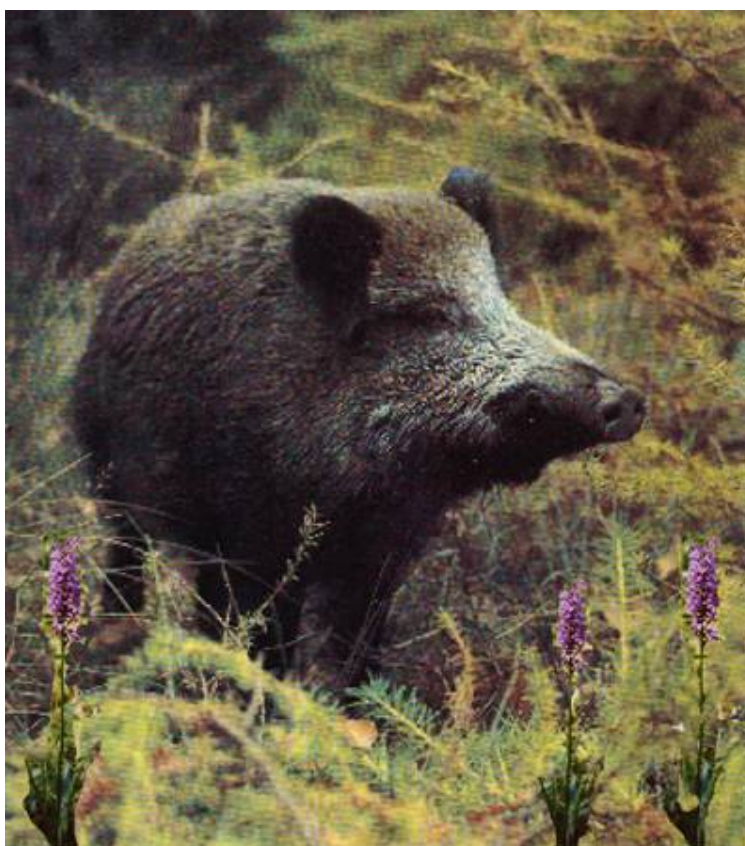


**Riikliku Keskkonnaseire Programmi
Eluslooduse Seire Alamprogramm**

**6.30. Sõralised
2008. a. aruanne**

Tiit Randveer, Jüri Tõnisson, Malle Mardiste



Tartu, 2009

Sisukord

Sissejuhatus	2
Materjal ja metoodika.....	3
Tulemused	5
Pöder.....	5
Metskits	15
Hirv.....	29
Hirvlaste suviste elupaikade kasutamine.....	30
Metssiga.....	33
Kokkuvõte	38
Kasutatud kirjandus	40
Kasutatud käsikirjad	40

Sissejuhatus

Järgnev seirearuanne kajastab sõraliste seire lepingu raames 2007.-2008. a. tehtud töid. Põdra- ja metssea seiret käsitlev osa, mille autoriks J. Tõnisson, on koostatud tavapärase malli järgi. Selles antakse ülevaade nii liikide arvukusest/asustustihedusest 2008.a. kevadel, üldistades nii jahimeeste kui enda poolt kogutud loendusandmeid kui ka muudest populatsiooni parameetritest, mille algmaterjal koguti 2007/2008 a. jahihooajal. Ülejäänud peatükid on kokku seadnud T. Randveer ja neis arutletakse senise metoodika otstarbekuse üle, eeskätt osas, mis puudutab jahimeeste kaasamist info kogumisse. Hirvest ei ole selles aruandes põhjust juttu teha; kokkuvõtte eelmisel jahihooajal kogutud seireandmetest esitati 2008 a. kevadel ja praegune jahihooaeg ja seega ka andmete kogumine alles käib. Teema täitjad on Tiit Randveer, Jüri Tõnisson ja Malle Mardiste. Andmekogumisel ja töötlemisel osales ka üliõpilasi.

Täname materjali kogumisel abiks olnud jahihendusi ja maakondade keskkonnateenistusi.

Materjal ja meetodika

Seireprogrammi raames tehti 2008. a. järgmisi töid:

Sõraliste loendus. Tavapäraseks meetodiks oli talviste pabulahunnikute tiheduse määramine ehk pabulaloendus. Meetod sobib põtrade ja (vähemal määral) ka hirvede talvise asustustiheduse ja elupaigalise leviku uurimiseks. Lisaks, eeskätt just metskitse arvukuse määramiseks, rakendati ka ajuloendust.

Pabulaloendust korraldati:

1) seirealadel, millest viiel (Laasi, Laeva, Järvelja, Türi, Triigi, Viidumäe) on loendust tehtud pea igal aastal ja kolmel (Anguse, Porkuni ja Orissaare), mis lisandusid viimastel aastatel. Loendusmarsruutide kogupikkus seirealadel oli 227,7 km;

2) Loobu metskonnas, kaasa arvatud Lahemaa Rahvusparkis. Piirkond on viimastel aastatel olnud ulatuslike põdrakahjustuste tõttu erilise tähelepanu all. Loendusmarsruutide kogupikkus oli 306,6 km;

3) RMK – ajutistel metsakahjustuste jälgimise proovitükkidel, kokku 49,1 km (2007. a alaliste proovitükkide lähikonnas, kokku 99,3 km); muudatuse tingis RMK-s 2008. a I. p läbi viidud reform;

4) muudel aladel: RMK jahimajandid, kaasaarvatud MMK uurimisalaks kujunev Kilingi-Nõmme ja Soomaa kompleks (edaspidi “Kikepera) 291,4 km., Tihemetsa jahipiirkond 50,1 km, kokku seega 341,5 km.

Loendusmarsruutide kogupikkus oli 2008. 924,9 km (2007. a 816,6 km), määratuna enamasti 100 m. lõikude (ehk 4x100 m proovitükkide) summeerimisel. Üksikjuhtudel läbiti marsruut lõike eristamata, määrates käidud maa aluskaardilt.

Ajuloendust korraldati vaatlusalusel perioodil koos kohalike jahimeestega ja/või üliõpilastega kevadel Hiiumaal ja Järveljal ning sügisel Kikepera uurimisalal kokku 1976 hektaril. Meile edastati ka andmed Raplamaal 356-l hektaril korraldatud ajuloenduse tulemustest

Üldloenduse analüüs. Hinnati jahimeeste tähelepanekutel põhinevat põtrade üldloendust, püüdes seda eelmise aasta jahistatistilistest materjalidest ja uurimistulemustest (küttimistulemus, vaatluskaardid, põdralehmade generatiivorganite uurimisel tuvastatud juurdekasvupotentsiaali andmed, asurkonna käive jne) lähtudes täpsustada.

Hirvlaste nn. suviste karjamaade kasutamisiintensiivsust hinnati 2008.a 8 seirealal ja 91 proovitükil, määrates 19 917 söömisulatuses lehtpuu/-põõsa seisundi.

Populatsioonide soolist jaotumust ja juurdekasvu hinnati jahimeeste poolt täidetud vaatluskaartide põhjal, millistele oli märgitud 2007. a jahihooajal kohatud 12116 põdra, 14963 metskitse, samuti 1290 (Saaremaal nähtud) hirve sugu (emased/isased) ja vanusrühm, 15559 metsseal ainult vanusrühm. Eristati alla aastased ehk noorloomad, ja üle-aastased ehk vanaloomad. Nende andmete põhjal määrati mitmed populatsioonide soolist struktuuri, aastast juurdekasvu ja sigimist iseloomustavad näitajaid.

Populatsioonide vanuseline struktuur. 2007. a kütitud põtradelt (n=2762), punahirvedelt (n=103) ja metssigadelt (n=885) võetud alalõualuude, täpsemalt – hammaste arvu ja kulumisastme, põhjal määrati kütitud isendite vanus, seejärel aga väljavõttude vanuseline struktuur. Põdra ja metskitse puhul võib eeldada, et kütimisstruktuur väga oluliselt asurkonna struktuurist ei erine.

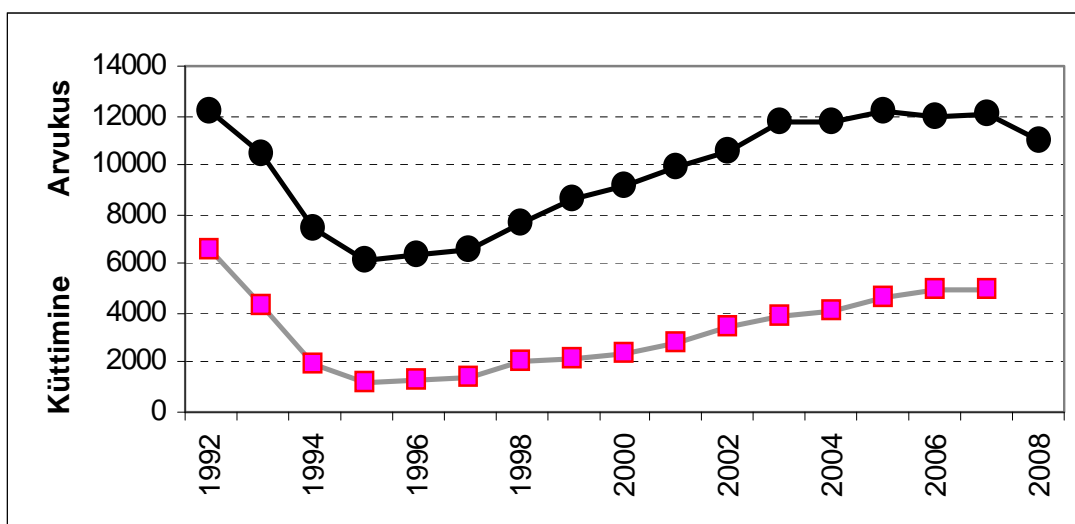
Põtrade ja hirvede sügistalvise toidu peamised komponendid. Kütitud põtradelt ja hirvedelt võetud maosisuproove (vastavalt 920 ja 42) analüüsidest tehti kindlaks sügisel ja talve alguses (hirvedel kogu jahihooajal) tarvitatud toidu koostis, eristades üksikutel juhtudel (mänd, kuusk jt) liigid, kuid enamasti siiski liikide rühmad (lehtpuud, puhmad, rohttaimed jne.), nimetades neid toidukomponentideks.

Tulemused

Põder

Arvukus ja asustustihedus. 2003. a kevadel loendasid jahimehed pärast kaheksa aastat kestnud arvukuse kasvu 11 700 põtra (joonis 1). Põdra keskmine asustustihedus oli sellele vastavalt 4,8 isendit/1000 ha elupaikade kohta. Põdra elupaikade pindala on määratud MMK jahimaakorralduse osakonna poolt Eesti maakondades eri aastail läbi viidava jahimaakorralduse käigus.

Edaspidi arvukuse kasv pidurdus. Keskkonnastrateegias aastani 2010 fikseeritud kõrgeim lubatav arvukuse tase – 12000 isendit – saavutati sisuliselt aastail 2003-2004, mil loendati vastavalt 11730 ja 11780 põtra. Vastav keskmine asustustihedus oli 4,8 – 4,9 isendit/1000 ha elupaikade kohta. Järgneval kolmel aastal, s.o. 2005-2007, loendasid jahihühendused kummalgi kevadel ca' 12000-12100 põtra, s.o Eesti keskmisena 4,9-5 is/1000 ha põdra elupaikade kohta, 2007. a seega samuti 4,9. Selline tihedus vastab keskel läbi jahimaakorralduse juhendi kohaselt kindlaks tehtud ja Keskkonnastrateegias aastani 2010 toodud põdra majanduslikult lubatava tiheduse ülempiirile. Seega püsis põdra arvukus 2003-2007, s.o tervelt viis aastat, eelnimetatud piiri lähikonnas.



Joonis 1. Põdra arvukus ja küttimine Eestis ametlikel andmeil

2008. a, seoses aastail 2006 ja 2007 eeldatavale juurdekasvule lähedase kütimisega, suudeti juba aastal 2007 seatud eesmärk, põdra arvukust mõnevõrra vähendada, täita. Nii määrasid jahihendused üldloendusel 2008. a talviseks põdraasurkonna suuruseks ca' 11100 is. Võimalikke loendusvigu arvestades vähenes põdra arvukus vrd 2007. a tn ligikaudu kümnendiku võrra.

Aastal 2008 vähenes keskmine tihedus 4,5-le, jäädes maakonniti tasemele 3,4-5,9. Põdra arvukuse vähendamise vajadust tingis tiheduse pikaajaline püsimine majanduslikult lubataval ülempiiril, millega kaasnes põtrade ebasoodsa mõju akumulatsioon talvitumispaikade metsauuenduses, põdrakahjustuste püsimine ja paiguti suurenemine. Tiheduse vähenemine vrd eelnenud viisaastakuga jääb tn 10% piiresse. Viimati oli selline arvukuse tase üldloendust arvesse võttes 2000.-te aastate algul, mil põdraasurkond suurenes. Mõõdukam, 3,4-4 is/1000 ha, oli tihedus Vahe-Eesti metsamassiivist idapool, kõrgem läänepool ja Viljandimaal. Jahipiirkonniti on asustustihedus tunduvalt suurema varieeruvusega kui maakonniti. See tuleneb paraku nii elupaikade mahutavuse erinevusest kui ka muudest looduslikest eeldustest. Siia lisandub erinev suremuse-sündimuse koosmõju.

Ehkki majanduslikult lubatav piirtihedus, ca' 5 is/1000 ha, moodustab bioloogiliselt võimalikust vaid ligikaudu poole (kui sedagi), võib ka sellise tiheduse pikaajaline püsimine kaasa tuua nii metsamajanduslikke kui bioloogilisi probleeme.

Nii võivad kuhjuma hakata suunamisvead, nt teatud piirkondade üle-või alaaastuse kujunemine ja mõju asurkonna seisundile. Ei saa välistada nende olulisust populatsioonide looduspärase arvukuse dünaamika ja tuleviku seisukohast.

Nagu osutati juba 2007. a seirearuandes, olid ka põdraasurkonna enda seisundi näitajad vrd 2000-te algusega hakanud kahanema, nt põdralehmade viljakus ja põdrapullidel sarvekasy. Muutuste seostamine ainult tihedusega on kaheldav, kuid ka tähelepanuta ei saanud selliseid märke jätta.

Pabulaloendus seirealadel. Pabulaloendus osutab, et asustustiheduse lokaalsed erinevused on suured: tavapärase seirealade lõikes 2008. a vahemikus 1,2-4,8 (2007. a 4,8-13,4) is/1000 ha kohta (tabel 1). Põtrade talvistes meelispaigus männinoorendikes oli see näitaja püsiproovitükkide juures 2006.-2007. a ligikaudu samal tasemel – vastavalt 25,1 ja 24,7 is/1000 ha, kuid 2008. a tunduvalt madalam.

Tabel 1

Põdra asustustihedus, is/1000 ha, seirealadel 2008(2007). a pabulaloenduse andmeil

Seireala	km	tihedus	Seireala	km	tihedus
I. astme seire: T. Randveer jt			II. astme seire: peam. jahimehed ja MMK		
Laasi, Hiiumaa	21,6	2,2(4,8)	Loobu-Lahemaa	306,6	4,6(6,1)
Orissaare, Saaremaa	13,3	2,4(6,8)	RMK jahimaj-d	291,4	9,8(13,1)
Viidumäe, Saaremaa	10,1	1,2(6,8)	Tihemetsa	50,1	6,6(11,7)
Järvselja, Tartumaa	40,1	3,7(6,4)	III. Männi-proovitükid, MMK-RMK		
Laeva, Tartumaa	23,9	2,8(4,8)	Loobu, L-Viru, 111	11,1	13,6
Türi, Järvamaa	24,9	1,7	RMK jahimaj-d	18,74	26,5
Triigi	19,9	4,8			
Anguse. L-Viru	66,0	3,4 (5,0)	MMK, eri maak-d	18,18	5,3
Porkuni. L.-Viru	26,3	4,0			

Nagu varem korduvalt, nii tuli ka seekord talviste ekskrementide loenduse teel leitud põdra asustustihedus jahimeeste nn. üldloenduse tulemustest pisut kõrgem. Tõenäoliselt pole vahe tegeliku arvukuse ja hinnangute vahel kahjustuste puududes nii oluline kui kahjustuspiirkondades, nt Loobu seirealal. Oluline näib, et mõlemad loendused osutavad arvukuse langust, ja et nende erinevus aastal 2008 vähenes. Peamiseks põhjuseks arvukuse vähenemises võib lugeda küttimist. Lisandusid muud tegurid, neist vahest olulisematenä kiskluse ja liikluse mõju. Arvukuse vähenemisele 2008. a osutab muu hulgas ka nt lokaaltiheduse vähenemine männikultuurides proovitükkidel, kus inventeeriti põdrakahjustust.

Populatsiooni sooline struktuur ja juurdekasv. Kui juurdekasvu suurenemine sajandivahetusel tulenes suuresti kõigi vanuserühmade põdralehmade viljakuse/fertiilsuse tõusust (Kirk, et al., 2002), siis aastail 2005-2006 vähenes nii keskmine viljastatud munarakkude kui loodete arv põdralehma kohta märgatavalt (Veeroja, Kirk, 2007). Meenutagem, et H. Lingi (1977) üksteist aastat kestnud uurimisperioodi vältel (1961–1971) varieerus vasikate keskmine osakaal populatsioonis aastati vahemikus 15,7–28,8%, seega tunduvalt madalamal tasemel kui aastail 1995-2008 (tabel 2). Sellel võib olla seos nii populatsiooni struktuuri, (tervisliku) seisundi ja kiskjate mõju muutustega.

Tabel 2

Põdrapopulatsiooni sooline struktuur ja juurdekasv sügisestel andmetel

Aasta	Populatsiooni koosseis			vasikaid/ lehma kohta	lehmi/pulli kohta	n
	pullid	lehmad	vasikad			
1993	31,6	42,7	25,7±1,5	0,60	1,34	3472
1994	28,1	43,3	28,6±1,7	0,66	1,52	2797
1995	27,9	42,1	30,0±1,7	0,71	1,42	3005
1996	28,2	41,5	30,3±1,6	0,73	1,6	3181
1997	29,1	39,1	31,8±1,5	0,81	1,61	3853
1998	28,5	38,9	32,6±1,5	0,86	1,39	4637
1999	28,3	38,9	32,7±1,3	0,84	1,37	5049
2000	26,6	39,6	33,7±1,1	0,85	1,49	6696
2001	28,5	37,9	33,6±1,1	0,88	1,3	7330
2002	29,5	38,1	32,4±0,6	0,85	1,3	10433
2003	29,4	38,1	32,5±0,6	0,85	1,3	11447
2004	28,5	38,6	32,9±0,8	0,85	1,35	12144
2005	29,1	37,9	33,0±0,8	0,87	1,3	13729
2006	28,2	39,3	32,5±0,8	0,83	1,4	13547
2007	29,2	40,3	30,5±0,8	0,76	1,4	12116

Vasikate osa jahisaagis oli ametliku statistika järgi 1995–1996 alla 20%, 1997–2001.a 22,3–29,5%, 2002–2006. a 30,9–32,5%, 2007. a 29,8%. Vasikate küttime vähenemine 2007. a osutas asurkonnas põdralehmade (mõõduka) osakaalu püsimise, põdralehmade viljakuse võimaliku vähenemise ja kisklusest tingitud suremuse võimalikule koosmõjule.

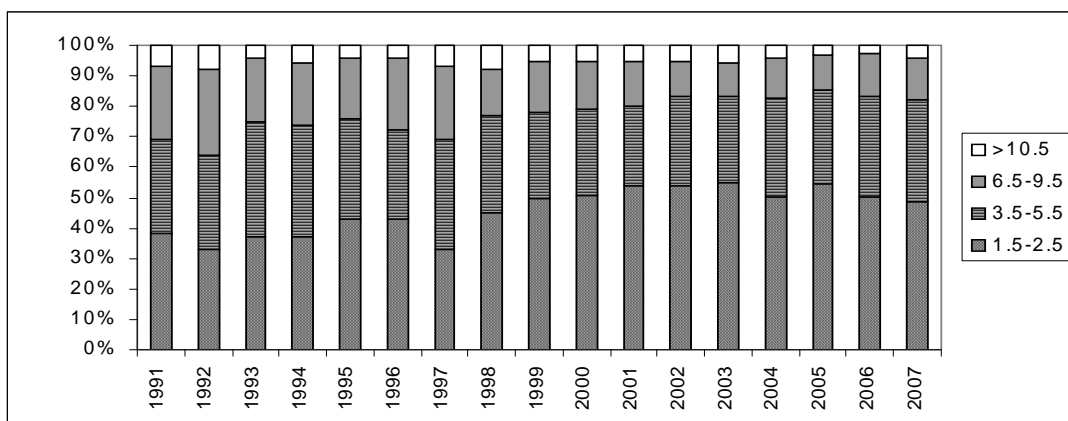
Kuidas olukorda hinnata? Põdralehmadel vasikate esinemissagedus osutas 2006–2007 küll vähenemise tendentsi, ent mitte järsku langust: pesakonna suurus põdralehmadel, kellel õnnestus fikseerida vasikate arv, oli 2004. a 1,38, 2005. a 1,41, 2006. a 1,37 ja 2007. a 1,34; suve II p põdravaatluse põhjal oli nt 2005. a pesakonnas 1,42 ja 2007. a 1,36 vasikat. Väga veenev nii väike erinevus siiski polnud. Ent juurdekasvu vähenemist osutasid muudki näitajad:

1) vasikaid põdralehma kohta oli 2007. a vähem kui eelnenud aastail (tabel 3),

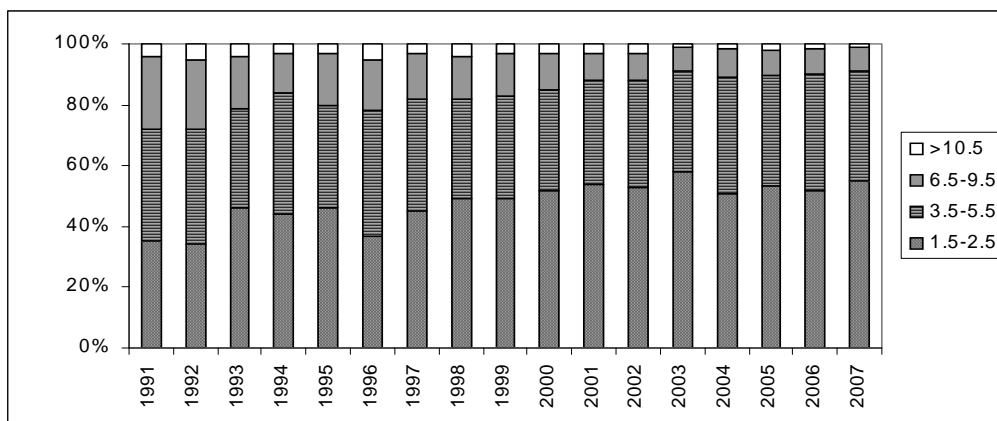
2) 2007. a sügisiseses asurkonnas oli vasikata üle 43% (2006 – 39,5% ja 2005 – 38,1%) põdralehmadest, samas kaksikutega vaid kolmandik vasikatega põdralehmadest, s.o vähem kui eelnenud aastail (2006 – 36,8%, 2005. a 40,8%, 2004. a 38,2%).

Põdralehmade osa püsimine asurkonnas on siiski aidanud viljakusnäitajate vähenemist ja vasikate kadusid kompenseerida. Etteruttavalt oli 2008. a suvistes vaatlustes lehma pulli kohta 1,32. Ehkki hundi arvukus on 2006-2007 tn suurenenud, karu arvukus aga püsinud või isegi suurenenud, polnud alust väita, et kisklus juba kogu põdraasurkonda oluliselt nõrgendanud on. Täinini on arvatavasti ja ikka veel peamine põdraasurkonda kontrolliv tegur inimõju kütümise ja elupaikade mahutavuse mõjutamise kaudu.

Põdrapopulatsiooni vanuseline struktuur. 2006. a taastus nii põdralehmade kui -pullide hulgas 2004. a-le omane vanusejaotumus (joonised 2 ja 3). 2007. a väljavõttudes torkab silma põdralehmade hulgas vanemate ja pullide hulgas nooremate vanusrühmade osa suurenemine.



Joonis 2. Kütitud põdralehmade vanuseline jaotumus



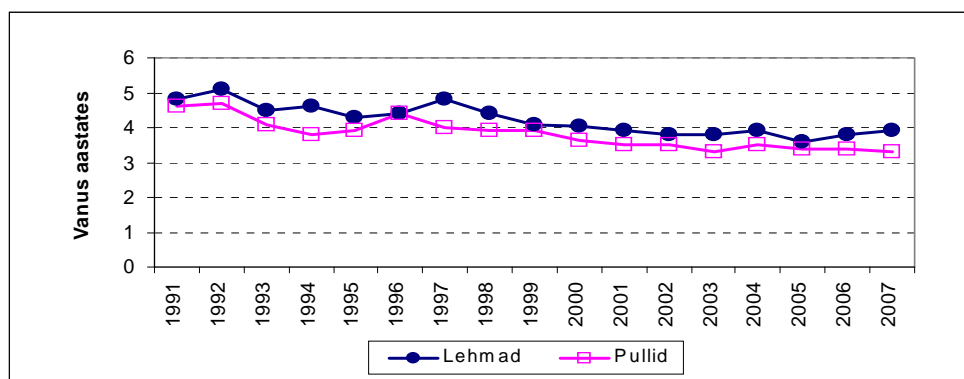
Joonis 3. Kütitud põdrapullide vanuseline jaotumus

Tabel 3

Põdralehmade ja -pullide keskmine vanus 1991-2007

Aasta	Lehmad	Pullid	Aasta	Lehmad	Pullid
1991	4,8	4,5	2000	4,0	3,6
1992	5,1	4,7	2001	3,9	3,5
1993	4,5	4,1	2002	3,8	3,5
1994	4,6	3,8	2003	3,8	3,3
1995	4,3	3,9	2004	3,9	3,5
1996	4,4	4,4	2005	3,6	3,4
1997	4,8	4,0	2006	3,8	3,4
1998	4,4	3,9	2007	3,9	3,3
1999	4,1	3,9			

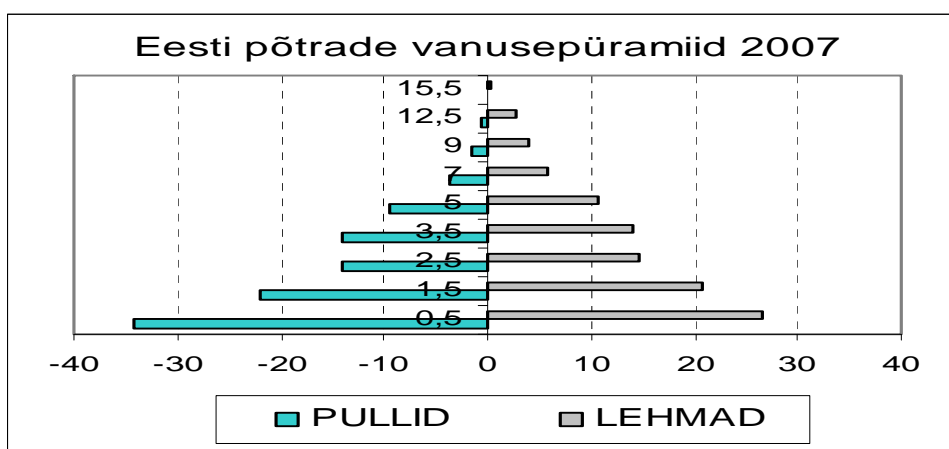
Põdralehmade keskmine vanus, mis 2005. a vähenes, suurenes 2006. ja 2007 a, samas kui pullidel jäi 2006. a muutuseta ja 2007. a pisut vähenes (tabel 3, joonis 4). Põdralehmade keskmine vanuse suurenemises 2006-2007 võib olla teatav osa nii tegelikul vanusrühmade esindatusel kui ka nn „vasikate kaitse“ võimalikul nõrgenemisel: nt pesakonna suurus - „vasikaid/lehma kohta“- vähenes (tabel 3). Et vasikatega põdralehmi püütakse küttemise käigus hoida, siis vasikate puudumine (loom ei tiinestunud, vasikad hukkunud; näiline puudumine, kui vasikad lehmast eemal) on olnud üks kütitava isendi määratlemise tavapärasemaid tunnuseid.



Joonis 4. Kütitud põdralehmade ja -pullide keskmine vanus aastail 1991-2007

Asurkonna edasine noorenemine pole soovitatav, kuna võiks kaasa tuua põdralehmadelt saadava järelkasvu jätkuva vähenemise ja noorte, veel kehaliselt välja arenemata, väheldaste sarvedega põdrapullide sagedasema osalemise põdralehmade viljastamisel. Järgneda võib järelkasvu nõrgenemine ja vähenev vastupanuvõime keskkonnatingimustele, mis omakorda võib põhjustada ebasoodsaid muutusi asurkonnas.

Põdraasurkonna vanuselist struktuuri aastal 2007 kajastav vanusepüramiid (joonis 5) on konstrueeritud kütitud isendite vanusejaotumust ja vasikate osatähtsust asurkonnas arvestades.



Joonis 5. Põdraasurkonna võimalik vanuseline koosseis EV-s 2007. a sügisel (allikas: KIK 2007, Eesti põdraasurkonna integreeritud suunamine maakonniti aastal 2007. Tartu, 2008, lk 31; koostajad J. Tõnisson ja M. Mardiste, MMK)

Lehmade ja pullide poole ja eri vanusrühmade märgatav proportsionaalsus tn osutab populatsiooni kui terviku struktuuri heale puhverdusvõimele. Samasugune korrapära on olnud iseloomulik ka mitmete varasemate aastate vanusepüramiididele. Eeltoodu siiski ei välista lünki lokaalstruktuuris, mis küttimise korraldamist raskendab, ent on samas üsnagi tavaline. On ju asurkonnas üheaegselt esindatud põlvkondade esindatus tn seda väiksem, mida kitsamat ala vaadelda. Kuna reeglina põdralehmade eri põlvkondade viljakuses drastilisi lahknevusi ei ilmne, välja arvatud 1,5-aastased, siis suudab asurkond tn ise juurdekasvu ühtlustada.

Vanusepüramiidi korrapära olulisem oleks populatsiooni liigne kallutatuse, nt emaste või isaste, või ülimalt noorte või vanade üleküllus/puudumine, mis ebasoodsais oludes populatsiooni ohtu seaks. Arvukust, soolist, vanuselist kui territoriaalstruktuuri silmas

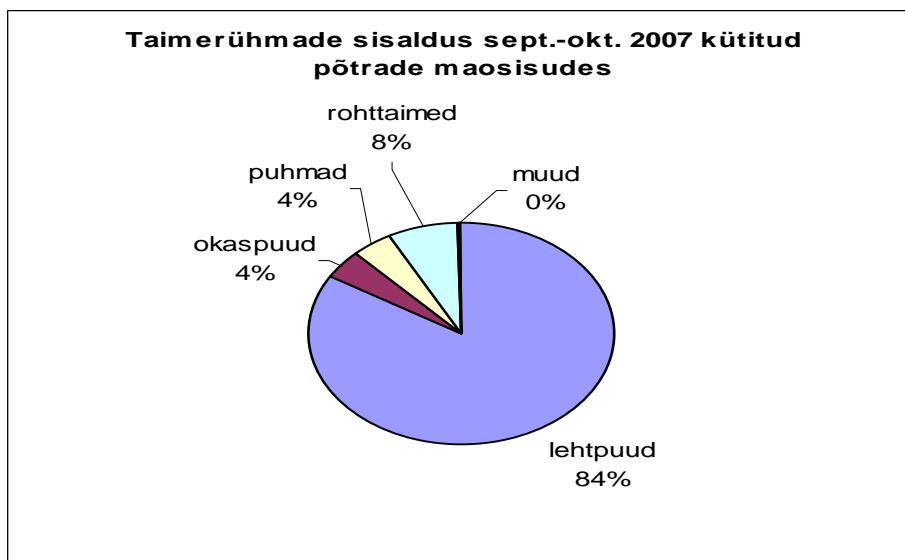
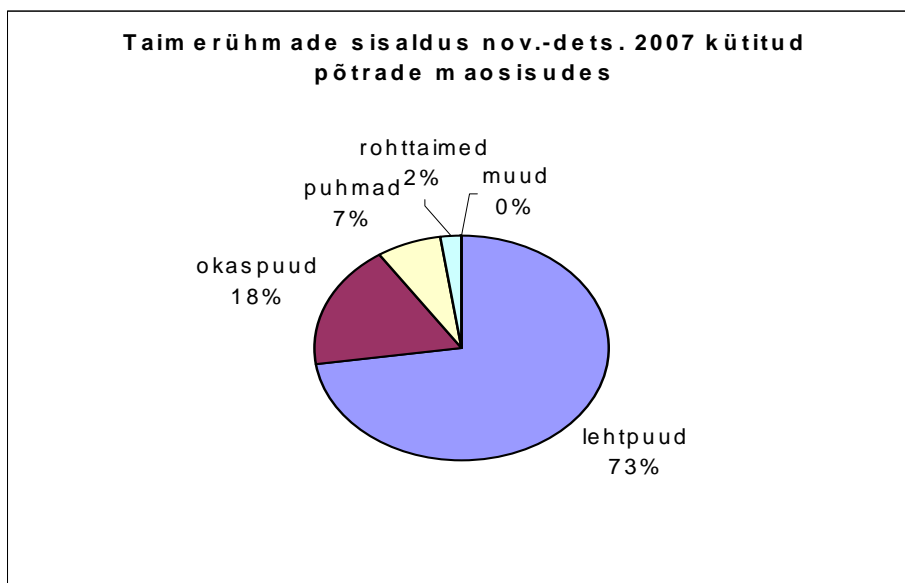
pidades meie põdrapopulatsioon hetkel sellises ohus suure tõenäosusega pole. Pullide hulgas kajastub vanemate põlvkondade isendite vähesus tn selgemalt, sest tugevate sarvedega isendite (tegelikult dominantide) esinemissagedus väheneb ja seeläbi võib järglaskonna elujõulisus oluliselt kannatada.

Üheks põtrade sigimispopulatsiooni tugevdamise abinõuks võiks olla vasikate osakaalu edasine hoid jahisaagis tänasele lähedasel tasemel. Senini on vasikaid kütitud lähedaselt nende %-le asurkonnas, harva rohkem, nt Saare maakonnas. Kuna just selles maakonnas põdraasurkonna arvukust sammhaaval vähendatakse ja samas viljeletakse pullide valikküttimist rõhuga pullmullikatel, siis on vasikate-mullikate osa määratlemisel jahisaagis koos suuremate-tugevamate säilitamisega ülimalt oluline roll.

Põtrade maosisu koostis sügiskuudel on viimastel aastatel vähe muutunud (joonis 6), mis osutab, et suuri muutusi põdra tiheduses, toiduvarus ja sügiseses elupaigalises levikus pole toimunud. Teiseks pole palju erinenud sügisene soojavõitu ilmastik ja puulehtede varisemise aeg.

Lehtpuude ja -põõsaste, sh pajude - aastaringi ühe peamise toiduobjekti - osatähtsus on püsinud suhteliselt kõrgena – juba alates aastast 2004 tasemel keskmiselt ca' 2/3 uuritud proovide toidumassist. 2007. a küündis pajude keskmine sisaldus tervelt seitsmes maakonnas üle 70%. Lehtpuud kokku moodustasid toidumassist septembris-oktoobris 84% ja novembris-detsembris 73%, jahiaja keskmisena aga 80%.

Samas on nt majanduslikult tähtsa ja erilise jälgimise all olnud kuuse osa jäänud enamasti tühiseks, püsidel nii sageduselt kui sisalduselt ülimaldala. Kuuse tarbimist täheldati vähestes jahipiirkondades ja suhteliselt vähesel arvu põtrade poolt: vaid 27-s proovis uuritud 920-st (2,9%). 2006. a oli kuuske tarvitatud ca' 2 põtra sajast, kuuske leiti sügisestest maosisuproovides 10 maakonnas 15-st, keskmiselt koguses ca 0,01% ja enim 2% maosisuproovi mahust. 2007. a täheldati kuuse tarvitamist ca' kolme põdra poolt sajast uuritud, üheksas maakonnas, ja pisut suurenenud koguses. Ka 2008. a esialgseil andmeil on kuuse esinemissagedus uuritud septembri-oktoobri proovides suurenenud. Lehtpuude rohkus toidus pole kuusekoore tarvitamist vältinud, kuid ei saa välistada teatavat rolli söödud koguse vähesuses.



Joonis 6. Eri taimerühmade/toidukomponentide sisaldus põtrade maosisuproovides 2007. a sügisel: a) septembris-oktoobris; b) novembris-detsembris

Mainigem siinjuures, et sügis ja sügistalv tn pole peamine aeg kuuse, sh kuusekoore söömiseks, samas ei kütita põtru kevadtalvel ja kevadel, mil vaatlusandmeil on nt peamine kuuskede koorimisaeg. RMK metskondade vaatlusandmeile tuginedes võib arvata, et keskealiste kuuskede koorimine ja noorte kuuskede võrsete kärpimine põtrade poolt on 1990-te keskpaiga miinimumiga võrreldes levinum, ent reeglina mitte nii drastilise metsamajandusliku mõjuga kui 1980-te II ja 1990-te I poolel.

Männiokkad ja -võrsed seevastu on pea alati oluline osa põtrade talvepoolaasta toidust. Just see eripära on läbi aegade olnud metsakasvatajaile vastuvõetamatu. Sügisises toidus vähenes männi keskmine sisaldus 2007. vrd 2006. a 9,1-lt 8,3%-le. 2007. a jahiaja I p oli

mändi toidumassis keskmiselt 3,7%, samas II p 16,3%. Seega suurenes männi olulisus talve liginedes kordades, samas kui kadaka, pohla ja kõrreliste osa tavapärasena vähenes. Piisava lehtpuude-põõsaste varu korral langeb männile väiksem koormus, ning ka kuuskede koorimine jääb erandlikuks.

Põdra poolt viimasel talvel tekitatud (värske) mändide kahjustus. Värskest vigastatud mändide arv männinoorendikes olevail proovitükkidel hakkas jõudsalt suurenema viimase aastakümneni algul (Tõnisson, Randveer, 2003), ületades aastaks 2006 25% läve ja olles 2007. a 25,6% tasemel.

2008. a männi-püsiproovitükkide uurimine metskondade abiga peaaegu lakkas, ajendatuna peamiselt RMK reformist. Mäni üle ajutiste proovitükkide uurimisele, milles osutasid abi RMK jahinduspersonal ja Loobu metskonna metsnikud. Uutel ajutistel proovitükkidel 404 männikultuuris üle Eesti täheldati värsket mändide vigastamist tunduvalt vähem - kõigest 9,2%-l noortest mändidest (2007. a 25,6%). Põtrade surve vähenemist osutas ka põtrade madalam koormus proovitükkide juures: 2007. a 24,7 ja 2008. a 15,5 is/1000 ha, neist esimene näitaja männikultuuride ja lähiümbruse, viimane kultuurides võetud proovitükkide kohta.

Talve teisel poolel on suurenevat põtrade huvi männivõrsete kärpimise vastu meie seiremetoodika jälgida ei võimalda. Põdrajaht, seega ka proovide võtmine, lõpeb täiskasvanud põtrade osas 30. novembri ja vasikate osas 15. detsembriga. Alates aastast 2008 on võimalik põtrade maosisuproove koguda üksnes erilisel vajadusel.

Eesti põdraasurkonna suunamises viimastel aastatel teostunud arvukuse mõõdukas vähendamine ja teatud piires ühtlustamine tundub muutusi põtrade toitumises, põdrakahjustustes ja põtrade terviseisundis arvesse võttes, ning metsamajanduse huve silmas pidades põhjendatuna.

Kui põdra mõju metsandusele jääb lähiaastail talutavaks, siis võib suunamises esiplaanile nihutada asurkonna senisest soodsama struktuuri ja seisundi saavutamise sihipärasema valikküütmise kaudu. Põdralehmade viljakus- ja -pullide sarvekasvu näitajad võiksid olla viimasel paaril aastal ilmnenuist mõnevõrra paremad.

Metskits

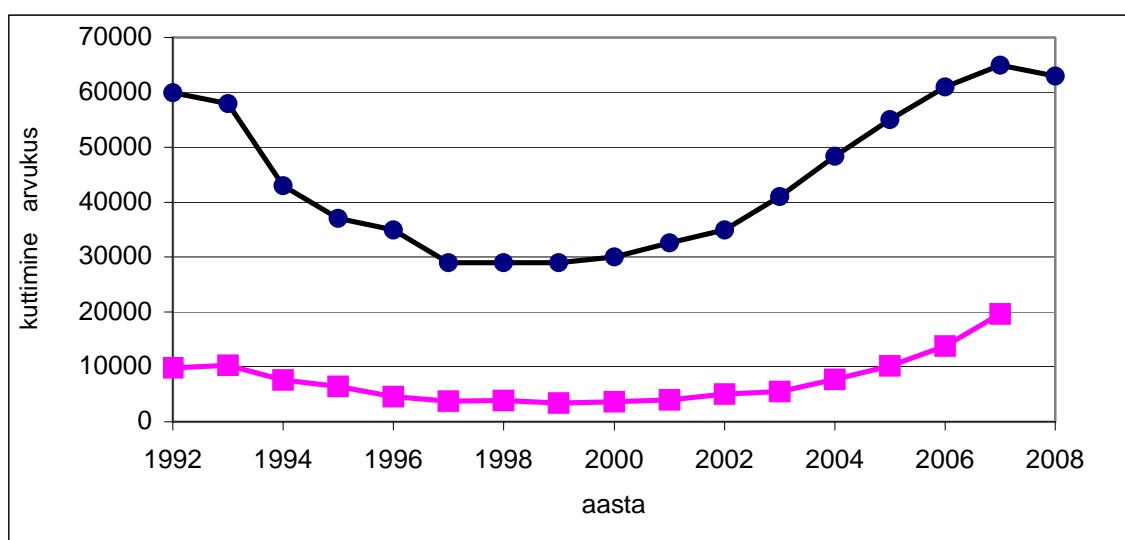
On põhjust arvata, et meie tähtsaima jahiuluki, põdra, seire toimib hästi. Või vähemalt rahuldavalt. Asurkonna tähtsaim parameeter arvukus/asustustihedus on piisava täpsusega kindlaks tehtud ja me teame kuidas seda mõõta. Sama võib öelda teiste meid huvitavate põdraasurkonna tunnuste kohta. Ainsaks probleemiks on siinjuures töömahukus, s.t. jahimeestele andmete kogumiseks esitatud nõuded. Võimalik, et sama tulemus oleks saavutatav ka väiksema tööjõukuluga. Edasi: põdraasurkonna majandamispõhimõtted nagu taotluslik asustustihedus, jahiajad ja –viisid on püsinud juba pikemat aega samad ja (vähemalt enam-vähem) aktsepteeritud erinevate huvigruppide poolt, mis on eduka jahimajanduse eelduseks. Oluline on seegi, et põdrapopulatsiooni suunamisel “ei sega” jahimeest oluliselt suurkiskjad, vähemalt mõõduka arvukuse korral. See tähendab muuhulgas, et ka jahistatistika on oluline seire osa. Sama, ehkki vähemas ulatuses, kehtib ka punahirve kohta. Metskitsega on sootuks teistsugused lood. Viimastel aastatel on liik taas huviorbiiti tõusnud, põhjuseks metskitsede poolt tekitatud metsakahjustused. „Tõblemised“ teemal: „kas väikeuluk või suuruluk, kuna ja mis moel jahtida, kas kavandavad meetmed suudavad vähendada metsakahjustusi jne.“ on selle liigi vastu ka uurijates taas huvi äratanud ja tõstatanud küsimuse: mida me arvame teadvat metskitsest ja mida tegelikult teame? Mis on tõde ja mis on müüt?

See, et metskits on raskesti loendatav on juba ammu teada (Briedermann, 1982). Hiljem on tekkinud kahtlused ka muus osas, näiteks kas ja kuivõrd on looduses hinnatav looma vanus ja kvaliteet ja sellega seonduvalt ka tõstatanud oluline küsimus valiklaskmise mõttekusesest (Hespeler, 1992; 2003). Vahemärkusena siinjuures: mingit küsimust ei tekita silmnähtavalt haigete isendite eelisküttimine, küll aga võimalus parandada üldise printsibiina rakendatava valiklaskmise teel populatsiooni üldist kvaliteeti (ehk „tõugu“ nagu on öelnud meie jahinduse suurkuju F. Reidolf).

Metskitse seirega on tegeldud pikemat aega. Kuigi reaalselt arvukust pole me suutnud kindlaks teha, on mõned asurkonna sündivust ja aastast juurdekasvu iseloomustavad parameetrid (vähemalt meie arvates) hästi teada. Neist on/võiks olla abi populatsiooni „demograafia“ kirjeldamisel, nagu seda edukalt rakendatakse põdraasurkonna seires kuid siin on üks „aga“. On põhjust arvata, et metskitse arvukuse muutusi mõjutab sündimusest/juurdekasvust oluliselt enam suremus ja eeskätt looduslik suremus, kusjuures küttimisel on teisejärguline roll. Loodusliku suremuse ulatust ja varieeruvust me praeguste teadmiste ja võimaluste juures hinnata ei oska.

Seega on tekkinud rida küsimusi mis sunnivad senitehtu kriitiliselt üle vaatama ja korrigeerima meetodikat. Samas, vähemalt siiani ei ole muud infot saadaval, kui senise meetodikaga kogutu. Järgnevalt vaatleme, mida viimase põhjal eelnevate aastate kohta selgitatud ja metskitse peatüki kokkuvõttes üritame seda kriitiliselt hinnata.

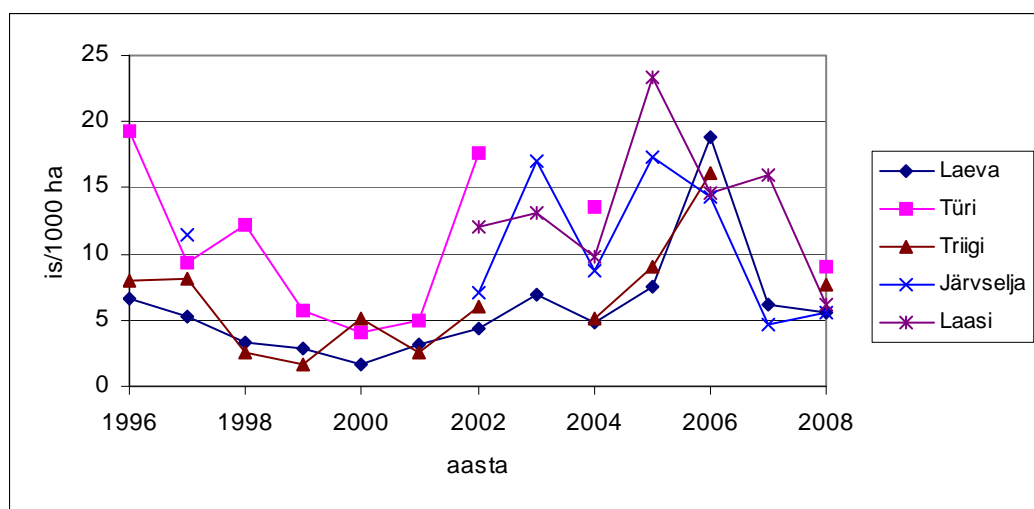
Arvukus ja asustustihedus. Ametlike loendusandmete järgi tõusis metskitse arvukus alates 1999 aastast 2007aastani, mil loendati 65 000 isendit (joonis 7). Sel aastal kütiti rohkem kui kunagi varem ehk 19 630 metskitse. Järgneva, 2008. a. kevadise loenduse tulemus oli pärast kaheksa aastat kestnud tõusu taas väiksem - 63 000 metskitse ehk keskmiselt 26,5 isendit 1000 ha kohta. Küsimusele kas ja kuivõrd põhjustas seda enneolematult suur laskenorm jääb siinkohal vastus andmata.



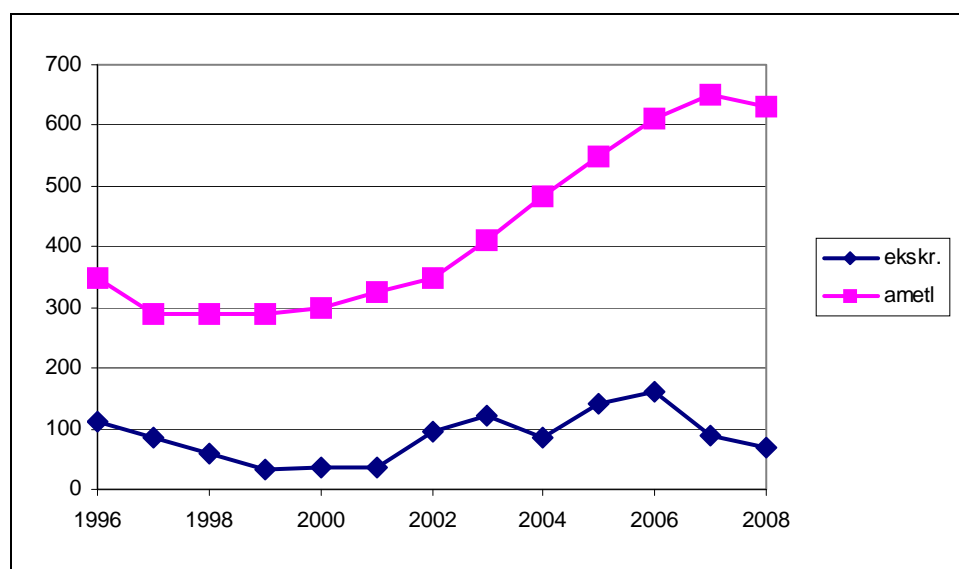
Joonis.7. Metskitse arvukus ja kütimine ametlikel andmetel

Olgu siinkohal esitatud ka talvise pabulaloenduse tulemused. Oleme küll seda meelt, et niiviisi leitud asustustihedus on kordades madalam tegelikust, aga usume siiski, et seda näitajat saab kasutada vähemalt indeksina analoogiliselt talvise ruutloenduse tulemusega. Pealegi on kevadisel marsruutloendustel väga lihtne koos põdra talviste ekskrementide tihedusega fikseerida ka metskitsepabulate tihedus, võtame seda kui põdra loenduse kõrvalprodukti. Joonisel 8 on esitatud selle näitaja dünaamika tavapärasel seirealadel ajavahemikus 1996 – 2008 a. ja joonisel 9 on võrreldud pabulaloenduse tulemusi ametlike loendusandmetega. Selleks, et viimasel joonisel oleval graafikud oleksid võrreldavad, tehti andmetega mõned manipulatsioonid, mis nende olemust ei muuda. Nii on pabulaloenduse tulemuse näitajaks kolme kuni viie tavapärase seireala keskmine asustustihedus (isendit

1000 ha kohta x 10). Teiseks näitajaks on metskitsete arvukus Eestis ametlikel andmetel võrreldaval aastal ehk N/100.



Joonis 8. Metskitse asustustiheduse dünaamika seirealadel pabulaloenduse andmeil



Joonis 9. Metskitse ametlike loendusandmete ja pabulaloenduse andmete võrdlus.

Mõlemalt jooniselt nähtub, et metskitse arvukus oli suurim aastail 2005 – 2006 ja edaspidi järgnes langus. Vaatlusalusel perioodil korraldasime (täpsemalt - aitasime korraldada) ajuloenduse kevadel Hiiumaal ja Järveljal (vastavalt 849 ja 160 hektaril) ning sügisel Kikepera uurimisalal 976 hektaril. Meile edastati ka andmed sügisel Raplamaal 356-l hektaril korraldatud ajuloenduse tulemustest. Hiiumaa ja Järvelja ajudes, kokku 1009 hektaril, oli loenduse hetkel vastavalt 54 ja 7 metskitse ehk 60,5 isendit 1000 hektari kohta.

Kikepera loendusel väljus viiest ajust kogupindalaga 976 ha 56 metskitse (57,4 isendit 1000 ha) ja Raplamaal (U. Treieri teatel) kahest ajust kogupindalaga 356 ha 17 metskitse (47,8/ 1000 ha). Kui Hiiumaal ja Järveljal loendati nn. põhipopulatsiooni, siis sügisestel loendustel peaks eelnevatega võrreldava tulemuse saamiseks ca kolmandiku maha arvama. Meenutagem, et eelmistel, s.o. 2006. ja 2007. a. kuues erinevas piirkonnas tehtud ajuloendustel (kokku 2990 ha) saadi tulemuseks keskmiselt 63 isendit 1000 ha kohta.

Kokkuvõtvalt võib öelda, et metskitse arvukuse tipp oli aastatel 2005. – 2007. Kas just 2006. aastal nagu nähtub marsruutloendusest või 2007. a. nagu näitavad nn. ametlikud loendusandmed, polegi oluline. Nii arvukuse tõus kui ka langus on olnud aeglane ja muutused pole võrreldavad (mõnevõrra analoogilise) situatsiooniga 1970-ndatel aastatel. Reaalse arvukuse üle võime vaid spekuloida. Täpseima meetodika, ajuloenduse järgi oli arvukus paar aastat tagasi umbes kaks, nüüd ehk 1,5 korda ametlikult fikseeritust kõrgem. Samas peame tunnistama, et ajuloenduste pindala on üliväike, aga sedagi, et ekstreemset tulemust (üle 200 isendi 1000 ha kohta Raplamaal Haimre jahipiirkonnas) kokkuvõttes ei arvestatud. Väites, et metskitse kevadine arvukus Eestis on vähemalt 100 000, oleme kindlad, et ei eks. Reaalset arvukust ei oska välja pakkuda. Populatsiooni langustrendi mõjutab kindlasti küttimisest enam hundi arvukuse kasv.

Metskitseasurkonna aastane juurdekasv ja sooline jaotumus määrati 2007 a. augustist kuni oktoobrikuu lõpuni nähtud 14 963 looma soolise ja vanuselise (tall või täiskasvanu) jaotumuse põhjal. Võime veenduda, et metskitsede viljakus ja populatsiooni juurdekasv sügisese seisuga pole oluliselt muutunud, s.t. on endiselt kõrge (tabel 4).

Usume, et viljakusnäitajate (tallede %, emaslooma või talledega emaslooma kohta tuleva järeltulijate arvu) selgitamiseks on ajavahemik augustist oktoobrini sobiv. Varem võivad talled olla veel peidus ja mitte järgneda emale. Hilissügisel on talle eristamine täiskasvanust raske. Küll aga pole me kindlad, kas ja kuivõrd adekvaatne on see meetod soolise vahekorra selgitamiseks. Varasemate, s.o. juunis-juulis tehtud vaatluste põhjal näib emasloomade osakaal asurkonnas hoopis väiksem olevat. Olgu siinjuures näiteks toodud viimase, s.o. 2007 a. ja mõne varasema aasta tähelepanekud/võrdlused (tabel 5). Lisame vaid, et samasuunalist vahet on täheldatud kõigil seirega tegeletud aastatel, aga seda väidet kinnitavaid andmeid ei saa me siinkohal esitada, kuna me suviseid vaatlusandmeid (kui senise arvamuse kohaselt reaalselt situatsiooni valesi kajastavaid) enamasti ei säilitanud. Tõenäoliselt ei kajastu selles muutuses varasuvel alanud sokujahi mõju mille tõttu osa isasloomi on juba populatsioonist kõrvaldatud, pigem on erinevus tingitud sugupoolte aktiivsuse muutustest.

Tabel 4

Metskitsepopulatsiooni sooline struktuur ja juurdekasv

Aasta	Populatsiooni koosseis (%)			Tallesid kitse kohta	n
	Sokud	Kitsed	Talled		
1976	27,6 (39,9)	41,5 (60,1)	30,9 ± 2,2	0,75	1729
1977	25,3 (36,7)	43,7 (63,3)	31,0 ± 1,4	0,71	3951
1978	26,7 (29,9)	42,6 (70,1)	30,7 ± 1,9	0,63	2238
1980	23,5 (34,7)	44,2 (65,3)	32,3 ± 1,0	0,75	7995
1983	19,1 (30,7)	43,1 (69,3)	37,8 ± 3,9	0,87	603
1984	20,6 (32,7)	42,4 (67,3)	37,0 ± 1,8	0,87	2768
1985	19,2 (29,3)	46,1 (70,7)	34,7 ± 2,5	0,75	1378
1986	24,8 (37,3)	41,6 (62,7)	33,6 ± 2,4	0,81	1459
1992	22,5 (35,9)	43,8 (66,1)	33,7 ± 1,7	0,78	3710
1994	19,1 (28,9)	47,1 (71,1)	33,8 ± 1,9	0,73	2367
1995	19,7 (30,0)	46,0 (70,0)	34,3 ± 1,6	0,75	3489
1996	19,2 (29,0)	46,9 (71,0)	33,9 ± 1,5	0,72	2812
1997	17,7 (27,3)	47,1 (72,7)	35,1 ± 2,3	0,75	1742
1998	17,5 (27,5)	46,0 (72,5)	36,5 ± 3,0	0,81	1011
1999	17,8 (28,3)	45,0 (71,7)	37,2 ± 2,2	0,82	2036
2000	17,3 (28,8)	42,5 (71,2)	40,2 ± 1,7	0,94	3387
2001	18,3 (32,2)	38,7 (67,8)	43,0 ± 1,8	1,11	2742
2002	19,7 (33,2)	39,8 (66,8)	40,5 ± 1,2	1,02	6119
2003	20,0 (32,6)	41,3 (67,4)	38,6 ± 1,4	0,93	4981
2004	20,4 (33,0)	41,5 (67,0)	38,1 ± 0,9	0,92	10154
2005	19,9 (32,3)	41,7 (67,8)	38,5 ± 0,7	0,92	16544
2006	20,1 (32,9)	40,8 (67,1)	38,6 ± 0,7	0,95	16643
2007	21,1 (34,8)	39,5 (65,2)	39,4 ± 0,8	1,00	14963

Tabel 5

Metskitseasurkonna sooline jaotumus määratuna erinevail perioodidel. Lisatud 95% usalduspiirid.

Aasta	Emasloomade % täiskasvanuist	
	juuni - juuli	august - oktoober
1999	59,9 ± 4,2 (5)	71,7 ± 2,5 (5)
2000	59,3 ± 4,0 (4)	71,2 ± 2,0 (4)
2001	59,0 ± 2,8 (3)	67,8 ± 1,7 (3)
2002	55,8 ± 3,7 (1)	66,8 ± 1,2 (2)
2007	56,4 ± 2,8 (2)	65,2 ± 1,0 (1)

NB! Tabelis on järjestatud kõigil aastatel (mil suvised andmed säilinud) mõlema perioodi kohta rehkendatud emasloomade osakaalud täiskasvanud loomadest. Näib, et kummagi perioodi tähelepanekute vahel on positiivne korrelatsioon mis kinnitab meetodika usaldusväarsust.

Metskitseasurkonna vanuselist jaotumust või täpsemalt – kütitud metskitsede vanuselist jaotumust on jälgitud ehk seiratud juba alates 1980 aastast. Tegelikult määrati vanused esmakordselt juba 1975 ja 1976 a. Mahtra riiklikus jahimajandis kütitud metskitsedel, tehes seda muude uuringute käigus. Siis järgnes paus, edaspidi koguti metskitsede alalõualuid igal jahihooajal, tõsi küll, aastate lõikes väga erinevas koguses (tabel 6). Nii tabelist 6 kui jooniselt 10, kus sama materjal esitatud graafiliselt, võime näha, et vaatlusaluse perioodi algul peaaegu 20 aasta jooksul on jälgitav ühesuunaline muutus – asurkonna noorenemine. See on niivõrd ilmekas, et vaatamata võimalikule „mürale“, s.t. siinkohal fikseerimata algandmete (soolisele, geograafilisele) varieeruvusele võib olla kindel, et kajastatud on reaalselt protsessi. Edaspidine pole enam nii üheselt seletatav. Vanemate isendite osakaalu tõus 1996-1998 a. võis olla osaliselt tingitud eelnevate aastate madalamast juurdekasvust, s.o. asurkonda täiendavate noorloomade arvu vähenemisest. Aastail 1992 –1996 nii ka oli (tabel 4), siis hakkas aastane juurdekasv tõusma. Viimase, s.o. 2007 a. „jõnksule“ on (eelnevaga samavõrra spekulatiivne) põhjendus, mis vajab pisut selgitust. Joonisel on kujutatud koos nii emas- kui isasloomade vanuselist jaotumust. Erinevate sugupoolte osakaal valimis ei ole üldjuhul teada, sest enamuse meieni jõudnud

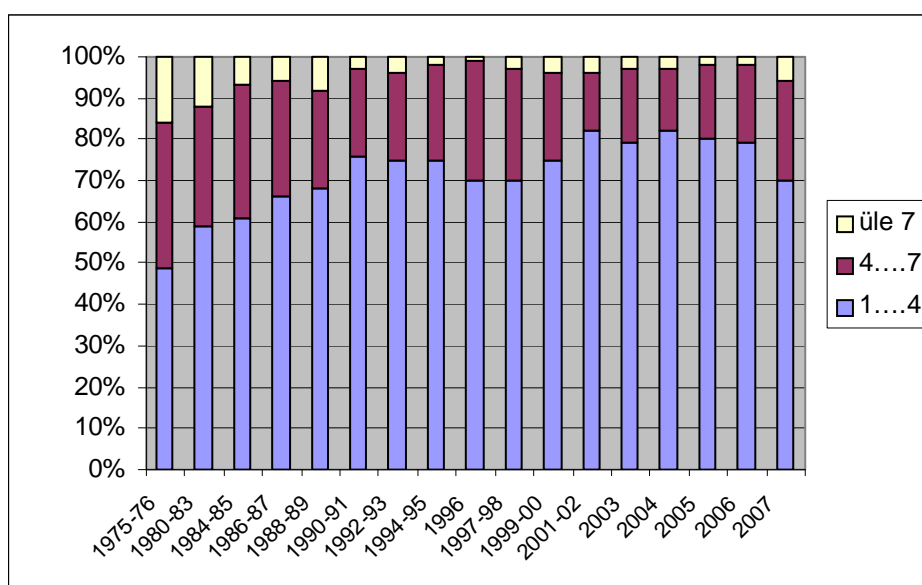
lõualuudega pole kaasnenud vastavat infot. Osaliselt on vajalik teave olemas ja niisuguse, keskmisest väärtuslikuma materjali baasil oleme näidanud, et siinsed (ja küllap on see universaalne seaduspärasus) sokud on keskmiselt nooremad emasloomadest (Randveer, 1998). Konkreetselt 2007 a. jahihooaja järgselt laekunud 1120 kütitud sokult võetud lõualuude järgi määras nende vanused K. Roht ja tulemus erineb oluliselt sellest, mis näidatud 2007 a. kohta tabelis 6. Viimane kajastab minu poolt määratud 714 isendi vanuselist jaotumust. Ka nende hulgas oli isasloomi, aga enamuse sugu oli teadmata. Võimalik, et suurem osa neist olid kitsed. K. Rohti (2008) esitatud andmeid interpreteerides jaotusid kütitud metskitsed (analoogilistesse) vanuseklassidesse umbes nii: 86%; 12%; 2% ehk üsna erinevalt tabelis 6/joonisel 10 näidatust. Pole võimatu ka vanusemääramise meetoodika mõnevõrra erinev tõlgendamine selle kasutajate poolt. Nii võis teisisi, kogu 2007 a. materjali ühte rühma koondades saaksime umbes samasuguse vanusejaotuse nagu eelnevail aastail ehk – nelja viimase aasta jooksul on asurkonna vanuseline jaotumus püsinud praktiliselt muutumatuna.

Mis sest kõigest järeldub? Kindlasti see, et asurkonna vanuseline struktuur on pidevas muutumises. Tõenäoliselt on üheks teguriks aastane juurdekasv, mille suurenemisega kaasneb asurkonna keskmise vanuse langus. Teiseks teguriks võib olla madal suremus või, teisiti väljendatuna – keskmisest suurem tõenäosus “surra loomulikku surma” kasutades ära liigiomase bioloogilise eluea. 1970 aastate alguse soojad ja lumevaesed talved, piiramatu toidubaas kolhoosipõldudel kasvava orase näol, suurkiskjate puudumine ja vähene küttimine lõi selleks eeldused. Iseküsimus, et kas sel teadmisel on ka mingit tähtsust jahimajanduslikus mõttes. Kas mingi vanuseline jaotumus oleks eelistatavam kui teine ja kas peaksime seda küttimisega taotlema? Arvan, et mitte. Küll aga on populatsiooni reaalse vanuselise struktuuri teadmine vajalik võrdlemaks seda kiskjate poolt murtud või raske talve ohvriks langenud isendite vanuselise jaotumusega. Selleks pole aga vaja lõualuusid koguda igal jahihooajal. Teoreetiliselt ei saagi naaberaastaid võrreldes olulisi muutusi oodata.

Tabel 6

Aastail 1975-2007 kogutud kütitud (täiskasvanud) metskitsede alalõualuude arv ja nende järgi määratud isendite vanuseline jaotumus (%).

Aasta/vanus	1...4 a.	4...7 a.	7 ≤ a.	n
1975-76	40	35	16	242
1980-83	59	29	12	440
1984-85	61	32	7	1321
1986-87	66	28	6	1597
1988-89	68	24	8	173
1990-91	76	21	3	1111
1992-93	75	21	4	1104
1994-95	75	23	2	611
1996	70	29	1	420
1997-98	70	27	3	209
1999-00	75	21	4	684
2001-02	82	14	4	621
2003	79	18	3	390
2004	82	15	3	497
2005	80	18	2	2039
2006	79	19	2	568
2007	70	24	6	714



Joonis 10. Kütitud metskitsede vanuseline jaotumus ajavahemikus 1975 – 2007

Alalõualuu pikkus kui loomade konditsiooni näitaja. Juba enam kui 40 a. tagasi juhtis Shweitsi uurija K. Eiberle (1965) tähelepanu asjaolule, et metskitse alalõualuu pikkus, olles korrelatsioonis looma mitmete teiste kehamõõtmetega sobib isendi suuruse/konditsiooni hindamiseks. Kütitud loomade alalõualuude keskmine pikkus oleks sobivaks morfoloogiliseks kriteeriumiks kogu asurkonna iseloomustamisel. Sellist lähenemist on soovitanud ka Saksa ulukibioloog D. Eisfeld (1975).

Neid ideid järgides mõõtsime 1984-1986 aastatel kõik vanuse määramise otstarbel kogutud (terved) lõualuud. Täiskasvanud isendite, s.o. kolmeaastaste ja vanemate loomade lõualuud kogunes 1195. Lisaks oli meil varem, 1976 ja 1980 a. mõõdetud vastavalt 35 (Mahtra jahimajandist) ja 94 (erinevaist piirkondadest) jahihooajal kütitud metskitse lõualuud. Selle näitaja olulist ajalist ja ruumilist varieeruvust me ei täheldanud. Võime nimetada vaid tendentse:

1976 a. Mahtra JM-s lastud loomad näisid olevat tõesti väiksemad ja nende lõualuude keskmine pikkus (lp) oli $161,2 \pm 1,6$ mm;

1980 a. materjali (94 metskitse) näitas, et $lp = 162,1$;

1984, 1985, 1986 aastail saadi keskmise lp väärtuseks vastavalt 163,4; 163,2 ja 164,0 mm.

Kahjuks ei ole säilinud algandmed vaid ainult keskmised, mil puuduvad usalduspiirid. Väike kasvutendents on märgatav, aga mitte tõestatav. Selle näitaja järgi otsustades olid Järvamaa (Paide rajooni) metskitsed suurimad, Pärnumaised väikseimad, kusjuures nende piirkondade erinevus oli kahel aastal isegi statistiliselt oluline. Mahtra jahimajandist kogutud materjali analüüsidest saime kinnitust eelpoolsiteeritud autorite väitele positiivse korrelatsiooni olemasolu kohta lp ja kehamõõtmete vahel. Hiljem loobusime täiskasvanud isendite lõualuude mõõtmisest, sest ei näinud sel mõtet. Küll jätkasime tallede alalõualuude mõõtmist, lootes leida kinnitust mõttele, et generatsioonid erinevad oma tugevuselt, mis peaks väljenduma muuhulgas ka alalõualuude pikkuses. Kogutud materjal on kahjuks väga ebahühtlane.

Võrdleme järgnevalt alalõualuude keskmise pikkuse (seega siis tallede kehamõõtmete?) varieeruvust aastate lõikes (tabel 7), esitades vaid nende jahihooaegade andmed, mil koguti vähemalt 150 lõualuud.

Tabel 7**Metskitsetallede alalõualuude keskmised pikkused (mm). Lisatud 95% usalduspiirid**

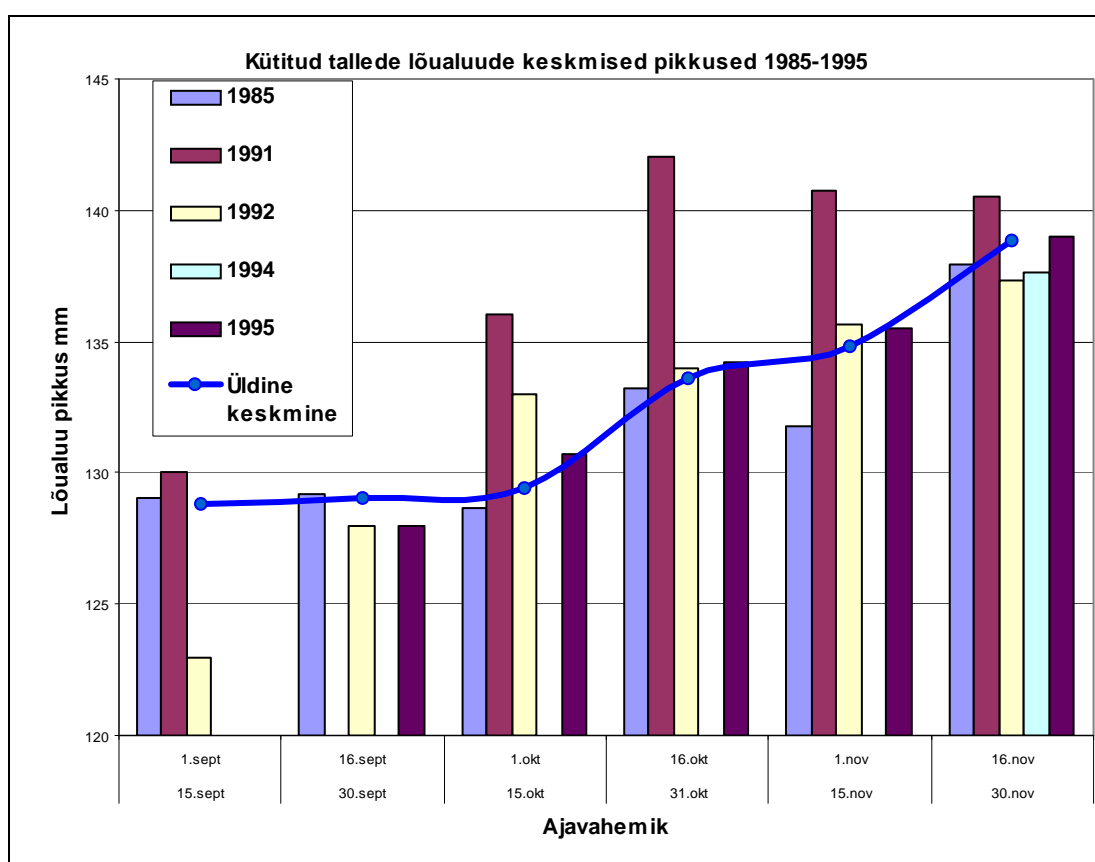
Aasta/Näitaja	$x \pm tm$	lim	n
1985	132,9 ± 0,3	117 - 152	391
1988	137,1 ± 0,5	121 - 152	150
1991	137,8 ± 0,4	116 - 154	206
1992	136,6 ± 0,3	118 - 153	366
1993	134,3 ± 0,4	118 - 149	208
1995	134,3 ± 0,5	116 - 149	173
1996	132,3 ± 0,5	114 - 145	150
2004	138,0 ± 0,5	122 - 154	164
2007	133,2 ± 0,3	118 - 147	241

Edasi võrdleme kahte piirkonda, kust kogu seireperioodi vältel enam andmeid saadud, s.o. Viljandi - ja Valgamaad. Kummastki maakonnast saadi materjali 1991, 1994, 1995 ja 2004 aastail (tabel 8). Aastail 1991 ja 2004 sündinud põlvkonnad näivad tõesti keskmisest tublimad olevat (tabel 7, joonis 11). Probleem on selles, et enamasti ei kaasne uurimiseks saadetud alalõualuuga andmeid küttemisaja kohta. Ehkki erinev sündimisaeg ja muudki tegurid suurendavad varieeruvust, on olulisimaks mõjuriks siiski küttemise kuupäev (joonis 11).

Tabel 8

Viljandi- ja Valgamaa metskitsetallede võrdlus: näidatud alalõualuude keskmine pikkus (mm) koos 95% usalduspiiridega

Aasta/Maa- kond	Viljandimaa			Valgamaa		
	$x \pm tm$	min - max	n	$x \pm tm$	min - max	n
1991	136,5 ± 1,2	116 - 152	136	140,3 ± 1,7	125 - 154	52
1992	135,5 ± 1,0	117 - 148	150			
1993	134,4 ± 1,1	118 - 149	136			
1994	136,3 ± 2,3	115 - 151	46	136,8 ± 2,0	124 - 145	30
1995	132,0 ± 2,7	116 - 143	25	136,5 ± 2,0	124 - 149	37
1996				131,7 ± 2,7	117 - 144	28
1998				134,9 ± 2,6	121 - 144	23
1999				138,1 ± 2,6	127 - 147	25
2004	137,4 ± 1,4	124 - 154	86	136,9 ± 3,5	127 - 144	13



Joonis 11. Tallede alalõualuude pikkuse kasv jahihooaja vältel (M. Grosmani, 2004 järgi)

Sarvede hindamine. Mitmetes metskitsele pühendatud kirjutistes ja monograafiates (näiteks: Stubbe, Passarge, 1979) on väidetud, et nn. nuppsarvedega (saksa k. „Knopfspiesser) sokkude osakaal asurkonnas on sobivaks populatsiooni tervisliku seisundi näitajaks. „Knopfspiesser“ on aastane loom, kellel tallesarved jäänud vahetamata. Põhjuseks on vilets tervislik seisund, mida omakorda tingib toidubaasi (ka emapiima) nappus, stress vms. Sellest teadmisesest juhindudes on ka vaatluskaartidel jaotatud nähtud sokud kolme rühma. Seniste vaatlustulemuste järgi otsustades on „väärarendite“ osakaal asurkonnas olnud väga varieeruv (tabel 9).

Tabel 9

Metskitsejahi käigus kohatud sokkude sarvetüüpide jaotumus

Aasta	Vastava sarvetüübi esinemissagedus (%)			n
	väärarendid	piiksarved	2/3 harulised s.	
1975-1980	12,2	22,8	65,0	589
1981-1986	4,5	22,0	73,5	974
1992	7,0	23,5	69,5	833
1994	12,6	30,6	59,8	763
1995	13,4	26,3	60,3	1093
1996	13,3	29,5	57,2	1188
1997	14,5	29,3	56,2	484
1998	6,9	36,6	56,5	232
1999	11,3	31,9	56,8	576
2000	10,8	30,4	58,8	828
2001	7,1	31,0	61,9	982
2002	12,3	32,4	55,3	814
2004	12,6	32,6	54,8	2073
2005	13,8	32,7	53,5	3314
2007	14,4	34,4	51,1	3658

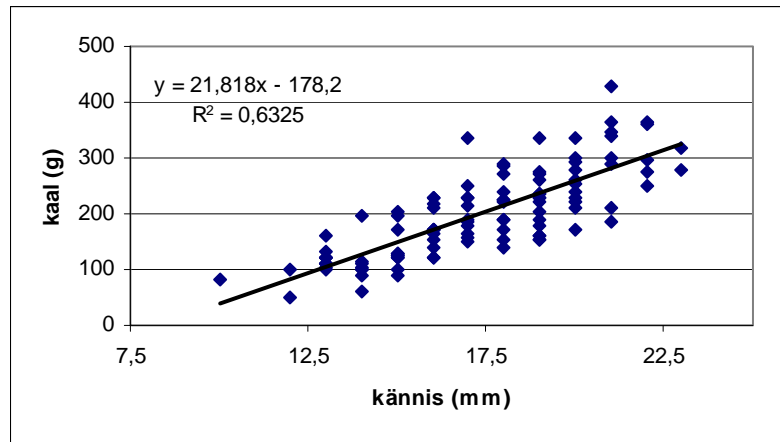
Ei oska seletada varieeruvuse põhjusi ja sedagi, kuivõrd kajastab vaatluskaartidel talletatu reaalselt situatsiooni. Metoodika on ses mõttes puudulik, et pole täpselt defineeritud „väärarend“, mistõttu vaatluskaardi täitja võib seda suvaliselt tõlgendada. Sarvetüüpide jaotuse andmeid oleks vaja kõrvutada (näiteks) ilmastikuandmetega, mida siiani pole tehtud. See oleks sobiv teema bakalaureusetöoks. Nii või teisiti – seegi info on muu, olulisema teabe (sooline jaotumus, aastane juurdekasv) hankimise kõrvalprodukt ja ei nõua lisatööd.

Teine asjakohane küsimus oleks – kas ja kui mõttekas oleks seireprojekti raames kütitud sokkude sarvede hindamine? Või täpsemalt (seirearuannetes polegi vastavaid andmeid edastatud): kuivõrd kajastab sarvede uurimisega saadav info populatsioonis toimuvaid muutusi? Varem, 1990. aastatel üritasime võimalikult palju kütitud sokkude sarvi (ja sarvekänniseid) mõõta ja niipalju kui võimalik määrata ka sarvekandjate vanust. Umbes 700 sarve hinnati ajavahemikul 1991. – 2003. a. Hiljem loobusime, kusjuures üheks põhjuseks oli reaalse situatsiooni kokkusobimatus meie varasema ettekujutusega – paljudel noortel sokkudel olid „liiga suured“ sarved. See tekitas kahtlusi ja küsimusi: kas hindamiseks esitatud sarvedele on lisatud sama looma lõualuu?; kas vanuse määramise meetodika on adekvaatne?; kas arvamus, et suurimaid sarvi kannavad keskealised või vanemad loomad peab üldse paika? Kõige enam (320) sarve hinnati aastail 1994 – 2001 Järvamaal. Tõsi küll, osal juhtudest ei olnud võimalik määrata looma vanust ja mõõta lp-d, samuti pole teada kõigi hinnatud sarvede kaal jne.

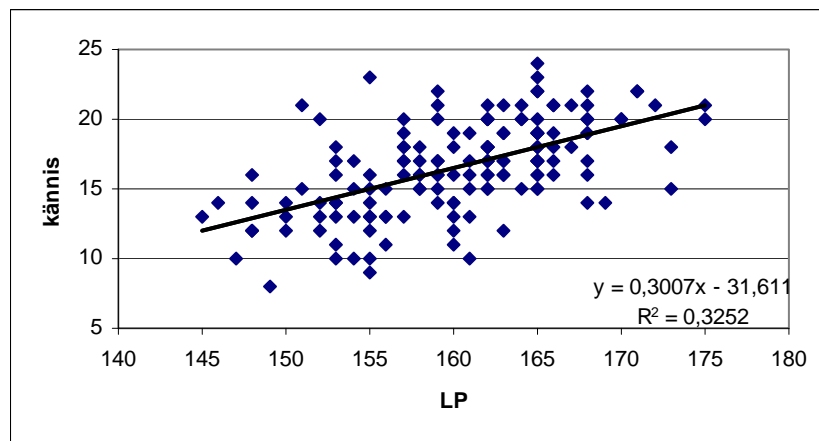
Järgnevatel joonistel (joonised 12-14) on näidatud mõned meid enam huvitavad seosed, mis Järvamaa materjali põhjal arvatud. Sarvede kaal sõltub tõesti känniste diameetrist, mis on väga loogiline (joonis 12). Determinatsioonikoefitsient ($R^2=0,63$) viitab väga tugevale seosele. Edasi: kuivõrd sõltub känniste tugevus (mis on eeldatavasti kehamõõtmetest enam sõltuv kui sarvede suurus) isendi kehamõõtmetest, millega (jällegi-eeldatavasti) on korrelatsioonis lp.? Võime veenduda, et siingi on positiivne seos, ehkki mitte nii tugev ($R^2=0,33$) (joonis 13).

Ka sarvede kaalu sõltuvus looma vanusest pole eriti veenev ($R^2 = 0,33$) (joonis 14). Igatahes ei ole tegu lineaarse sõltuvusega. Pigem näib, et suurimaid sarvi omavad 3 – 4 aastased sokud. See on vastuolus nii mujal kui ka siinmail levinud arvamusega, et sarved kasvavad kuni 5 – 7 eluaastani või isegi enam. B. Hespeler (2003) väidab Albrecht von Bayerni ja K. Meunieri poolt kogutud teavet üldistades, et sarved kasvavad kuni kolmanda eluaastani, kusjuures suurim „hüpe“ on 1,5 aastaste ja 2,5 a. loomade peaehte kasvus. Edasine kasv on juba aeglasem ning siis algab juba tagasimine. Kolmeaastaste sokkude sarved kaaluvad keskmiselt enam kui viieaastaste omad. Kaheaastaste sarved kaalusid keskmiselt enam kui kuueaastastel! K. Meunier lisab veel, et kehalt viletsamatel sokkudel (ehk sama, mis viletsama toidubaasiga ja/või suurema asustustihedusega piirkondades) on sarvearengu kulminatsioon hilisem. Kuivõrd see kõik on ülekantav meie oludesse, pole muidugi selge. Küll aga võib väita, et mingite jäikade seisukohtade võtmiseks ja hinnangute andmiseks küsimuses milliste sarvedega ja millises vanuses sokkusi kütida

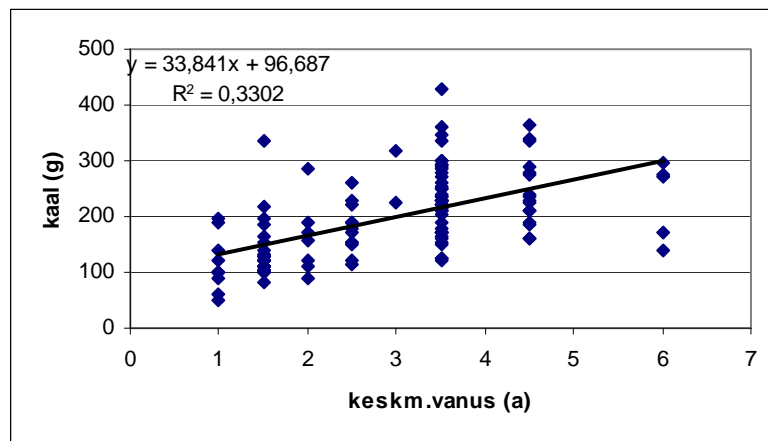
eelisjärjekorras ja milliseid kindlasti hoida, pole põhjust. Siit edasi võiks arutleda ajujahi lubamise või mittelubamise üle, aga see pole käesoleva aruande teema.



Joonis 12. Sarvede kaalu sõltuvus sarvekänniste diameetrist



Joonis 13. Sarvekänniste diameetri sõltuvus alalõualuu pikkusest

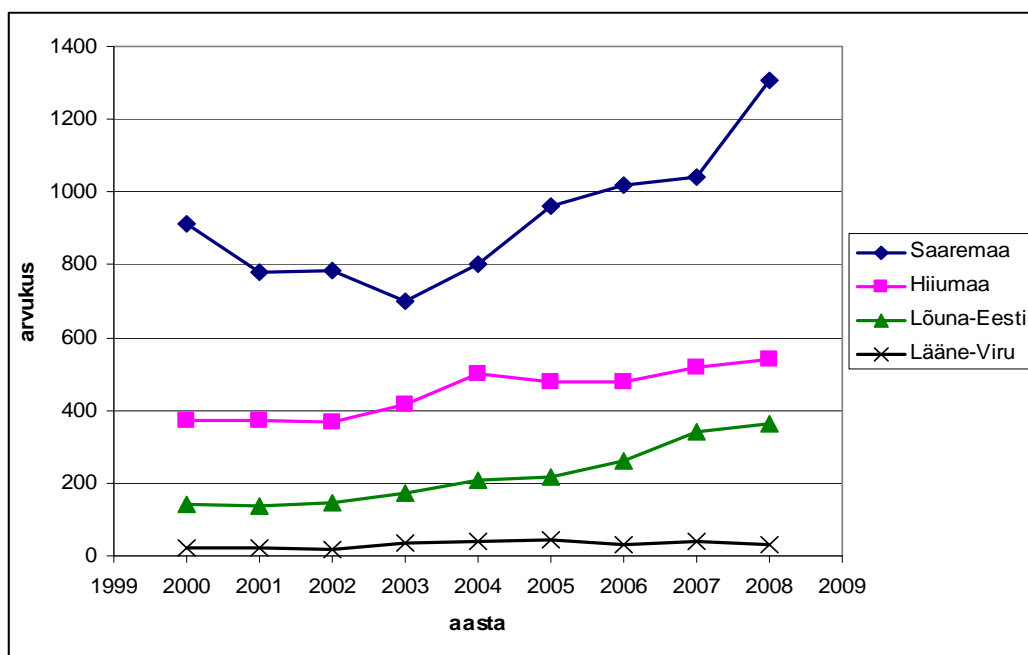


Joonis 14. Sarvede kaalu sõltuvus looma vanusest

Hirv

Nagu sissejuhatuses nimetatud, pole käesolevas aruandes põhjust hirvest juttu teha. Vastav kokkuvõtte esitati 2008 a. kevadel ja teadaolevale pole olulist infot lisandunud, kuivõrd jahihooaeg ja seega ka andmete kogumine pole veel lõppenud. Olgu siinjuures lühidalt ja kommentaarideta esitatud vaid loendusandmed.

Liigi arvukus (joonis 15) näitab tõusutendentsi nii saartel kui Lõuna Eestis. Hirvi kohati ja loendati jahimeeste poolt kaheksas maakonnas viieteistkümnest. Lisaks varasemale seitsmele maakonnale lisandus Jõgevamaa, kus arvati elutsevat 24 hirve. Kõige kiiremini on muutunud hirvede arvukus Viljandimaal, kus nende arv ajavahemikus 2002 a kuni 2007 a. kasvas 28-lt 120-ni. Lääne Viru väikeses asurkonnas pole olulisi muutusi täheldatud. Hirvede koguarv Eestis on jõudnud jahimeeste arvamuse kohaselt 2200-ni.



Joonis 15. Hirve arvukuse dünaamika Eesti erinevais piirkondades jahimeeste hinnangul

Kevadist marsruutloendust korraldati 2008 a tudengite R. Kreilise ja K. Ligi abiga. viiel hirvealal (tabel 10). Laasi loendusmarsruudid ei kattunud seekord tavapärestega ja selles, mitte aga reaalse situatsiooni muutuses näeme erinevuse põhjust. Hiiumaal 2008 a. kevadel korraldatud ajuloendusel aeti läbi viis masti kogupindalaga 849 ha ja neist väljus lisaks

muudele ulukitele ka 33 hirve. Vähemalt loendusega haaratud aladel oli hirvede asustustihedus seega 38,9 hirve 1000 ha kohta.

Tabel 10

Hirve asustustihedus seirealadel 2000- 2007. a talvel

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Viidumäe	3,3	2,9			56,3		13,4
Laasi	16,0	18,6	11,8	17,3	16,5	16,3	8,3
Orissaare					4,0	5,2	4,8
Anguse					1,5	1,6	1,7
Porkuni							2,9

Hirvlaste suviste elupaikade kasutamine

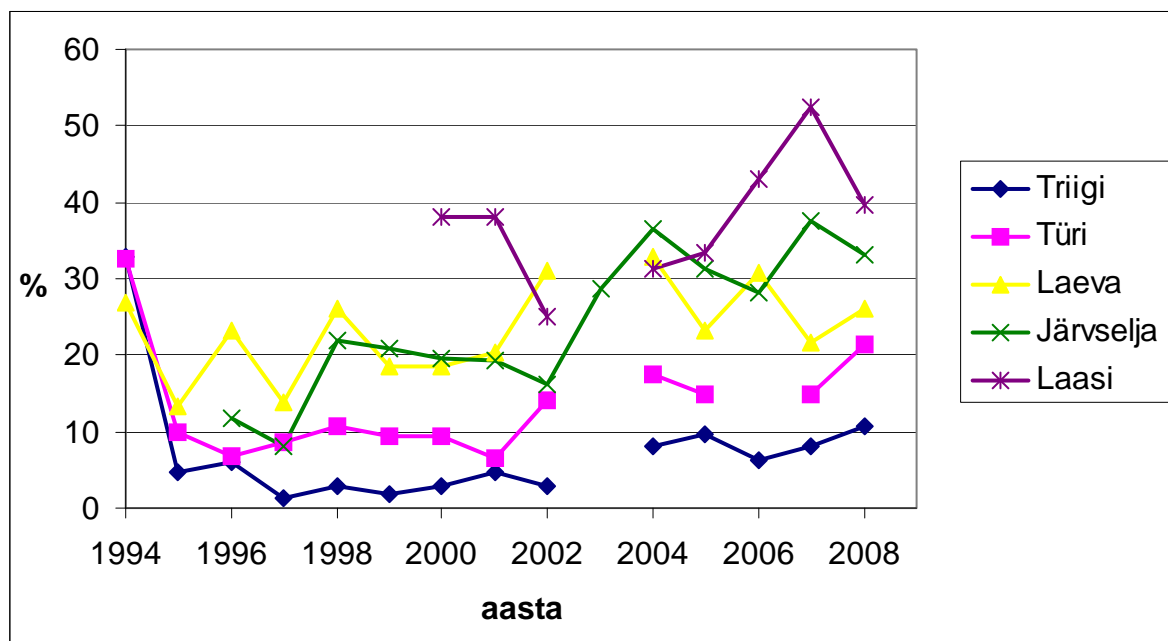
Hirvlaste toitumisulatuses lehtpuude ja –põõsaste kärpimisintensiivsust jälgisime 2008 a. seitsmel seirealal. Lisaks tavaparastele piirkondadele lisandus uus seireala “Kikepera”. See, lihtsalt määratav näitaja sõltub nii oksatoiduliste hirvlaste asustustihedusest kui ka suvise toidubaasi ohrusest. Teisiti väljendatuna – näitab hirvlaste arvukuse vastavust olemasolevale toidubaasile. Nagu varasemates aruannetes asjatundjaid tsiteerides väitsime, viitab suviste hirvlaste tekitatud kärpimisjälgede olemasolu enam kui 50 - 60% - l vaadeldud puudest-põõsastest, hirvlaste üleasustusele, mis tähendab ühtlasi toidubaasi degradeerumise algust. See künnis näitab ligikaudu elupaikade mahutavuse (carryng capacity) piiri. Viimase nelja aasta jooksul toimunud muutusi seirealadel näitab tabel 11. Selle näitaja dünaamika tavapärasel seirealadel kogu vaatlusperioodi vältel on esitatud joonisel 17. 2008 a. sügisel täheldasime kärpimisintensiivsuse ühtlustumist piirkondade vahel (tabel 11, joonis 16). Seni tagasihoidlikumalt kasutatud Triigi ja Türi seirealadel kärpimisintensiivsus kasvas, mujal, kaasa arvatud 2007 a. “punase piirini” jõudnud Laasis see kahanes. Suveperioodil on toiduna eelistatud puuliigid paju, paakspuu ja pihlakas (joonised 17 – 19).

Tabel 11

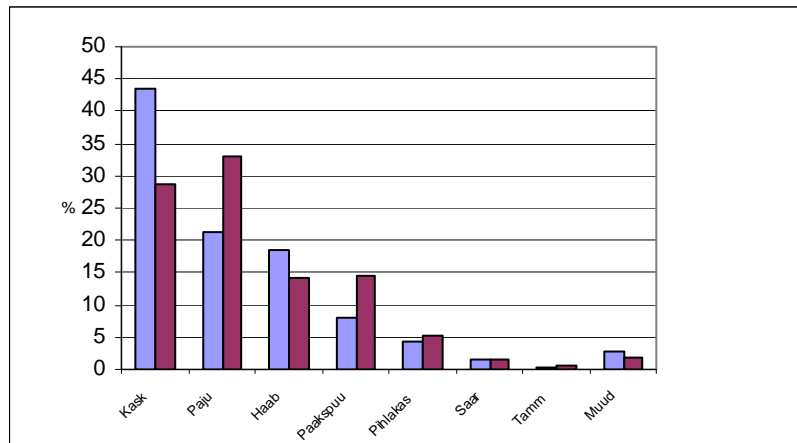
Hirvlaste poolt vegetatsiooniperioodil kärbitud toitumisulatuses puude/põõsaste %.

Viimaste aastate kohta on lisatud ka nimetatud näitaja varieeruvus proovitükkidel ja viimaste arv. Punasega on tähistatud “kriitilise piiri” ületamine.

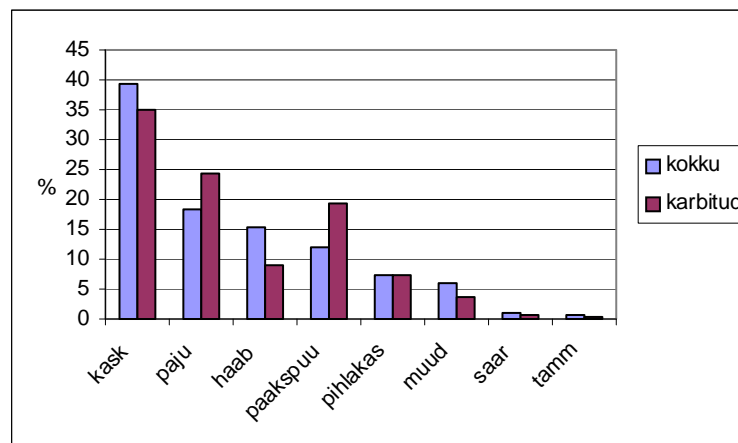
Seireala/Aasta	2005	2006	2007	2008
Triigi	9,6	6,3	8,0 (0 – 11,8) n=8	10,6 (3,8 – 17,1) n=8
Türi	14,8		15,0 (0,6 – 41,0) n=9	21,5 (5,1 – 52,8) n=10
Laeva	23,2	30,7	21,7 (1,6 – 52,0) n=13	26,1 (9,3 – 50,3) n=9
Loobu	33,9	31,2	37,4 (15,3 – 62,0) n=12	22,5 (6,4 – 34,4) n=6
Järvelja	31,3	28,2	37,5 (6,9 – 61,9) n=17	33,1 (17,6-71,9) n=12
Laasi	33,3	43,0	52,4 (17,3 – 75,9) n=10	39,7 (10,4-72,7) n=12
Kikepera				31,8 (12,9-69,5) n=14



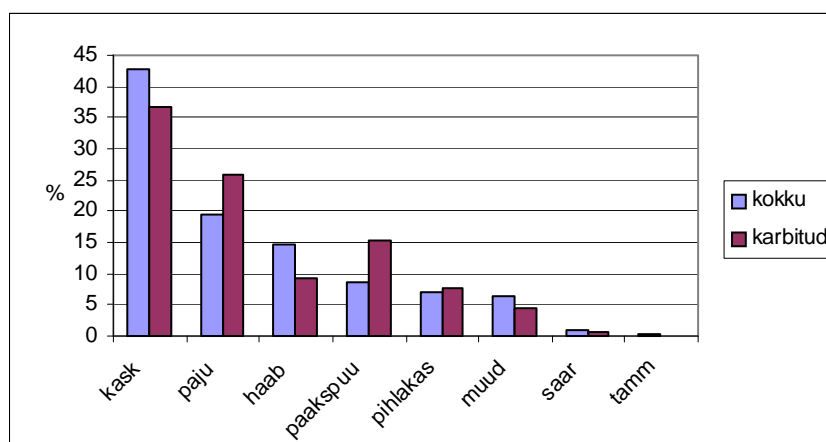
Joonis 16. Kärpimisintensiivsuse dünaamika tavapärastel seirealadel 1994 – 2008 a.



Joonis 17. Olemasolevate ja hirvlaste poolt kärbitud toitumisulatuses puittaimede jaotumus seirealadel 1994 – 2000 a.



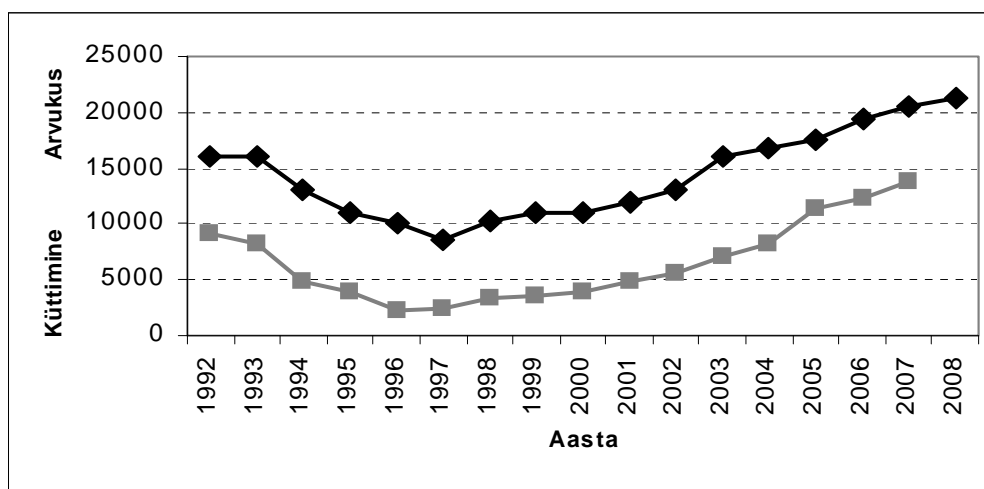
Joonis 18. Olemasolevate ja hirvlaste poolt kärbitud toitumisulatuses puittaimede jaotumus seirealadel 2001 - 2008 a.



Joonis.19. Olemasolevate ja hirvlaste poolt kärbitud toitumisulatuses puittaimede jaotumus 2008 a. uuritud seirealadel

Metssiga

Nagu teiste sõraliste, nii ka **metssiga arvukus** on pärast 1990-ndate keskpaiga mõõnaperioodi taas tõusuteel: 2004. a. kevadel hinnati üldloendusel arvukust 16800, 2007. a kevadel 20500, 2008. a juba ligi 21300 isendile (joonis 20). Nii palju pole metssigu Eestis kunagi varem loendatud. Seega on metssiga mõneski maakonnas muutumas või muutunud (Saare mk) probleemseks liigiks, ja mitte ainult põllumajandust silmas pidades. Eeldatavalt on jahimeeste hinnang metssiga arvukusele täpsem kui metskitse puhul. Loendust kergendab metssigade karjalisus ja võimalus loendada söötmiskohtades. Loendust raskendab karjade liikuvus ja paiknemine jahipiirkondade piirialadel.



Joonis 20. Metssiga arvukus ja küttimine ametlikel andmel

Metssiga mõju taimkattele ja loomastikule, sh kaitsealustele liikidele, pole Eestis paraku tõsisemalt uuritud. Ehkki metssigade küttimine on samuti aasta-aastalt suurenenud ja küündis aastal 13816 isendini, pole see olnud arvukuse kasvu peatamiseks piisav. Ka kiskluse mõju juurdekasvule on jäänud metssiga soodsate talvede ja intensiivse lisa söötamise taustal mõõdukaks.

Märkimisväärne, et keskkonnastrateegia järgi aastani 2010 on määratud suurimaks lubatavaks arvukuseks 16000 is. Kui metssigade juurdekasv võib küündida täiskasvanud asurkonnaga samasse suurusjärku (ca' 20000-22000 is) ja seda isegi ületada, siis 2006. a küttimine – 12225 is (ehkki suurenes ja oli läbi aegade suurimaid) – moodustas kevadisest juurdekasvust tn vaid 50-60%.

Arvukuse kontrollis on suur osa hoodel, küttemisel ja looduslikul suremusel, kusjuures metsseapõrsad on üks huntide tavalisemaid toiduobjekte. Parasiitide ja haiguste suhtes on metssead meie sõralistest tn ühed vastupidavamad. Seega tugineb vajadus nende arvukust piirata eelkõige põllukahjustuste sageduse ja keskkonnamõju talutavusele. Senini pole keskkonnamõju otseselt hinnatud, kuid nt uuring mõju kohta maas pesitsevaile metsislastele on lähiaastail tn tulemas.

Juurdekasvu selgitamisel on õigem lähtuda asurkonna vaatlusandmetest, mille kohaselt põrsaste % asurkonnas oli üle 60 ja põrsaste arv saja vanasea (sh kesikud) kohta üle 160, seega aastail 2006 ja 2007 üsna sarnane kümnendi 1998-2007 kõrgeimal tasemel (tabel 12).

Seega on metsseasurkond praegusel tihedusel kiskjate suurenenud „kontrollile“ ja järjest tugevamale küttemisele vaatamata heas seisundis ja väga hea juurdekasvuga. Seda on kindlasti soodustanud esiteks pehmed talved, teiseks üldlevinud lisasöömine, kolmandaks põrsastega emiseid säästev valikkütmine. Kui eeldada, et juurdekasvuks tuleb märgatavalt üle 100 põrsa 100 vanalooma kohta, võib 2007. a sügisest juurdekasvutaset tn märgatavalt enam kui 20 tuhandele hinnata. Arvestades metsseapõrsaste suurt suremust, samuti võimalust, et asurkonna tihenedes ka loendusvead suureneda võivad, piisab aastal 2008 arvukuse stabiliseerimiseks tn 15 tuhandesest küttemismäärast.

Tabel 12

Metsseapopulatsiooni koosseis ja juurdekasv, juv/100ad sama aasta järglasi/vanalooma kohta) 1998.-2006. aastal vaatlusandmeil

Aasta	Täiskasvanute ja kesikute%	Põrsaste %	juv/100 ad	N
1998	41,0±1,8	59,0±1,8	143,9	1209
1999	44,1±1,9	55,9±1,9	126,8	1138
2000	40,0±1,3	60,0 ±1,3	125,0	5342
2001	44,9±1,0	55,1±1,0	122,7	9939
2002	41,5±0,5	58,5±0,5	141,0	14463
2003	40,4±0,7	59,6±0,7	147,5	8729
2004	38,2±0,8	61,8±0,8	161,8	14669
2005	38,6±0,6	61,4±0,6	159,1	24189
2006	37,8±0,6	62,2±0,6	164,6	21814
2007	36,7±0,8	62,3±0,8	168,8	15559

Vanusejaotumus 2007. Kütitud metssigadelt 2007/2008. a jahihooajal võetud alalõualuude vähesest väljavõtust (885/13816 e. 6,4%) moodustasid põrsad 52,5% (2006. a 35,5%), kesikud 32,4%(39,2%), vanemad 15,1%(25,3%) (tabel 13), mis siiski ei tarvitse osutada asurkonna noorenemisele. Sest ametlikel andmeil oli tegelik küttemisstruktuur 2006. ja 2007. a üsna sarnane:

2006: põrsaid 46 %; kesikuid 35%; vanasigu 19% (14 mk andmeil).

2007: põrsaid 45,7%; kesikuid 35,4%; vanasigu 18,9% (15 mk andmeil).

Tõsi, mõnel juhul võidi kesikute eristamisel eksida, kuid esitatud alalõualuude põhjal on kesikute eristamine viimastel aastatel pigem paranenud. Kuna põrsaste osa alalõualuude väljavõtus oli tunduvalt üle(!) ametlikus statistikas osutatu, vaadagem vanemate vanusrühmade jaotumust eraldi. Alalõualuude valimist moodustas teatatud sooga kesikute-vanasigade materjal kokku niisiis alla poole. 412 n.ö vanaseast enam kui 2/3 moodustasid siiski kesikud. Tõelisi täiskasvanud metssigu, kel suus juba kogu jäävhambagarnituur, oli 2007. a väljavõtus vaid 31,8%, samas kui 2006. a 39,2% (tabel 13), mis võib osutada nii valimi eripärale kui asurkonna noorenemisele.

Tabel 13

Kütitud metssigade vanusejaotumus 2007/2008. a

Harju, Ida-Viru, Lääne, Lääne-Viru ja Pärnu maakonna materjali põhjal

Valim	Põrsad	Kesikud	Alla 3 a	4-5 a	6-7 a	≥8 a	Kokku
N=885 is							
Emased	49	101	19	34	13	11	227
Isased	145	180	25	19	8	2	379
?	271	6	2				279
Kokku	465	287	46	53	21	13	885
% 2007	52,5	32,4	5,2	6,0	2,4	1,5	100
%2006	35,5	39,2	12,8	9,4	2,5	0,6	100
jaotumus, emised ja kuldid, %, põrsasteta, (n=412)							
Emased	x	56,7	10,7	19,1	7,3	6,2	100
Isased	x	76,9	10,7	8,1	3,4	0,9	100
2007, %	x	68,2	10,7	12,9	5,1	3,2	100
2006, %	x	60,8	19,8	14,7	3,8	0,9	100
Kesikute osa suurenemine 2007. a väljavõtus tn osutab asurkonna noorenemisele, muutused vanemais vanusrühmades seevastu on väljavõttude lünklikkuse tõttu ebaselgemad							

Võttes meie valimi vanasead alates vanusest üle 2 aasta eraldi rühmaks, oli 6-7-aastaste ja vanemate osakaal nendest 25,6%, kesikuidki arvestades - kõigest 8,3%, ja kogu asurkonnas vaid 3-4%. Materjali lünklikkus ei võimalda siit Eesti kohta põhjalikumaid järeldusi, kuid võib eeldada, et

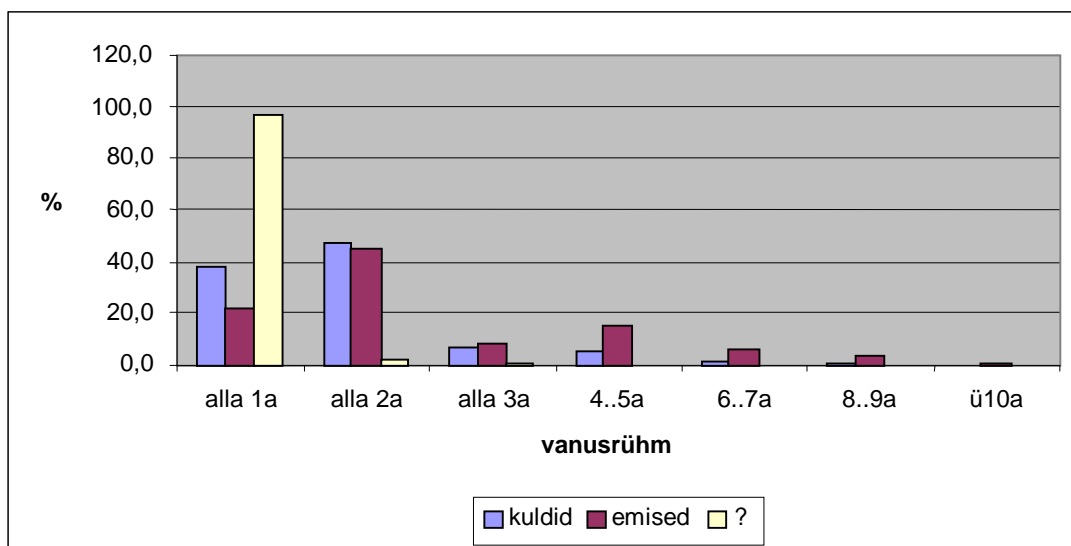
- a) kütmissüsteem on olnud üldjuhul küllaldaselt kaalutletud,
- b) muudatused on vajalikud vaid erijuhtudel, nt arvukuse kiireks vähendamiseks, suurendamiseks või stabiliseerimiseks suurkiskjate rohkuse korral;
- c) metsiga on väga hästi alluv hooldele, siis on kütmissüsteem üks tõhusamaid võimalikke vahendeid juurdekasvu reguleerimiseks ja seeläbi asurkonna suunamiseks.

Eri vanusrühmade soojaotumus ehk kultide ja emiste esinemissageduses on tuvastatav jahisaagis (tabel 13, joonised 21 ja 22):

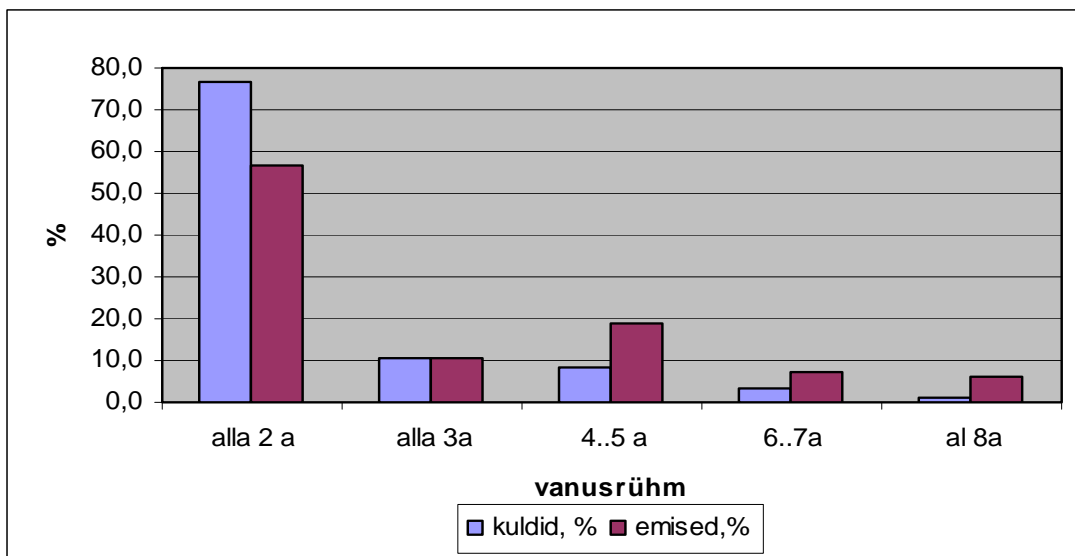
põrsad: ametliku statistika kohaselt kultpõrsaid 56% (2006. a 54,6%), mis tundub tõepärasena. Alalõualuud seda osa saagist ei adekvaatselt ei iseloomusta.

kesikud: ametlikel andmeil kulte 58,7% (2006. a 59,7%), seega kultide osa suurem kui põrsastel, mis võib osutada emiste suuremale suremusele.

vanasead: ametlikel andmeil kulte 66,1% (2006. a 66,9%), seega kahel aastal peaaegu sama tulemus, mis osutab täiskasvanud emiste kütamise selektiivsusele ja hoiule.



Joonis 21. 2007/2008. a kütitud metssigade vanusejaotumus, %, N=885 is



Joonis 22. 2007/2008 kütitud eri soost metssigade vanusejaotumus, välja arvatud põrsad;
n=412 is

Kokkuvõte

Põdraasurkond saavutas aastail 2004-2007 viimase 15 aasta kõrgseisu, püsidis t'n majanduslikult lubataval ülempiiri – 12 000 isendi – tasemel. Aastal 2008 seoses 2007. a juurdekasvu ületanud suremusega arvukus vähenes 11000 isendi tasemele. Arvukuse ja asustustiheduse vähenemisele on osutanud nii jahimeeste üldloendus, pabulaloendus kui ka põdrakahjustuse vähenemine männikultuurides. Keskmine asustustihedus vähenes üldloenduse andmeil tasemele 4,5 isendit /1000 ha elupaikade kohta, kõikumisega eri maakondades vahemikus 3,4-5,9. Lokaaltihedus on siinjuures pabulaloenduse andmeil märksa varieeruvam.

Muud populatsiooni parameetrid – sooline ja vanuseline koosseis ning aastane juurdekasv on viimaste aastate jooksul vähe muutunud. Soojaotumus on olnud püsiv, samas on põdralehmadel vasikate esinemissagedus pisut vähenenud, mistõttu ka vasikate esinemissagedus asurkonnas kahanes varasemalt enam kui 32%-lt 30% tasemele. Põhjuseks võib olla asurkonna noorenemisega seonduv vasikatootluse vähenemine ja vasikate kadude suurenemine, sh kiskluse läbi. Tiheduse mõõdukas alanemine ja ühtlustumine tuleb asurkonna püsivusele t'n kasuks. Põtrade kindlustatus loodusliku toiduga on hea, ometi võib ebasoodsate tegurite liitudes, nt stressi korral, tekkida olukord, kus põdrad senisest enam kuuski koorima hakkavad. Seega on kompleksseire jätkamine ja seostatus teiste hirvlaste ning suurkiskjate seirega edaspidigi väga oluline. Senisest enam on kavas rõhku panna põdraasurkonna säästlikumale kasutamisele, sh dominantsete isendite säilitamisele mõõdukal valikküttimisel.

Metskitse arvukus näitab paar viimast aastat langustendentsi, taustaks (pikal ajaskaalal endiselt üle keskmise kõrge) aastase juurdekasvu mõõdukas vähenemine, enneolematult suur küttimine ja suurkiskjate arvukuse kasv. Oletame, et nende tegurite olulisuse järjekord on just niisugune: enim mõju avaldab kiskjate arvu kasv. Kahjuks ei suuda me muid tegureid peale küttimise kvantitatiivselt hinnata. Ja ega me ei oska hinnata ka liigi arvukust Eestis, oletame, et see on vähemalt 100 000.

Metskitse arvukuse kindlakstegemiseks oleks edaspidi vaja (Kikepera uurimisalal näiteks) perioodiliselt korraldada ajuloendusi paralleelselt samas paigas tehtud ruutloenduste ja kevadiste pabulaloendustega. Kui õnnestub leida mingi üleminekukoefitsient, võib edaspidi usaldada neil meetodeil saadud tulemusi.

Vaatluskaardid võiksid jääda. Kuidas suhtuda lõualuude kogumisse? Täiskasvanud loomade lõualuude mõõtmine on väheinformatiivne. Vanuse määramine annab eeldatavasti enam infot, aga siin on mõned küsitavused. Hammaste kulumise kiirus on eri isendeil teatavasti äärmiselt varieeruv ja see moonutab tulemust. Selles osas on vaja rohkem selgust. Võimaluse korral võiks tellida mingi koguse kütitud isendite vanuse määramise välismaa kompetentselt firmalt nagu tehakse ka Soomes. Kui mitte muuks, siis just senise meetodika piiride selgitamiseks. Juhul kui nn. jahinduspoliitiline olukord nõuab edaspidigi lõualuude kogumist – kinnituseks, et nõutud kogus etteantud soolise ja vanuselise jaotumusega isendeid on kütitud, siis peab endale aru andma, et (lisaks arvule) saab seda materjali kasutada vaid tallede ja taiskasvanute jaotumuse määramiseks.

Hirve arvukus kasvab nii saartel kui ka Lõuna-Eestis. Kiireimat kasvu viimase viie aasta jooksul võib täheldada Viljandimaal. Ametlikel andmetel, s.o. jahimeeste hinnangul oli Eesti hirvepopulatsiooni(de) suuruseks 2008 a. kevadel umbes 2200 isendit, mis tundub olevat üsna tõenäoline. Populatsiooni aastane juurdekasv on (otsustades asjakohaste kirjandusandmete järgi) liigile omasest keskmisest kõrgem, mis viitab asurkonna heale tervislikule seisundile.

Hirvlaste toitumisulatuses lehtpuude ja –põõsaste kärpimisintensiivsus. 2008 a. sügisel täheldasime kärpimisintensiivsuse ühtlustumist piirkondade vahel. Seni tagasihoidlikumalt kasutatud Triigi ja Türi seirealadel kärpimisintensiivsus kasvas, mujal, kaasa arvatud 2007 a. “punase piirini” jõudnud Laasis see kahanes.

Metssea arvukus on pidevalt kasvanud alates 1997 aastast. Samal ajal on suurenenud ka küttimismaht. Kuigi metsseaasurkonna aastane juurdekasv on oluliselt kõrgem kui hirvlastel (viimastel aastatel on põrsaste osakaal asurkonnas sügiskuudel ületanud 60%), pole usutav, et see kompenseeriks kogu suremuse küttimise, suurkiskjate jt. tegurite toimel. Loendusviga on siiski tõenäoliselt väiksem kui metskitse arvukuse hindamisel. St – teiseks võimaluseks on märksa suurem asurkonna reaalne juurdekasv kui see, millega küttimissoovi esitamisel arvestavad jahihendused. 2007.-2008. a vaatlusandmete kokkuvõttes lisandus asurkonda ühe vanasea kohta enam kui 1,5 põrsast, samas kui kütiti kõigest 0,6-0,65 isendit ühe loendatud metssea kohta. Et arvukus sellele vaatamata pole plahvatuslikult kasvanud ega levima hakanud taudid, selles on tn oma osa kõrgel looduslikul suremusel.

Kasutatud kirjandus

- Briedermann, L. 1982. Der Wilbestand – die grosse Unbekannte. Berlin. 212 S.
- Eiberle, K. 1965. Beitrag zur Qualitätskontrolle beim Rehwild. – Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen. 116, 740 – 752.
- Eisfeld, D. 1975. Regulation der Rehdichte und Vorschlag zur Neugestaltung der Abschussplanung. Allgemeine Forstzeitschrift. 30. 1123 – 1126.
- Hespeler, B. 1992. Rehwild Heute. Lebensraum, Jagd und Hege. München. 215 S.
- Hespeler, B. 2003. Rehwild heute. Neue Wege für Hege und Jagd. München. 240 S.
- Kirk, A., Veeroja, R., Tõnisson, J. 2002. Dynamics of ovulation rate of moose population in Estonia. In: 5th International Moose Symposium, Norway 2002. Abstracts. 37.
- Ling, H. 1977. Põdrapopulatsiooni struktuur ja dünaamika Eesti NSV-s. - TRÜ Toimetised, 407, Põder Eestis (I), 15-124.
- Randveer, T. 1998. Mis on juhtunud metskitseasurkonnaga. Eesti ulukid. VI. 16 – 25.
- Roht, K. 2008. Metskitsetalledest, sokkudest ja üldse metskitsejahist. Eesti Jahimees 7/8. 8 – 14.
- Tõnisson, J., Randveer, T. 2003. Monitoring of moose-forest interactions in Estonia as a tool for game management decisions. – Alces 39. 255-261.

Kasutatud käsikirjad

- Grossmann, M. 2004. Ilmastiku mõju metskitse (*Capreolus capreolus*) populatsioonile. EPMÜ Metsakasvatuse instituut. Lõputöö.