma järgnevad uuringud.

Erinevuse võib välja tuua Väätsa ja Vahastu pesakondade saagieelistuse ja toitumiskäitumise vahel. Kui Väätsa pesakonna poolt murtud kitsedest olid 100 % talled (n=11), siis Vahastu pesakonna poolt murtutest oli tallede protsent 71 (n=7). Ka leiti kahel korral Vahastu ilveste poolt 2 lähestikku asetsevat ja enam-vähem samal ajal murtud kitse, Väätsa pesakonna puhul mitme saaklooma mürdmist ühest paigast samaaegselt ei täheldatud. Samuti peitis Väätsa pesakond peale mürdmist ja esmast söömist saaklooma alati ära, kattes selle osaliselt lume või risuga, Vahastu pesakonna puhul ei täheldatud seda aga kordagi (joonis 9). Kui Väätsa pesakonnast võttis jahist aktiivselt osa vaid emailves, siis Vahastu pesakonnas täheldati ka poegade poolt kitsede jälitamist.

Keha piirkonnad, kust ilvesed olid murtud metskitse esmalt söönud, olid reielihased ning õlavöötme- ja seljalihased. Talledel söödi teisel päeval kogu lihaskond ning lisaks sellele ka enamuse luid, sh õlavarre ning vaagnavöötme luud ja selgroog. Pea söömist ei täheldatud kordagi erinevalt Tiit Randveeri andmetest (Randveer, 1989), kus seda peetakse ilvese puhul tüüpiliseks.

Autor peab võimalikuks, et tallede eelistamine saagina ilvese pesakondade poolt võib olla tingitud asjaolust, et kasvavatel poegadel on vaja omastada piisaval hulgal luude arenguks vajalikke mineraalaineid. Ilvesepojad ei ole võimelised oma hammastega purustama ja seetõttu ka omastama täiskasvanud kitse luuosiseid (va ribid), mida on näha, kui võrrelda pesakonna poolt söödud tallede ja vanemate isendite jäänuseid (joon 10).



Joonis 9. Tüüpiline Väätsa (vasakul) ja Vahastu (paremal) pesakonna poolt vaatluspäevale eelnenud ööl murtud metskits.



Joonis 10. Ilvesepesakonna poolt murtud talle (vasakul) ja täiskasvanud metskitse (paremal) 2 ööpäeva jooksul söödud jäänused.

4. KOKKUVÕTE

Kuigi käesolev uurimus ei anna piisavalt materjali statistiliselt usaldusväärsete andmete esitlemiseks, võib siiski välja tuua järgmist:

1. Erinevate ilvesepesakondade territooriumite suurus talvel varieerub suuresti, olemasolevate tulemuste järgi 64-st kuni 162 km².
2. Ilvesepesakond murrab keskmiselt ühe kitse kahe ööpäeva kohta.
3. Ilvesepesakonnad eelistavad murda talleid
4. Ilvesepesakonnad eelistavad murda emaseid
5. Ilvesepesakonna talvise liikumisala suuruse määramiseks piisab intensiivsete vaatluste tegemisest veebruarikuu jooksul.

Saamaks usaldusväärseid andmeid Eesti ilvesepesakonna talvise liikumisterritooriumi suuruse, selle

kasutusintensiivsuse ning saakloomade mürdmisageduse ja saagieelistuste kohta on vajalik teha uuringuid suuremas mahus ning jälgida erinevaid pesakondi pikema perioodi vältel. Oluline on teada ka erinevate ilveste territooriumite kattuvust. Selleks oleksid sobivaim meetod satelliittelemeetiline jälgimine, mis lähiaastatel ka plaanis on. Kuna käesoleva uuringu tulemused viitasid tallede valikulisele eelistustele meie ilveste poolt, on usaldusväärsete järelduste tegemiseks vajalik mahukama materjali kogumine ja analüüs. Viimase tulemused oleks praktiliselt rakendatavad meie metskitseasurkonna jahindusliku kasutamise korraldamisel.

Seoses Aakre ilvese jälgimisega kerkis esile ka vajadus uurida ilveseid Eestimaa eri paigus, et leida ilveste territooriumi suuruse sõltuvust elupaiga kvaliteedist ja fraktsioneeritusest ning ilveste asustustihedusest. Tulemuste ekstrapoleerimiseks on aga vajalik üle-Eestiline ilveste elupaigaanalüüs.

KASUTATUD KIRJANDUS

- Andren, H., Linnell, J.D.C., Liberg, O., Ahlqvist, P., Andersen, R., Danell, A., Franzen, R., Kvam, T., Odden, J., Segerström, P. 2002. Estimating total lynx *Lynx lynx* population size from censuses of family groups. *Wildlife Biology* 8: 299-306
- Breitenmoser, U., Müller, U.M., Breitenmoser-Würsten, C., Okarma, H., Kaphegyi, T., Kaphegyi-Wallmann, U. 2000. Action plan for the conservation of the Eurasian lynx (*Lynx lynx*) in Europe. Council of Europe Publishing. Nature and Environment, no. 112, 69 lk.
- Linnell, J. D. C., Andersen, R., Kvam, T., Liberg, O., Odden, J., Moa, P.F. 2001. Home Range Size and Choice of Management Strategy for Lynx in Scandinavia. *Envir. Management*, 26, 6: 869-879
- Lõhmus, A. 2001. Eesti suurkiskjate ohjamine ja kaitse. Eesti Terioloogia Selts. Eesti ulukid no. 8, 68 lk.
- Männil, P. 2004. Hinnang hundi, ilvese ja karu populatsioonide seisundile Eestis aastal 2003. Eesti Terioloogia Selts. Eesti Ulukid no. 9, lk 13-22
- Okarma, H., Jedrzejewski, W., Schmidt, K., Kowalczyk, R., Jedrzejewska, B. 1997. Predation of Eurasian lynx on roe deer and red deer in Bialowieza Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica*, 42: 203-223
- Randveer, T. 1989. Metskits. Tln. Valgus, 112 lk.
- Randveer, T.(koostaja) 2003. Jahiraamat. Eesti Entsoklüpeediikirjastus, lk 71-74
- Sunde, P., Kvam, T., Moa, P., Negard, A., Overskaug, K. 2000. Space use by Eurasian lynxes *Lynx lynx* in central Norway. *Acta Theriologica*, 45(4): 507-524
- Schmidt, K., Jedrzejewski, W., Okarma, H. 1997. Spatial organization and social relations in the Eurasian lynx population in Bialowieza Primeval Forest, Poland. *Acta Theriologica*, 42(3): 289-312
- Valdmann, H., Andersone-Lilley, Z., Koppa, O., Ozolins, J., Bagrade, G. 2005. Winter diets of wolf *Canis lupus* and lynx *Lynx lynx* in Estonia and Latvia. *Acta Theriologica* 50 (4): 521-527