

# Lambakasvatuse näidiskalkulatsioon

---

## Sisukord

1. Mahepõllumajanduslik lambakasvatus .....	3
1.1. Pidamistingimused .....	3
1.2. Söötmise .....	3
1.3. Tervis .....	4
1.4. Loomade toomine ettevõttesse .....	4
1.5. Lambakasvatuse olulisus .....	5
1.6. Lambaliha tarbimine.....	5
1.7. Lambaliha turustamine.....	5
2. Lambakasvatuse näidiskalkulatsioon .....	7
2.1. Karja koosseis .....	7
2.2. Söödaratsioonid .....	7
2.2.1. Uttede söödaratsioon.....	7
2.2.2. Jäärade söödaratsioon .....	8
2.2.3. Tallede söödaratsioon .....	8
2.3. Kulud.....	9
2.3.1. Otsekulud .....	9
2.3.2. Kaudsed kulud .....	10
2.3.3. Lambakasvatusega seotud kulud kokku.....	11
2.4. Lambakasvatustoodang.....	11
2.5. Põhitoodangu tootmisomahind .....	12
2.6. Kulude/tulude kokkuvõte.....	12
2.7. Tootearenduskeskus.....	14

# 1. Mahepõllumajanduslik lambakasvatus

## 1.1. Pidemistingimused

Võrreldes teiste koduloomade pidamisega, erineb mahepõllumajanduslik lambakasvatus tavatootmisest vähem. Lambad on vabapidamisel. Hästi sobivad lambakasvatuseks soojustusega puithooned ning mõnikord piisab vaid korralikust tuulekaitsest. Lambad külma ei karda, kuid nad ei talu niiskust. Talvel kergendavad juurdepääsu veele elektriga soojendatud veenõud. Karjatamisperioodil võiksid lambad ööpäev läbi väljas viibida. Muul ajal peaks neil olema võimalus, kui ilm ja tervis lubavad, käia jalutuslalal. Juhul, kui loomakasvatushoones on piisavalt liikumisruumi ei ole kohustust loomi talvel välja lasta. Loomade heaolu ja tervise seisukohast oleks see aga siiski soovitatav. Lammaste karjamaad peaksid olema mitmekesised ja võimaldama neil kuumadel suvepäevadel päikese eest varjuda. Lammastele, eriti talledele meeldib, kui karjamaal on ronimiseks mõni kõrgem künkas või rohtunud kivihunnik. Lambad on ka väga tänulikud, kui karjamaal on puid, poste vms, mille vastu nad ennast süguda saaksid. Lihalambaid võib lõppnuuma ajal pidada ainult laudas, kuid see aeg ei tohi ületada 1/5 nende elueast ega olla pikem kui kolm kuud.

Jalutusala, kui see on suhteliselt väike võiks olla kõva pinnakattega, et oleks võimalik sõnnikut kokku koguda ning ära hoida toitainete leostumine. Kui väljalutusala ei ole kõva pinnakattega, ei tohi karjatamishooaja alguses sinna lasta noori lambaid, sest sealne pinnas on saastatud parasitidega ning talled võivad kergesti nakatuda. Uted peavad saama poegida karjast eraldatud kohas.

## 1.2. Söötmine

Lammas on mäletsejaline loom ja tema seedeorganite ehitus ning talitus ei erine oluliselt veiste omast. Vähemalt 60% lammaste päevase ratsiooni kuivainest peab koosnema koresöödast, haljassöödast või silost. Vajalikud mineraalelemendid antakse profülaktiliselt koos söödaga, mitte ei süstita. Lambaid saab üldjuhul edukalt sööta ainult rohusöödaga, lisaks tuleb anda vaid mineraalsööta. Jõusöötade abi on mingil määral vaja kasutada vaid piima sünteesiks imetamisperioodil. Eelduseks on aga heade rohumaade ja talvel kvaliteetse heina või silo olemasolu. Väga hästi sobib lammastele looduslike rohumaade liigirikas hein. Talvist sööta võiks võimalusel mitmekesistada lehtpuuvihtadega ehk lehistega. Lehisteks sobivad kõik lehtpuuliigid ja neid tehakse suve teisel poolel, pärast heinategu. Selline sööt parandab seedimist ja varustab looma mineraalainete ja vitamiinidega ning on omal kohal ainevahetushaiguste ennetuses. Tiinuse esimesel kolmel kuul kasvavad looted vähe ja utte võib sööta tagasihoidlikult lähtudes tema enda elatustarbest. See tarve saab kaetud 1,5–2 kg

niiduheinaga, millele antakse lisaks mineraalsööta. Tugevamini tuleb utte aga sööta 4. ja 5. tiinuskuul, sest looted on sel ajal juba suuremad ja utt peab koguma ka kehavarusid, mida imetamisperioodil piima tootmiseks kasutada saaks.

Imetava ute söödatarve sõltub paljuski toodetavast piimakogusest, mis on mitmiktallede puhul suurem kui üksiktallede puhul. Samuti tuleb söötmisel arvestada, et päevane piimatoodang on imetamisperioodi algul suurem kui lõpus. Lähtuvalt piimatoodangust ja arvestades põhisöötade toitainetesisaldust tuleks lisaks sööta ka jõusööta. Pärast poegimist on uttedele hea anda juurvilja (nt söödapeet, poolsuhkrupeet, kaalikas), mis tõstab piimatoodangut ja suurendab põhisööda hulka, mida loom on võimeline sööma. See tagab tallede kiirema kasvu ja hea tervise. Juurvilja antakse tavaliselt peenestatult, seda võib segada ka teraviljajahuga.

Talled peavad saama naturaalselt piima vähemalt 45 päeva. Tavaliselt teisel elunädalal hakkavad talled lisaks emapiimale sööma ka teisi söötasid. Pärast võõrutamist lastakse nad heale parasiitidest puhtale karjamaale, kus eelmisel aastal lambaid ei karjatatud. Sobiv on näiteks selline rohuma, kust on tehtud esimene niide heinaks või siloks.

### 1.3. Tervis

Lambad on väga tundlikud parasiitide suhtes. Parasiidiprobleeme tuleb ennetada sobivate pidamistingimustega, sest profülaktiline tõrje veterinaarravimitega ei ole lubatud. Nakkuse ennetamise põhireegel: hoiduda ülekarjatamisest, sest hinnanguliselt 80% parasiitidest paikneb kuni 5 cm kõrgusel maapinnast. Soovitav on alla 10 lamba hektari kohta. Väga tähtis on süsteemi loomine püsikarjamaade majandamisel, kus talvesööda varumine ja karjatamine vahelduksid nii, et parasiitide paljunemistsüklid katkeksid. Samuti on tõhus kultuurkarjamaade uuendamine teravilja kasvatamisega. Probleemiks võib olla valgelihaastõbi. Seda saab ära hoida, kui lambaid poegimise eel üle ei söödeta ning neile antakse vajadusel seleeni mineraalsöödana. Jala- ja sõrahädad halvendavad loomade heaolu ning põhjustavad sellega nende juurdekasvu ja muude toodangunäitajate langust. Krooniliste jalahädadega loomade suur osatähtsus karjas on karja üldise madala heaolutaseme indikaator. Jalahädade tekkimise peamisteks põhjusteks on vale ratsioon ja halvad pidamistingimused. Sõrgade regulaarne värkimine on heaks jalahädade ennetamise abinõuks. Sõltuvalt sellest, kui palju loomad liiguvad, tuleks sõrgu värkida 1–2 korda aastas.

### 1.4. Loomade toomine ettevõttesse

Kui mahelambaid ei ole saada võib TTI nõusolekul osta loomi ka mittemahepõllumajanduslikest karjadest: karja suurendamiseks või parandamiseks võib ettevõttesse tuua esmapoegimata emasloomi 20% senisest karja emasloomade arvust aastas. Seda protsenti võib suurendada kuni 40-ni ettevõtte olulise laiendamise või teist tõugu

loomade sisseostmise puhul. Selleks, et lambaliha saaks mahesaadusena müüa, tuleb lambaid mahepõllumajanduse nõuete järgi pidada vähemalt kuus kuud.

### **1.5. Lambakasvatuse olulisus**

Lambakasvatusel on oluline keskkonnaalane roll, kuna peamiselt kasvatatakse lambaid väheviljakatel aladel ehk ebasoodsamates piirkondades ning rõhk on bioloogilisel mitmekesisusel ja tundlike ökosüsteemide säilitamisel. Lambakasvatuse suurimaks nõrkuseks on lammaste väike arvukus karjas. Väike lambatootjad on jõuetud investeerima söödatootmistehnikasse, hoonetesse ja aretustöösse. Väikestes karjades on vähe loomi, mistõttu ka transport tapamajja on kulukas. Kohalikul tasandil on oluline koordineeriv organisatsioon, kes tegeleks töödeldud kõrvalsaaduste propageerimise ja müügiga piirkondliku turismiteenuste paketi juurutamisel (piirkondlikud suveniirid, erinevad käsitöötooted jne). Väikese mahuga üksikettevõtjana ei ole otstarbekas siseneda turule, vaid selleks, et tagada konkurentsivõimelisemat toodangu mahtu, oleks tarvilik moodustada ühing, mille läbi koondada lambakasvatajad ja seeläbi suudetakse tagada üheskoos piisavas koguses nii toormaterjali kui ka valmistoodangut ning optimeerida transpordi kulusid jne.

### **1.6. Lambaliha tarbimine**

Kuna Eestis on lambaliha tarbimine väga väike, siis on oluline üle-üldine tarbimisharjumuste tõstmine lambaliha söömisel. Teadlikkust saab tõsta erinevate propageerimisaktatsioonide läbiviimisega, mis võiksid olla regulaarsed. Lisaks lihale saadakse lambalt veel villa ja nahku. Villa kasutatakse seni peamiselt käsitööna erinevate toodete valmistamiseks. Hinnatuimaks peetakse musta värvi villa, kuna sellega on võimalik luua naturaalseid kontraste kudumites või viltimistöodes. Nahku pargitakse nii Eestis kui Lätis, kuid paljud kasvatajad on oma nahad viinud Leetu parkimisele, eelkõige odavama hinna ja parema kvaliteedi pärast, kuna Leedus on võimalik parkida ka pügamata lammaste nahku. Üldjuhul tegelevad käsitööga lambakasvatustalud ise ja toodang realiseeritakse läbi kohtturundusvõrgu. Müügi edukus sõltub tootja enda aktiivsest osalemisest erinevatel üritustel.

### **1.7. Lambaliha turustamine**

Lambaliha müümiseks on väga erinevad turustusvõimalused. Kohalikes kauplustes kohalikele tarbijatele lambaliha müümisel ei ole võimalik arvestada väga suurte mahtudega ning laia valikuga, kuna lambaliha hind kujuneb võrreldes sea- või linnulihaga liiga kalliks. Väikestes poodides pole võimalik müüa ka piisavas mahus liha, et see letis kvaliteetsena säiliks. Parem variant oleks müüa näiteks hakklihana, supikoguna jne. Kuid alati peab tagama hea kvaliteedi, sest tarbija peab olema kindel, et saab kohalikku liha ostes parema kvaliteedi. Setomaal ja Ape piirkonnas üheks võimaluseks on kindlasti turismihooajal müük turistidele ja

kohalikes toitlustusasutustes toitlustamine kohaliku lambalihaga. Toitlustusasutuste puhul oleks tegemist hulgiostjatega, mistõttu tuleks neile luua selline hinnakiri, mis paneks turismitalud huvituma kohalikust toorainest. Perspektiivsed võiksid olla suvised müügikohad, mida näiteks hooaja välisel ajal kasutatakse vaid ühel päeval nädalas. Selline turustuskanal laiendaks turgu ka kaasaostetavate valmiskaupade (näiteks suveniirtoidutooted) näol.

Mahelambaliha on võimalik turustada ka läbi erinevate mahetoodete kaupluste, aga selle valiku miinuseks on suured logistikakulud. Kuna mahepoodides on enamjaolt müügi pinda väga vähe, siis pole nad huvitatud suurte koguste läbimüügist vaid pigem väikestest kogustest, mis müüakse suurema juurdehindlusega. Logistikakulude kokkuhoidmiseks oleks mõttekas mõelda turundusühistu peale, kuna koos on lihtsam varustamist korraldada ning üksikul lihatootjal on raske tagada ka regulaarsust.

Eelkõige kujundab hinna turul toote kvaliteet ja kättesaadavus. Müümisel toodangut otsetarbijale, peab olema kindlasti tagatud väga hea kvaliteet. Toodangu müümisel ainult heast kaubamärgist ei piisa, otsustav on kvaliteet. Samas tuleb ka mõelda sellele, et mida pakutakse toote juures lisaks mahedale. Miks peaks tarbija eelistama just seda kaubamärki mõnele muule mahetootja kaubamärgile. Kaubamärgil peaks lisaks olema ka oma story.

## 2. Lambakasvatuse näidiskalkulatsioon

### 2.1. 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 1. Karja koosseis 100-pealises põhikarjas**

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

### 2.2. Söodaratsioonid

#### 2.2.1. Uttede söödaratsioon

Söodaratsioonides on toodud uttede söödavajadus laudaperioodil (talvel) ja karjamaaperioodil (suvel). Tabelis 2 on toodud uttede söötmispäevade arv, päevane söödakogus, söödanorm kokku perioodi jooksul, sööda hind ning söödaliigi maksumus kokku nimetatud perioodil.

**Tabel 2. 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>

## 2.2.2. Jäärade söödaratsioon

Söödaratsioonides on toodud jäärade söödavajadus laudaperioodil (talvel) ja karjamaaperioodil (suvel). Tabelis 3 on toodud jäärade söötmispäevade arv, päevane söödakogus, söödanorm kokku perioodi jooksul, sööda hind ning söödaliigi maksumus kokku nimetatud perioodil.

Tabel 3. 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>

## 2.2.3. Tallede söödaratsioon

Tabelis 4 on toodud tallede söötmispäevade arv, päevane söödakogus, söödanorm kokku perioodi jooksul, sööda hind ning söödaliigi maksumus kokku nimetatud perioodil.

Tabel 4. 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>



## 2.3. 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 lambakasvatases 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 tööjõukulud.

### 2.3.1. Otsekulud

Otsekulud on toodud loomaliigiti. Tabelis 5 on toodud ühe ute kasvatamisel tehtavad otsekulud: kulu nimetus, norm, ühik, ühiku hind ja kulud kokku.

**Tabel 5. 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 6 on toodud ühe jäära kasvatamisel tehtavad otsekulud: kulu nimetus, norm, ühik, ühiku hind ja kulud kokku.

**Tabel 6. 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 7 on toodud ühe talle kasvatamisel tehtavad otsekulud: kulu nimetus, norm, ühik, ühiku hind ja kulud kokku.

**Tabel 7. 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>

### 2.3.2. Kaudsed kulud

Kaudsed kulud on toodud kogu karja kohta (tabel 8). Lambakasvatases on kaudseteks kuludeks: lauda amortisatsioon, elektrikarjuse ja aediku amortisatsioon, kindlustusmaksed, märgistustangide amortisatsioon, elektrikulu, maamaks ja tööjõukulud.

**Tabel 8. 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 8).

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 lähtunud 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.

### 2.3.3. Lambakasvatusega seotud kulud kokku

Otse- ja kaudsete kulude summeerimisel saame lambakasvatusega seotud kulud kokku (tabel 9). Kogukulud on uttede, jäärade ja tallede kasvatamisel 14410,14 €/aastas, sellest suurima osa moodustavad söödakulu (39%) ning palgakulu (37%).

**Tabel 9. Lambakasvatuse kulud kokku, €/aastas ja kulude jagunemine**

Kulu nimetus	Kulud, €	Kulude jagunemine, %
Söödakulu	5663,92	39,31
Mineraalsööt + sool	612,95	4,25
Ravimid ja veterinaarteinindus	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>

### 2.4. 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 müügituluks planeeritakse 8436,34 €/aastas, eeldusel, et müüakse 2200 kg liha hinnaga 3,83 €/kg

Prakeeritud uted müüakse lihaks, täiskasvanud uttede kehamass on 65 kg, millest lihakeha mass on 35 kg. Karjast prakeeritakse igal aastal 20%, 100-pealises karjas prakeeritakse 20 utte. Prakeeritud uttede liha müügituluks 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 10).

**Tabel 10. 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>

## 2.5. Põhitoodangu tootmisomahind

Lambakasvatuse põhitoodanguks on talleliha. Põhitoodangu tootmisomahinna saame lahutades kogukuludest põhi- ja kaasneva toodangu väärtuse ning jagades saadud vastuse põhitoodanguga. Põhitoodangu omahinnaks kujuneb 4,51 €/kg (tabel 11).

**Tabel 11. Põhitoodangu tootmisomahind**

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

## 2.6. 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 12).

**Tabel 12. Lambakasvatuse kulud, tulud, toetused ja kasum/kahjum ettevõttes**

	<b>Loomadele kokku</b>	<b>Ühik</b>	<b>Hind, €/ühik</b>	<b>Kokku, €</b>
<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>
<b>Tulud</b>				
Talleliha	2200	kg	3,83	8436,34
Uтелиha	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>

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.

## 2.7. Tootearenduskeskus

Lambaliha tarbimine on olnud kõige väiksema osakaaluga liha tarbimisest. Põhjuseks on tootmise hooajalisus, kvaliteetse liha vähesus, suhteliselt kõrge jaehind, hooajaline kättesaadavus ning vähesed tarbimisharjumused. Jaekaubandusvõrgus lambaliha napib, kuna lambakasvatajatel on raske leida tapamaja, kus oleksid olemas liinid lammaste töötlemiseks. Oluline on lambaliha mahu stabiliseerimine, et muuta lambakasvatus toimivaks tootmisharuks, mis aitaks muuta hindu ja töötajate hoiakuid. Tööstustel puudub hetkel suurem huvi lambaliha ja lambalihatoodete tootmise vastu, sest lammaste kokkuostu piirab sesoonsus, mis takistab tööstustel sõlmida lepinguid lambaliha realiseerimiseks, kuna eeldatakse regulaarseid hankeid. Üheks väljapääsuks oleksid väiketapamajad koos sinna juurdekuuluva töötlemiskööbiga, kus toimub lihalõikus ja erinevate toodete valmistamine. Sellise nn tootearenduskeskuse loomiseks on oluline piirkonnas lambakasvatajate ühistegevus, mis tagaks koostöö kasvatajate ja käitlejate vahel ning võimaldaks leida paremaid võimalusi oma toodangu realiseerimiseks. Tootearenduskeskuses saaksid väiketootjad hakata tootma oma toodet.

Päris täielikku tootearenduskeskuse tasuvusanalüüsi pole võimalik teha, kuna selleks on vaja andmeid, mida hetkel ei ole. Näiteks on vaja teada asukohta, kuhu planeerida tapamaja, ehituslikke jooniseid ja vajalike materjalide nimekirja. Sellele peab eelnema ka asukoha analüüs ja tehnoloogiline uuring ning projekt. Selge on vaid see, et rajatav tootearenduskeskus ei ole sedavõrd kasumlik äri, et seda saaks üles ehitada omanikutulu ja/või pangalaenu maksta suutva projektina. Lisaks tuleks koostada põhjalik äriplaan koos finantsmajandusliku analüüsiga.

Seni tapale minevatest loomadest suurem osa tarbitakse ise või turustatakse lihana oma lähisugulastele ning turustatakse käest kätte (igal lambakasvatajal on oma väljakujunenud tarbijate ring). Ka selliselt müüdav liha peab olema kvaliteetne, hästi pakendatud, täpselt kaalutud ja ohutu. Liha müük tähendab pikaajalise usaldusväärse tekitamist, kvaliteedi tagamist ja müügioskust. Tootearenduskeskus annab võimaluse tagada liha kvaliteeti ja usaldusväärse kasvu kõigile väiketootjatele, mis suurendab müügivõimalusi, sest senine poolametlik kauplemine ei saa kasvada jätkusuutlikuks pikemaks ja suuremaks äriks.

Tootearenduskeskuse asukoha valikul tuleks eelkõige silmas pidada parimat logistilist asukohta loomade kokku transportimiseks. Tapamaja peaks asuma mõne peatee vahetus läheduses. Krunt peaks olema sobivate omadustega, ehk elektriliini lähedus, ligipääs krundile ja elanike kaugus. Arvesse tuleks võtta ka arenguvõimalusi - laiendamine, sidustootmise ja erinevate teenuste pakkumiseks juurdeehituse planeerimiseks. Ka hilisema toodangu müügi mõttes on väga oluline tootearenduskeskuse välisilme, et läbi selle tekitada tarbijas usaldus ja kasutada seda kaubamärgi propageerimisel ja *story* kujundamisel.

Kuna antud töö raames pole võimalik välja tuua Setomaale rajatava lambaliha tootearenduskeskuse majanduslikke näitajaid, võetakse aluseks Hiiumaale planeeritava tapamaja andmed (Hiiumaa tootearenduskeskuse tasuvusanalüüs). Planeeritud on ca 321 m<sup>2</sup> suurusega tootmishoone, mille esialgseks maksumuseks on arvestatud 357 900 €. Tootearenduskeskuses planeeritakse pakkuda järgnevaid teenuseid: lammaste tapateenus; lammaste lõikus; lambaliha pakendamine; lihaveiste tapateenus; veiste kondistustamine ja lõikus; veiseliha pakendamine; muud teenused ( hakkliha tegemine, sügavkülma kasutamine, veiseliha laagerdamine, jne). Prognoositavaks minimaalseks toomismahuks on arvestatud 1250 lamba ja 250 veise töötlemist aastas. Hetkel teadaolevatel andmetel oleks 2011. aastal Setomaal ja Ape regioonis tootmiskaht kokku 960 lammast (eeldusel, et kõik kirjas olevad uted poegivad ja 80% talledest müüakse lihaks). See number näitab, et Setomaal ja Ape vallas sellise mahu saavutamiseks oleks vajalik lambakasvatust suurendada või kaasata lähedal asuvate valdade lambakasvatajaid.

Kui arvestada Eesti keskmist lihatarbimist, siis Setomaa elanikkond vajaks aastas 142 lammast, et katta ära lambaliha aastane keskmine vajadus (joonis 13). Kuna tegemist on keskmise näitajaga, siis võib arvestada, et see näitaja Setomaal on oluliselt kõrgem, sest lisaks tuleb arvestada ka turistide tarbimissoovidega. Et selline tootearenduskeskus tööle hakkaks, selleks on vaja propageerida piirkonnas ka lambaliha suuremat tarbimist ja ka turismitaludes suuremat lambaliha tarbimise järele huvi tekitamist. Kui vaadata eelnevat Setomaa ja Ape regiooni elanike tarbimisharjumuste analüüsi, siis ka sealt tuli välja, et kohalikel elanikel on suur huvi suitsuliha toodete järgi, sellest järeldub, et sellise tootmiskeskuse järgi on oluline vajadus, et katta ära ka kohalike tarbijate vajadused.

**Tabel 13.** Setomaa elanike liha tarbimise maht

Põllumajandussaaduse nimetus	Tarbimine inimese kohta, kg	Setomaa elanike põllumajandussaaduste vajadus	
		kg	Naturaalühikutes, loom
Veiseliha tarbimine, kg	12,6	51131	170
Sealiha tarbimine, kg	34,3	139189	1740
Lamba- ja kitseliha tarbimine, kg	0,7	2841	142

(Eeldused: rahvaarv Setomaal on 4058; lamba lihakeha kaal on 20 kg; sea lihakeha kaal on 80 kg; lihaveise lihakeha kaal on 300 kg)

Hindamiseks sarnase tootearenduskeskuse rajamist Setomaale, oleks tarvis koostada põhjalik projekt koos tasuvusanalüüsiga. Kuna Eestis on suur puudus maheloomade tapamajadest, mis pakuvad erinevaid teenuseid ja toodete valmistamisvõimalusi, siis oleks äärmiselt mõttekas uurida antud teemat edasi, sest ka naaberriigis Lätis puudub vastava teenuse pakkuja.