



Linking Estonia and Latvia  
Part-financed by the European Regional Development Fund



European Union



Estonian University of Life Sciences

Majandus- ja sotsiaalinstituut  
Institute of Economics and Social Sciences

www.emu.ee

# LAMBAKASVATUSE VALDKONNA KÄSIRAAMAT

---

Tellijä: Setomaa Valdade Liit ja Ape vald,  
Eesti-Läti koostööprojekti „BUY LOCAL”  
raames

Tartu 2011

**KOOSTAJAD:**

**Helis Luik**, Lektor, MSc, Eesti Maaülikool, majandus- ja sotsiaalinstituut

**Peep Piirsalu**, Dotsent, DSc, Eesti Maaülikool, veterinaarmeditsiini ja loomakasvatuse instituut

**Kaire Vahejõe**, Teadur, MSc, Eesti Maaülikool, majandus- ja sotsiaalinstituut

## SISUKORD

1. Eestis aretatavad lambatõud .....	4
1.2. Eesti tumedapealine lambatõug.....	4
1.3. Eesti valgepealine lambatõug.....	5
1.4. Eesti maalammast .....	6
1.5. Teised Eestis aretatavad lambatõud.....	7
1.5.1. Suffolki tõug .....	7
1.5.2. Oksforddauni tõug.....	8
1.5.3. Tekseli lambatõug.....	9
1.5.4. Dorseti tõug .....	10
1.5.5. Dala tõug.....	11
2. Lammaste pügamine .....	14
2.1. Lambavilla pügamisjärgne käitlemine .....	15
3. Lammaste söötmisnormid.....	16
3.1. Lammaste talvine söötmine .....	18
3.1.1. Tiine ute söötmine.....	18
3.1.2. Imetava ute söötmine.....	21
4. Lambakarjamaad ja rohumaade kasutamine.....	23
4.1. Lammaste karjatamiskoormus ja karjamaarohu toiteväärtus. ....	23
4.2. Lammastele sobivad karjamaad, tarastamise kulud.....	24
5. Lammaste pidamistehnoloogiad ja lambalaudad .....	26
5.1. Mahelambakasvatuse .....	29
6. Uttede poegimine ja selle korraldus .....	30
7. Lambakasvatuse näidiskalkulatsioon .....	31
7.1. Karja koosseis .....	31
7.2. Söödaratsioonid .....	31
7.2.1. Uttede söödaratsioon .....	31
7.2.2. Jäärade söödaratsioon.....	32
7.2.3. Tallede söödaratsioon.....	32
7.3. Kulud .....	33
7.3.1. Otsekulud .....	33
7.3.2. Kaudsed kulud .....	34
7.3.3. Lambakasvatusega seotud kulud kokku.....	35
7.4. Lambakasvatustoodang .....	35
7.5. Põhitoodangu tootmisomahind .....	36
7.6. Kulude/tulude kokkuvõte.....	37
8. Alustava väiketootja turundusest.....	38
Lisamaterjal.....	44

# 1. Eestis aretatavad lambatõud

Eestis on traditsiooniliselt aretatud kahte eestimaist lambatõugu- eesti tumedapealine lambatõug ja eesti valgepealine lambatõug. Nii eesti tumedapealine kui eesti valgepealine lambatõug on sünteestõud, sest nende aretuses on kõrvuti puhasaretusega kasutatud parandajaid lambatõugusid. Viimastel aastatel on alustatud ka erinevate lihalambatõugude nagu tekseli, suffolki, dorseti ja dala lammaste kasvatamisega Eestis. Need tõud on eestimaiste lambatõugude parandajad tõud. Kasvatatakse vähemal määral ka teisi tõugusid nagu islandi lambaid, soome maalambaid, gotlandi lambaid, flaami piimalambaid, dorperi lambaid. 2010.aastal toodi Eestisse esmakordselt beltexi tõugu jäärasid.

## 1.2. Eesti tumedapealine lambatõug

Eesti tumedapealine lambatõug on varavalmiv, heade lihavormidega lihalambatõug, kellelt saadakse valget, poolpeenvilla (keskmine peenus ca 35 µm. Tumedapealiste lammaste pea ja jalad on kaetud tumedate ohevillakarvadega. Eesti tumedapealine lambatõug on üldiselt suurema kehamassi ning villatoodanguga kui eesti valgepealine lambatõug, kuid on viimasest mõnevõrra madalama viljakuse ja jämedama villaga. Jäärad kaaluvad ca 95 kg, uted 76 kg, villatoodang 3,7 kg ja viljakus ligikaudu 1,50 talle poeginud ute kohta.

Tänapäeval on eesti tumedapealise lambatõu parandajateks tõugudeks suffolki, oksforddauni lambatõud, kelle abil soovitakse parandada lihajõudlust ja lihakehade kvaliteeti (lihavormide väljendatus, lihakehade lihakus, tailiha sisaldus) ning soome maalambatõug, kes on kasutusel viljakuse parandajana.

**Tabel 1.** Lammaste jõudluskontrolliandmed tõugude kaupa 2007. a.

Näitaja	Ühik	Eesti tumedapealine (ET)	Eesti valgepealine (EV)
Jõudluskontrolli all olevate tõukarjade keskmine suurus	arv	87	76
Utete tiinestumine	%	89,9	92,2
Viljakus	Talle/poeginud ute kohta	1,51	1,60
Tallede 100 päeva kehamass	kg		
Keskmine kõikidel talledel	kg	25,3	27,1
Üksiktalledel	kg	27,7	28,8
Kaksiktalledel	kg	24,2	26,4
Kolmiktalledel	kg	22,6	24,6
Nelikktalledel	kg	–	25,4

Eesti Lambakasvatajate Seltsi andmeil 2007. a 01.01 seisuga osales lammaste jõudluskontrollis 3611 eesti tumedapealist utte 24 erinevast karjast ja 2906 eesti valgepealist utte 20 karjast. Kokku osales jõudluskontrollis 6517 utte 44 karjast ehk

55% kõikidest jõudluskontrollis osalevatest lammastest kuulusid eesti tumedapealisesse tõugu. Jõudluskontrollis osalevate ja tõuraamatusse kantud lammaste arv on viimastel aastatel kasvanud.

**Tabel 2.** Tõulammaste ja tõukarjade arv lammaste jõudluskontrollis Eestis 2005 ja 2007. a ([www.lammas.ee/12.09.2008](http://www.lammas.ee/12.09.2008))

Nimetus	2005	2007
Tõulambaid kokku	3783	6517
Tõufarme kokku	49	44
ET tõufarme	27	24
EV tõufarme	22	20
ET tõufarmides lambaid	2153	3611
%	57	55
EV tõufarmides lambaid	1630	2906
%	43	45
Lambaid tõuraamatus	3092	3652



**Pilt 1.** Eesti tumedapealine (P. Piirsalu)

### 1.3. Eesti valgepealine lambatõug

Eesti valgepealine lambatõug on varavalmiv, heade lihavormidega lihalambatõug, kellelt saadakse valget, poolpeenvilla keskmise peenusega 31 µm. Eesti valgepealised lambad on väiksema kehamassi ja villatoodanguga, kuid nende uted on suurema viljakusega ning nende villa kvaliteet on parem kui eesti tumedapealistel lammastel. Eesti valgepealiste lammaste aretus- ja tõukarjade 1997–2001. a jõudluskontrolli keskmiste näitajate põhjal oli eesti valgepealistel uttedel kehamass 76 kg, jääradel 88 kg, villatoodang 3,0 kg, uttedel sündis 157 talle 100 poeginud ute kohta, tallede kehamass 105 päeva vanuses oli 24,2 kg. Eesti Lambakasvatajate Seltsi andmeil osales 2007. a jõudluskontrollis 20 erinevat eesti valgepealist tõugu lambafarmi, kus peeti 2906 lammast. See moodustas 45% jõudluskontrolli all olevatest lammastest. Tänapäeval on eesti valgepealiste lammaste parandajateks tõugudeks tekseli, dorseti, dala ja soome maalambatõug.



**Pilt 2.** Eesti valgepealine (P. Piirsalu)

#### **1.4. Eesti maalamm**

Eesti maalamm on aborigeenne, väiksekasvuline, põhja lühisabalambatõugude rühma kuuluv lammas, kes oli lähtetõuks eesti tumedapealise ja eesti valgepealise lambatõu saamisel.

Oli põhiliseks lambapopulatsiooniks Eesti territooriumil enne kultuurlambatõugude aretust. Esmakordselt kirjeldati W. Friebe poolt 1794. aastal Eesti ja Liivimaa statistilises ja ökonoomilises aastaraamatus, kus räägiti Baltimaadel peetavast, ebaühtliku, jämeda villaga, väiksekasvulisest, kitsa rinna, kõrgete peente jalgade ja lühikese kolmnurkse sabaga lambast. Jäärad olid sarvedega, lambad olid enamasti mustad või hallid. Hiljem hakati neid lambaid nimetama eesti maalammasteks. 20.sajandi esimesel poolel hakkas maalammaste populatsioon vähenema, sest talunikud soovisid kasvatada kõrgema jõudlusega lambaid. 1937.aastal moodustati komisjon, et välja selgitada eesti maalammaste arvukus ja nende edasine aretuse perspektiiv. Komisjon külastas suuremaid ühislambakarju Saare-, Lääne-, Pärnu- ja Tartumaal (1937. a. kuulus Kihnu Pärnu ja Hiiumaa Lääne maakonna koosseisu).

Kokkuvõttes leidis komisjon, et 1937. aastaks oli Eestis järele jäänud väga vähe maalambaid, neist veelgi vähem tüüpilisi maalambaid, kellest võiks edasi aretada kindlatõulist ja -tüübilist maalammast. Eestis leidis tolleks ajaks suurel hulgal kõrgema jõudlusega kultuurtõugude ristandlambaid, mistõttu neid peeti otstarbekamateks. 20.sajandi keskpaigas

(K. Jaama, 1959) kirjeldati eesti maalambaid kui suure viljakusega, lühikese sabaga (9-15 cm), väikese kehamassi ja villatoodanguga lambaid (jäärad kaalusid 40-55 kg, uted 35-45 kg, villatoodang 1,5-2 kg). Villa värvus oli valge, kuid leidis ka musti, halle ja pruune lambaid. Vill oli kahekihiline: jäme pealivill ja peen alusvill, kusjuures suvel toimunud karvavahetusel langes suur osa alusvillast villakust välja. 1950.aastal korraldatud ekspeditsiooni andmetel oli maalambaid Lõuna Eesti kolhoosides veel 15%, kuid neid praagiti madalama jõudluse tõttu lambakarjadest välja. Sellest ajast peale eesti maalammaste jäljed mandri Eestist kadusid.

Viimasel kümnendil on Eestis tekkinud soov kasvatada eesti maalambatüübilisi lambaid. 2003. aastal registreeriti Eesti Maalamba Ühing, kelle liikmete eesmärgiks on olnud eesti maalamba kui põlistõu ametlik tunnustamine. Tänapäevased seisukohad eesti maalammaste säilimise või kadumise kohta on vastakad isegi peale 2006.aastal tehtud „teadmata päritoluga“ lammaste geeniuuringuid. Uuringud on näidanud, et kultuurtõugudest geneetiliselt eristunud lammasteks võib pidada eelkõige Kihnu saare asurkonna lambaid. 2009.aastal on registreeritud A. Ä. Idvandi initsiatiivil Kihnu Maalammaste Kasvatajate Selts. Senini ei ole eesti maalammast ega kihnu maalammast eraldi tõuna tunnustatud.



**Pilt 3.** Eesti maalamm (Eesti Maalamba Ühing)

## **1.5. Teised Eestis aretatavad lambatõud**

### **Tumedapealised lihalambatõud**

#### **1.5.1. Suffolki tõug**

Suffolki tõug on pärit Inglismaalt. Tõugude klassifikatsiooni järgi liigitatakse suffolki lambaid nn dauni tõugu kuuluvaks (Down Breed). Dauni tõu rühma loetakse veel oksforddauni, hämpširdauni, dorsetdauni ja sautdauni tõugu lambaid. Dauni tõu puhul kasutatakse ristamisel eelkõige isasloomi, et saada väga kvaliteetse lihaga tallesid. Suurbritannias kasutatakse ristamistel kõige enam suffolki tõugu isasloomi. Suffolki lambaid kasvatatakse igasugustes tingimustes, nii mäestikes kui tasandikel, nii et tegemist on väga vastupidavate loomadega. Suffolki tõug on saadud 19. sajandi alguses sautdauni (*ingl. k. Southdown*) jäärade ja sarvilise norfolki (*Norfolk Horned*) tõugu uttede ristamisel ning tunnustati 1810. aastal. Norfolki tõugu mustapealised lambad olid väga vastupidavad, keda kasvatati tuulise ja külma kliimaga Inglismaa kaguosas. Tänapäeval on suffolki lambad suured, heade lihavormidega. Jäärad kaaluvad rohkem kui 110 kg (113–150 kg), uted 80–110 kg. Uttede villa peenus on tavaliselt 30–36  $\mu\text{m}$ , pikkus 7–8 cm, villatoodang 2,5–3 kg. 2001. aastal on Eestisse toodud kolm suffolki jäära ning 2002. a kolme erinevasse

farmi 40 utte ja 5 jäära. Tänapäeval on suffolki lambatõug eesti tumedapealiste lammaste parandaja tõug lihajõudluse ja lihakehade kvaliteedi tõstmisel.



**Pilt 4.** Suffolk (U. Sellis)

### 1.5.2. Oksforddauni tõug

Oksforddauni tõu aretus algas 1830. a Inglismaal Oxfordi krahvkonnas hämpširi (*ingl. k.* Hampshire) uttede ja pikavillaliste kotsvoldi jäärade ristamisega.

Tänapäeval on oksforddauni tõug üks suurema kehamassiga lambatõuge Suurbritannias ning tõujäärasid kasutatakse isastõugudena laialdaselt ristamisel. Isaloomade kasutamisel paranduvad järglastele hästi edasi head lihavormid, kasvukiirus ja neid võib kasvatada nii niisketes kui külmades ilmastikutingimustes. Oksforddauni lammastelt saadakse suure tailiha sisaldusega raskeid lihakehasid, mistõttu nende lammaste arv on Suurbritannias viimasel kahel aastakümnel järsult tõusnud. 1992. a oli oksforddauni uttede kehamass Suurbritannia jõudluskontrolli karjades enne paarituseperioodi keskmiselt 89 kg, poeginud utelt saadi 1,39 talle ning 8-nädalaste tallede kehamass oli jäär- ja utt-üksiktalledel vastavalt 26,3 ja 24,5 kg ning kaksiktalledel vastavalt 20,0 ja 18,8 kg. Uttede villatoodang oli keskmiselt 3,5-4,5 kg, villapeenus 31–33 µm (50 Bradfordi kvaliteeti).

Oksforddauni jäärade kasutamise kohta Eestis korraldati 1993. a ja 1994. a katsed Aravete OÜ eesti tumedapealiste lammaste tõufarmis. Katsetest selgus, et oksforddauni jääradega paaritatud eesti tumedapealiste uttede keskmine viljakus oli 13,5% võrra suurem kui eesti tumedapealiste lammaste puhasaretuse korral. Samuti suutsid oksforddauni jääradega paaritatud uted üles kasvatada rohkem talleid ning tallede võõrutusmass poeginud ute kohta oli 25% võrra suurem. Kasvukiiruses oksforddauni ristanutalised puhtatõulised eesti tumedapealised eakaaslased ei ületanud. Tartu Lihakombinaadis korraldatud kontrolltapmine näitas, et oksforddauni ristanutalised lihakehad sisaldasid rohkem tailiha ja vähem rasva. Nii oli oksforddauni jäärtalade poolrumpades keskmiselt 66% tailiha ja 12% rasva, puhtatõulistel eesti tumedapealistel eakaaslastel vastavalt 60 ja 16%. Nahaaluse rasvkoe paksus seljal oli oksforddauni pooleverestel jäärtaladel 3,5 mm ning eesti



tumedapealistel jäärtalledel 5,7 mm. Taanist ostetud oksforddauni jäärade negatiivseks küljeks tuleb pidada suhteliselt jämedat villa (38  $\mu\text{m}$ ) ja tumedate villakarvade esinemist järglaste villakus. Mõnele aretajatele ei meeldi see, et oksforddauni lammastel on pea ja jalad villaga kaetud, mistõttu nende pügamiseks kulub veidi enam aega.



**Pilt 5.** Oksforddaun (*Oxford Down*) (P. Piirsalu)

## Valgepealised lihalambatõud

### 1.5.3. Tekseli lambatõug

Tekseli lambatõug on aretatud 19. sajandi keskel niiske, merelise kliimaga Texeli saarel Põhja-Hollandis kohalike ranniku ehk marši jämevilla uttede ristamisel linkolni, leisteri jt. jääradega. Tänapäeval on tekssel tähtsamaks lambatõuks Hollandis (ca 95% lammastest on tekseli tõugu). Samuti on ta laia levikuga lambatõug Saksamaal, Taanis, Suurbritannias, Iirimaa, Uus-Meremaal.

Tekseli tõugu lambad on suured, väga heade lihaomaduste ja lihavormidega, suure villatoodangu ja kvaliteetse villaga. Uted kaaluvad 65–80 kg, jäärad 100–150 kg. Uttedelt saab aastas 4–5 kg villa, jääradelt 5–6 kg. Vill on valge rasuhigiga, peenusega 33–36  $\mu\text{m}$  (Bradfordi kvaliteet) ja pikkusega 10–15 cm. Tekselid on suhteliselt hea viljakusega, 100 poeginud ute kohta saadakse 150–210 talle.

Tänapäeval loetakse tekseli lammaste hinnatavamateks omadusteks häid tapajõudlusnäitajaid (eriti lihakehade head lihavormid) ning vastupidavust aastaringseks karjatamiseks. Inglismaal tehtud võrdluskatsed, kus tasandiku uttede paaritamine parimate lihatõugu jääradega (dorsethorn, ildefrans, oldenburg, suffolk, oksfordaun, tekssel) näitas, et tekseli ristanntalled kasvasid sünnist tapmiseni mõnevõrra aeglasemalt kui oksforddauni ja suffolki veresusega eakaaslased (tabel 3). Kuid tekseli ristanntalledel olid parimad tapajõudlusnäitajad (tabel 4). Tekseli ristanntalledel oli parim tapasaagis, nende lihakehad olid suurima tailiha- ja väiksema rasvasisaldusega ning parima tailiha/rasva suhtega. Geneetilised uuringud on näidanud, et tekseli tõul on nn topelt lihastuse geen (*double muscle gene*), mis

annabki sellele tõule väljapaistvad lihavormid. Paaritusküpseks saavad tekseli utt-  
talled 6–8 kuu vanuses ning hea söötmise juures võivad 5 kuu vanused talled  
kaaluda 45–48 kg. Tekseli tõu puuduseks loetakse nõrku jalgu ja raskemaid  
sünnitusi vastsündinud tallede suurema kolju tõttu.

Eestisse imporditud tekseli jäärased on intensiivselt kasutatud eesti valgepealiste  
lammaste tõufarmides alates 1993. aastast, kusjuures tulemustega võib igati rahule  
jääda. Tekseli jäärad annavad järglastele hästi edasi ilusaid lihavorme. Tekseli  
ristandtalled tunneb ilma suurema vaevata ära nende täidlaste kintsude ja ümarate  
kehavormide poolest. Nad on silma paistnud rahuldava kasvukiiruse ja kvaliteetse  
liha poolest (lihakehade lihastus vähemalt R, tailiha osakaal suur, rasva osakaal  
väike). Ka villa kvaliteet on olnud hea, sest ristandtalledel on normaalse säbarusega,  
valge või helekreemika rasuhigiga vill. Villa peenus imporditud jääradel on  
keskmiselt 33 µm (50 Bradfordi kvaliteeti). Raskete poegimiste arv eesti  
valgepealiste lammaste farmides ei ole tekseli jäärade kasutamisega märgatavalt  
tõusnud. Alates 2001. a kasvatatakse ka Eestis tekseli tõugu puhasaretuse teel.  
Loodud on 4 tekseli aretuskarja. Tekseli lambaid on Eestisse toodud põhiliselt  
Taanist, s.o 2000. a 7 jäära, 2001. a 4 jäära ja 19 utte ning 2002. a 4 jäära ja 47 utte.



**Pilt 6.** Teksel (P. Piirsalu)

#### **1.5.4. Dorseti tõug**

Dorseti nimelisi tõugusid on tegelikult kolm. Nudi dorseti (*ingl. k.* Poll Dorset) ja sarvilise dorseti tõugu lambad (*ingl. k.* Dorset Horn) on valgepealised ning dorsetdauni lambad (*Dorset Down*) on mustapealised. Suurema populaarsuse on võitnud valgepealised dorsetid. Paljudes riikides, eriti Ameerika Ühendriikides on nad suffolkite järel lihatõugudest arvukuselt teisel kohal. Tumedaapealistest dorsetdauni lammastest kasutatakse aretuses eelkõige isasloomi. Arvatakse, et dorseti tõug on

saadud Inglismaal sellel ajal, kui hispaanlased üritasid vallutada Inglismaad. Nad tõid kaasa oma meriino uttesid, keda pairitati Edela-Inglismaal Walesi sarviliste lammastega. Nii saadi sarviline dorset, kellest hiljem aretati nudi dorset. Tänapäeval kasutatakse valgepealise dorseti puhul nii emas- kui isasloomi. Paljud kasvatajad eelistavad emasloomana just nudi dorsetit, keda ristatakse kas tekseli või suffolki jääradega, et saada järglastelt kõrge kvaliteediga lihakehasid. Dorsetil on üks unikaalne, hinnatav omadus, mille poolest ta erineb teistest lihatõugudest. Nimelt on dorsetile omane pikk innasesoon (vähemalt 8 kuud), mistõttu selle tõuga on võimalik lihtsamini organiseerida tihendatud poegimisi (2 aasta jooksul 3 poegimist), sest uted indlevad ka innavälisel sesoonil (kevad, suvel) palju sagedamini kui teised lihatõugu uted. Inglise keeles on kasutusel termin "*out of season*" *breeding* – paaritamine "mitte innasesoonil", mida kasutatakse just dorseti tõu puhul. Dorseti uted on väga heade emaslooma omadustega ja suure piimakusega, seepärast paljud lambakasvatajad eelistavad just neid. Dorseti lambad on keskmise suurusega, pika kere ja hea lihastikuga. Uted on üldiselt teistest lihatõugu uttedest kergemad, kuid nad annavad talledele edasi häid lihavorme, mistõttu neilt saadud lihakehad on hinnatud. Dorseti lambaid kasvatatakse Eestis ühes aretuskarjas ning neid on imporditud Taanist, kui 2001. a imporditi 1 jäär ning 2002. a 4 jäära ja 19 utte.



**Pilt 7.** Nudi dorset (P. Piirsalu)

### 1.5.5. Dala tõug

Dala tõugu lambaid kasvatatakse Eestis alates 1994. aastast, kui Norrast imporditi 25 utte ja 5 jäära. Praegu kasvatab dala tõugu lambaid Maa –Investeeringute AS. Dala lambatõug on Norras arvukaim, selle osatähtsus moodustas 1993. a 45% jõudluskontrolli all olevatest lammastest. Dala lambatõug on saadud eelmise sajandi lõpul kohalike norra lammaste ristamisest briti jääradega (põhiliselt leicester ja ševiot). Dala lammaste aretuses on hiljem kasutatud oksforddauni, tekseli, staigari (kohalik norra lambatõug) ja soome maalammast. Tänapäeval tuntakse dala tõugu kui head karjamaakasutajat, kes on suure viljakusega ning hea liha-ja

villajõudlusega. Eestisse imporditud dala uttedelt on saadud 2,02 talle poegimise kohta, 50% dala veresusega ristanuditelt saadi 1,84 talle poegimise kohta. Dala tõugu jäärade paaritamisel lihatõugu uttedega on võimalik Eestis saada suure viljakusega ristanuttesid. Selliseid pooleverelisi ristanuttesid oleks otstarbekas paaritada näiteks tekseli või suffolki jääraga, et saada kolme tõu vahelise ristamise tulemusena talled, kellel oleksid silmapaistvad lihavormid ja suur viljakus. See oleks üks võimalik tee suurima kasumi teenimiseks

Dala lambad on kõrge villajõudlusega ning annavad väga kvaliteetset villa. Dala lammaste vill on pikk (15–20 cm), suhteliselt peen (11–12 kuu vanuste uttede villa keskmine peenus oli 28,6 µm, varieeruvusega 25–31 µm), ilusa ühtliku säbarusega ja praktiliselt ainult valge või helekreemika rasuhigiga. Nii oli 85,7% dala uttedest valge ja 14,3% uttedest kreemikas rasuhigi. Kollast rasuhigi ei esinenud mitte ühelgi utel. Võrdluseks võib öelda, et uuritud eesti valgepealistel lammastel oli rasuhigi 67% ulatuses valge, 30% kreemjas ja 3% kollane ning eesti tumedapealistel uttedel esines valget rasuhigi 48%-l, kreemjat 43%-l ja kollase rasuhigiga uttesid oli 9%.

Suure villajõudluse ja kvaliteetse villa kõrval on dala lammastel rahuldav kasvukiirus. Liha kvaliteedilt ja varavalmivuse osas jäävad dala lambad tüüpilistele lihatõugudele mõnevõrra alla. Seepärast saavutavad dala talled täiskasvanud looma suuruse (täiskasvanud dala utt kaalub 80–90 kg) ja kehamassi pikema aja jooksul. Praegune dala lammaste kasvatamise praktika on näidanud, et nad on head karjamaakasutajad ning neilt saab suurt juurdekasvu ka vaid karjamaarohuga, ilma et neile oleks vaja jõusöötasid juurde sööta. Seepärast on häid tulemusi saadud dala lammaste kevadisel poegimisel, kui imetavaid uttesid koos talledega on olnud võimalik kiiresti pärast poegimist karjamaale saata. Eestis on dala tõug (ka soome maalambatõug) perspektiivikas eelkõige kolme tõu vahelise ristamisskeemi kasutamisel, et saada nendelt pooleverelisi viljakaid uttesid, keda paaritada puhtatõuliste lihatõugu jääradega, millega kaasneb kolme tõu vaheliste ristanuttedele saamine kvaliteetse lambaliha tootmiseks.

**Tabel 3.** Lammaste jõudlus tõugude kaupa (*British Sheep*, 1992)

Tõug	Ute kehamass	Sündinud talleid poeginud ute kohta	Tallede kehamass 8 nädala vanuselt, kg				Villa peenus, µm	Villa-toodang, kg	Villa pikkus, cm
			üksikud		kaksikud				
			jäär	utt	jäär	utt			
Oksforddau	89	1,39	26,3	24,5	20,0	18,6	54–56	3,5–4,5	10–13
Suffolk	83	1,71	24,6	22,0	20,8	19,1	54–58	2,5–3	8
Teksel	79	1,76	24,3	22,5	21,4	19,8			
Dorset nudi	74	1,67	21,3	19,3	18,3	16,5	54–58	2,5	9

**Tabel 4.** 35–40 kg raskustena tapetud ristan dtallede tapajõudlusnäitajad, kes on saadud erinevat tõugu jäärade kasutamisel, (Speedy, 1982)

Tõug	Vanus tapmisel, päevades	Õöpäevane massi-iive sünnist tapmiseni, g	Tapasaagis, %
Oksforddaun	152	248	43
Suffolk	160	238	43
Dorsetdaun	173	218	44
Teksel	173	216	44

**Tabel 5.** Lihakeha kvaliteet ristan dtalledelt, kes saadud erinevat tõugu jäärade kasutamisel (Speedy, 1982)

Tailiha osakaal lihakehas, %	Rasva osakaal lihakehas, %	Tailiha/luude suhe
Teksel 59	Teksel 24	Teksel 3,8
Suffolk 55	Oksforddaun 27	Dorsetdaun 3,6
Oksforddaun 55	Suffolk 28	Suffolk 3,4
Dorsetdaun 53	Dorsetdaun 30	Oksforddaun 3,4



**Pilt 8.** Dala (P. Piirsalu)

## 2. Lammaste pügamine

Põhikarja lambaid (uted, jäärad) pügatakse kas üks kord aastas, kaks korda aastas või kahe aasta jooksul kolm korda. Kahekordsel pügamisel pöetakse põhikarja lambaid kevadel ja sügisel. Tallesid pügatakse esmakordselt ca 6 kuu vanuselt (**tallevillatoodang**, ca 1,3-1,5 kg), mis ajaliselt langeb mai, juuni, juulikuu sisse.

Lammaste tervise seisukohalt on parim lammaste kahekordne pügamine. Kuid kuna tänapäeval villa realiseerimisest saadavad sisetulekud on madalad, siis eelistatakse lammaste ühekordset pügamist. Ühekordselt pügamisel pöetakse lambaid Eestis sõltuvalt karjas kasutatavast pidamistehnoloogiast kas kevadel (aprill, mai, juuni) või sügisel (september, oktoober, november). Mõlemal pügamisajal on omad eelised ja puudused.

Kevadisel pügamisel on lambad soojadel suvekuudel lühema villaga ja lambad higistavad sel ajal vähem. Samal ajal talvekuudel on neil seljas pikem vill, mis teatud tingimustel võib olla eeliseks, kuid ka puuduseks (märgades lautades vill imab vett, lammaste vill muutub märjaks ja suureneb lammaste külmetuse ja haigestumise oht, villaga lambaid mahub vähem lauta).

Sügisene pügamine on otstarbekas korraldada vahetult peale lammaste lauta jätmist. Vahetult peale pügamist ei soovitata lambaid saata vihmase, tuulise ilmaga välja. Kui sel ajal on külmad ilmad, siis peaks lambaid peale pügamist hoidma 4-5 päeva laudas. Sügisel pügamisel soovitatakse kasutada pügamisteri, mis jätab lambale 0,5... 1 cm villa selga. Peale lammaste pügamist intensiivistub lammaste ainevahetus ja on teada, et lambad tarbivad pügamisjärgselt enam sööda kuivainet. Seepärast arvatakse, et tallede sünnimass on 10-15 % võrra kõrgem just pügatud lammastel. Samuti on teada, et ka söödakasutus on efektiivsem, sest toit on vatsas lühemat aega ja seetõttu proteiini lõhustub vatsas vähem, mis parandab söödakasutust. Ka on uttede söötmist kergem korraldada, sest pügatud lammastel on kergem toitumust hinnata. Nii on probleemseid lahjasid lambaid kergem karjast välja korjata. Pügatud lambaid mahub ka rohkem samasse sulgu ning loomad elavad vähem nn. kuumastressi kevad-talvisel perioodil kui väljas õhutemperatuur on hakanud kiiresti tõusma ja loomi hoitakse kinnises laudas.



**Pilt 9.** Lamba pügamine (A. Tänavots)

## 2.1. Lambavilla pügamisjärgne käitlemine

Lambavilla kvaliteeti sõltub paljuski villa pügamisjärgsest käitlemisest. Nõuetekohane villa pügamisjärgne käitlemine tõstab villa kvaliteeti ja ka kokkuostjate huvi villa osta, sest tooraine on kvaliteetsem. Lammaste pügamine peab toimuma kõval, puhtal alusel, mida puhastatakse iga lamba pügamise järgi. Vill pügatakse villakuna. Iga pügatud villak heidetakse pügamisjärgselt villa sortimislauale lõikepinnaga allapoole. Sortimislauad on valmistatud puidust lippidest. Sortimislaua mõõtmed on 2 x 1,5 m, mille liistude vahe on ca 2 cm. Sortimislauale heidetud villakust langeb osa prahti ja sõnnikutükke välja. Laiale laotatud villakust korjatakse heinakõrred, õled, sõnnikutükid, sõnnikuga määrdunud villatükid ja muu suurem praht välja. Seejärel villaku ääred keeratakse kokku ning alustatakse saba poolt villaku kokku rullimist. Kui on jõutud kaela osani, siis keeratakse kaela osa tugevasti keerdu ja fikseeritakse sellega kokkurullitud villak. Kokkurullitud villakud pannakse õhku läbilaskvatesse kottidesse, kus säilitatakse villa kuni realiseerimise või pesemiseni.



**Pilt 10.** Sortimislauad villakuga  
(P. Piirsalu)



**Pilt 11.** Õhku läbilaskvad kotid villa säilitamiseks.  
(P. Piirsalu)

### 3. Lammaste söötmisnormid

Sugulammaste (uted, jäärad) ja noorlammaste söötmisnormid on esitatud järgnevas tabelites. Sellest nähtub, et uttede toitainete vajadus sõltub väga oluliselt füsioloogilisest perioodist. Vabal perioodil ja algtiinuse perioodil on need oluliselt madalamad kui lõpptiinuse (tiinuse 4. Ja 5. Kuul) ja imetamise ajal. Seepärast peab nendel perioodidel kasutatavad söödaratsioonid vastama nendele nõuetele.

**Tabel 6.** Sugulammaste summaarsed toitefaktorite tarbenormid

Toitefaktorid	Ühik	Uted (60 kg) <sup>1</sup>			Jäärad paaritusperioodil			
		vabad, algtiined		lõpp- tiined	imetavad <sup>2</sup>		kehamass kg	
		sugu- konditsioonis	möödukalt lahjunud		I	II	100	120
Metaboliseeruv energia	MJ	9,4	14,4	14,7	19,0	14,9	17,4	20,0
Seeduv proteiin	g	65	100	117	212	147	138	160
Mineraalelemendid:								
kaltsium	g	5	6	8	11	9	10	12
fosfor	"	3	3,5	5	7	5	6	7
magneesium	"	2,4	2,8	3,2	3,8	3,4	4,0	4,8
naatrium	"	1,8	2,1	2,4	2,9	2,6	3,0	3,6
kaalium	"	8,4	9,8	11,2	13,3	11,9	14,0	16,8
kloor	"	2,4	2,8	3,2	3,8	3,4	4,0	4,8
väävel	"	3,0	3,5	4,0	4,8	4,3	5,0	6,0
raud	mg	30	70	80	95	85	100	120
mangaan	"	36	42	48	57	51	60	72
tsink	"	48	56	64	76	68	80	96
vask	"	10	11	16	19	14	16	19
koobalt	"	0,12	0,14	0,16	0,38	0,34	0,40	0,48
jood	"	0,24	0,28	0,32	0,38	0,34	0,40	0,48
seleen	"	0,24	0,28	0,32	0,38	0,34	0,40	0,48
Vitamiinid:								
A-vitamiin	RÜ	3600	4200	4800	5700	4080	6000	7200
või karotiin	mg	9,0	10,5	12,0	14,3	10,2	15,0	18,0
D-vitamiin	RÜ	360	420	480	570	408	600	720
E-vitamiin	mg	36	42	48	57	51	60	72

<sup>1</sup> Kui ute kehamass erineb 60 kg, siis tuleb teha iga 10 kg kohta järgnev parandus: 1,2 MJ ja 7 g seeduvat proteiini, 0,5 g kaltsiumi ja 0,3 g fosforit

<sup>2</sup> I – 1. ja 2. imetamiskuu, II – 3. ja 4. imetamiskuu

Noorlammaste puhul sõltuvad toitainete vajadused loomade suurusest ning need on esitatud alljärgnevalt.



**Tabel 7.** Noorlammaste summaarsed toitefaktorite tarbenormid  
(Põllumajandusloomade söötmissnormid....,1995)

Toitefaktorid	Ühik	Kehamass kg					
		20		40		60	
		utikud	jäärikud	utikud	jäärikud	utikud	jäärikud
Metaboliseeru v energia	MJ	9,7	10,7	12,7	14,0	14,5	17,0
Seeduv proteiin	g	120	140	110	130	104	125
Mineraalelemendid:							
kaltsium	g	6	6	6	7	6	7
fosfor	"	3	4	4	4	4	4,5
magneesium	"	1,6	1,8	2,4	2,8	3,0	3,6
naatrium	"	1,2	1,4	1,8	2,1	2,3	2,7
kaalium	"	5,6	6,3	8,4	9,8	10,5	12,6
kloor	"	1,6	1,8	2,4	2,8	3,0	3,6
väävel	"	2,0	2,3	3,0	3,5	3,8	4,5
raud	mg	60	70	60	70	75	90
mangaan	"	24	27	36	42	45	54
tsink	"	48	54	48	56	60	72
vask	"	8	9	12	14	15	18
koobalt	"	0,08	0,09	0,1	0,14	0,15	0,18
jood	"	0,20	0,23	0,3	0,35	0,38	0,45
seleen	"	0,24	0,27	0,3	0,42	0,45	0,54
Vitamiinid:							
A-vitamiin	RÜ	2400	2700	3600	4200	4500	5400
või karotiin	mg	6,0	6,8	9,0	10,5	11,1	13,5
D-vitamiin	RÜ	240	270	360	420	450	540
E-vitamiin	mg	24	27	36	42	45	54

Söödaratsioonide koostamisel on vajalik teada sööda kuivaine keskmist tarbimist lammaste poolt (vt. alljärgnevat tabelit 8). Lähtudes antud tabeli arvudest saab otsustada ka päevaste tarbitavate söödakoguste üle. Seepärast on vaja võtta selle tabeli arvud aluseks, kui kalkuleeritakse lammaste söötmisel võimalikke päevaseid söödakoguseid. Kui ratsiooni söötade kuivaine kogused ületavad tabeli piirarve, siis loomad antud söödakoguseid ei suuda ära süüa.

**Tabel 8.** Sööda kuivaine keskmine tarbimine lammaste poolt, kalkuleerituna energiatarbenormidest lähtudes, kg päevas

Lambarühm	Kehamass, kg				
	20	40	60	80	100–140
Noorlambad:					
utikud	0,8	1,2	1,5		
jäarikud	0,9	1,4	1,8	1,8	
Vabad ja algtiined uted		0,8	1,2	1,5	
lahjunud		1,2	1,4	1,7	
Lõptiined uted		1,2	1,6	2,1	
Imetavad uted					
1–2 laktatsioonikuul		1,4	1,9	2,4	
3–4 "		1,3	1,7	2,0	
Jäärad					2,0–2,6

### 3.1. Lammaste talvine söötmine

#### 3.1.1. Tiine ute söötmine

Utete söötmine seisukohalt on otstarbekas teada ute aastast söötmistsükli ja võimalikke söödakoguseid utete ületalve pidamiseks. Kui on kavas lambaid talvisel perioodil sööta heinaga, tuleb varuda orienteeruvalt 400 kg heina, 70 kg teravilja ja 10 kg mineraalsööta ute kohta aastas. Samas silo söötmine puhul peab arvestama, et ute kohta vajatakse aastas 820 kg silo, umbes 100 kg heina, 70 kg jõusööta ja 10 kg mineraalsööta. Madala kuivaine sisaldusega (kuivaine silos alla 25%) silo söötmine puhul võib soovitada samal sööta heina, mis vähendab utete kõhulahtisust ja tagab nende parema tervise. Lambakasvatuseaasta algab utete paaritusega. Suurema pesakonna saamiseks ja paremate taastootmisnäitajateni jõudmiseks peab utt olema enne paaritamist heas toitumuses (toitumus 3...3,5 punkti). Ute toitumus enne paaritamist mõjutab ovuleerunud munarakkude arvu. Optimaalses toitumuses (3...3,5 punkti) oleval utel ovuleerub rohkem munaarakke ja kui tiinusaegne söötmine on tasakaalustatud võib loota suuremat pesakonda. On teada, et parem söötmine paaritusajal ja varajases tiinuses (tiinuse 1 kuu) suurendab embrüote elujõudu, seega vähendab embüonaalset surevust ja suurendab jällegi ute keskmist viljakust. Uurimused on näidanud, et tiinuse 2. ja 3. kuul võib ute toitumus langeda isegi 0,5 punkti võrra. Sel ajal võib neile sööta vähemväärtuslikku sööta (näiteks põhku koos vähemväärtusliku heinaga) ilma, et see mõjuks negatiivselt loote kasvule. Kuid tiinuse 4. ja 5.ndal kuul on vaja utte sööta kvaliteetsete söötadega ja tugevalt, sest on teada, et tall kasvab viimasel 6 tiinusunädalal 2/3 sünnimassist. Söödaratsiooni energia tihedus peab tõusma ja seepärast on vaja suurendada ratsiooni energia sisaldust ning lülitada ratsiooni ka teravili (näiteks kaer,

oder, kaera odra segavilja jahu). Loote kasvu tõttu jääb ruumi ute kõhuõõnes vähemaks, mistõttu vaid rohusöötadel põhinev ratsioon võib sel ajal põhjustada utel tupe väljalangemist või muid tervisehäireid (ketoos). Eriti oluline on teravilja ratsiooni lülitamine kui heina või silo toiteväärtus on madal. Kui söödetaivate rohusöötade (heina või silo) toiteväärtus on kõrge (üle 9,5 MJ/kg/ka), siis võib ka ainult heina või silo söötmisega tagada tiinuse lõpul ute toitainete normi rahuldamise.

**Tabel 9.** Söötade tarbimine aastas, kg/aasta (ute kohta)

Sööt	Heinatüübiline	Heina-silotüübiline
Hein	400	100
Jõusööt	70	70
Silo	-	820
Mineraalsööt	10	10

**Tabel 10.** Uttede näidisratsioonide variandid (sööda kogus kilogrammides 60 kg kehamassiga ute kohta päevas)

Periood	Söödad, kg				
	Silo	Hein	Kuivsilu	Juurvili	Teravili
Vaba periood					
Variant 1		1,4			
2			2,7		
Varane tiinus (esim. 3 kuud)					
Variant 1		1,6			
2		0,9			0,45
3			3,2		0,1
4		0,9		0,9	0,25
5	4,0				
Lõpptiinus (lisada 0,25-0,60kg teravilja või segavilja jahu eelnevatele variantidele)					
Variant 1		1,6			0,25–0,60
5	4,5				0,35
Imetamisperiood					
Variant 1		1,8			0,9–1,4
5	4,5				0,9–1,4

Tabelis 10 on toodud võimalikud näidisratsioonide variandid utede vabal perioodil, tiinusperioodil ja imetamisperioodil. Sellest nähtub, et tiinuse esimesel kolmel kuul piisab 60 kg raskuste utede puhul heinatüübilise söötmise puhul 1,6 kg heinast või silotüübilisel söötmisel 4 kg silost päevas, millele lisandub kindlasti vajalik soola ja mineraalsööda kogus. Kokkuvõtlikult võib öelda, et keskmiselt vajab 60 kg utt laudaperioodil 2...5 g keedusoola ja mineraalsöödashu 10 g tiinusperioodil ja 15 g imetamisperioodil ute kohta päevas. Tiinusperioodil söödetaivas mineraalsöödas peaks kaltsiumi ja fosfori suhe olema 1,5:1-1:1-le, seleeni sisaldus peaks olema minimaalselt 20 mg/kg.

Päevane utele söödeta teravilja kogus sõltub põhisöötade (hein, silo) kvaliteedist. Kuna jõusööt on kõige kallim sööt, siis selle optimeerimisega saab langetada söödakulusid. Teadliku ja oskusliku tegutsemisega on võimalik siin raha kokku hoida. Jõusööt on üldjuhul vaja söötta uttedele tiinuse viimasel kahel kuul või viimasel kuul. Et teada saada põhisöötade toitainete sisaldust (kvaliteeti), on soovitatav teha söödaanalüüsid varutud heinast või silost. Selleks on vaja võtta kuhjadest keskmises proovid ja viia need analüüsimiseks söötade uurimise laborisse. Kuid teades põhisöötade toitainete sisaldust (kvaliteeti) saab kallist jõusööt kokku hoida.

Tabelis 11 on toodud heina kvaliteedi iseloomustus sõltuvalt energia sisaldusest.

**Tabel 11.** Heina kvaliteet sõltuvalt energia sisaldusest

Kvaliteet	Energia	
	MJ/kg/ka	MJ/kg
Kehv	7,5	6,25
Keskmine	8,5	7,0
Hea	9,5	8,0

Kui söödaanalüüside põhjal saame väita, et heina kvaliteet on kõrge, tuleks teraviljajahu anda tiinusperioodil 250-350 g ute kohta. Kui selgub, et antud söödapartii kvaliteet on madal tuleb päevast jõusööda kogust suurendada 450-600 g ute kohta päevas ja söötta seda tiinuse kahel viimasel kuul. Hea kvaliteediga ja toiteväärtusega heina (või silo) söötmisel piisab teraviljade söötmisest (näiteks kaer, oder või nende segu) tiinuse viimasel kuul.

Madala kvaliteediga heina söötmisel tuleks jõusööt anda kindlasti tiinuse viimase 8 nädala kestel keskmiselt 500 g ute kohta. Samas peab teadma, et kahel viimasel tiinusnädalal peab ratsioonis vähendama heina kogust 1,3 kg-ni(silo) ja suurendama jõusöödakogust 0,6..0,7 kg-ni. Iseenesest mõistetavalt peavad kõik uted korraga mahtuma söödasõime juurde sööma, et ära hoida söödasõimest nõrgemate ja nooremate uttede kõrvale tõrjumisi, mis võivad põhjustada sellistele uttedele tervisehäireid (kaksiktallehaigus e. tiinustokseemia). Tiine utt vajab orienteeruvalt 0,4 m sõime söödafronti ja 0,7-1,0 m<sup>2</sup> sulupinda (tabel 12).

**Tabel 12.** Lammastele vajalik sulupind ja söödafront (1 lamba kohta)

Looma rühm	sulupinda, m <sup>2</sup> /lamba kohta	söödafronti, m/lamba kohta
Utt ilma talledeta	0,7-1,0	0,4
Utt ühe tallega	1,2-1,5	0,6
Utt kahe tallega	1,5-1,75	0,7
Jäär üksiksulus	3,0-4,0	0,5
Jäär rühmasulus	1,5-2,0	0,5
Karja täienduseks:		
noorutt	0,4-0,5	0,2
jäärtall	0,5-0,7	0,3

Eraldi tuleks käsitleda nooruttede söötmist ja kasutamist. Kui farmis on plaanis paaritada nooruttesid (enne 18 kuu vanuseid) tuleb teada, et uted kasvavad kuni kolme aasta vanuseni. Seepärast toimub nendel kehamassi juurdekasv enne tiinust ja varases tiinuses. Kuid lisaks kasvule vajab noorutt energiat loote üleskasvatamiseks ja laktatsiooniks. Seepärast on vajalik paaritatud nooruttesid sööta väga tugevalt ning nendele söödeta jõesöödasegu peaks sisaldama vähemalt 16 % toorproteiini. Kui nooruttesid sööta nõrgalt, siis nad jäävad väikesteks ning nendelt saadavad talled on madala sünnimassiga ja suure surevusega. Seepärast tasub nooruttesid paaritada vaid sel juhul, kui suudetakse garanteerida neile nõuetekohane söötmistase. Eesti tumedapealine noorutt peab kaaluma enne esimest paaritust vähemalt 47 kg (47...50 kg) ja eesti valgepealine utt 43 kg (43...45 kg). Sellise kehamassi saavutavad nooruted tavaliselt hilissügiseks ja seega sobib nende paaritamiseks ajavahemik oktoobrist detsembrini. Enamasti enne paaritust tuleks välja valida nooruted, kes on vastava kehamassini jõudnud. Kui nooruted enne paaritusaega ei ole saavutanud vastavat kehamassi, siis nooruttesid ei tasu samal aastal paaritada ja õigem on nad üleskasvatada ning paaritada järgmise aasta paaritussesoonil, kui nad on keskmiselt 18 kuu vanused.

### **3.1.2. Imetava ute söötmine**

Utete söötmine imetamisperioodil jagatakse toitainete vajaduse järgi tavaliselt kahte järku: imetamise 1. pool (esimesed 2 kuud), kui toitainete vajadus on kõrgeim ning imetamise 2. pool (imetamise 3. ja 4. kuu). Sugulammaste summaarsete toitefaktorite tarbenormide alusel (Põllumajandusloomade söötmis-normid...,1995) vajab 60 kg raskune utt imetamise 1 poolel 19 MJ metaboliseeruvat energiat, imetamise 2. poolel 14,9 MJ ja lõpstiined loomad 14,7 MJ energiat. Nendest andmetest on näha, et kõige kriitilisem periood utete söötmisel on imetamisperioodi algus, kui toitainete tarve on kõrgeim. Eriti kriitilised on peale poegimist esimesed 4 nädalat, sest siis on nii energia kui proteiini vajadus kõrgeimad. Sel ajal jääb energia ja proteiini vajadus tavaliselt rahuldamata, kuna tavasöödadega ei tagata nii kõrget taset (ka normaalse söötmise juures) ja sel ajal uted kaotavad kehamassi. Kehamassi kaotus ei ole probleem hea toitumusega utele, kes oli enne poegimist heas toitumuses (3...3,5 palli). Küll on kehamassi langus probleemiks madalama toitumusega utedele, kes jäävad imetamisel liiga lahjaks ning seetõttu ei suuda enne järgmist paaritusperioodi taastada vajalikku konditsiooni. Selle tulemusena saadakse nendelt uttedelt järgmisel aastal üksiktalled ning seeläbi talunik kaotab saamata jäänud tallede läbi. Imetamisperioodil söödeta ratsioonis peab päevane rohusöötade kui teraviljakogus olema kõrgeim. Tabelist 10 nähtub, et ute söödeta heina hulk tõuseb siis 1,8 kg-ni ning ka teravilja või jõesöödahulk on sel perioodil 0,9...1,2 kg-ni. Eriti oluliselt tõuseb imetamise alguses vajadus kõrge energia-ja proteiinisisaldusega teraviljajahu järele. Väga üldiseks rusikareegliks võib pidada, et imetavale utele antakse 400 g teravilja (kaer, oder või kaera/odra segu) talle kohta päevas. Seega on vajalik kaksiktalledega utele anda keskmiselt 800 g teravilja, aga

üksiktallega utele 400 g teravilja päevas. Ideaalis peaks teraviljajahu sisaldama sisaldama 16...18% toorproteiini. Sellist nõuet ei saa rahuldada vaid kaera või odra söötmisega. Küll aga võib teraviljajahu rikastada hernejahuga. Segavili, mis koosneb 75% odrast ja 25 % hernest sisaldab 15,7 % proteiini ja annab 13,1 MJ/kg/ka energiat. Selline segavili tagab imetavate uttede energia ja proteiini tarbe rahuldamise. Teravilja otstarbekamaks söötmiseks tuleb poegimisjärgselt uted paigutada pesakonna suuruse järgi eraldi sulgudesse. Nii tuleb üksitaledega uted paigutada eraldi kaksiktaledega uttedest, et oleks võimalik nendele anda vajalikke teravilja koguseid. Viimase aja uuringud on näidanud, et sama energia- taseme juures aga madalama proteiini sisalduse puhul toodavad uted vähem piima ja kaotavad rohkem kehamassi ning seetõttu on kõrgema energia- ja proteiinisisaldusega söödad imetamise perioodil eriti vajalikud.

Imetamisperioodil on uttede piimatoodangu suurendamiseks sobilik kasutada juurviljade söötmist. Sobivad söödakapsas, söödapeet, kapsalehed, ebastandardne porgand, mida võib süüa 1...3 kg päevas.

Kui söödetakse ca 1 kg päevas siis heina kogust ratsioonis võib vähendada samuti 1 kilogrammini. Tuleb teada, et kapsalised sisaldavad goitrogeene, mis võib põhjustada aneemiat (punane uriin, isu langus) ja seepärast nende söötmisega ei saa üle pingutada. Kuna juurviljade kasvatamine on raskendatud, siis nende juurviljade kasutamine lammaste söötmisel on haruldane. Kui aga juurvilja on, siis eelkõige sobib see imetavate uttede ratsiooni.

Imetamise 2. poolel uttede energia- ja proteiinivajadus langeb ja seepärast võib vähendada päevaseid jõusöödakoguseid.

Sel perioodil muutub aktuaalsemaks imiktallete lisasöötmine jõusöödasegudega ja just neile peab kindlustama kõige väärtuslikuma jõusööda. Kuna imiktallete üleskasvatamine toimub kuni võõrutamiseni koos uttedega rühmasulgudes peab arvestama, et sel perioodil oleks kindlustatud tunduvalt suurem lamamisala ja söödafront (ka talled vajavad pinda ja söödafronti) võrreldes tiinusaegse normidega. Nagu nähtub tabelist vajab kahe tallega utt 1,5...1,75 m<sup>2</sup> sulupinda ja 0,7 m söödafronti.

Lammaste talvise söötmise juures võib sageli ette tulla 2 enamlevinud probleemi, mis lambakasvatuse majanduslikku sissetulekut võib langetada. Esimene probleem ilmneb juhul kui utt on paarituse hetkel heas toitumuses, nii et ovuleerub mitu munarakku (mitmiktalled) , kuid tiinuse lõpul söödetakse utte nõrgalt.

Sel juhul sünnivad nõrgad, väikse sünnimassiga (alla 2,5 kg) mitmiktalled, kelle hulgas esineb suur suremus . Teine probleem võib tekkida mitmiktalletega uttedel, kellel on poegimisjärgselt kõrge piimakus ja kes imetamisperioodil seetõttu kiiresti lahjuvad. Sellised uted ei jõua võõrutusjärgselt kehamassi taastada ning on paaritusajal halvas toitumuses ning toovad järgmisel poegimisel vaid üksiktalled.

## 4. Lambakarjamaad ja rohumaade kasutamine

### 4.1. Lammaste karjatamiskoormus ja karjamaarohu toiteväärtus.

Eestis toimub lammaste karjatamine ligilähedaselt 100 % ulatuses lambafarmidest. Paljudes farmides on kasutusel lammaste pidamisviis, kus lambad viibivad jalutuskoplates aastaringsest. Sellisel juhul on neil aastaringne vaba väljapääs laudast jalutuskoplatesse. Loomade söötmine mittevegetatiivsel perioodil toimub siis silo või mõne muu söödaga väljas, jõusöötasid ja mineraalsöötasid söödetakse üldjuhul laudas. Sellist lammaste pidamist tuleb eristada karjatamisest. Karjatamise puhul sööb lammas rohtu otse karjamaalt.

Eestis karjatatakse lambaid ligikaudu 160-180 päeva aastas, mil tänu soodsamale ilmastikule toimub kas intensiivne või vähem intensiivne rohu kasv. Karjatatakse lambaid enamasti kultuurrohumaadel, kuid ka poollooduslikel ja looduslikel karjamaadel. Päevane tarbitav karjamaarohu kogus sõltub looma eest, kehamassist, rohu värskusest. Põhikarja 60 kg utt tarbib päevas keskmiselt 7 kg, 70 kg utt 8 kg ja 80 kg utt 9 kg karjamaarohu päevas. Seega võib arvestada ute päevaseks karjamaarohu söömuseks keskmiselt 7-8 kg karjamaarohu. Tallede tarbitavad rohu kogused sõltuvad eelkõige talle suurusest. Näiteks 10 kg elusmassiga talle söömus on 1-2 kg, 20 kg tallel 2,5 kg, 30 kg tallel 3,5 kg, 40 kg tallel 5 kg ja 50 kg tallel 6 kg karjamaarohu päevas. Kui arvestada kultuurkarjamaa rohu söödavuseks 80%, karjatamisperioodi pikkuseks 170 päeva ja uttede poolt tarbitava karjamaarohu päevaseks koguseks 7 kg, võib arvestada karjatamiskoormuseks keskmiselt 8-10 utte hektaril. Seega vajatakse ühe ute kohta keskmiselt 0,10-0,125 hektarit kultuurkarjamaad. Karjatamiskoormuse puhul 8 utte/ha peaks kultuurkarjamaa saagikus olema orienteeruvalt 12,5 t/ha-lt (2,5 t kuivainet/ha-lt). Karjatamiskoormust võimaldab tõsta karjamaade saagikuse tõstmine karjamaade parema hooldamise ja väetamisega. Joonisel 1 on näha, et kui väetada karjamaid 200 kg lämmastikuga hektaril tõuseb karjamaade saagikus niivõrd, mis võimaldab ühel hektaril karjatada juba 13 utte koos talledega. Suurbritannias tehtud uurimused 40 erinevas farmis näitasid, et hea ristikurohke karjamaa, mida väetatakse kasvuperioodil 120 kg lämmastikuga hektaril võimaldab karjatada ühel hektaril 15 utte koos talledega. Suurem karjatamiskoormus tõstab lambafarmi sissetulekuid hektari kohta kuigi suurema karjatamiskoormusega võivad kaasneda erinevad probleemid. Nendeks võivad olla väiksemad jõudlusnäitajad, suurenenud parasitaarhaiguste riskid, suuremad kulutused väetistele ja lisa söötmisele (Modern Shepherd, 1990).

Kuna Eesti lambafarmides kultuurkarjamaade väetamist lämmastikväetistega ei tehta ja mahetootmises on see keelatud, siis võib keskmiseks karjatamiskoormuseks meie tingimustes pidada 8-10 utte hektaril.

Pool-looduslike ja looduslike karjamaade saagikused on tunduvalt väiksemad ning seetõttu on soovitatavad karjatamiskoormused keskmiselt 2-3 lammast hektaril. Pool-loodusliku rohumaarohu energeetiline toiteväärtus on madalam (8,5...9,5 MJ/kg/KA) kui kultuurrohumaade energeetiline väärtus (10...10,5 MJ/kg/KA)..

Näiteks rannarohumaade karjatamiskoormuseks pakutakse Lotmani andmeil (1996) 1,8-3,3 lammast hektaril. Lammaste karjatamine rannarohumaadel aitab efektiivselt vähendada kadaka, kibuvitsa ja teiste põõsaste pealetungi.

Väga oluline on teada, et karjamaarohi on väga kõrge energia ja proteiini sisaldusega sööt. Näiteks kõrrelistest koosnev rohi annab loomise algul üle 10 MJ/kg/ka kohta energiat ja sisaldab kuivaines ligikaudu 16 % proteiini. Näiteks teraviljadest kaer annab kuivaines 11,9 MJ ja see sisaldab 12,7% proteiini. Seepärast peab lammaste pidamistehnoloogia kujundamisel mõtlema selle peale, kuidas otstarbekamalt suudetaks karjamaarohu kasutada.

#### 4.2. Lammastele sobivad karjamaad, tarastamise kulud

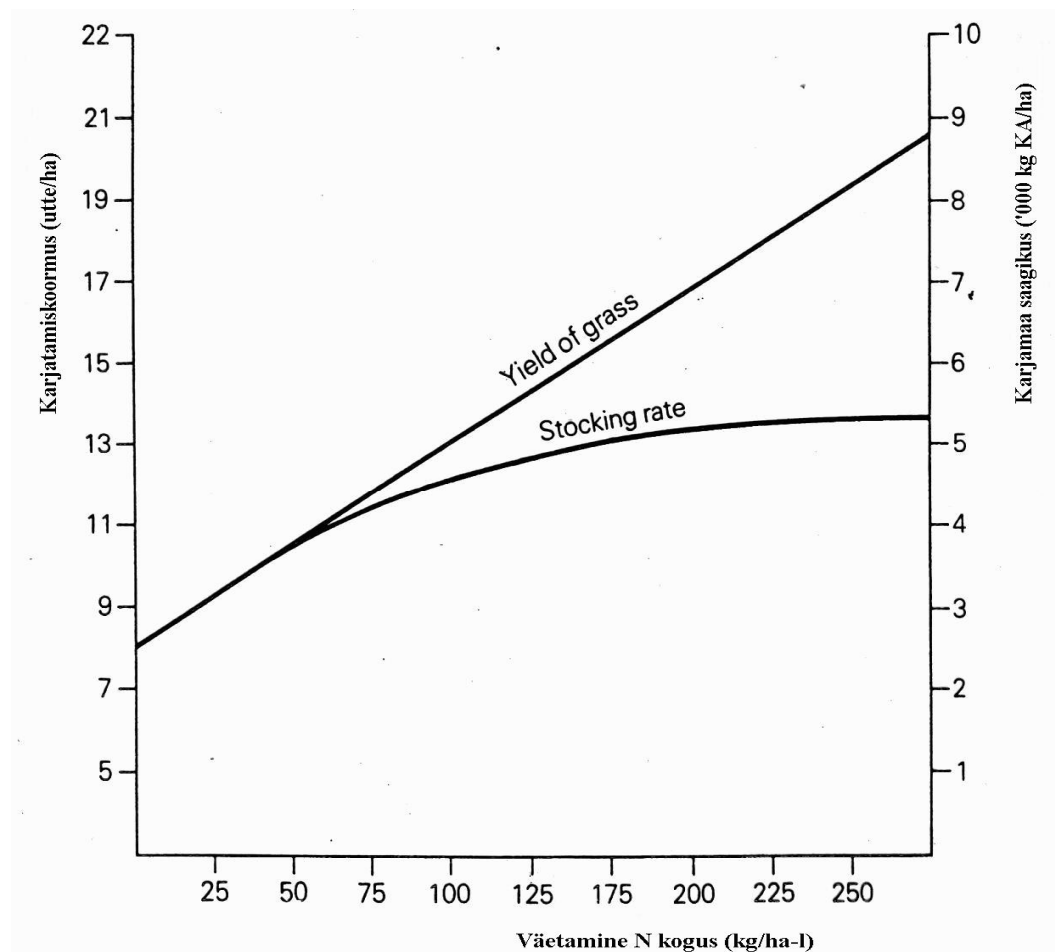
Lambakarjamaadeks sobivad kõrreliste-liblikõieliste (eelkõige valge ristiku) segud. Kõrrelistest sobivad timut, punane aruhein, harilik aruhein, karjamaa raihein. Lamba karjamaarohu söömus sõltub karjamaarohu värskusest ja see omakorda rohu pikkusest. Lammaste karjamaad peaksid olema lühema rohu pikkusega kevadel ja suvel.

**Tabel 13.** Lambakarjarohtu soovitatav pikkus erinevatel perioodidel (The Modern Shepherd, 1990)

Sesoon	Rohu pikkus, cm	Seletus
Kevad	4	Tagab uttedele kõrge piimakuse ka suurema karjatamiskoormuse korral
Suvi	6	Kiire rohukasv, kuid rohul ei tohi lasta seemnepäid tekkida
Sügis	7-8	Karjamaarohu toiteväärus langeb, suureneb vajadus talledele juurvilja söötmiseks
Hilissügis	4	Rohi on vaja maha karjatada, et vähendada külmakahjustusi

Lühem karjamaarohu pikkus (ca 4 -6 cm) suurendab tallede kasvukiirust, sest rohi on värskem, sisaldab vähem parasiitide vastseid. Õige rohu pikkuse tagab antud rohumaal optimaalne karjatamiskoormus või taluniku tegevus karjamaade hooldamisel (eel- või järelniitmine).





**Joonis 1.** Lammaste karjatamiskoormuse, karjamaade saagikuse seos väetamisega (MLC, 1978)

Suurimad kulutused lammaste karjatamisel on uute rohumaade rajamise kulud ja lammaste tarastamise kulud. Väiksemateks kuludeks on kulutused rohumaade hooldamisele, kulutused lammaste parasitaarhaiguste tõrjeks (minimaalselt 5 korda aastas, ca 3 eurot ute kohta aastas).

Lammaste tarastamisel kasutatakse tänapäeval Eestis eelkõige nelja-viie pingutatud „kuuma „ traadiga püsitarasid, traatvõrgust püsitarasid, 1-2 traadiga elektrikarjuseid, mis on mõeldud lammaste ajutiseks karjatamiseks. Praktikas on kasutuses ka teisi tarastusviise nagu puidust lattaiad, lippaiad. Saartel ja Lääne-Eestis on olnud kasutuses ka kiviaiad, kuid viimaste kasutamine on marginaalne. Suuremate lambafarmide praktika on näidanud, et kõige kindlamaks lammaste tarastamise viisiks on püsitarad, mille traadid on pingutatud ja traatidesse lastakse elektrikarjusega elektrivool.



**Pilt 12.** Karjaaedade nurgad peavad olema kindlate konstruktsioonidega (P. Piirsalu)

## **5. Lammaste pidamistehnoloogiad ja lambalaudad**

Lambaid võib pidada erinevates hoonetes ja kasutada selleks erinevaid pidamistehnoloogiad. Lammaste pidamishooneteks võivad olla soojustatud laudad või külmlaudad. Tänapäeval eelistatakse sageli just külmlautasid, sest lambad on vastupidavad külmale, kuid tundlikud liigse niiskuse suhtes. Külmlautade ehitus on lihtsam ja odavam, sest ehitusmaterjalide kulu on väiksem. Kui laut on soe ja niiske, muutub vill märjaks ja märja villaga lambad võivad külmetuda ja haigestuda erinevatesse hingamisteede haigustesse. Samas võib soojades lautades esineda lammastel kuumastressi ja seda just tiinetel uttedel kevad-talvisel perioodil. Paljudes välisriikides kasutatakse lambalautadena kiletunneleid ehk polütunneleid, mida on kergem ehitada ja püstitada.

Külmlautades on seinad soojustamata. Materjalidena kasutatakse mitmesuguseid plaate, laudist jm. Põrandast kuni ca 1,8-2 m kõrguseni peavad seinad olema tuulekindlad, et vältida tuuletõmbuse tekkimist laudas. Kõrgemal asetsev osa seinast võib olla ehitatud avatuna. Külmlautades on hoone sisetemperatuur praktiliselt vaid mõne kraadi võrra kõrgem välisõhu temperatuurist. Külmlautade puhul on sageli kasutusel pidamisviis, kus lammastele tagatakse aastaringne vaba väljapääs jalutuskoplitesse. Jalutuskoplites toimub lammastele koresöötade etteandmine (silo, hein). Teraviljasöötade (teravili, koogid, jõusöödad) ja mineraalsöötade andmine korraldatakse enamasti laudas. Kookide ja jõusöötade söötmine mahetootmises ei ole lubatud, sest mahefarmis peavad kõik kasutatavad söödad olema mahesöödad. Koresöötade väljas söötmine suurendab lauda kasutamise efektiivsust, sest ühes hoones on võimalik rohkem lambaid pidada. Tänapäeval, ka Eesti tingimustes, leiab

järjest rohkem kasutust lammaste aastaringne väljaspidamine. Sel juhul peab lammastele kindlustama kergehitise, kuhu loomadel on võimalik varjuda niiske ilma ja tuulega. Kergehitise põrand kaetakse sügavallapanuga. Lammaste aastaringse väljaspidamise puhul eelistavad lambad isegi kõige külmema pakasega välja viibida. Sisetingimustesse tulevad nad vihmase ja tuulise ilmaga. Külmlautade puhul kasutatakse lammaste jootmiseks külmakindlaid jootureid. Külmlautade kasutamise ja lammaste aastaringse väljaspidamise eelduseks on uttede kevadine poegimine, mis kindlustab tallede sündimised soojemal aastaajal (märts, aprill, mai), et vältida tallede sünnijärgset alajahtumist ning sellest tingitud tallede suuremat surevust. Traditsiooniliselt on uttede poegimisajad Eestis langenud talvekuudele (detsember, jaanuar, veebruar). Seda nimetatakse uttede talviseks poegimiseks. Selline poegimisaeg sobib rohkem lammaste pidamisel soojemates lautades. Lambaid peetakse lautades peetakse enamasti sügavallapanul ja tunduvalt vähem respõrandatel. Sügavallapanuna kasutatakse turvast ja põhku ning sõnnikut koristatakse reeglina 1 kord aastas. Turbakord tuleb katta põhuga, et lammaste vill ei saastuks. Lautades peetakse lambaid rühmasulgudes. Soojustatud lautades toimub lammaste söötmine ja talvine pidamine laudas. Sellistes lautades peab toimima loomulik ventilatsioon, kus on tagatud värske välisõhu sissevool ning niiske õhu ja gaaside väljavool ventilatsioonikorstna (või korstnate) kaudu. Laed peavad olema soojustatud, et hakkaks toimima õhu väljavool ventilatsioonikorstnate kaudu. Loomulik ventilatsioon toimib hästi kui ventilatsioonikorstnate läbimõõt on vastavuses ruumi mahuga ning ventilatsioonikorstna seinad on soojustatud. Lautades peetakse lambaid rühmasulgudes. Rühmasulu mõõtmed sõltuvad hoone suuruselt. Ühes sulus soovitatakse pidada kuni 50 utte. Söödasõimed ja sulud ehitatakse nihutatavatena, et oleks tagatud kergem sõnniku väljaviimine. Vaheaiad on 95-100 cm kõrgused. Söödasõimedena sobivad hästi nn. skandinaavia tüüpi söödasõimed, mille sõime põhi on horisontaalne ja kus saab sööta kõiki söötasid (hein, silo, juurviljad, sool, mineraal-ja teraviljasöödad, proteiinsöödad). Skandinaavia tüüpi söödasõimes toimub lamba poolt söödapalade valimine sõime sees ning seepärast läheb vähe sööta raisku, sest seda ei tõmmata lammaste jalgade alla. Lambalautade põrandad peavad olema ehitatud nii, et oleks tagatud vedelate väljaheidete äravool või nende imendumine allapanusse. Loomadel peab olema kasutada kuiv lamamissala, kuhu nad kõik korruga ära mahuksid. Lammaste pidamise ruum või ehitus peab olema piisavalt valgustatud kas loomuliku valguse või kunstliku valgustusega. Karjatamisperioodil peab olema tagatud lammaste pääs karjamaale või väliaedikusse. Lammaste pidamisel peab olema tagatud pidev juurdepääs joogiveele alates esimesest elunädalast. Kui lambaid ei söödeta vabalt, siis peab olema tagatud lammaste üheaegne ligipääs söödasõimele. Söötiskohal arvestatakse vähemalt 35 cm pikkuse söödafrondiga ja vähemalt 45 cm sõimepikkusega tiine ute kohta. Ühe tallega utt vajab 60 cm, kahe tallega utt ca 70 cm söödafronti. Vaba põrandapinna vajadused sõltuvad lamba suuruselt ja kehamassist ja need on esitatud tabelis 14.

**Tabel 14.** Vaba põrandapinna vajadus lammastel tavatingimustes

Nimetus	Lamba kehamass, kg	Täidispõhjaline sulg (m <sup>2</sup> )	Perforeeritud põrand (m <sup>2</sup> )	Restpõrand (m <sup>2</sup> )
Tall	Alla 15 kg	0,25	0,25	-
Tall	30 kg	0,50	0,50	-
Tall	Üle 30 kg	0,75	0,75	-
Lammas	55 kg	1,0	0,80	0,80
Lammas	75 kg	1,3	1,0	1,0
Tiine utt	55 kg	1,3	1,1	1,30
Tiine utt	75 kg	1,7	1,3	-

Restpõrandate konstruktsioon peab olema selline, et lambad ei vigastaks oma sõrgasid. Restpõrandate puhul peab materjali laius olema vähemalt 80 mm ja laudade vahe mitte suurem kui 25 mm, Restpõrandaid ei lubata kasutada poegimissulgudes ja tallede pidamiskohtade põrandates.



**Pilt 13.** Lauda sisevaade (P. Piirsalu)



**Pilt 14.** Kaasaegne laut (keskel on lammaste sortimisaed) (P. Piirsalu)

## 5.1. Mahelambakasvatus

Mahelambakasvatuses peab olema ühe ute kohta tagatud  $1,5 \text{ m}^2$  lauda põrandapinda ja  $2,5 \text{ m}^2$  jalutusala pinda ning talledele vastavalt  $0,35$  ja  $0,5 \text{ m}^2$ . Samuti peab olema mahetingimustes vähemalt 50 % põrandast sile ja jäik.

Uttede poegimised toimuvad rühmasulgudes. Vabapidamisel või lammaste jalutuslalal viibimisel läheb poegiv utt tavaliselt ise ehitisse, kus põrand on kaetud kuiva põhuga. Vahtelt pärast poegimist tuleb utt koos talle/tallega eraldada üheks-kaheks päevaks sulgu, mille mõõtmed lubavad utel vabalt ringi pöörata ning mis asub laudas või ehitises. Sellises sulus tekib ute ja talle vaheline side, tall võetakse ute poolt omaks, ta lakutakse ema poolt kuivaks ning tall saab esimesel päeval kätte tallele vajaliku koguse ternespiima. Külmal ajal saab sellise sulu kohale riputada tallede soojendamiseks spetsiaalsed lambid. Uttede ja tallede eraldamine individuaalsulgu kindlustab tallele suurema elujõulisuse, vähendab orvuks jäävate tallede arvu ja vähendab oluliselt tallede surevust. Vahtelt peale talle sünni kontrollitakse, kas utel on ternespiima. Ternespiima vajadus talle kohta sõltub tallede kehamassist. Tall vajab esimesel elupäeval keskmiselt 200 g ternespiima talle 1 kg sünnimassi kohta. Seega 4 kg sünnimassiga tall vajab esimese 18 elutunni jooksul keskmiselt 800 g ternespiima. Kui sünnijärgselt on tall väga nõrk ja ta ei saa utelt ternespiima, siis võib tekkida tallede alajahtumine ehk hüpotermia. Hüpotermilisteks talledeks loetakse tallesid, kelle kehatemperatuur on langenud alla 37 kraadi. Selliste tallede keha tuleb üles soojendada ning nendele antakse maosondiga ternespiima. Ühel jootmiskorral on tallele vajalik ternespiima kogus 50 mg kehamassi kilogrammi kohta ehk 4 kg tall vajab ühel jootmiskorral 200 ml ternespiima. Sünnijärgselt soovitatakse talle nabanöör joodiga desinfitseerida. Alates teisest elupäevast tall identifitseeritakse. Juba esimesest elunädalal peaksid talled saama juurdepääsu

heina või mõne muu rohusööda juurde. Alates kümnendast elupäevast soovitatakse talledele kindlustada lisa söötmissala, kuhu pääsevad vaid talled ja kus söödetakse talledele teraviljasöötaid (kas kaer teradena, jämejahvatusega oder, kaera odra segujahu, tallede startersööt või jõusööt). Teraviljasöötaid söötmine kindlustab talledele suurema kasvukiiruse ja hea arengu.

## 6. Uttede poegimine ja selle korraldus

Sõltuvalt lammaste paarituse ajast toimub lammaste poegimine põhiliselt kahel perioodil ning seepärast eristatakse uttede talvist ja kevadist poegimist.

Uttede talvine poegimine toimub detsembrist, jaanuaris, veebruaris- kõige külmemal aasta-ajal. Talvist poegimist on traditsiooniliselt Eestis kasutatud varasematel aastatel. Kevadine poegimine toimub soojematel kevadkuudel- märtsis, aprillis. Kindlasti sobib kevadine poegimine sellistesse lambafarmidesse, kus lambaid peetakse külmlautades, kergehitistes või ka aastaringselt väljaspidamisel. Kevadise poegimise eeliseks on see, et sel juhul kulub vähem talviseid söötasid, eelkõige jõusöötasid, aga ka heina ja silosöötisel silo, sest uttede ja tallede laudaspidamise periood on lühem. Juba maikuust saab utted koos talledega saata karjamaadele, kus nad saavad ise süüa värsket, kõrge proteiini sisaldusega karjamaarohu.

Talvise poegimise eeliseks on see, et noorloomad saavad varem realiseerimisküpseteks ja eriti oluline on see tõuloomade müügi puhul, sest sageli soovitakse tõuloomi osta juba augustist alates. Talvise poegimise eelduseks on aga soojustatud lautade olemasolu. Talvise poegimise puuduseks on aga suurem jõusöötaid kulu ning suuremad kulud lautade ehitamisel, sest siis tuleb laudad ehitada soojapidavateks.



Pilt 15. Kevadised talled (<http://lambawark.wordpress.com/>)

## 7. Lambakasvatuse näidiskalkulatsioon

### 7.1. Karja koosseis

Lambakasvatuse näidiskalkulatsiooni koostamisel on üheks eelduseks karja kindel suurus. Kalkulatsiooni aluseks on 100-utega põhikari, kellele lisaks on 3 jäära. Tallede sündimuseks arvestatakse 1,4 talle ute kohta. Üles kasvatatakse vaid 1,3 talle ute kohta (põhjuseks tallede haigused/suremus). Karjas on 100 ute kohta 130 talle. 130-st tallest 20 utt-talle jäetakse karja uuenduseks ning 110 realiseeritakse 8-9 kuu vanuselt.

**Tabel 15.** Karja koosseis 100-pealises põhikarjas

Loomi karjas	arv
Utte	100
Jäära	3
Talle	130
<b>Karjas loomi kokku</b>	<b>233</b>

### 7.2. Söödaratsioonid

#### 7.2.1. Uttede söödaratsioon

Söödaratsioonides on toodud uttede söödavajadus laudaperioodil (talvel) ja karjamaaperioodil (suvel). Tabelis 16 on toodud uttede söötmisspäevade arv, päevane söödakogus, söödanorm kokku perioodi jooksul, sööda hind ning söödaliigi maksumus kokku nimetatud perioodil.

**Tabel 16.** Ute söödaratsioon

Periood/sööda liik	Päevi	Päevane kogus, kg	Kokku ühele utele, kg	Hind, €/kg	Maksumus, €
<b>Karjamaaperiood (6 kuud)</b>					
Karjamaarohi	180	6	1080	0,007	7,59
Mineraalsööt Lammas Plex	180	0,01	1,8	0,510	0,92
Sool	180	0,015	2,7	0,380	1,03
<b>Lauda periood (6 kuud)</b>					
<b>Tiinusperiood (3 kuud)</b>					
Hein	90	1,8	162	0,064	10,35
Mineraalsööt	90	0,01	0,9	0,510	0,46
Teraviljasegu (jõusööt)	60	0,4	24	0,120	2,88
sool	90	0,015	1,35	0,380	0,51
<b>Imetamisperiood (3 kuud)</b>					
Hein	90	1,8	162	0,064	10,35
Mineraalsööt	90	0,015	1,35	0,510	0,69
jõusööt	90	1,2	108	0,120	12,96
sool	90	0,015	1,35	0,380	0,51
<b>KOKKU</b>					<b>48,26</b>

## 7.2.2. Jäärade söödaratsioon

Söödaratsioonides on toodud jäärade söödavajadus laudaperioodil (talvel) ja karjamaaperioodil (suvel). Tabelis 17 on toodud jäärade söötmispäevade arv, päevane söödakogus, söödanorm kokku perioodi jooksul, sööda hind ning söödaliigi maksumus kokku nimetatud perioodil.

**Tabel 17.** Jäära söödaratsioon

Periood/sööda liik	Päevi	Päevane kogus, kg	Kokku ühele jäärale, kg	Hind, €/kg	Maksumus, €
<b>Karjamaaperiood (6 kuud)</b>					
Karjamaarohi	180	6	1080	0,007	7,59
Mineraalsööt	180	0,01	1,8	0,510	0,92
Sool	180	0,015	2,7	0,380	1,03
Teraviljasegu (jõusööt)	30	0,5	15	0,120	1,80
<b>Laudaperiood (6 kuud)</b>					
Hein	180	1,6	288	0,064	18,41
Mineraalsööt	180	0,01	1,8	0,510	0,92
sool	180	0,015	2,7	0,380	1,03
<b>KOKKU</b>					<b>31,69</b>

## 7.2.3. Tallede söödaratsioon

Tabelis 18 on toodud tallede söötmispäevade arv, päevane söödakogus, söödanorm kokku perioodi jooksul, sööda hind ning söödaliigi maksumus kokku nimetatud perioodil.

**Tabel 18.** Talle söödaratsioon

Periood/sööda liik	Päevi	Päevane kogus, kg	Kokku ühele tallele, kg	Hind, €/kg	Maksumus, €
<b>Karjamaal (mai-okt)</b>					
Karjamaarohi	180	3	540	0,007	3,80
Mineraalsööt	180	0,005	0,9	0,510	0,46
Sool	180	0,0075	1,35	0,380	0,51
<b>Laudaperiood (3 kuud)</b>					
Hein	90	0,9	81	0,064	5,18
Mineraalsööt	90	0,005	0,45	0,510	0,23
sool	90	0,0075	0,675	0,380	0,26
<b>KOKKU</b>					<b>10,43</b>



## 7.3. Kulud

Kulude arvestamisel on kulud jagatud otse- ja kaudseteks kuludeks. Kulude liigitamise aluseks on nende kandmine kuluobjektile. Otsekulud kantakse otse kuluobjektile, kaudsed kulud jagatakse kuluobjektidele sõltuvalt kulude liigist ja kasutusotstarbest. Kaudsete kulude jagamine on lambakasvatuses keeruline, sest kulud tehakse nii uttede, jäärade kui ka tallede kasvatamiseks. Käesolevas näidiskalkulatsioonis on kaudsed kulud summeeritud ja toodud kogu karja kohta, st kaudsed kulud ei ole jagatud kuluobjektidele. Otsekulud on järgmised: söödakulu, mineraalained, ravimid ja veterinaarteenindus, lammaste pügamine ja kõrvamärgid. Kaudsed kulud on järgmised: lauda, elektrikarjuse ja aediku amortisatsioon, kindlustusmaksed, märgistustangide amortisatsioon, elektrikulu, maamaks ja töjõukulud.

### 7.3.1. Otsekulud

Otsekulud on toodud loomaliigiti. Tabelis 19 on toodud ühe ute kasvatamisel tehtavad otsekulud: kulu nimetus, norm, ühik, ühiku hind ja kulud kokku.

**Tabel 19.** Otsekulud ute kohta, €/aastas

Kulu nimetus	Kokku ühele utele, kg	Ühik	Hind, €/kg	Maksumus, €
Karjamaarohi	1080	kg	0,0070	7,59
Hein	324	kg	0,0639	20,71
Jõusööt	132	kg	0,1200	15,84
Mineraalsööt	4,05	kg	0,5100	2,07
Sool	5,4	kg	0,3800	2,05
Ravimid ja veterinaarteenindus	1	kord	4,7934	4,79
Pügamine (teenus)	1	kord	1,9173	1,92
<b>KOKKU</b>				<b>54,97</b>

Tabelis 20 on toodud ühe jäära kasvatamisel tehtavad otsekulud: kulu nimetus, norm, ühik, ühiku hind ja kulud kokku.

**Tabel 20.** Otsekulud jäära kohta, €/aastas

Kulu nimetus	Kokku ühele jäärale, kg	Ühik	Hind, €/kg	Maksumus, €
Karjamaarohi	1080	kg	0,007	7,59
Hein	288	kg	0,064	18,41
Jõusööt	15	kg	0,120	1,80
Mineraalsööt	3,6	kg	0,510	1,84
Sool	5,4	kg	0,380	2,05
Ravimid ja veterinaarteenindus	1	kord	4,793	4,79
Pügamine (teenus)	1	kord	1,917	1,92
Kõrvamärgid	1	paar	0,007	7,59
<b>KOKKU</b>				<b>38,40</b>

Tabelis 21 on toodud ühe talle kasvatamisel tehtavad otsekulud: kulu nimetus, norm, ühik, ühiku hind ja kulud kokku.

**Tabel 21.** Otsekulud talle kohta, , €/9 kuu kohta

Kulu nimetus	Kokku ühele tallele, kg	Ühik	Hind, €/kg	Maksumus, €
Karjamaarohi	540,00	kg	0,007	3,80
Hein	81,00	kg	0,064	5,18
Jõusööt	0	kg	0,120	0,00
Mineraalsööt	1,35	kg	0,510	0,69
Sool	2,03	kg	0,380	0,77
Ravimid ja veterinaarteenindus	1	kord	2,395	2,40
Pügamine (teenus)	0	kord	1,917	0,00
Kõrvamärgid	1	paar	0,895	0,89
<b>KOKKU</b>				<b>13,72</b>

### 7.3.2. Kaudsed kulud

Kaudsed kulud on toodud kogu karja kohta (tabel 22). Lambakasvatases on kaudseteks kuludeks: lauda amortisatsioon, elektrikarjuse ja aediku amortisatsioon, kindlustusmaksed, märgistustangide amortisatsioon, elektrikulu, maamaks ja tööjõukulud.

**Tabel 22.** Kaudsed kulud lambakasvatases, €/aastas

Kulu nimetus	€/aastas
Hoonete amortisatsioon	817,38
Elektrikarjus +aedik (23 ha)	165,27
Kindlustus	127,82
Märgistustangid	5,97
Elekter (karjuse + lauda)	446,74
Maamaks	92,00
Tööjõukulud	5359,00
<b>KOKKU</b>	<b>7014,18</b>

Kaudsed kulud kokku on 7014,18 €, millest suurima osakaaluga on tööjõukulu (76%) (tabel 22).

Lauda amortisatsiooni arvestamisel võeti aluseks hoone ehitusmaksumus, mis arvestuslikult kujuneb 250 m<sup>2</sup> lauda ehitamisel 24521,30 €. Lauda kasutusajaks on planeeritud 30 aastat. Sellise arvestuse juures kujuneb amortisatsiooniks 817,38 €/aastas.

Elektrikarjuse ja aediku amortisatsiooni arvestamisel võeti aluseks selle materjali- ja paigaldusmaksumus, mis on arvestuslikult 826,34 €. Elektrikarjuse ja aediku kasutusajaks on planeeritud 5 aastat. Sellise arvestuse juures kujuneb elektrikarjuse ja aediku amortisatsiooniks 165,27 €/aastas.

Kindlustusmakse arvestamisel on lähtutud hoone kindlustusest, mille kulu on arvestuslikult 127,82 €/aastas. Märgistustangide maksumus on 17,89 €, kasutusjaks planeeritakse 3 aastat, amortisatsiooniks kujuneb sellisel juhul 5,97 €/aastas. Elektrikulu arvestamisel on arvestatud lauda ja elektrikarjuse elektritarbega, 100-pealise karja puhul on keskmiseks elektrikuluks 446,74 €/aastas. Maamaksustamishinnast tulenevat on maamaksuks arvestatud 4 €/ha (Võru- ja Põlvamaa maakondade keskmine maamaks).

Tööjõukulude arvestamisel on aluseks võetud 100-pealise põhikarja kasvatamisel kuluv tööaeg, mis on aastas keskmiselt üks aastatööjõuühik ehk 2330 tundi (ühele loomale ca 10 töötundi/aastas). Palgakulu arvestamisel on arvestatud Eestis kehtestatud miinimumtunnitasuga, milleks on 2,3 €/h. Sellise arvestuse kohaselt kujuneb tööjõukuludeks 5359,00 €/aastas.

### 7.3.3. Lambakasvatusega seotud kulud kokku

Otse- ja kaudsete kulude summeerimisel saame lambakasvatusega seotud kulud kokku (tabel 23). Kogukulud on uttede, järade ja tallede kasvatamisel 14410,14 €/aastas, sellest suurima osa moodustavad söödakulu (39%) ning palgakulu (37%).

**Tabel 23.** Lambakasvatuse kulud kokku, €/aastas ja kulude jagunemine

Kulu nimetus	Kulud, €	Kulude jagunemine, %
Söödakulu	5663,92	39,31
Minaraalsööt + sool	612,95	4,25
Ravimid ja veterinaarteenindus	805,29	5,59
Muud otsekulud	313,81	2,18
Amortisatsioon	988,61	6,86
Palgakulu	5359,00	37,19
Maamaks	92,00	0,64
Kindlustus	127,82	0,89
Muud kaudsed kulud	446,74	3,10
<b>KOKKU</b>	<b>14410,14</b>	<b>100</b>

### 7.4. Lambakasvatustoodang

Lambakasvatusest saadav toodang jaguneb põhi-, kaasnevaks- ja kõrvaltoodanguks. Põhitoodanguks on liha, kaasnevaks ja kõrvaltoodanguks sõnnik

ja vill. Ühe ute kohta sünnib 1,4 talle, neist üles kasvab vaid 1,3. 100-pealises karjas on 130 üleskasvatatud talle, kellest 20 jääb karja täienduseks ja 110 läheb müügiks. Talled müüakse 9 kuu vanuselt, kehamassiga 45 kg, millest lihakeha mass on 20 kg. Talleliha müügitulaks planeeritakse 8436,34 €/aastas, eeldusel, et müüakse 2200 kg liha hinnaga 3,83 €/kg.

Prakeeritud uted müüakse lihaks, täiskasvanud utede kehamass on 65 kg, millest lihakeha mass on 35 kg. Karjast prakeeritakse igal aastal 20%, 100-pealises karjas prakeeritakse 20 utte. Prakeeritud utede liha müügitulaks arvestatakse 1789,53 €/aastas, eeldusel, et müüakse 700 kg hinnaga 2,56 €/kg.

Kaasneva- ja kõrvaltoodangu müügil on arvestatud sõnniku müügihinnaks 8,5 €/t ja villa müügihinnaks 0,64 €/kg. Sõnniku koguseks arvestatakse ühe ute ja jäära kohta 0,7 t/aastas, ühe talle kohta 0,35 t/aastas (arvesse võetakse laudaperioodil toodetud sõnnik). Villa koguse arvestamisel on eeldatud, et ühe ute ja jäära pügamisel saadakse 4 kg villa looma kohta aastas.

Kõige suurem müügitulu tuleb ettevõttesse põhitoodangu ehk talleliha müügist (73%) (tabel 24).

**Tabel 24.** Toodangu müük ja müügist saadav sissetulek

Loomagrupp	Toodang	Toodang, kg/looma kohta	Loomi, tk	Toodang kokku, kg	Hind, €/ühik	Tulud kokku, €	Tulude osakaal, %
Tall	Liha	20	110	2200	3,83	8436,34	73,43
	Sõnnik	350	130	45500	0,01	386,76	3,37
Utt	Liha	35	20	700	2,56	1789,53	15,58
	Vill	4	100	400	0,64	255,65	2,23
	Sõnnik	700	100	70000	0,01	595,02	5,18
Jäär	Vill	4	3	12	0,64	7,67	0,07
	Sõnnik	700	3	2100	0,01	17,85	0,16
<b>KOKKU</b>						<b>11488,81</b>	<b>100</b>

## 7.5. Põhitoodangu tootmisomahind

Lambakasvatuse põhitoodanguks on talleliha. Põhitoodangu tootmisomahinna saame lahutades kogukuludest põhi- ja kaasneva toodangu väärtuse ning jagades saadud vastuse põhitoodanguga. Põhitoodangu omahinnaks kujuneb 5,16 €/kg (tabel 25).

**Tabel 25.** Põhitoodangu tootmisomahind

Kulud kokku, €	14410,14
Uтелиha müügitulu, €	1789,53
Villa müügitulu, €	263,32
Sõnniku müügitulu, €	999,63
Kulud põhitoodangule, €	11357,67
<b>Põhitoodangu tootmisomahind, €/kg</b>	<b>5,16</b>

## 7.6. Kulude/tulude kokkuvõte

Näidiskalkulatsiooni kulude ja tulude kokkuvõttes on eeldatud, et kõik lambakasvatusega seotud kulud ja tulud on eelnevalt arvesse võetud. Tulude arvestamisel on arvestatud nii müügituluga kui ka tootmisele suunatud toetustega. Toetustest on näidiskalkulatsioonis: ute täiendav otsetoetus, ute kasvatamise täiendav otsetoetus, ühtne pindalatoetus, ebasoodsamate piirkondade toetus, mahepõllumajandusliku tootmise toetus. Loetletud toetusi on võimalik mahetootmises taotleda.

Ettevõtte kogutulu koos müügitulu ja toetustega on 17241,83 €/aastas, millest müügitulu osa 11488,81 € (67%) ja toetuste osa 5753,02 € (33%). Ettevõtte kasumiks kujuneb tulude ja kulude vahena 2831,68 €/aastas, eeldusel, et ettevõtte saab nimetatud toetusi. Ilma toetusteta jääb lambakasvatussaaduste tootmine kahjumisse -2921,33 €/aastas (tabel 26).

Lambakasvatuse näidiskalkulatsiooni põhjal võib öelda, et 100-pealise põhikarja pidamine toob ettevõttele kasumit ainult sellisel juhul kui ettevõtte saab toetusi, vastasel juhul on ettevõtte kahjumis.

Lambakasvatuse tasuvus sõltub peamiselt karja suurusest tuleneva toodangu mahu realiseerimisest ühikhinna kohta ning lambakasvatusele tehtavate kulutuste ühikhinna vahekorra. Lambakasvatusest saadavat tulukust saab tõsta erinevate nišitoodete tootmisega nagu erinevate kõrvalsaadustest käsitööesemete realiseerimine, lambapiimast juustude valmistamine, jne.

**Tabel 26.** Lambakasvatuse kulud, tulud, toetused ja kasum/kahjum ettevõttes

	Loomadele kokku	Ühik	Hind, €/ühik	Kokku, €
<b>Otsekulud</b>				
Karjamaarohi	181440	kg	0,007	1275,57
Hein	43794	kg	0,064	2798,95
Jõusööt	13245	kg	0,120	1589,40
Mineraalsööt	591	kg	0,51	301,56
Sool	819	kg	0,38	311,39
Ravimid ja veterinaarteenindus	168	kord	4,79	805,29
Pügamine (teenus)	103	kord	1,92	197,49
Kõrvamärgid	130	paar	0,89	116,32
<b>Kaudsed kulud</b>				
Hoonete amortisatsioon	1 x	aastas	817,38	817,38
Elektrikarjus + aedik (23 ha)	1 x	aastas	165,27	165,27
Kindlustus	1 x	aastas	127,82	127,82
Märgistustangid	1 x	aastas	5,97	5,97
Elekter (karjuse + lauda)	1 x	aastas	446,74	446,74
Maamaks	23	ha	4,00	92,00
Tööjõukulud	2330	tundi	2,30	5359,00
<b>Kulud kokku</b>				<b>14410,14</b>

Tabel 26 järg				
	Loomadele kokku	Ühik	Hind, €/ühik	Kokku, €
<b>Tulud</b>				
Talleliha	2200	kg	3,83	8436,34
Uteliha	700	kg	2,56	1789,53
Vill	412	kg	0,64	263,32
Sõnnik	118	t	8,50	999,63
<b>Müügitulu kokku</b>				<b>11488,81</b>
<b>Toetused</b>				
Ute täiendav otsetoetus	100	utte	5,35	535,00
Ute kasvatamise täiendav otsetoetus	100	utte	10,19	1018,62
Ühtne pindalatoetus	23	ha	80,90	1860,67
Ebasoodsamate piirkondade toetus	23	ha	24,99	574,76
Mahepõllumajandusliku tootmise toetus	23	ha	76,69	1763,96
<b>Toetused kokku</b>				<b>5753,02</b>
<b>Kogutulu (müügitulu + toetused)</b>				<b>17241,83</b>
<b>Kasum toetustega</b>				<b>2831,68</b>
<b>Kasum/kahjum ilma toetusteta</b>				<b>-2921,33</b>

## 8. Alustava väiketootja turundusest

Üsna sageli on kuulda olnud arvamust, et midagi toota pole kuigi keeruline, küll aga on vahel tunduvalt raskem oma toodet müüa. Sellest „müümise raskusest“ aitab mõnevõrra üle, kui teada üht-teist turundusest. Turundus ei tähenda ainuüksi teadmisi müügi korraldamisest või oma toodete reklaamist, nagu sageli asjast ollakse harjunud mõtlema. Turundus on ringi või spiraali kujuliselt tegevuste korraldamine, mille puhul tuleks oma tootele mõtlemist alustada üheaegselt nii omaenda juurest (st, mida osatakse ja armastatakse teha) kui ka turult (st, kes oleks need, kes toodet ostavad ja seda hinnata oskavad). Ja peale omaenda ideede ja turult saadud ostjate kohta käiva teadmise kõrvutamist tuleks minna ringiga tagasi ja teha esialgsetes plaanides-ideedes parandusi.

Alustuseks võiks endale teadvustada kõige lihtsama valemi oma pakkumise turundamiseks ja omaks võtta mõned ideed, mis maailmas on läbi teinud aja katsumuse.

Oma turundustegevusest mõtlemiseks on juba vähemalt pool sajandit soovitatud niinimetatud 4 P mudelit, ehk lihtsustatud lähenemist oma turundusvõtete

kompleksile. Mis on 4 P? See lihtne valem sisaldab nelja põhivaldkonda, mida ei tohi meelest lasta:

- Toode (inglise k – *product*),
- Hind (inglise k – *price*),
- Müügikoht e. jaotuskanal ((inglise k – *place*),
- Turundusteavitamine e müügitoetus ((inglise k – *promotion*).

Millised näpunäited ja kohustuslikud mõttekohad on seotud nende nelja elemendiga.

**Toode:** *Toode on turunduses kõige algus ja alus.* Kui toode on ebaõnnestunud, siis ei ole võimalik mingite heade ettevõtmistega muudes valdkondades asja parandada. Täna sees päevas ja ärimudeli ideed rakendades on tarvis oma võtete hulka võtta väärtuspakkumine. Iga tootja peaks endale esitama küsimuse: mis on see kasu, mida tarbija minu tootest saab, mis on see eriline väärtus, mis minu toote teiste hulgast esile tõstab. Kuigi tarbijad sageli petavad, kui nende käest tooteideid küsida, tasub ometi neid tähelepanelikult kuulata ja nende reaktsioone toote suhtes jälgida.

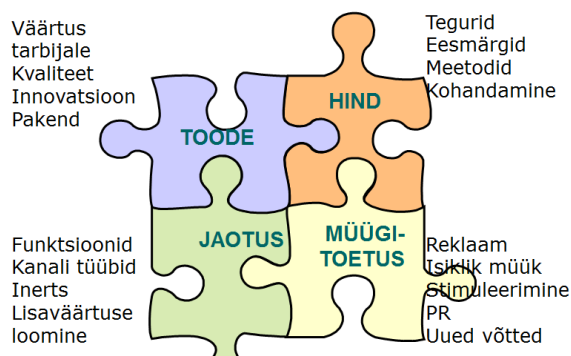
**Hind:** *Hinnal on eriline koht, kuna see on ainuke viis teenida tulu!* Sellesse väitesse on koondatud ideed hinnast kui müügikäibe tekitajast, kui hind on soodne, või kui tarbija teda sellisena tajub. Siin on aga ka idee oma toote eest turul vastuvõetava ja toote väärtust rõhutava hinna määramisest. Hinnakujundus väidetakse olevat keerulisemaid valdkondi turunduses, seega pole kiirete ja läbi mõtlemata (NB! Ka läbi arvutamata!) otsuste tegemine hea mõte.

**Jaotuskanal:** *Müügiviisi/müügikoha otsused on erilise tähtsusega seepärast, et reeglina tekivad suhted, mis võivad olla seotud pikemajaliste kohustustega ja kord sisse seatud suhteid võib olla raske hiljem ümber kujundada.* Erinevaid müügikohti kasutades jõuab erinevate tarbijate gruppideni ja eriti oluline on sellele turundamise aspektile tähelepanu pöörata, kui tahetakse oma tootele anda kindel imago. Mahetooted tulevad küll järjest enam selvehallide riulitele, kuid teadlikumad tarbijad otsivad neid ikka rohkem eripoodidest, jne.

**Turundusteavitus:** *Vana jutt koera saba kergitamisest ja kana kaagutamisest rõhutab oma tootest info levitamise tähtsust.* Vananenud mõtteviis seob turundusteavitamise üks-üheselt reklaami ostmisega. Tänapäeval on palju võimsamateks info levitamise kanaliteks kujunenud kõikvõimalikud sotsiaalse meedia foorumid (*Facebook* jne) ja lisaks on alati olnud üks parimaid teavitamise viise igipõline suust-suhu (tuttavalt tuttavale, sõbralt sõbrale jne) informatsioon. Toote lugude välja mõtlemine ja levitamine võib kohalike tootjate jaoks saada palju paremaks teavitamise vahendiks kui suurte üleriigiliste tegijate puhul. Turunduskompleksi (e 4 P) põhiidee seisab selles, et need turundustegevuse koostisosad ei seisa mingil juhul eraldi, vaid on üksteisega lahutamatult seotud. See on nagu ämblikuvõrk, mida ei saa ühest otsast sikutada, ilma et ta kusagilt mujalt käriseks. Asja teeb keeruliseks veel see, et iga „tükk“ sellest 4 P-st jaguneb osadeks,

mis on kas võrdsele tähtsusele ja tähelepanu väärtusele, või muutub nende roll vastavalt sellele, kuidas muutuvad välise keskkonna tingimused.

Püüaks kogu keerukuse silme ette manada joonise abil:



Ja hakkaks lahkama neid erinevat nelja osa alajaotuste kaupa ja näidetega illustreerides.

**Võtame toote...** Toote kavandamisel soovitatakse peale selle, et mina tootjana olen suuteline niisugust asja tegema ja oskan seda hästi ning mul on ka vahendid selle tegemiseks ja entusiasm, mõelda enne suurema tootmisega alustamist veel kahele asjale.

Esiteks: miks peaks keegi minu toodet ostma? Suures turunduses nimetatakse seda toote kasu ja väärtuspakkumise kavandamiseks. Kui hakkam tootma nt erilist kodu toodetud moosi, siis on tähtis küsida: miks peab sellel tootel olema koht turul? Kas see on põhjusel, et ma keedan seda eriti värskest toorainest, millest suurtootja ei saa unistadagi? Või valmistan mahemarjadest ja kasutan siis ka mahesuhkrut? Või on minu moosis eriti täpselt doseeritud tooraine ja suhkru vahekord, nii et tootel on ka dieetilised omadused? Või lisan erilist hõngu andvaid maitsekomponente (nt roosi õielehti)? Ja nüüd on kohe selge ka toote omaduste ja turundusteavituse omavahelise sidumise tähtsus. Selliste toodete võimalik ostja peab teada saama, et tootel ongi just niisugused head omadused, millest ta lugu peab ja mille eest on nõus raha välja käima.

Teiseks oleks tarvis teada saada, kas selliste (või sarnaste) omadustega tooteid on juba turul olemas ja kuidas on ostjad nad vastu võtnud. Kui otsustatakse, et olemasolevate samalaadsete toodete kõrvale on võimalik oma tootega veel turule tulla, siis sellist tegevust nimetatakse turunduses „mina-ka“ tooteks ja oleks hea, kui see oleks turul olevatest millegi poolest paremate omadustega, st erilise kvaliteediga. Siis on olemas argumendid, mida tarbijatele välja käia.

Jõudsimme ära selgitada, mis peitub suurte sõnade: väärtuspakkumine ja kvaliteet taga. Vähemalt sama suureks sõnaks on innovatsioon, e uuenduslikkus. Uuenduslikkust võib tegelikult mõista väga igapäevase tegevusena. Näiteks vaatame, mida teevad mõned Eesti kohalike toodete tootjad. Nopri talumeierei toob oma pakkumisse sisse järjest uusi asju: uued tooted vanadest tootegruppidest



(erinevad maitseid jogurtitel ja kohupiimakreemidel), päris uued tooted (nn kõva juust, ettevõtte ekskursionid), pakendi uuendamine ja ühtse stiili kujundamine (Onu Raivo lehmaga piimatoodete pakendid), allhanke kasutamine oma kaubamärgi tegevusvaldkonna laiendamiseks (Nopri jogurtiseep), täiesti uutesse tegevusvaldkondadesse sisenemine (õppepäevade korraldamine). Uuenduslikkus võimaldab ära kasutada turul avaneva uue nõudluse, pakkuda olemasolevate toodete kõrvale midagi uut. Näiteks tuli Pajumäe talu möödunud aasta lõpul turule pudelisse villitud pastöriseerimata toorpiimaga, mida pakutakse selvehallides. Tarbijad, kes on tootja nime selgeks õppinud tema kohupiimatooteid tarbides, võtsid pakendatud toorpiima hästi omaks isegi ilma reklaamita.

Tooteotsuste seas on väikese tegija jaoks tähtis ka toote pakend. Pakend peaks idee poolest olema nii vähene ja lihtne kui võimalik, et hoida kokku kulusid ja vähem panustada jätmete tekkimisse, samas on pakend midagi säärast, millega saab oma toodet esile tõsta ja tarbijatele meelde söövitada. Näiteks, üks väike Põlvamaa koduleiva tootja leidis leivapakendile lisatava „sooja punase südame“ idee Sõbrapäevaks ühekordsena mõeldud ise vanutatud punasest südamekesest. Väike süda pakendil osutus tarbijatele nii mõjusaks signaaliks, et nüüd on see tema leivapakendite üks osa, meenutamaks eelmise korra maitseelamust. Hiiumaa moositootja Anu-Maie aga pakib väikesed kinkepurgid oma moosiga kolmekaupaga kalavõrgu laadsesse heegeldatud kotikesse, mida ta loomulikult ise õhtuti telerit vaadeldes valmistab. Omalooming ja idee on tähtsad, st alati pole tarvis tellida kallist kunstniku poolt kujundatud pakendit.

**Toote hind.** Kui ei ole tegu just hobi korras valmistatavate ja sõpradele kingitustena jagatavate esemetega, siis on järgmine murekoht – määrata oma tootele sobiv hind. Hinna määramist loetakse väga vastutusrikkaks kohaks kogu ettevõtluses.

Tegelikult võiks asjale läheneda väga lihtsalt. Kui tootja on välja arvutanud toote omahinna oma tootmismahu juures, siis on täisomahinnale tarvis lisada vaid soovitud kasuminorm (nt protsentides) ja hind ongi käes. Millised probleemid võivad sellise lähenemise juures tekkida? Kui ollakse tootmises väga kokkuhoidlik, võib madala omahinna pealt kujundada odava hinna. Selle puhul võib aga välja tulla, et loobutakse ise potentsiaalselt saadaval olevast kasumist. Seda juhul, kui ostjad oleks nõus maksma rohkem, sest nad näevad tootes erilisust.

Siit tuleneb hinna kujundamise teine võimalik lähenemine – püüda mõista, mida turg minu toote eest oleks valmis maksma. Turg – see tähendab antud juhul suuremat osa nendest tarbijatest, kelleni tahetakse jõuda. Sest alati on mingi osa, kes loeb hinda liiga kõrgeks ka siis, kui see on enamikule vastuvõetav. Eesti tegelikkusest sellist näidet otsides võiks viidata Kõllestes Kommimeistrite julgele turule tulekule – mitte konkureerima olemasolevate kommitootjatega, vaid pakkuma neist midagi väga erinevat ja seda kohtades, kus inimene ei mõtle hinnasäästule. Need otsused aitasid kõrge hinnaga hästi müüa isegi algselt mitte kõige otstarbekamalt vormistatud (kehvapoolne pakend!) toodet.

Lisaks on hea meeles pidada, et erinevates müügikohtades ja erinevates olukordades tuleb hinna kujundamisse suhtuda paindlikult. On olemas situatsioone,

kus ostjad unustavad hinnale keskendumise ja lähevad kaasa üldise õhkkonnaga (nt laadad, mitmesugused rahvaüritused, aga ka väga meeldivalt müüdnud, nt ostja koju just talle vajalikul hetkel tarnitav kaup). Sellisel juhul tuleb tegutseda vastavalt avanenud võimalustele.

Kui nende võimalustele lisada veel konkurendi hinnaga võrdlemine, siis on põhilised hinnakujunduse lähenemised teadvustatud. Ometi tasub mees pidada, et hinnakujundust nimetatakse tihti nii teaduseks kui kunstiks. Teaduse pool on ilmselt rohkem seotud kulude kalkuleerimisega ja majandusteadusest tuntud nõudlusepakkumise kaalutlemisega, samas kui kunsti pool on seotud tarbija psüühika oskusliku juhtimisega.

**Müügikoht.** Jällegi on väike tegija see, kes peab selle olulise küsimuse otsustamisel olema palju loomingulisem, kui mõni suurtootja. Suurtootja seab sisse pikaajalised jaotuskanali suhted, mida vaadatakse üle vaid äärmise hädavajaduse korral. Tema jaoks on oluline, et valitud müüja suudaks müüa suurtes kogustes ja regulaarselt. Väike tootja aga ei tarvitsegi toota pidevalt, st tema toote müügi vajadus võib olla hooajaline. Väike tootja võib oma toodet valmistada väikestes partiides konkreetseteks sündmusteks (nt mingid rahvakogunemised, -peod jne). Kõik see teeb valiku mitmekesisemaks, aga ka vähem stabiilseks.

Kui püüda üles lugeda kõik võimalikud müügikanalite valikud väikese tegija jaoks, siis kujuneb korralik pikk nimekiri. Koostame selle ja toome iga viisi juures ka mõne konkreetse näite, siis tuleb kohe välja, et harva kasutatakse midagi ühte.

Müük kodunt – nt Energia talu Viljandimaal pakub oma taimesegusid ja muid tooteid müügiks otse talus selle külastajatele; Marjamaa talus Tartumaal kohapeal saab marju nii osta kui ka neid endale ise korjata.

Toote tarnimine ostja koju – paljud väiksemad piimatootjad veavad oma piima ostjate elukoha lähedale; kartulit on tootjatelt võimalik otse koju tellida (sellekohased kuulutused ripuvad tihti kortermajade teadetetahvritel) jne.

Teeäärne müügipunkt – sobib hästi hooajaliste toodete müümiseks. Paljud tootjad on märkinud, et kui õnnestub selliselt müüa eestimaiseid maasikaid ja värsket kartulit enne Jaanipäeva, siis on võimalik küsida väga kõrget hinda, mille kohta turunduses öeldakse – premiaalset hinda. Aga ka argisemad tooted võivad sobida – suitsulatikas ja kurgid Peipsiäärses piirkonnas jne. Omaette küsimuseks on müügikoha valik ja kujundamine ja viitadega varustamine. Ilmselt saab enam ostjaid kätte nendes teelõikudes, kus veel maanteekiirusega ei sõideta; tahvlike otse müügipunkti juures ei suuda enamasti kedagi pidurdama sundida.

Toote müük postiga – eriti kasutusel hästi säilivate toodete puhul, nt kuivatatud teesegud (nii müübki neid postiga terve suur hulk Eesti väikesi ja suuremaid tootjaid), ostuvõimalusest teavitada saab nii otsepostitustega kui ka internetis kuulutades.

Toote müük internetivahendajate kaudu – niisuguseid vahendajaid on Eestis piisavalt (nt [www.sahver.ee](http://www.sahver.ee); [www.bioteek.ee](http://www.bioteek.ee); [www.eestimahe.ee](http://www.eestimahe.ee) jt). Mõni tootja kasutab seda viisi palju, nt Taarapõllu talu leiab pea kõigi internetiportalide pakkumiste hulgas.

Eripoed – mahepoed, taluturud, apteegid, käsitöökauplused, Eesti toodete poed lennujaamas või sadamas jne. Need on head selle poolest, et meelitavad ise ligi kindlaid tarbijate grupe. Toodete pakkujaid nendes poodides on isegi mõttetu üles lugeda, sedavõrd palju on erinevaid pakkujaid. Siin kõigile väikestele tegijatele kindlasti hea võimalus müüa oma erilist toodet.

Suuremad kauplused (ka selvehallid). Need pole väiksemate tootjatele sugugi alati kättesaamatu võimalus. Enamikus selvehallides müüakse praegu Nopri ja Pajumäe piimatooteid, Taarapõllu talu marjatooteid ja ka väiksemate pakkujate omi. Näiteks on Tallinna kaubamajas praegu müügil seesama juba varem mainitud Anu-Maie Hiiumaa mooside valik.

Talupoed, -kohvikud ja -restoranid. Seda tüüpi ettevõtted on väga laialt levinud Lääne-Euroopa tihedasti asustatud riikides. Nende asutamisel Eestis on hoolega tarvis kaaluda, kas võimalik asukoht kindlustab piisava klientuuri. Samas on hea idee olemasolul võimalik kliente meelitada ka suhteliselt kaugemal paiknevatesse ettevõtetesse (nt Tammuri talurestoran Otepää lähedal).

Müük kokkuostjale või vahendajale. Ka see on üks võimalus, kui raatsitakse loobuda osast kasumist, mille vahendaja oma kulude ja võimaliku riski katmiseks endale kasseerib.

Ühismüük, otsustada - millal oleks tark kasutada seda vormi oma saaduste ja toodete müügiks. Paremaid tulemusi annab ühismüügil ka mingi ühise märgi kasutamine tootel.

Juba variantide loetelu pikkus ise viitab, et otsuseid tuleb langetada oma eesmärkidest, konkreetsest situatsioonist ja tootest lähtuvalt. Valikud on vaja mitmekülgelt läbi kaaluda ja kui toodet on piisavalt, on tark kasutada erinevaid võimalusi selle realiseerimiseks.

**Turunduskommunikatsioon.** Teave võimalikust pakkumisest peab oluliste tarbijateni jõudma. Suured ettevõtted on selles osas pikka aega panustanud reklaamile. Kui lihtsustada, siis võib reklaami nimetada haavlipüssist laskmiseks – pauk parve sekka tabab vast ikka kedagi. Kuigi saab ka reklaami täpsemalt sihtida, levib ta siiski ka nende inimesteni, kes toodet osta ei taha ja ostma ei hakka. Väiketootja peab oma turundusteavitusest mõtlema nagu snairipüssi kasutamisest – raha pole raisata ja ostjaid ei ole ka vaja miljonites, vaid hea, kui neid oleks täpselt nii palju, kui toodangu ostmiseks tarvis on. Ja nad peaks olema sellised, kes kohalikust tootest lugu peavad.

Kellele vastuvõetav, siis sobivad hästi uuemat tüüpi infokanalid – nt *Facebook* või muud interneti väljundid, kuid nende kõrval tuleks hoolitseda, et töötaksid hästi ka vanad suust-suhu infokanalid. Selline info on kõige usaldusväärsem.

Turundusteavitust võib kohalikel tootjatel olla mõttekas teha üheskoos. See tähendab, et ka turunduslugu võiks olla kujundatud ühiselt. Niiviisi saab läbi ajada ühe kaubamärgiga, mis võib olla kollektiivne. Kollektiivne kaubamärk on nagu hea katus kõige kohal, mis selle alla paigutatakse, kuid arvestama peab, et selle puhul kehtib „tõrvatilk meepotis“ ütlus. Nt on T. Niilo väitnud nii: „Tavaline tarbija ostab poes Seto kalja tavalise kalja asemel ootuses, et see on ehtne ja osake sealsest

kultuurist. Kui aga valitud kali juua ei kõlba, langeb ka teiste „seto“ kaubamärgiga ehitud toodete maine pettunud ostja silmis. Seega pole kasu nimest ega edukast müügitööst, kui sisu ei vasta ootustele.“

Turundusteavitus ei tohi lubada midagi, mida toote juures olemas ei ole. Aga kõike, mis on väärt teadvustada, tuleb esile tuua ja kasutada selleks võimalikult lihtsaid ja hästi töötavaid vahendeid.

**Kokkuvõtteks:** Turundus on enam kui müügitöö ja reklaam! Toote kavandamine või ümberkavandamine peab arvesse võtma tulevase ostja kasu, see kasu peab talle saama kättesaadavaks tema jaoks kõige mugavamal viisil, ta peab olema valmis soovitu eest õiglast hinda maksma ja ta peab pakkumisest teada saama.

### Lisamaterjal:

Lambakasvatus Eestis: <http://www.eau.ee/~alo/lambad/kasvatus/>

Eestis aretatavad lambatõud: <http://www.eau.ee/~alo/lambad/toud/>

Lambakasvatussaadused: <http://www.eau.ee/~alo/lambad/saadused/>

Lammaste pügamine ja villa esmane töötlemine: <http://www.eau.ee/~alo/lambad/vill/>  
„Mahepõllumajanduslik lamba- ja kitsekasvatus“ 2010, Ökoloogiliste Tehnoloogiate Keskus

T. Ohvril „Põllumajandusturundus“ Teooria ja lisaväärtust loova tootja turundustegevus. 2010, Eesti Põllumajandus-Kaubanduskoda