

# **EESTI MAAÜLIKOOL**

TÖÖVÕTULEPINGU NR 2-24/TRT-5, 16. MÄRTS 2006 ARUANNE

## **RAKENDUSUURING “EESTI HIRVEASURKONNA UURINGUD”**

VASTUTAV TÄITJA: TIIT RANDVEER

TELLIJA: METSAKAITSE- JA METSAUUEENDUSKESKUS

RAHASTAJA: SA KESKKONNAINVESTEERINGUTE KESKUS

TARTU 2007

## Sisukord

Sissejuhatus .....	3
Materjal ja meetodika.....	4
Hirvede arvukus, asurkonna struktuur ja juurdekasv. Küttimine .....	6
Aasta.....	8
Hirvede toitumine. Mõju toidubaasile .....	15
Kokkuvõtteks.....	19
Kasutatud kirjandus .....	21

## SISSEJUHATUS

Käesolevas aruandes antakse ülevaade läinud aasta jooksul tehtud töö tulemustest. 2006. a. oli seitsmes aasta, mil tegeleti hirveasurkonna seirega.

Hirveprojekti vastutav täitja on Tiit Randveer. Abiks olid ka Egon Niitsee ja mitmed EMÜ üliõpilased. Täname kõiki jahindusjuhte ja jahimehi abi ja mõistva suhtumise eest ning Keskkonnainvesteeringute Keskust projekti rahastamise eest.

## MATERJAL JA METOODIKA

**Arvukuse/asustustiheduse määramine.** Koondati ametlikud loendus- ja küttemisandmed. Kontroll-loendust talviste ekskrementide tiheduse määramise meetodil teostati 2006. a. kevadel viiel hirvealal: Neist kolm (Laasi mets Hiiumaal, Viidumäe looduskaitseala Saaremaal ja kunagise Rohu raketibaasi ümbritsev metsamassiiv Triigi metskonnas on tavapärased seirealad. Möödunud kevadel lisandusid veel kaks piirkonda, üks Saaremaal Orissaare läheduses ja teine Lääne-Virumaal Põlula ja Roela vahelises metsamassiivis. Viimasena nimetatud piirkond valiti Triigi metskonna töötajate soovitusi järgides endisest elupiirkonnast “kadunud hirvede” otsimiseks. Loendusmarsruutide pikkused olid vastavalt 22,7; 9,7; 21,1; 19,2 ja 23,4 km, kokku seega 96,1 km. Loendusel osalesid lisaks aruande koostajale ka EMÜ üliõpilased R. Kreilis ja K. Ligi.

### **Jahistatilisest materjali analüüs.**

\*\* Viimasel jahihooajal Eesti mandriosas ja Hiiumaal kütitud täiskasvanud hirvedest määrati alalõualuid uurides (hambaste kulumise järgi) aruande koostaja poolt 20 pulli ja 14 lehma vanused. Saaremaal kütitud hirvede vanust hindas J. Ärmus (31 isas- ja 14 emasloomal). Kogu uurimisperioodi vältel, s.o ajavahemikus 1999- 2006 a. on määratud 492 täiskasvanud hirve vanus.

\*\* Hirveasurkonna soolist jaotumust ja aastast juurdekasvu uuriti jahimeeste poolt täidetud vaatluskaartide põhjal, kus näidatud 1592 kohatud hirve sooline ja vanuseline (täiskasvanu/vasikas) jaotumine. Loomulikult pole nähtud nii palju erinevaid isendeid, tegemist on nn. korduvväljavõetuga. Viieteistkümmel jahisaagiks langenud hirvelehmäl määrati loodete ja või kollakehade arv.

\*\* 37 kütitud hirvel (25 pärit Hiiumaalt) määrati maosisu koostis.

\*\* Mõõdeti 51 (63-st) kütitud hirvepulli sarved. Saaremaal ja Hiiumaal kütitud hirvepullide sarvi hindasid J. Ärmus ja M. Keskküla. Sarnaselt 2005/2006 a. jahihooajaga kütiti ka möödunud väga palju trofeepulle. Neid võib olla 13 - 15, millest 12 said juba pädeva hinnangu ja medali Sagadis toimunud trofeenäitusel.

Nagu varem, nii ka nüüd uuriti **hirvlaste suvise toidubaasi kasutamise intensiivsust**, mida teostati seireprojekti raames. Hirvealadest olid vaatluse all Laasi ja Triigi, kus toidubaasi kasutamist uuriti kummaski üheteistkümmel proovitükil, hinnates vastavalt 2216 ja 2328 kärpimisulatuses puu/põõsa seisundit.

**Hirvepullide vanuse ja kvaliteedi määraja** koostamiseks lisandusid mõned (hr. Paeglitise hirveaias ja E. Niittee poolt jäädvustatud) fotod teadaoleva vanusega hirvepullidest, aga määraja koostamiseks sellest veel ei piisa ja eeloleval sügisel peab seda tööd veel jätkama.

## **HIRVEDE ARVUKUS, ASURKONNA STRUKTUUR JA JUURDEKASV. KÜTTIMINE**

Hirve arvukuse ja kütümise muutusi viie viimase aasta jooksul on näidatud tabelis1, pikemaajalist arvukuse dünaamikat joonisel 1. Nii ühes kui teises on esitatud nn ametlikud loendusandmed. Kui me põdra ametlike loendusandmete täpsust oskame tänu seireandmete olemasolule üsna täpselt hinnata, siis hirve arvukuse “ametlikku õnnistust” saanud hinnangut me samavõrra adekvaatselt paika panna ei oska. Tänapäevaks on enam-vähem selge, et talviste pabulahunnikute marsruutloendus võimaldab (teiste meetoditega võrreldes) peaaegu adekvaatselt hinnata põdra talvist asustustihedust, aga metskitse loenduseks nimetatud meetod ei sobi. Hirve asustustiheduse erinevusi ajas ja ruumis saame sel viisil küll võrrelda, aga tulemuse täpsust me hinnata ei oska. Meile näib, et ka jahimeeste poolt hinnatud sõraliste arvukus on (viimase aastakümne vältel?) kõige enam “kallutatud” just hirve puhul. Vähemalt Saaremaal on see nii. Seega on “pilt” üsna segane. Üldises tendentsis pole siiski põhjust kahelda: oleme veendunud, et hirve arvukus Eestis tervikuna on kasvamas- Saaremaal ja Lõuna Eestis kindlasti ning Hiiumaal tõenäoliselt. Lõuna Eestis jätkus hirve arvukuse kasv endiselt Pärnumaa idaosa ja Viljandimaa arvelt. Nagu eelmise aasta aruandes näitasime, on just nende aladega piirnevais Läti

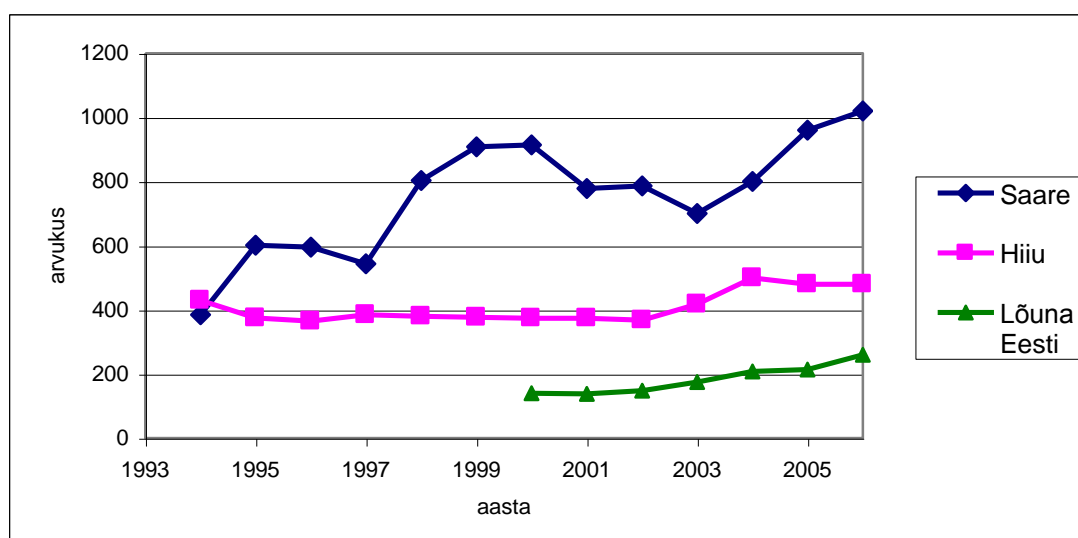
metskondades (oletame, et see on Läti “virsmeznieciba” eestikeelne vaste?) hirve arvukuse kasv kiirem kui meie Valgamaa ja Võrumaaga piirnevatel aladel. Tõenäoliselt see kasv jätkub, seda enam, et (vähemalt) kütmine siinpool piiri on olnud tagasihoidlik. Lääne-Virumaa väikese hirvepopulatsiooni seisund on kõige ebaselgem.

**Tabel 1**

**Hirve arvukus (a) ja kütmine (k) Eestis viiel viimasel aastal.**

Maakond	2002		2003		2004		2005		2006	
	a	k	a	k	a	k	a	k	a	k
<b>Saaremaa</b>	<b>786</b>	<b>113</b>	<b>700</b>	<b>79</b>	<b>800</b>	<b>49</b>	<b>900</b>	<b>59</b>	<b>1020</b>	<b>61</b>
<b>Hiiumaa</b>	<b>368</b>	<b>16</b>	<b>418</b>	<b>42</b>	<b>500</b>	<b>53</b>	<b>480</b>	<b>44</b>	<b>480</b>	<b>37</b>
Pärnu	45	5	41	7	63	8	64	6	86	5
Valga	68	7	92	3	95	4	80	1	75	1
Viljandi	28	6	35	4	40	10	60	13	85	8
Võru	7	0	7	1	10	-	10	1	15	1
<b>Lõuna-Eesti</b>	<b>148</b>	<b>18</b>	<b>175</b>	<b>15</b>	<b>208</b>	<b>22</b>	<b>214</b>	<b>21</b>	<b>261</b>	<b>15</b>
<b>Lääne-Viru</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>0</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>1</b>
Teised	4	0	2	0	5	0	1		1	

<b>Kokku</b>	<b>1324</b>	<b>147</b>	<b>1330</b>	<b>136</b>	<b>1555</b>	<b>124</b>	<b>1700</b>	<b>126</b>	<b>1800</b>	<b>104</b>
--------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------	-------------	------------



Joonis 1. Hirve arvukuse muutused saartel ja Lõuna-Eestis ametlike loendusandmete põhjal

Talviste ekskrementide marsruutloendusega seirealadel saime järgmised tulemused (asustustihedused): Hiiumaa, Laasi: 16,5 isendit 1000 ha kohta, mis tähendab, et hirve asustustihedus Laasi metsas oluliselt muutunud ei ole. Eelmisel, 2005 a. kevadel saime tulemuseks 17,3 isendit 1000 ha kohta, mis on praktiliselt sama. Saaremaal tegime loendust kahes piirkonnas – Viidumäe looduskaitsealal ja Orissaare jahipiirkonnas. Esimeses saime asustustiheduseks 56,3 isendit 1000 ha kohta, teises vaid 4,0. Hirve asustustihedus Viidumäel on üsnagi abstraktne näitaja – kui silmas pidada looduskaitseala I-kujulist konfiguratsiooni. Niisuguse, tunduvalt keskmist näitajat ületav tulemus võib sisuliselt tähendada vaid ühe hirvekarja lühiajalist peatumist sel alal ja ei muud. Aga samas viitab see väga suurtele lokaalsetele asustustiheduse erinevustele. Nii leidsime Orissaare jahipiirkonnas (kus loendusmarsruutidega kaeti märksa suurem ala) hirve keskmiseks asustustiheduseks vaid 4,0 isendit 1000 ha kohta. Lääne-Virumaal loendasime hirvlasi, kaasa arvatud hirvi kahes piirkonnas, Triigi seirealal ning Roela ja Põlula vahelises metsamassiivis. Esimesena nimetatud piirkonnas, mis on vaatluse all olnud juba pikemat aega, ei leitud märke hirvede olemasolust. See ei tähenda, et Väike-Maarja, Viru– Jaagupi, Rohu ja Simuna vahelisel alal hirvi üldse ei leiduks, aga kindlasti satub neid sinna vaid juhuslikult. Loendus näitab, et juba mitme aasta vältel püsivat asurkonda seal enam ei ole.

Roela ja Põlula vahelises metsamassiivis teostatud loendusel saadi liigi keskmiseks asustustiheduseks 1,5 isendit 1000 ha kohta.

Peame tunnustama, et jahimeeste esitatud loendusandmetes me korrektiive teha ei suuda – see oleks väga spekulatiivne. Aastaid tagasi oli põhjust arvata, et tegemist oli üleloendusega – heaks näiteks “küür” Saaremaa hirve arvukuses aastail 1998– 2002. Samas on palju argumenteeritud teateid Euroopa hirveriikidest, näiteks Poolast, Ungarist, Saksamaalt, et hirve arvukust hinnatakse analoogiliselt metskitsele, tegelikust väiksemaks, kusjuures (tunnustatud spetsialisti W. Bützleri andmetel) hirve puhul on viga siiski väiksem. Meie praeguse “hirmemajanduse” taseme juures pole täpsel määrangul ka olulist tähtsust. Võime lähtuda oletusest, et jahimeeste määrang on (saartel) rahuldava täpsusega.

**Populatsiooni(de) aastast juurdekasvu** iseloomustav vasikate arv asurkonnas sügiskuudel on endiselt kõrge. Noorloomad moodustavad umbes neljandiku asurkonnast (tabel 2), mis viitab, nagu varasemates aruannetes näidatud, liigiomasest keskmisest kõrgemale juurdekasvule.

Tabel 2

## Eesti hirveasurkondade aastane juurdekasv ja sooline koosseis

AASTA	Populatsiooni koosseis (%)			Emaseid isase kohta	Järeltulija id emase kohta	n
	Pullid	Lehmad	Vasikad			
2002 kogu Eesti	24,6 (33,7*)	48,5 (66,3)	26,9 ± 4,4	2,0	0,55	398
2003 kogu Eesti	26,3 (35,7)	47,4 (64,3)	26,3 ± 3,8	1,8	0,55	506
2004 Saaremaa	23,9(31,3)	52,5(68,7)	23,6 ± 4,1	2,2	0,45	402
2004 Hiiumaa	25,0(33,9)	48,8(66,1)	26,1± 4,4	1,9	0,54	375
2005 Saaremaa	26,0(34,8)	49,0(65,2)	24,9 ± 2,7	1,9	0,51	980
2005 Hiiumaa	35,7(49,3)	36,7(50,7)	27,6 ± 5,6	1,0	0,75	283
2005 Lõuna-Eesti	32,7(46,0)	38,4(54,0)	28,9 ± 6,1	1,2	0,75	297
<b>2006 Saaremaa</b>	<b>35,0 (46,9)</b>	<b>39,5 (53,0)</b>	<b>25,5±2,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,64</b>	<b>1449</b>
<b>2006 Hiiumaa</b>	<b>34,8 (46,6)</b>	<b>39,9 (53,4)</b>	<b>25,3±8,2</b>	<b>1,1</b>	<b>0,63</b>	<b>253</b>

- - sulgudes on näidatud % täiskasvanud hirvedest

Eelmisel aastal ilmnenud tavatult suurt isasloomade osakaalu Hiiumaa asurkonnas seekord ei täheldatud. Me põhjendasime seda varasemates aruannetes ilvese selektiivse toiduvalikuga. Lähimineviku väga tihe ilveseasurkond Hiiumaal toitust kindlasti ka hirvedest, täpsemalt lehmadest ja vasikatest ja see võis mõjutada hirvepopulatsiooni struktuuri. Tänapäevaks on ilvese arvukus saarel oluliselt vähenenud, mis võib olla üheks hirveasurkonna koosseisu muutumise põhjuseks. See on, tõsi küll, vaid spekulatsioon.

Hirvepopulatsiooni(de) potentsiaalse viljakuse uurimiseks saadeti meile 15 kütitud hirvelehma sigimisorganid. Aga nagu varemgi, ei olnud enamusest neist "komplekssed". Neist kümnel olid olemas munasarjad, mistõttu oli võimalik uurida tiinuskollakehade olemasolu (seda tehti EMÜ Veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituudis). Seitsmel isendil oli võimalik määrata loodete olemasolu ja vaid nelja isendi puhul oli olemas kogu sigimiselundkond. Neist ühel (1,5 a. lehm) puudusid nii kollakehad kui looted, ühel (2,5 a vanusel) oli nii kollakehi kui looteid üks. Kahel lehm (üks 4-5, teine 6-7 a vanune) oli kaks kollakeha kuid vaid üks loode. Näib, et vaid kollakehade arvu järgi ei ole võimalik hirvelehmade viljakust määrata. Seitsmest lehmast ühel loodet ei olnud, kuuel oli üks embrüo. Lisame need napid andmed varasematele ja nii saame kirjeldada 29 emahirve

viljakust ja pisut ka selle näitaja sõltuvust emaslooma vanusest (tabel 3). Tegelikult on alates 2000 aastast uuritud 53 hirvelehma sigimisorganeid, aga, nagu mainitud, vaid vähestel juhtudel olid need “komplekssed”. Pealegi olid mõned uuritud loomadest kütitud septembri esimesel poolel, s.o. enne võimalikku tiinestumist, mistõttu nendega ei saa arvestada.

Uuritud 29 hirvelehmale oli kokku 26 loodet ehk 0,9 loodet emaslooma kohta, mis on tõenäoliselt (vt. varasemad aruanded) liigimasesest keskmisest parem näitaja.

**Tabel 3**

**Hirvelehmade viljakuse sõltuvus vanusest**

Loodete arv	Kütitud hirvelehma vanus (a)						kokku
	1,5	2 - 3	4 - 5	5 - 7	üle 7	?	
0	3	1				3	7
1	5	6	2	2	1	2	18
2			1			3	4
<b>kokku</b>							<b>29</b>

**Küttimine.** Möödunud jahihooajal kütiti 113 hirve, s.o. 13 võrra vähem kui eelmisel aastal. Saaremaal jäi küttimine praktiliselt samale tasemele (2005 a. 59 hirve), Hiiumaal vähenes seitsme ja Lõuna-Eestis kuue isendi võrra. Lääne-Virumaal kütiti vaid üks hirv (2005 a. kaks hirve). Üldistatuna – küttimises hoiti jätkuvalt “madalat profiili”.

Lõuna-Eestis kütiti põhiliselt pulle (tabel 4), mis tähendab senise praktika jätkumist (joonised 2 ja 3). Kas see tähendab meie soovitude järgimist või on selline jaotumus kujunenud juhuslikult, ei oska siinkohal kommenteerida. Ka Hiiumaal on varasematel aastatel eelistatud pullide küttimist, viimasel kahel aastal on aga vasikate, lehmade ja pullide osa jahisaagis tasakaalustunud - 2005 aastal kütiti vasikaid, lehmi ja pulle vastavalt 15, 15 ja 14 ja üsna sarnastes proportsioonides ka nüüd (tabel 4). Viimasel jahihooajal kütitud (täpsemalt, uuritud) hirvede vanuselist jaotumust näitab tabel 5. Saaremaal

J. Ärmuse poolt ühe aasta täpsusega määratud isendid paigutasin (v.a. 1,5 – 3,5 a.) “laiematesse” vanuseklassidesse.



Tabel 4

## 2006. a. Eesti erinevais piirkondades kütitud hirvede jaotumine

Maakond	Küttimine			
	vasikad	lehmad	pullid	kokku
<b>Saaremaa</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>38</b>	<b>61</b>
<b>Hiiumaa</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>37</b>
Pärnumaa			5	5
Viljandimaa		3	5	8
Valgamaa			1	1
Võrumaa				1
<b>Lõuna-Eesti</b>		<b>3</b>	<b>11</b>	<b>14</b>
<b>Lääne Virumaa</b>				<b>1</b>
<b>Kokku</b>				<b>113</b>

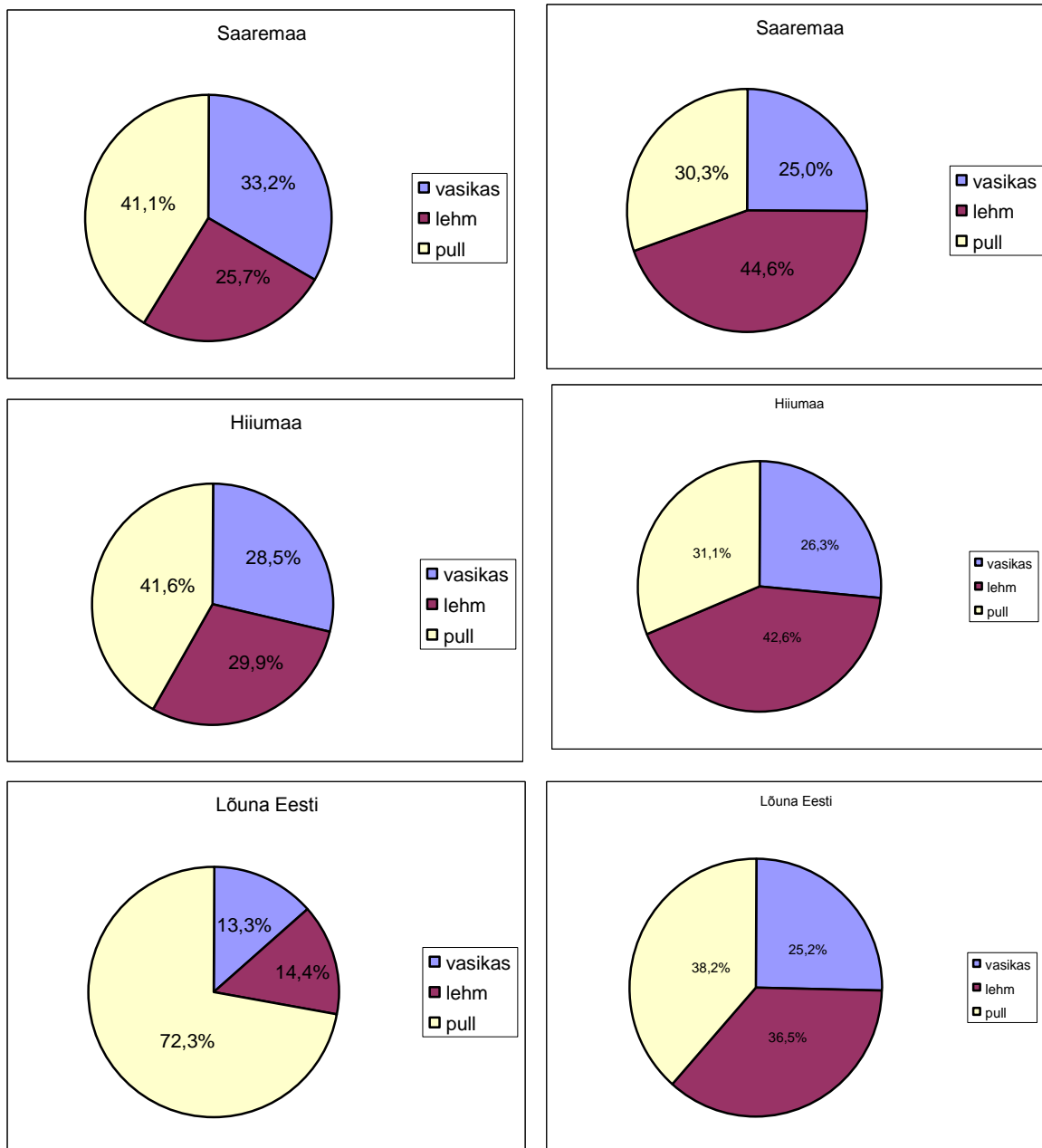
Tabel 5

## 2006/2007 a. kütitud hirvede vanuseline jaotumus

Vanus (a)	Pullid			Lehmad		
	S	H	M	S	H	M
1,5	4	2	4	8	5	2
2,5	3	6		1	1	
3,5	4	1	4	1		
4 - 5	6		1	3	1	1
6 - 7	8	1		1	2	
8 - 9	5	1				
10 ≤	1				1	
<b>Kokku</b>	<b>31</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>3</b>

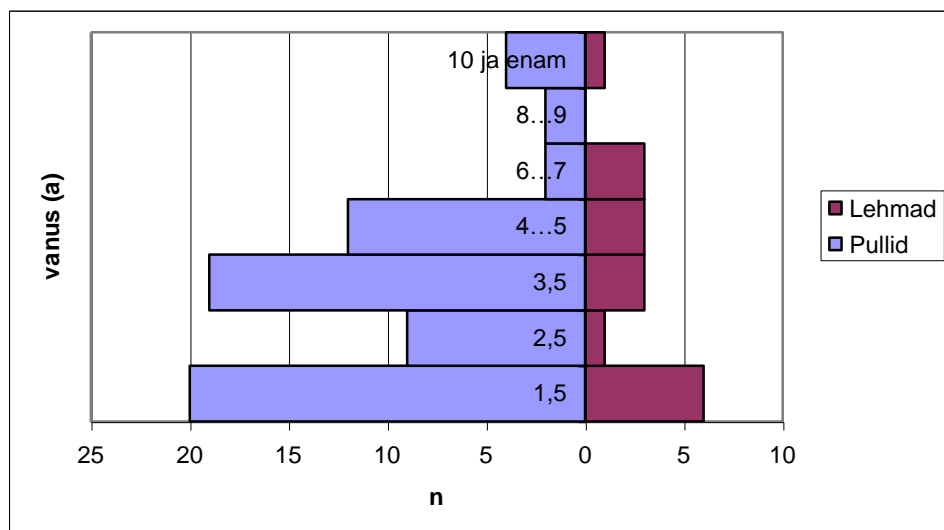
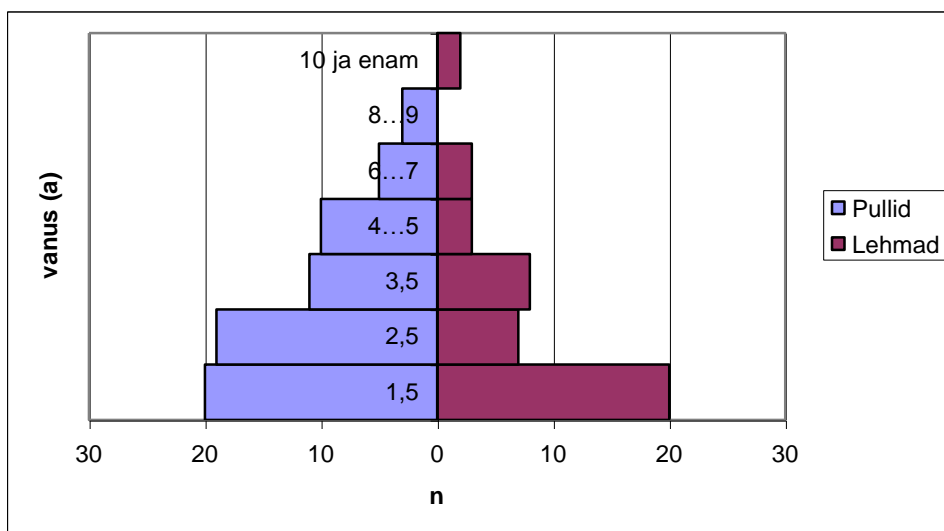
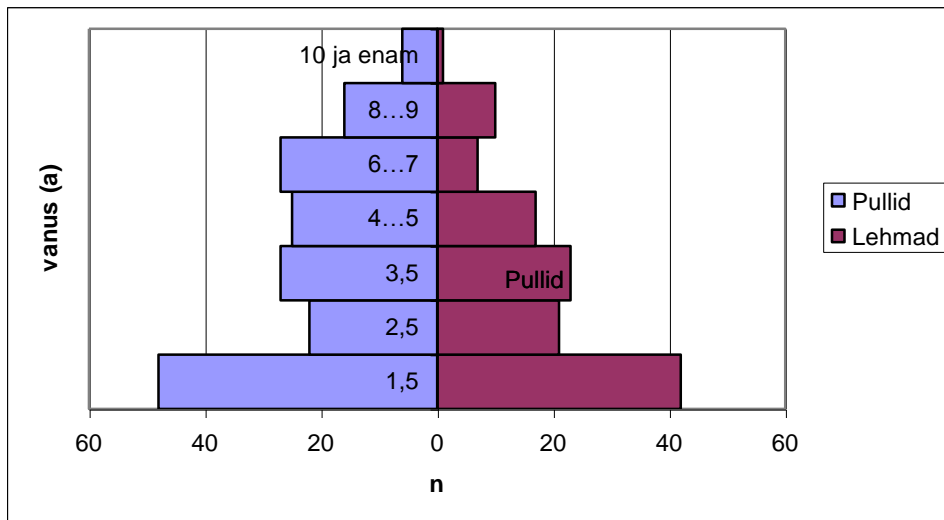
Ühe – kahe aasta kütmine, eriti kui selle intensiivsus on madal, ilmselt ei suuda mõjutada asurkonna struktuuri, pikemaajalisem “kallutatud” kütmine teatud tingimustel ehk küll. Joonisel 2 on kujutatud aastail 2001 –2006 kütitud loomade (n = 739 ) jaotumust ja võrreldud seda aastail 2004 – 2006 jahi käigus nähtud ja vaatluskaartidel märgitud loomade (n = 4202) jaotumusega. Viimane peaks näitama täiskasvanud isaste, emaste ja vasikate reaalsel jaotumust asurkonnas. Võime veenduda, et pikemal ajaskaalal mõõdetuna nii saartel kui mandril on kütitud enam pulle võrreldes populatsioonis olemasolevatega . Seevastu lehma on kütitud vähem. Hiiumaal on kütmine olnud kõige enam “tasakaalustatud” – tõsi küll üldist pilti mõjutab suuresti viimaste aastate jahipraktika. Varem eelistati sealgi pullide kütmist, mida õigustas keskmisest tihedama ilveseasurkonna (eeldatav) selektiivsus toiduvalikul. Absoluutselt “kallutatud” on hirvede kütmine mandril, mis on ka (varasemates aruannetes käsitletud põhjustel) mõttekas. Tegelikult on Lõuna Eestis levinud hirvede hulgas, vaatamata ekstreemsele kütmissaotusele, pulle ikkagi suhteliselt enam kui saartel. See on asurkonna äärealale tüüpiline, kuna uusi elupaiku otsivad ikka isasloomad.

Alates 1999 aastast kuni möödunud hooajani kütitud täiskasvanud hirvede (täpsemalt – 488 määratud vanusega isendi) soolist ja vanuselist jaotumust on kujutatud joonisel 3. See kujutab mõnevõrra detailsemalt täiskasvanud pullide ja lehmade soolist ja vanuselist jaotust jahisaagis ning seda võrreldes joonisel 2 kujutatuga pisut pikema perioodi ulatuses. Võime veenduda, et Saaremaal on läbi aegade täiskasvanud loomadest kütitud natuke enam (59%) pulle. Hiiumaal on isasloomade ülekaal jahisaagis ilmsem (61%) ja Lõuna-Eestis põhiliselt vaid pulle kütitaksegi (80 %). Oletame, et vähemalt saartel kütitud hirvelehmade vanuseline jaotumus on eeldatavasti sarnane looduslikule, sest pole etteantud jahimajanduslikke ja ka eetilisi kriteeriume (peale ühe – järgnevalt mainitu) ühe või teise vanuserühma eelistamiseks. Loodetavasti siiski üritatakse vältida vasikat omava emaslooma kütmist, mistõttu võib noorte 1,5 aastaste isendite osa jahisaagis olla kõrgem kui asurkonnas. Pullide kütmine pole kindlasti juhuslik ja seetõttu ei kajasta joonisel 3 esitatu isasloomade reaalsel vanuselist jaotumist populatsioonides, pigem jahimeeste soove ja võimalusi.



Joonis 2. Vasikate, lehmade ja pullide jaotumine jahisaagis (vasakul) ja asurkonnas (paremal)

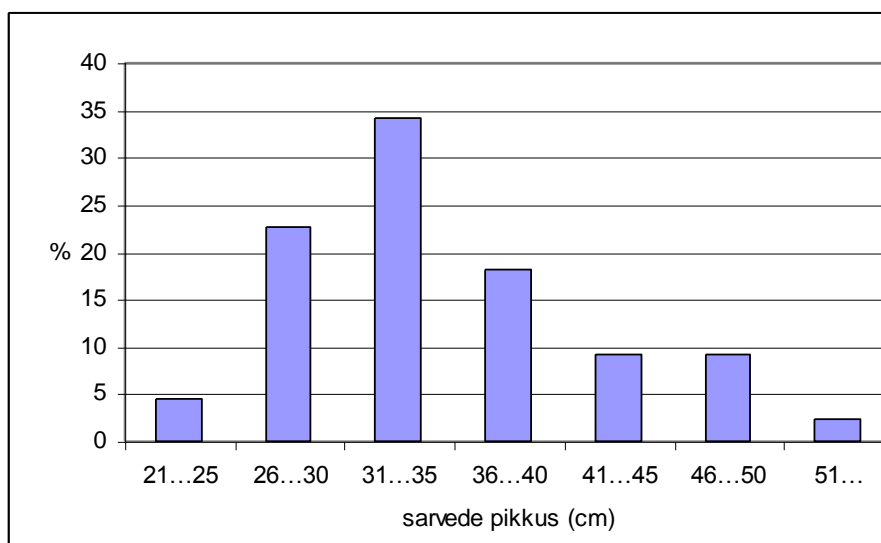




Joonis 3. Kütitud hirvede sooline ja vanuseline jaotumus (ülevvalt alla) Saaremaal, Hiiumaal ja mandril

Möödunud jahihooajal kütitud 63-st hirvepullist kandsid medaliväärseid sarvi kindlasti 12, aga võimalik, et isegi kuni 15, seega umbes kolmandik nagu mullugi. Arvestades vaid saartel kütitud loomadega, s.o. maha arvates mandril kütitud 11 isendit, saame päris soliidsel trofeeloomade protsendi. Nende medaliväärsete pullide, kelle iga õnnestus määrata, vanused olid järgmised: üks 4 – 5 a, kuus 6 – 7 a ja neli 8 – 9 a. Vähemalt esimene on kindlasti viga, mis mõnes riigis, (näiteks Leedus), tooks kaasa karistuse. Ka üsna mitmed medalikünnise lähedased hirved kütiti liiga noorelt. Jätame seekordses arutluses kõrvale vead keskealiste hirvepullide küttemises, seda teemat on mõnevõrra käsitletud varasemates aruannetes. Lisame siinkohal hoopis mõned andmed 1,5 a. isasloomade sarvede kohta. Oma esimesi sarvi kandvate loomade vanust on looduses kerge määrata, aga ometi on nende küttemisel suuri vigu tehtud. Tõsi, viimastel aastatel on asi paranenud. Kõigepealt peaksime teadma, millised ja kuivõrd varieeruvad on siinsete hirvenoorukite sarved. Kogumaks valiklaskmise kriteeriumide paikapanekuks vajalikku infot oleme mõõtnud (1 cm täpsusega) 44 sarvepaari. Mõõdetuist 8, s.o. 18% sarvedest oli tipust hargnenud või isegi krooniga. Sarvede (täpsemalt kahe sarve keskmine) pikkus varieerus vahemikus 21 – 63 cm, keskmiseks pikkuseks, esitatuna koos 95% usalduspiiridega saadi  $35,3 \pm 2,4$  cm. Kütitud pullide sarvepikkuste jaotumus on näidatud

joonisel 4. On põhjust oletada, et see kajastab sarvepikkuste jaotumust asurkonnas, sest mingit teadlikku valikut (vähemalt) selles vanuserühmas tehtud ei ole. Valiklaskmine tähendaks alla 30 cm (s.o. alla 1,5 kõrvapikkusega) sarvedega isendite eelisküttemist. Üle 40 cm sarvedega hirvenooruki kütmine oleks aga “kurjast”, eriti veel juhul, kui sarved ülalt harunenud.



Joonis 4. 1,5 a. vanuste hirvepullide sarvepikkuste jaotumus

## **HIRVEDE TOITUMINE. MÕJU TOIDUBAASILE**

**Maosisude koostis** määrati 37- 1 möödunud jahihooajal kütitud hirvel. Nagu eelmisel aastal, nii ka nüüd järjestame maosisu komponendid mitteparameetriselt, s.o. mitte püüdes näidata nende protsentuaalset sisaldust vaid osatähtsuse järjekorda. Sel viisil läheb kaduma küll osa teabest, aga teisalt saab välistatud robustsest meetodikast tulenev võimalik viga. Näitame siinjuures vaid looma (kellelt võetud maosisu proov) küttemise kuupäeva, jättes nimetamata looma soo, vanuse ja päritolu, ehkki needki andmed on meil olemas. Täielikuma andmestiku esitamine oleks mõttekas edaspidi kui võtame üldistada pikema perioodi vältel kogutud materjali.

Niisiis, analüüsitud maosisude koostises sisaldusid järgmised toidukomponendid:

- \*\*01.09. 1. rohhtaimed, 2. lehtpuuvõrsed
- \*\*02. 09. 1. rohhtaimed
- \*\*02. 09. 1. lehtpuuvõrsed, 2. rohhtaimed, 3. õunad
- \*\*05. 09. 1. rohhtaimed, 2. nisuterad, 3. lehtpuuvõrsed, 4. õunad
  - \*\*10. 09. 1. õunad, 2. rohhtaimed, 3. lehtpuuvõrsed
- \*\*14. 09. 1. rohhtaimed
- \*\*15. 09. 1. rohhtaimed
- \*\*16. 09. 1. rohhtaimed
- \*\*16. 09. 1. rohhtaimed
- \*\*17. 09. 1. rohhtaimed, 2. õunad, 3. lehtpuuvõrsed
- \*\*17. 09. 1. nisu (terad, pähikud, lehed)
- \*\*22. 09. 1. rohhtaimed, 2. lehtpuuvõrsed, 3. õunad
- \*\*29. 09. 1 viljapuhastusjätmed ja jahu (?), 2. õunad
- \*\*07. 10. 1.rohhtaimed
- \*\*07. 10. 1. rohhtaimed, 2. lehtpuu(paakspuu)võrsed
- \*\*15. 10. 1 rohhtaimed
- \*\*28. 10. 1.rohhtaimed
- \*\*28. 10. 1. rohhtaimed, 2. risoomid (soopihl?), 3. pohlalehed

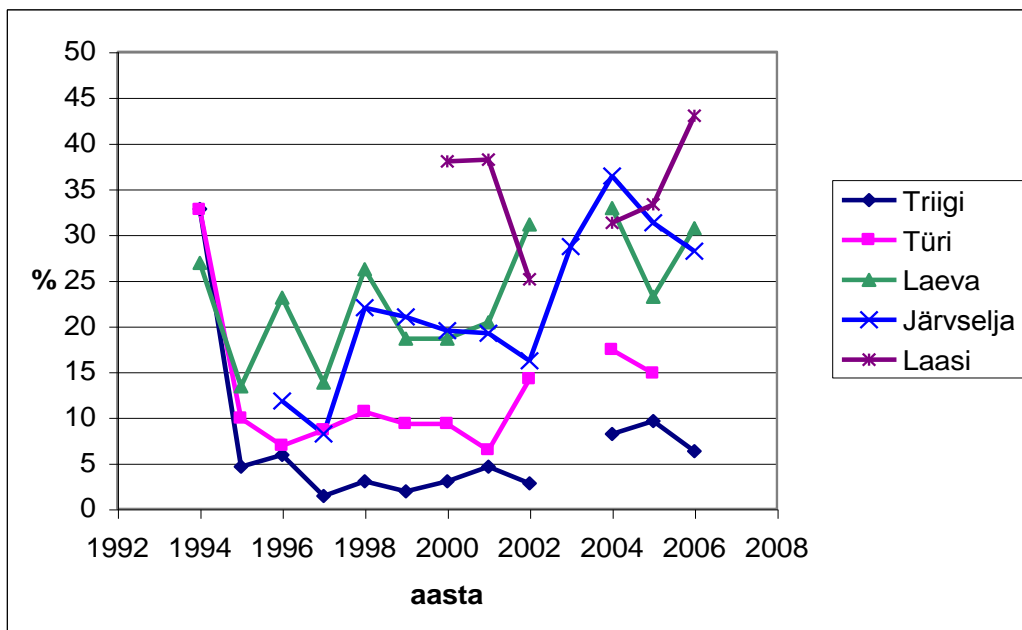
- \*\*29. 10. 1. rohttaimed, 2. nisuterad, 3. lehtpuuvõrsed
- \*\*04. 11. 1. rohttaimed, 2. pohlalehed, 3. lehtpuuvõrsed
- \*\*12. 11. 1. rohttaimed, 2 risoomid (soopihl)
- \*\*15. 11. 1. rohttaimed
- \*\*15. 11. 1. rohttaimed, 2. puuseened, 3. pohlalehed
- \*\*18. 11. 1. rohttaimed
- \*\*26. 11. 1. rohttaimed
- \*\*26. 11. 1. rohttaimed
- \*\*27. 11. 1. rohttaimed, 2. risoomid (soopihl?), 3. pohlalehed
- \*\* ?? 1. mustika-ja pohlalehed, 2. rohttaimed, 3. seemed (?)
- \*\* ?? 1. rohttaimed
- \*\* ?? 1. rohttaimed, 2. lehtpuuvõrsed
- \*\* ?? 1. rohttaimed, 2. lehtpuuvõrsed
- \*\* ?? 1. rohttaimed, 2. puuseened
- \*\* ?? 1. rohttaimed, 2. pohlalehed
- \*\* ?? 1. teravili (nisu ja mais), 2. lehtpuu (paju, jalakas) võrsed

Seega ei leitud mitte ühestki maosisust jälgi majanduslikult oluliste okaspuude tarvitamisest toiduks. Tõsi küll, seekord ei õnnestunud analüüsida ühtegi detsembris ja jaanuaris kütitud isendi maosisu koostist. Eelmisel, s.o. 2005/2006 aasta jahihooajal, mil analüüsiti 23 isendi toitumist, leiti okaspuuvõrseid ja okkaid tühises koguses vaid ühe looma maosisust, kes oli kütitud neljandal jaanuaril. Nagu varasematelgi aastatel, nii ka nüüd oli hirvede põhitoiduks rohttaimed. Lehtpuuvõrseid leiti ca 30% maosisudest, kuid vaid ühel juhul moodustasid nad enamuse söödud toidumassist.

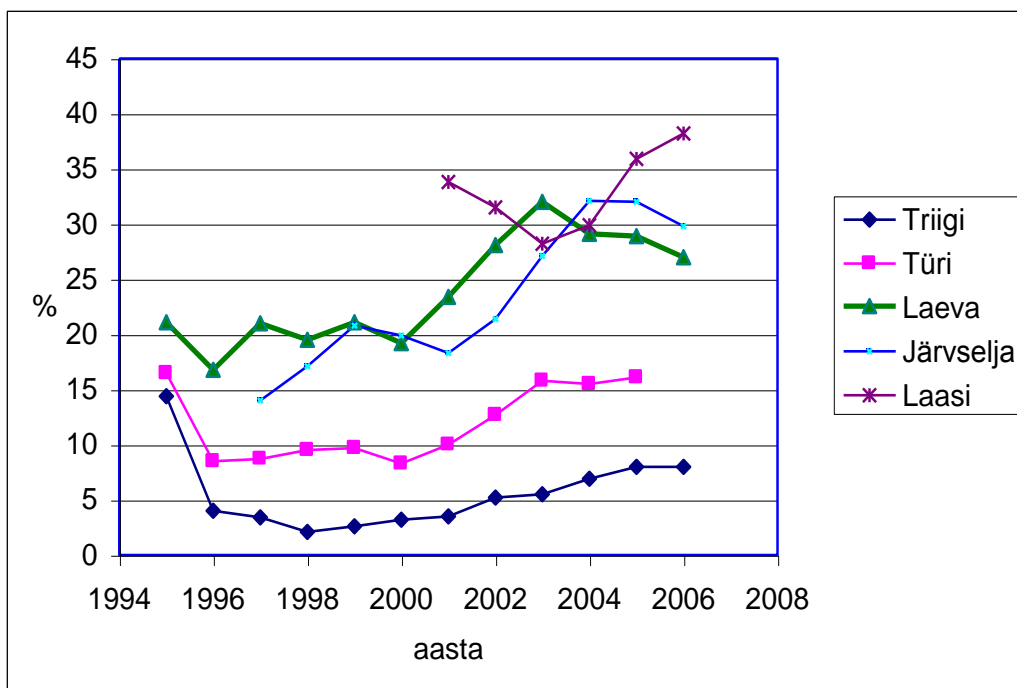
Ilmselt ei ole edaspidi vajadust uurida septembrist novembri lõpuni kütitud hirvede maosisu koostist. Seniste tulemuste põhjal võime väita, et erinevalt põdrast ei tunne hirved hilissügisel huvi männi ja kuuse kui potentsiaalsete toiduobjektide vastu. Küll oleks huvitav teada, mis juhtub talvel ehk, üldistatuna, kas sinne hõre hirvepopulatsioon võib üldse tekitada arvestatavaid metsakahjustusi või mitte.



**Hirvlaste suvise toidubaasi kasutamise** hindamiseks oleme juba alates 1995 aastast kasutanud meetodikat, mis põhineb vegetatsiooniperioodi jooksul hirvlaste poolt nende meeliselupaikades kärbitud lehtpuude ja –põõsaste protsendi määramisel. Meetodikat on kirjeldatud varasemates aruannetes. Järgnevatel joonistel on kujutatud puittaimestiku kärpimisintensiivsuse dünaamikat tavapärastel seirealadel, kusjuures joonisel 5 on esitatud absoluutarvud (suviste kärpimisjälgedega puude/põõsaste protsent vaadelduist) ja joonisel 6 tendentside ilmestamiseks sama näitaja kolme aasta libisevad keskmised. Seirealadest pakub siinjuures huvi Laasi mets Hiiumaal, kui ainus piirkond, kus esineb ka hirv ja sealsete tulemuste võrdlus teistega. Hirvlaste kärpimisintensiivsus on Laasi seirealal olnud kõigil aastail, mil seda uuriti, Eesti keskmisest kõrgem, mõnel aastal ka kõige kõrgem. Möödunud 2006. a. sügisel oli see näitaja Laasi metsas keskmiselt 42,8%, ulatudes ühel proovitükil 70,5%-ni, mis tähendab, et lehtpuude uuenemine on vähemalt kohati oluliselt takistatud.



Joonis 5. Hirvlastele kättesaadavate (s.o kuni 2,5 m kõrguste) lehtpuude ja -põõsaste kärpimisintensiivsus seirealadel ajavahemikus 1994 – 2006.a.



Joonis 6. Hirvlastele kättesaadavate (s.o kuni 2,5 m kõrguste) lehtpuude ja -põõsaste kärpimisintensiivsus seirealadel ajavahemikus 1994-2006. a. (3 a. libisev keskmine)

Läti uurija A. Prieditise teatel on nii metsauuenemisele kui ka hirvlastele (nende toidubaasi hävimise mõttes) ohtlikuks piiriks, kui üle 60% toitumisulatuses puudest ja põõsastest on kärbitud.. Niisuguse situatsiooni tunnistajaks olen olnud A. Prieditise külalisena Kuramaal 1980 aastatel, s.o. perioodil, mil sealne hirve arvukus oli ülitihed.

Näib, et kolme hirvlaseliigi koosinemine mõjutab lehtpuude arenemist isegi mõõdukate asustustiheduste juures. Nii loendasime 2006 kevadel Laasi uurimisalal umbes 5 põtra ja 17 hirve 1000 ha kohta, millest esimene on lähedane Eesti keskmisele, teine küll Eesti keskmisest kõrgem, aga kordades madalam kui lääne- ja lõunapoolsetes hirmemaades. Metskitse asustust ei oska hinnata, aga nimetatud liigi osatähtsus oksatoidu tarbijana on ka madalam. 2004 a. sügisel täheldati Laasi “tipptulemuse” lähedast kärpimisintensiivsust Loobu metskonnas (keskmiselt 38,4 % ja maksimaalselt 84,9 %), aga seda erakordselt kõrge (15,5 isendit 1000 ha kohta) põdra asustustiheduse juures.

## KOKKUVÕTTEKS

\*\* Hirve arvukuse kasvutendents jätkub: Saaremaal ja Lõuna- Eestis kindlasti ning Hiiumaal tõenäoliselt. Lääne- Virumaa asurkond on jahimeeste hinnangul kahanemas, aga selle põhjus on arusaamatu. Küttimise mõju on pea olematu. Võib olla hirved hoopis asustavad uusi elupaiku ehk n.ö. hajuvad ja tegelikult arvukus ei vähenegi. Uusasukad jäävad vaid kohalike jahimeeste poolt märkamata ja loenduslehele kandmata(?). Raskem kui arvukuse muutuse tendentsi on hinnata arvukust ennast. Jahimeeste loenduse ja väga vähesel territooriumil teostatud talviste pabulahunnikute loenduse kõrval võime lähtuda veel kahest tegurist - aastasest juurdekasvust (vasikate protsendist asurkonnas sügiskuudel) ja suremusest, mis on küll teadmata suurus, kuid millest olulise osa moodustab küttimine. Kui hirve arvukus Hiiumaal oleks tõesti püsinud stabiilsena viimased 3 aastat (nagu näitavad ametlikud loendusandmed) mil küttiti keskmiselt 45 isendit jahihooajal, ja see oleks põhiline suremus, oleks põhikari vaid 130 - 150 isendit. Kuna arvukus on kindlasti palju suurem (kas just 480?), järeldub sellest, et enamuse suremusest põhjustavad siiski looduslikud tegurid, ilmselt ilvesed, vaatamata viimaste arvu kahanemisele. Ja küllap hirvepopulatsioon siiski, vaatamata loendusel kirjapandule, aeglaselt kasvab.

\*\* Praeguse asustustiheduse juures ei ole hirm oluline metsakahjur. Kuna hirve elutegevus mõjutab põdraga võrreldes metsauuenemist tunduvalt vähem, peaks Saaremaal ja Hiiumaal igati soodustama selle liigi arvukuse tõusu, mis peaks toimuma põdra arvukuse vähendamise arvel.

\*\* Hiiumaal oleks tagatud hirveasurkonna mõõdukas kasv, kui küttimine püsiks viimaste aastate, s.o. 40 – 50 isendi tasemel. Laskelimiit võiks jaotuda järgmiselt: (vähemalt) 50% pullid, 25% lehmad, 25% vasikad. Me ei ole võimelised esitama konkreetseid arve loodusliku suremuse kohta, aga on põhjust arvata, et enam hukub vasikaid ja lehmi.

\*\* Saaremaal kasvaks hirvepopulatsioon ka viimaste aastate küttimisnormist (50 - 60 isendit jahihooajal) kaks korda suurema intensiivsuse korral, aga senise “madala profiili” jätkamise korral oleks arvukuse kasv muidugi kiirem. Hirvede looduslik suremus on Saaremaal tõenäoliselt madalam (ehk isegi palju madalam) kui naabersaarel. See tähendab

ühtlasi, et küttemisstruktuur peaks olema lähedane populatsiooni struktuurile. Pullide ja vasikate osa jahisaagis võiks olla pisut suurem ja lehmade osa vastavalt väiksem kui on asurkonnas – sellele soovitusel vastavas küttemislimiidis moodustaks iga nimetatud rühm kolmandiku.

\*\* Ühest ja ametlikku suhtumist hirve levikusse Lõuna-Eestis pole siiani välja kujundatud. Silmas pidades metsaomanike hirmu ulukikahjustuste ees ja tungivaid nõudeid (isegi) metskitse arvukuse vähendamiseks, ei saa pidada hirve leviku soodustamist Eesti mandriosas soovitavaks. Teisalt, looduslikke protsesse, olgu selleks või hirve areaali laienemine, ei saa ka “ära keelata”. Vähemalt seni, kuni liigi asustustihedus väga madal, pole hirve levik olulisi metsanduslikke probleeme põhjustanud. Jahiulukina jääb hirm tõenäoliselt (ja loodetavasti) veel kauaks marginaalseks.

\*\* Hirvepullide küttemise kohta saartel: lähiaastatel, mil tõenäoliselt hoitakse laskelimiiti madalal, oleks mõttekas kütida vaid 1,5 ja 2,5 a. pulle, kelle vanuse ja sarvede kvaliteedi määramine looduses lihtne ja vanu, tõelisi trofeepulle, kelle vanus ületab 8 aastat.

Keskmise vanusega isendeid üldse mitte puutada! Muidugi, mõlemale poole jääb “hall tsoon” ja vead on objektiivsetelgi põhjustel võimalikud. Aga üritada võiks.

## **KASUTATUD KIRJANDUS**

Barna, R., Sugar, L. 2006. A population –dynamic study of red deer in Baranya, Somogy, Tolna and Zala counties from 1970 to 2006. – *Advances in deer biology*. 157 – 158.

Beszterda, P. 2006. Population size and demographic variables of red deer in Bydgoszcz National Forest, central Poland. – *Advances in deer biology*. 24.

Bobek, B., Mamok, T., Mikos, J., Rembacz, W., Standio, A., Wasilewski, R. 2006. Management of red deer in Poland: field data versus official hunting statistics. – *Advances in deer biology*. 24 – 25.

Bützler, W. 1986. Rotwild Biologie. Verhalten, Umwelt, Hege. 255 S

Milner, M., Bonenfant, C., Mysterud, A., Gaillard, J., Csanyi, S., Stenseth, N. 2006. Temporal and spatial development of red deer harvesting in Europe: biological and cultural factors. – *Journal of Applied Ecology* 43. 721 – 734.

Prieditis, A. 1995. Moose population and browsing level in the summer habitats. – *Proceedings of the international union of game biologists XXII Congress. Sofia*. 245 –249.

Wagenknecht, E. 1981. Rotwild. 489 S.