

TARTU ÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Ettevõtetmajanduse instituut

Maire Magus

# **KULUARVESTUSSÜSTEEMI ARENDAMINE AS SAAREMAA PIIMATÖÖSTUSES**

Magistritöö ärijuhtimise magistri kraadi taotlemiseks ärijuhtimise erialal

Juhendaja: professor Toomas Haldma

Tartu 2012

Soovitan suunata kaitsmisele .....

professor Toomas Haldma

Kaitsmisele lubatud ,, ....., 2012.a.

Majandusarvestuse õppetooli juhataja .....

professor Toomas Haldma

Olen koostanud töö iseseisvalt. Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

.....

# SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	5
1. ETTEVÖTTE KULUARVESTUSSÜSTEEMI TEOREETILISED ALUSED .....	8
1.1. Kuluarvestussüsteemi olemus ja ülesanded .....	8
1.1.1. Kuluarvestussüsteemi eesmärk, ülesanded ja komponendid .....	8
1.1.2. Kululiikide arvestus .....	11
1.1.3. Kulukohtade arvestus.....	13
1.1.4. Kulukandjate arvestus.....	16
1.1.5. Kuluarvestuse eripärad piimatööstuses.....	17
1.2. Tegevuspõhine kuluarvestussüsteem .....	19
1.2.1. Tegevuspõhise kuluarvestuse teoreetilised seisukohad .....	19
1.2.2. Tegevuspõhise kuluarvestuse eripärad võrreldes traditsioonilise kuluarvestusega .....	29
1.3. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsess ettevõttes .....	33
1.3.1. Tegevuste nimistu loomine .....	33
1.3.2. Ressurssikulude seostamine tegevustega .....	36
1.3.3. Kulukandjate määratlemine .....	41
1.3.4. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamisel ilmnedavad ohud ja takistused.....	42
2. AS SAAREMAA PIIMATÖÖSTUSE KULUARVESTUSSÜSTEEMI ANALÜÜS JA TÄIUSTAMINE .....	46
2.1. Ülevaade AS Saaremaa Piimatööstuse tegevusest ja tulemustest .....	46
2.2. Toimiva kuluarvestussüsteemi analüüs AS Saaremaa Piimatööstuses .....	52
2.2.1. Kululiikide arvestus .....	52
2.2.2. Kulukohtade arvestus.....	54
2.2.3. Kulukandjate arvestus.....	61
2.3. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomine AS Saaremaa Piimatööstuses .....	67

2.3.1. Tegevuste nimistu loomine.....	67
2.3.2. Ressurssikulude seostamine tegevustega.....	69
2.3.3. Kulukandjate arvestus.....	72
KOKKUVÕTE.....	79
VIIDATUD ALLIKAD .....	82
LISAD .....	87
Lisa 1. AS Saaremaa Piimatööstuse aasta juustu müügi andmed erinevate nimetuste lõikes .....	87
Lisa 2. AS Saaremaa Piimatööstuse struktuur.....	88
Lisa 3. Vastutuse jagunemine AS Saaremaa Piimatööstuse juhtimissüsteemis .....	89
Lisa 4. AS Saaremaa Piimatööstuse toimiva kuluarvestussüsteemi kulude loetelu kontoplaanis .....	91
Lisa 5. AS Saaremaa Piimatööstuse põhi-ja tugiprotsessid .....	95
Lisa 6. Juustu tootmise tehnoloogiline skeem.....	96
Lisa 7. Või tootmise tehnoloogiline skeem .....	97
Lisa 8. Kohupiima tootmise tehnoloogiline skeem .....	98
Lisa 9. AS Saaremaa Piimatööstuse toodete nomenklatuur .....	99
Lisa 10. Intervjuudes osalenud AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonna liikmed.....	101
Lisa 11. Intervjuu küsimused AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonnale .....	102
Lisa12. AS Saaremaa Piimatööstuse kulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis.....	103
Lisa 13. AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestuse uus tootmiskulude kontoplaan .....	105
Lisa 14. AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tegevuste kulukogumid kulugruppide lõikes ja ressursi kulukäituriid .....	108
SUMMARY .....	111

## SISSEJUHATUS

Ettevõtjate äriedu ja riskide juhtimine on otseses seoses sellega, kui võrd efektiivne on ettevõttes loodud kuluarvestussüsteem. Paremate majandustulemuste saavutamiseks peavad ettevõtted tegutsema võimalikult läbimõeldult ja tasakaalustatult, optimeerides olemasolevate ressursside kasutamist, et kulutada võimalikult säästlikult. Kulutuste efektiivsuse tõstmise eelduseks on majandusarvestuse ja kontrollisüsteemi pidev kaasajastamine. Omades infot kulude struktuurist, tekkest ning seostest tegevustega, on võimalik suunata nende kasutamist. Traditsioonilised kuluarvestussüsteemid on piiratud oma kasutusvõimaluste poolest, kuna ei anna muutuv keskkonnas piisavat ülevaadet kulude kujunemisest organisatsioonis ning seostest kulude ja tegevuste vahel. Traditsioonilise kuluarvestuse alusel saadud toodete kulud on tihti ebaõiged, kuna kulude jaotamisel lähtutakse enamasti vaid tootmis- või teenusmahtudest. Tänapäeva organisatsioonides suureneb üha enam üldkulude osakaal kulude struktuuris, seega on oluline, et üldkulud oleks toodetele jaotatud lähtudes nende tegelikest seostest toodetega.

Kuna ettevõtte tulud ja kulud on teatud juhtimistegevuste tulemus, siis aina rohkem laieneb vajadus tegevuspõhise kuluarvestuse (*activity based costing* – ABC) järele, mis annab vastused kulude kujunemisest, seostest ressursside, tegevuste ja toodete ning teenustega. Efektiivse kuluarvestussüsteemi ülesandeks on tagada õigeaegse, kvaliteetse ja läbipaistva ülevaate andmine kuludest, et võimaldada põhjendatud juhtimisotsuste tegemist. Muutunud majanduskeskkond nõuab üha rohkem ja täpsemat infot ettevõtte tegevuste, protsesside, toodete, teenuste ja klientide lõikes. Läbi tegevuspõhise kuluarvestuse on hõlpsasti võimalik analüüsida organisatsiooni efektiivsust, planeeritud või teostatud muudatuste rahalist mõju ning seeläbi omada mõjusaid argumente asutuse eelarve koostamiseks.

AS Saaremaa Piimatööstuse jaoks on praegusel hetkel aktuaalne olemasoleva kuluarvestussüsteemi arendamine, kuna juhtimisotsuste tegemiseks vajatakse senisest põhjalikumalt informatsiooni. Ettevõtte tegevus on mitmekesine ja tootmisprotsessid keerulised, seega on ettevõtte jaoks väga oluline saada täpset ülevaadet toodete omahindade kujunemisest ning nende kasumlikusest. Esmalt peab määrama ära praegused kitsaskohad toodete ja teenuste ettevõttesisesel kuluarvestusel ning leidma võimalused nende arendamiseks. Täna sel päeval ettevõttes toimiv kuluarvestussüsteem ei võimalda aga saada vajalikul määral ning kujul infot ettevõttes toimuvate protsesside kohta.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on AS Saaremaa Piimatööstuses olemasoleva kuluarvestussüsteemi analüüsi tulemusena tuua välja esinevad kitsaskohad ning pakkuda välja omapoolseid ettepanekuid kuluarvestussüsteemi arendamiseks.

Töö eesmärgi saavutamiseks püstitatakse järgnevad uurimisülesanded:

- kuluarvestussüsteemi teoreetiliste aluste käsitlemine;
- tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsessi etappide kajastamine;
- AS Saaremaa Piimatööstuse kuluarvestussüsteemi analüüs;
- lähtudes teostatud analüüsist kuluarvestussüsteemi komponentide täiustamine;
- tegevuspõhise kuluarvestuse loomise põhimõtete väljatöötamine AS-le Saaremaa Piimatööstus.

Töö teoreetiliseks tagapõhjaks on kuluarvestuse olemuse, eesmärkide ja põhi-kontseptsioonide käsitus. Erinevate autorite seisukohtade võrdlemine koos omapoolsete seisukohtade ja hinnangute andmisega. Võrreldakse traditsioonilist ja tegevuspõhist kuluarvestust. Tuuakse välja piimatööstuse sektori eripärad kuluarvestuses. Kirjeldatakse kuluarvestussüsteemi arendamise protsessi erinevaid etappe ettevõttes ning tuuakse välja süsteemi juurutamisel ilmnedavad ohud ja takistused.

Töö koostamisel kasutatakse meetoodiliste võtetena AS Saaremaa Piimatööstuse dokumendianalüüsi, ettevõtte põhitegevuste kaardistamist, töötajate intervjuerimist, ettevõtte majandusnäitajate analüüsi. Läbi viiakse intervjuud juhtkonnaga, et selgitada välja hinnang olemasolevale kuluarvestussüsteemile, tuua välja puudused ning arendamisvajadused.

Magistritöö koosneb kahest peatükist. Esimeses peatükis antakse ülevaade ettevõtte kuluarvestussüsteemi teoreetilistest alustest. Käsitletakse kuluarvestussüsteemi olemust ja ülesandeid läbi kululiikide, kulukohtade ja kulukandjate arvestuse. Iseloomustatakse tegevuspõhise kuluarvestuse teoreetilisi seisukohti. Võrreldakse traditsioonilist ja tegevuspõhist kuluarvestust. Esitatakse tegevuspõhise kuluarvestuse eripärad piimatööstuses. Läbitakse tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsessi etapid ning tuuakse välja selle juurutamisel ilmnedavad võivad ohud ja takistused.

Töö empiiriline osa sisaldab AS Saaremaa Piimatööstuse senise kuluarvestussüsteemi analüüsi ning hinnangute andmist saadud analüüsi tulemustele. Tuuakse välja toimiva kuluarvestussüsteemi kitsaskohad. Ettevõttes tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise alapeatükkides käsitletakse tegevuste nimistu loomist, ressursikulude seostamist tegevustega ning kulukandjate arvestust.

Magistritöö autor tänab oma juhendajat professor Toomas Haldmat asjakohaste märkuste ja sisukate nõuannete eest ning AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonda igakülgse abi ja hea koostöö eest.

# 1. ETTEVÖTTE KULUARVESTUSSÜSTEEMI TEOREETILISED ALUSED

## 1.1. Kuluarvestussüsteemi olemus ja ülesanded

### 1.1.1. Kuluarvestussüsteemi eesmärk, ülesanded ja komponendid

Efektiivse kuluarvestussüsteemi loomise eesmärgiks on aidata kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele ning selle ülesehitus peab vastama ettevõtte konkreetsetele vajadustele. Kuluarvestussüsteem toimib põhiliselt läbi kolme komponendi – **kululiikide** arvestuse, **kulukohtade** arvestuse ja **kulukandjate** arvestuse. Nende komponentide kaudu on võimalik küllaltki täpselt arvestada ja analüüsida ettevõtte kulusid ning nende mõju tekkivatele tuludele ja kasumile. Samal ajal võimaldab paindlik kuluarvestussüsteem reageerida nii organisatsiooni väliste- kui ka sisemistele muutustele. Süsteemi ülesehitamisel peaks lähtuma põhimõttest, et selle loomiseks ja töökorras hoidmiseks ning täiustamiseks tehtavad kulutused ei ületaks süsteemi poolt pakutavast infost saadavat tulu. Loodavast kuluarvestussüsteemist saadav informatsioon peab toetama õigete juhtimisotsuste langetamist, mis puudutab nii toodete nomenklatuuri, müügihinda kui ka siirdehindasi (Lääts, Peets, 2004: 107).

Kuluarvestuse eesmärgid jagunevad üldisteks ja spetsiifilisteks eesmärkideks (Haldma, Karu 1999: 10).

#### **Üldised eesmärgid:**

- materiaalsete ressursside soetamisega, tootmisega ning kasutamisega seotud rahaliste parameetrite arvestus;
- kulude prognoosimine;
- kuludega seotud eesmärkide saavutamise kontroll.



### **Spetsiifilised eesmärgid:**

- toodete ja teenuste omahinna ja müügihinna kalkuleerimine;
- materiaalsete ressursside kasutamise üle kontrolli kehtestamine;
- juhtimisotsuste tegemiseks vajaliku info väljastamine;
- ettevõtte siseste tulemusüksuste tulemuste väljatoomine ja jooksvate tulemuste hindamine.

Kasvava konkurentsi tingimustes on ettevõtte juhtkonnale järjest enam vajalik operatiivse, tõhusa ja analüütilise infomatsiooni kättesaadavus, selleks, et:

- strateegilised eesmärgipüstitused ja üldsuund ette anda;
- konkrentsile orienteeritud, kuid samas reaalsust arvestavad eesmärgid ette anda ja hoida ettevõtet vajalikul kursil, hallates juhtimis- ja kontrollifunktsioone;
- reageerida kiiresti hälvete puhul ning langetada paindlikult põhieesmärgile suunatud kursile tagasi toovaid otsuseid, omades reguleerimisfunktsiooni.

Ettevõttesisesed infotarbijad (juhtkond, töötajaskond, jne.) vajavad objektiivset infot eelkõige ettevõtte-siseste igapäevaste otsuste vastuvõtmiseks. Saadava info põhjal peab olema võimalik hinnata ettevõtte erinevate allüksuste ja tegevussegmentide tulemusi. Süsteemist saadava info põhjal peaks juhtkonnal olema võimalik langetada otsuseid selle kohta (Illison, Tammiste 2009b: 8):

- kas teatud tegevused oleks soodsam sisse osta või ise teha?;
- kas mõnda tegevust ja toodet oleks otstarbekam ümber teha või lõpetada see?;
- mida tuleb teha selleks, et tegevuste ajakulu väheneks?;
- leida kohad ettevõttes, kus on vaba kapiditseeiti või ressursse (personal, seadmed, pinnad), mida võiks kasumlikumalt kasutada.

Nüüdisaegses juhtimises keskendutakse järjest enam organisatsiooni strateegilistele eesmärkidele. Selleks, et katta vajalik infovajadus on igati otstarbekas lähtuda strateegilise juhtimise ja tulemuslikkuse mõõtmise süsteemidest. Senisest enam kerkivad esile küsimused, kuidas suurendada lähtuvalt omaniku püstitatud eesmärkidest lisandväärtust kliendile, maksimeerides kasumit, säästvamalt kasutada ressursse ning hoida madalat kulude taset. Eesmärgiks on keskenduda lõpptulemuse seisukohalt olulistele tuludele ja kuludele (Karu 2009).

Kuluarvestusest saadavad andmed on aluseks ettevõtte juhtimisel, eesmärgiga kasutada ettevõtte käsutuses olevaid ressursse maksimaalse kasumi teenimiseks. Kasumi maksimeerimine on võimalik kui saadakse aru ja mõistetakse kulude olemust; kulude kogumise meetodeid; toodangu, tegevuste ja teenuste hinnakujunduse põhimõtteid ning teisi tootmise juhtimisega seotud probleeme (Rebane, Visberg 1998: 50).

Juht peab tegelema sellega, et kõigil oleks selged „mängureeglid“ ja et need oleks mõistetavad nii praegu kui ka tulevikus. See on oluline, kuna inimesed võivad erinevalt aru saada lingvistilistest väljenditest ning erinevalt tõlgendada sise- ja väliskeskkonna infot. On väga oluline, et kasutatavad mõisted, hoiakud ja hinnangud oleks eelnevalt kokku lepitud ning meeskonnatöö tegutsemispõhimõtted fikseeritud. Organisatsiooni edu ja areng on sageli sõltuv ühesuguste väärtushinnangute kujundamisest ning tegutsemismeetodite sarnasest tõlgendamisest (Karu 2001: 274).

Maksab ajaressurss ja mitte niivõrd toode või teenus. Põhiküsimus taandub sellele: kui suur on teenindaja või tootja ajaühiku maksumus (kui suur on konkreetse töökoha maksumus) mingis perioodis ning milliseid tegevusi selle ajaga tehakse? Probleemiks ei ole niivõrd kulude juhtimine või täpse omahinna arvestus, vaid eesmärgiks on hoopis tulude ja selle kaudu efektiivsuse suurendamine (Pärl 2009b).

Ettevõtte peaks kuluinformatsiooni koguma ja töötleva nii, et oleks võimalik eraldi välja võtta kulud erinevate ressursse tarbivate tegevustasandite kohta ning lisaks veel nendel tasanditel tehtavate tegevuste ja toodete kaupa. See võimaldab luua juhtidele struktureeritud arusaama tegevuste ja nende ressursivajaduste kohta. Probleemaatiline on ka kasutamata võimsuste kulu kajastamine kuluanalüüsides, kuna tootmisvõimsusega seotud kulude kajastamisel tootmisomahinnas põhjustab tootmiskulude kõikumisi tootmismahdade muutumisel ning moonutavad saadud infot (Pärl 2009a).

Ettevõtte kuluarvestussüsteemi arengu vajadus tuleneb eelkõige ettevõttevälistest muutustest, milleks on konkurentsi kasv, ärikeskkonna rahvusvahelisemaks muutumine ning infotehnoloogia pidev areng. Välised muutused nõuavad ettevõttesiseste kuluarvestus-, juhtimis- ning infosüsteemide kaasajastamist, et varustada eri tasemel info-  
tarbijaid neile olulise informatsiooniga. Selle alusel peab saama langetada otsuseid ja tõhustada ettevõtte majandustegevust (Kadak 2004: 70).

Kui ettevõtte toodangu mahud, tootmisprotsesside keerukus ja aeg, mis kulub masinate seadistamisele on oluliselt erinevad või kui suurt osa kaudsetest kuludest pole võimalik seostada tootmismahudega, on tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamise tulemusel saadavad näitajad õiglasemad (Illison, Tammiste 2009a: 12).

Töö autori hinnangul saab kokkuvõtvalt väita, et kuluarvestussüsteemide arendamisvajadus tuleneb eelkõige ettevõttevälistest muutustest. Väliskeskkonna muutused nõuavad ettevõttesiseselt kuluarvestus-, juhtimis ja infosüsteeme, mis annavad infot eritasemel infotarbijatele ning toetavad otsustusprotsesse. Ettevõtte peamiseks ülesandeks on ettevõtte väärtuse suurendamine, selle eesmärgi teostamiseks on parim viis muuta kuluarvestussüsteem tegevuspõhiseks, et mõista kulude ja tulude tekkimise omavahelisi seoseid.

### **1.1.2. Kululiikide arvestus**

Kululiikide arvestuse eesmärgiks on jälgida ettevõtte tegevustsüklis kulutatavaid ressursse, nende struktuuri ning määrata nende olulisus majandustulemuse seisukohalt. Nii finants- kui ka juhtimisarvestus vajab kulude komplekset ja süsteemset käsitlust, mis hõlmaks kulude kujunemisele mõjuvaid tegursüsteeme ning erinevaid kulude käitumise aspekte. Selleks, et tagada ettevõtte finantsarvestuses objektiivne majandustulemus, on vajalik tegevustulemuste saamiseks tehtud kulude komplekne kajastamine ja liigitamine. Kulude eristamine kulukohtade ja kulukandjate lõikes annab aluse objektiivsete juhtimisotsuste langetamiseks (Haldma, Karu 1999: 35).

**Kulude liigitamine** (kulude klassifitseerimine) (*cost classification*) on tegevus, mille käigus toimub erinevate kuluelementide ehk kulukirjete (*cost item, cost element*) eristamine ja grupeerimine loogilistesse gruppidesse (kulukogumitesse) võttes aluseks kulude olemuse (püsivad, muutuvad, väärtust lisavad, jt.), funktsioonid (tootmiskulud, perioodikulud, müügikulud, jt.) või kasutamise majandusüksuses (Karu 2008: 105).

**Kululiik** on ühesuguste tunnustega kulude rühm (Mereste 2003a: 447). Kululiikide arvestuse ülesandeks on ära määratleda ettevõttes esinevad kulud ja nende käitumine erinevates tegevussituatsioonides. Kululiikide eristamise aluseks on tootmislike ja mittetootmislike kulude määratlus. (Haldma 2002: 155)

Raamatupidamisarvestuse korraldamise seisukohalt lähtudes jaotatakse kulud tootmiskuludeks ja mittetootmiskuludeks. Tootmiskulud on need kulud, mis on seotud tooteühiku valmistamisega ning hõlmavad otseseid materjali ja tööjõu kulusid ning tootmise üldkulusid. Otsesteks materjalikuludeks loetakse valmistoodangus sisalduv materjal, mida on kasutatud ainult selle kindla toote valmistamiseks ja mis on selle tootega selgelt seostatav. Otseseks tööjõukuluks loetakse toote valmistamiseks kulutatav tööjõukulu. Tootmise üld- ehk kaudkuludeks on kõik muud tootmisprotsessiga seotud kulud peale otsese materjalide ja tööjõukulude. Mittetootmiskuludeks on turustuskulud, üldhalduskulud, laenuintressid ning muud finantskulud ja muud ärikulud. Eristatakse ka veel ühikukulusid (tootekulusid) ja perioodikuluseid. Perioodikulud kantakse täielikult kuluks sellel perioodil, millal nad tehti (Rebane, Visberg 1998: 49).

Erinevate kululiikide kujunemisele mõju avaldanud tegursüsteemide jälgimine on lähtepunktiks objektiivsete kulude saamiseks ettevõtte tegevustsükli iga etapi kohta. Selle eelduseks on lähtumine ettevõtte tegevustsüklite tehnoloogilistest kaartidest. Lõppkokkuvõttes peavad ettevõtte tegevuse erinevate staadiumide lõppudes kulud olema objektiivselt mõõdetavad (Haldma, Karu 1999: 36).

Lähtudes juhtimisotsuste kujundamise ja täitmise kontrollimise seisukohast eristatakse kolme liiki kulusid (*Ibid.*: 44-46):

- 1) käitumuslikust aspektist lähtuvalt – muutuvkulused ja püsikulused;
- 2) arvestusobjektiga seotusest lähtuvalt – otsekulud ja kaudkulud;
- 3) kontrollitavuse aspektist lähtuvalt – kontrollitavad kulud ja mittekontrollitavad kulud.

**Muutuvkulud** (*variable costs*) on kulud, mis muutuvad otseses seoses tegevusmahu muutumisega. Muutuvkulud põhjustavad muutuse kogukuludes juhul, kui muutub ühikute arv.

**Püsikulud** (*fixed costs*) on aga kulud, mis jäävad muutumatuks erinevate tegevusmahtude juures teatud ajaperioodil. Püsikulu jääb samaks ka kulukäituri arvu muutumisel (Karu 2008: 113). Püsikulusi võib omakorda liigitada siduvateks püsikuludeks ja mittesiduvateks püsikuludeks. Püsivad omamiskulud tulenevad seadmete hoonete ja muu vara omamisest. Sellisteks kuludeks on näiteks kindlustusmaksed, pikaajalise laenu intressikulud, rendikulud, jne. Neid kulusid ei ole võimalik vähendada

ka siis, kui tegevusmaht peaks vähenema. Mittesiduvad püsikulud on seotud perioodiliselt langetatavate otsustega, nendeks on näiteks reklaamikulud, koolituskulud, uurimis- ja arendamiskulud jne.

Autori arvates on sageli ettevõttes probleemiks tootmislike üldkulude käsitlemine liialt üldisel tasemel, mis ei võimalda nende otsest sidumist kulukandjatega ning sellega seoses tekivad moonutused omahindade arvestuses.

Tähelepanu väärrib ka asjaolu, et püsikulude ja üldkulude arvestust peetakse tavaliselt kululiikide kaupa, mitte tegevuste lõikes. Seega taandub tegelik probleem aja arvestusele ning sellele, millise toote või teenusega ettevõtte töötajad suurem osa oma tööajast tegelevad ning milline toode või teenus olemasolevat ressursi tegelikult kasutab (Pärl 2009b).

Kokkuvõtvalt võib väita, et kululiigituse puhul on oluline jälgida, millised kulud on tootmiskulud ja millised perioodikulud, sest viimaseid toodangu väärtuse hulka ei arvestata, seega peavad kulud olema ettevõttes korrektselt liigitatud. Levinud probleemiks ettevõtetes on see, et kontoplaanis kogutud kululiikide andmeid püütakse kasutada ettevõtte juhtimisotsuste tegemisel. Finantsarvestuses kasutatav kulude liigitus aga ei kajasta kulusid kogu väärtusahela lõikes.

### **1.1.3. Kulukohtade arvestus**

Kulukohtade arvestuse eesmärgiks on ära määratleda, millises ettevõtte tegevusprotsessi etapis kululiigid tekivad. Seetõttu on objektiivne kululiikide arvestus ka kulukohtade arvestuse aluseks. Vastava arvestuse kujundamisel tuleks lähtuda ettevõtte organisatsioonilis-funktsionaalsest struktuurist, tehnoloogilisest protsessist ja nende vahelistest seostest. Tehnoloogilises protsessis on kulukohtadena vaadeldavad erinevad seadmed või tehnoloogilised kompleksid, milliste raames kujunevad ettevõtte tootmislikud kulud erinevate toodete tootmisprotsessis (Haldma, Karu 1999: 83). Kaudkulude (üldkulude) sidumisel kulukandjatega lähtutakse eelkõige sellest, milliseid kulukohti erinevad kulukandjad kasutavad. Selle vastavaks aluseks on ettevõtte tehnoloogilise protsessi kaardistusest saadavad andmed. Kulukohana vaadeldakse

ettevõtte teatavat määratletavat osa või punkti ettevõtte tegevusprotsessis, kus on eristatav teatavate kululiikide teke (Haldma 2002: 156).

Töö autori hinnangul vaid korrektne kulukohtade arvestus tagab selle, et kulukandjatele omistatakse ainult need kulud, mille tekkimises need kulukandjad osalevad. Seetõttu mängib kulukohtade arvestus olulist rolli ka ettevõtte toodete omahinna kalkuleerimisel.

Lisaks kulukohtade määramisele ja kulukoha kulude arvestamisele on kuluarvestuses tähtsal kohal ka põhjendatud kulukäituri leidmine ning vajalike üldkulu määrade väljatöötamine kulude jaotamiseks kulukandjatele. Kululiigituse tegemisel on lähtepunktideks määratletud kulukohad. Kulukohad võib jagada järgnevalt (Karu 2008: 103):

- põhitegevuse kulukohad,
- tugiteenuste kulukohad,
- abitegevuste kulukohad,
- üldjuhtimise kulukohad.

**Põhitegevuse kulukohaks** loetakse põhitegevuse allüksust, piirkonda, asukohta, funktsiooni, protsessi või protsessi osa, seadmete gruppi, seadet või töökohta, mille kulud kogutakse kokku ning arvestatakse teistest eraldi ning hiljem jagatakse kasutades kulukäituri kulukandjatele.

**Tugiteenuse kulukohaks** loetakse tugiteenust osutavat allüksust, asukohta, funktsiooni, protsessi või protsessi osa, seadmete gruppi, seadet või töökohta, mille kulud kogutakse ja arvestatakse eraldi ning jaotatakse hiljem kulukandjale läbi selle kulukoha, millele tugiteenust osutati.

**Abitegevuse kulukohaks** on organisatsiooni põhitegevusega mitteseotud kulukohad (näiteks ettevõtte söökla kulud).

**Üldjuhtimise kulukohana** käsitletakse organisatsiooni üldjuhtimise allüksust, funktsiooni, protsessi, seadmete gruppi või töökohta, mille kulud kogutakse eraldi kokku ning jagatakse hiljem kulukandjatele (toodetele, teenustele).

Kulukohtade klassifikatsiooni kujundamisel peaks lähtuma ettevõtte funktsionaalvaldkondade määratlemisest. Sellega pannakse alus teatud kulukohtade gruppide

kujundamisele, mis liigendatakse lähtuvalt ettevõtte tehnoloogilise protsessi etappidele konkreetses kulukohas. Tehnoloogilise protsessi etappide liigendamisel kulukohtadeks tuleks lähtuda ettevõtte tehnoloogilise protsessi kaardistamise tulemustel saadud tehnoloogilise protsessikaardist. Sellisel protsesside kaardistamisel võivad välja kujuneda järgmised kulukohtade grupid (Haldma, Karu 1999: 84-85):

- materjalide soetamise, ettevalmistamise või hankimise kohad;
- tootmise ettevalmistuse kohad;
- tootmisprotsessi kohad ( tootmisprotsessi etapid, seadmed );
- abitootmiskohad ( katlamaja, hooldusjaoskond, jt.);
- turustuse kulukohad;
- üldhalduse kulukohad.

Kui kulukeskused ei ole selgelt defineeritud, siis võivad kuluarvestuse tulemused olla ebatäpsed. Tuginedes Eesti ettevõtete praktikale on kulukohtade olemus sageli ebaselgelt määratletud. Välja võib tuua kaks ühist aspekti (Haldma *et al.* 1999: 31):

1. kulukohad on määratletud liiga laialt ja ei hõlma homogeenseid protsesse, põhitoodangu kulukohad on erinevate tootmispiirkondade osakonnad ja tootmist toetavad osakonnad. Mõnel juhul koosneb üks osakond paljudest erinevatest tehnoloogilistest seadmetest ning tootmisprotsessidest. Seega puudub piisav diferentseerituse aste;
2. lisaks traditsioonilistele kulukeskuste loetelule, sisaldab see elemente, mida on raske kulukohana käsitleda – sageli on nendeks kululiigid, näiteks varumiskulud, tululiigid, kulude jaotamise tulemus.

Töö autori hinnangul peab kulukohtade määratlemisel lähtuma ettevõtte struktuurist, tehnoloogilistest protsessidest ja nende vahelistest seostest ning konkreetsete kulude tekkimise kohtadest. Mida spetsiifilisem on kulude jaotus ettevõttes, seda täpsemalt on võimalik tuvastada kulude põhjustajat, seda täpsem on kontroll, omahinna arvestus ja oluliste kulude väljatoomine. Teiselt poolt tähendab väga spetsiifiline kulude väljatoomine kõrgeid aruandluskulusid.

#### 1.1.4. Kulukandjate arvestus

Kulukandjate arvestus tugineb kululiikide ja kulukohtade objektiivsel arvestusel. Olenevalt kulukandjate arvestuse kohast ettevõtte kuluarvestuse süsteemis on selle valdkonna peamisteks ülesanneteks (Haldma, Karu 1999: 107):

- omahinna arvestus hinna alampiiride väljatoomiseks, kusjuures on vaja selgeks teha, kas kasutatav kalkuleerimismeetod kajastab piisava täpsusega kulude teket ettevõtte tehnoloogilises protsessis;
- lõpetamata toodangu ja valmistoodangu maksumuse väljatoomine;
- tegevusüksuste majandustulemuste määratlemine;
- siirdehindade arvestus;
- operatiivse ettevõttesisese arvestuse kujundamine.

Kulukandjate arvestuse võib jagada vastavalt kulukandja määratlusele kaheks:

1. ühiku kulukandja arvestus;
2. periood-kulukandja (näiteks: tegevusvaldkonna, müügipiirkonna, kliendipõhine majandustulemuse) arvestuseks.

Kulukandjate arvestus paneb paika selle, mille tarvis on kulusid tehtud. Kulukandjaks võib olla toode, tootegrupp, tellimus, allüksus jne. Ettevõtetes kasutatavate jaotusbaasidena kasutatakse enamasti traditsiooniliselt mahupõhiseid jaotusbaase – nagu tööliste palgakulu ja käivet, samal ajal kui tegevuspõhiseid käitureid nagu näiteks tootmistsüklite arvu, kasutatakse jaotusbaasina harva (Haldma *et al.* 2003: 74).

**Kulude jaotamine** (*cost absorption, cost allocation*) on protsess, mille käigus seostatakse kulud kulukandjatega ja arvestatakse kulud kulukandjatele. Otsekulude arvestamisel kulukandjatele ei teki enamasti raskusi, küll aga on probleemiks kaudkulude arvestamine kulukandjatele. Kuna kaudkulud ja üldkulud ei ole otseselt seotud kulukandjatega, siis tuleb neid enne kulukandjatele arvestamist omakorda jaotada. Seega eristatakse kulude jaotamise protsessis kahte tegevust: kulude paigutamist ja jaotamist (Karu 2008: 135-136).

Kulukandjate arvestusega on tihedalt seotud ka toodete müügihinna arvestus, kuna õige hinna määramine on keeruline protsess. Juba väikseimgi eksimus optimaalse hinna



määramisel ei pruugi tuua soovitud kaunit ning pikaajalises perspektiivis võib osutuda lausa kahjumlikuks. Liialt kõrge hind ei kutsu tarbijat ostma ja toote müüginumbrid kahanevad. Liiga madala hinna puhul aga kasvab nõudlus üle tootmisvõimsuse ja seega jääb ettevõttel osa tulust saamata (Kuusik, *et al.* 2010: 217). Seega on õige müügihinna aluseks korrektne omahinna arvestus. Kulukandjate arvestuse ülesandeks on selgitada välja, millises mahus on erinevate arvestusobjektide tarvis organisatsioonis tehtud kulutusi. Kulukandjate arvestus annab võimaluse võrrelda erinevate arvestusobjektide tulemusi ning selle alusel suunata erinevate tegevusvaldkondade tulemusi.

Kokkuvõtvalt võib väita, et kulukandjate arvestusel peamiseks probleemiks on tootmislike üldkulude ebaõige jaotamine erinevatele toodangu liikidele. Tänapäeval on ettevõttes sageli olukord, kus tootmisvõimsused on alakoormatud ning tellimuste saamine mittekorrapärase. Seoses tehnoloogilise protsessi arenguga suurenevad üha tootmislike püsikulude ja kaudkulude osatähtsus, seega on nende jaotamiseks vaja üha objektiivsemaid jagamisluseid. Selleks, et saada võimalikult täpseid omahindasi, peab see kajastama tootega seotud protsesse ja tegevusi, mitte arvestuslikke ja hinnangulisi parameetreid. Traditsioonilises arvestuses on kulukandjateks tooted, kuid järjest rohkem tekib ettevõttes vajadus vaadelda kulukandjana hoopis tegevusi.

### **1.1.5. Kuluarvestuse eripärad piimatööstuses**

Piimatööstus on põllumajanduslikku toorainet töötlev tööstusharu. Suurima osakaaluga kululiik piimatööstusettevõtete toodangu omahinnas on tooraine ja põhimaterjal ~70%. Sellel kirjel arvestatakse varutud tooraine – piima maksumust, samuti materjali maksumust, mis moodustab toodangu aluse või on selle valmistamise vajalik osis (AS Saaremaa Piimatööstuse raamatupidamise sise-eeskiri). Piimatööstuse materjalikulu hulgas on eritatavad järgmised kulud:

- tooraine (piim, rõõsk koor, lõss), mille maksumuse aluseks on tooraine ostumaksumus ja täiendavad soetusmaksumuste komponendid (sealhulgas ka põhi-tooraine tootmiseks ettevalmistamise kulud);
- lisandmaterjalid (näiteks keedised, rosinad, sool, juuretis, laap, küüslauk, kaltsiumkloriid jt.);
- pakendmaterjal (näiteks kilepakend, kartongpakend, võifoolium jt.).

Lähtetooraine töötlemisel tekivad tagastuvad tootmisjätmed, milleks on lõss, pett ja vadak, mis on osaliselt või täielikult kaotanud tooraine tarbimisomadused ning mida ei saa enam kasutada vastavalt sihtotstarbele. Tekkinud tootmisjätmeid kasutatakse loomasöödana või toorainena.

Veo- ja varumiskuludena arvestatakse tooraine varumise korraldamise ning ettevõttesse kohaletoimetamisega seotud kulusid.

Abimaterjali kulukirjel peegeldatakse sellise materjali maksumust, mis ei ole valmistatava toodangu koostises, kui võtab osa tehnoloogilisest protsessist ja tagab selle normaalse kulgemise. Siia kuuluvad näiteks desinfitseerimise- ja pesemisvahendite, pakkematerjali, kemikaalide, ühekordselt kasutatava taara ning kaubaaluste maksumus.

Kütuse ja energiana arvestatakse vastavalt vahetult tootmises kulutatud kütuse, vee, auru, sururõhu ja külma maksumust. Kuna piimatööstusettevõtetes kasutatakse elektrienergiat peamiselt jõuenergiana, siis peegeldatakse selle maksumus koos tehnoloogilisteks vajadusteks kasutatud elektrienergia maksumusega. Piimatööstuse tootmise esmaarvestus peab tagama igapäevase andmete saamise tooraine kasutamise ja toodangu valmistamise kohta. Selleks peavad olema loodud tingimused tootmise kõikidel etappidel. Tooraine ja pooltoodete koguse määramiseks vastavates osakondades ja üksustes, tuleb need varustada vajalikku täpsust omavate mõõtevahenditega. Piima- ja kooremahutid vajavad kalibreerimist ettenähtud korras. Esmaarvestuse andmete põhjal hinnatakse tootmisüksuste töötulemusi. Tootmismeistri ülesandeks on koostada igapäevaselt tootmisraport, milles on peegeldatud töödeldud tooraine ja valmistatud toodangu kogus liikide, nimetuste ja sortide kaupa. Toodangu väljatulekuid võrreldakse kehtestatud normijärgsete väljatulekutega ning tuuakse välja hälbed ning seosed tehnoloogilise režiimi kõrvalekalletega.

Piimatööstuseharus on oluline tähtsus toorainekulu normidel. Tooraine kaonormid on kehtestatud tootmise igal etapil, jätmete – lõssi, peti ja vadaku – rasvasuse ja kuivaine sisalduse normid ning tooraine kulunormid toodanguühikule kogu sortimendi ulatuses. Kaonormid on väljendatud protsentides tooraine kogusest, kulunormid aga kilogrammides piimasaaduste ühe kilogrammi kohta. Tooraine kao- ja kulunormid on omakorda diferentseeritud olenevalt töödeldava piima rasvasusest, tootmismahust, seadmete

tootlikkusest, toodangu, taara ja pakendiliigist. Kulunormide arvutamisel kasutatakse kogemuslikul teel saadud kaonorme. Piimatööstustesse saabub tooraine igapäevaliselt ning selleks, et ei tekiks häireid tootmisprotsessis, peab toimuma koheselt ka vastuvõetava piima ümbertöötlemine. Piim ja piimatooted peavad olema tarbijale ohutud ja vastama kindlatele kvaliteedi nõuetele. Laboratoorne kontroll algab toorainest, läbib tehnoloogilised etapid ja lõpeb valmistoodangu väljastamisega. Et analüüsi tulemused oleks usaldusväärsed on labori tööle kehtestatud kõrgendatud nõuded (Olkonen 2001: 476).

Tooraine iseloom ja tehnoloogia omapära avaldavad otsest mõju kuluarvestuse korraldusele vaadeldavas tööstusharus. Et saada usaldusväärsed andmeid toodangu valmistamiseks vajaliku tooraine kohta, peab olema tagatud tooraine liikumise jälgitavus operatsioonide kaupa ning mõõteseadmete olemasolu erinevates tootmise vaheetappides.

## **1.2. Tegevuspõhine kuluarvestussüsteem**

### **1.2.1. Tegevuspõhise kuluarvestuse teoreetilised seisukohad**

**Tegevuspõhise kuluarvestuse** all mõeldakse kulude arvestuse meetodit, mille abil arvestatakse kulud kuluobjektidele (toodetele, teenustele) lähtuvalt nende kulude seosest tegevustega, kasutades tegevuspõhiseid kulukäitureid. Tegevuspõhise kuluarvestuse filosoofia põhisõnumiks on: kulutused ja kulud ei teki iseenesest, kulutused ja kulud on teatud (juhtimis) tegevuste tulemus (Karu 2008: 250).

Tegevuspõhise kuluarvestuse tekkeaeg ulatub 1980-ndate keskpaika, mil keskkonna muutustest tingituna vajasisid ettevõtete juhid täpsemat infot protsesside, toodete, teenuste, klientide ja jaotuskanalite kulude kohta, kui nad seni olid saanud vaid välise finantsaruandluse tarbeks loodud süsteemist. ABC süsteemide eeliseks on see, et nad võimaldavad kaudseid ja tugisüsteemide kulusid esmalt kanda peale tegevustele ja protsessidele ning seejärel toodetele, teenustele ja klientidele. See annab juhtidele selgema pildi erinevate tegevuste majanduslikust sisust (Kaplan, Cooper 2002: 20).

Tegevuspõhine kuluarvestus hõlmab endas raamatupidamise info- ja kuluarvestussüsteemi, mis eristab organisatsioonis toimuvad tegevused ning kogub kokku kulud vastavalt nende tegevuste iseloomule ja mahule ning jaotab tekkinud kulud toodetele, teenustele vastavalt nende tegevuste eesmärkidele.

Tegevuspõhine kuluarvestus annab võimaluse analüüsida kulude tekkimise põhjuseid ning annab infot juhtimisotsuste tegemiseks. Ettevõtte kulud ja tulud on teatavate tegevuste tagajärg, mistõttu on vajalik määratleda ja mõõta need tegevused ning seejärel siduda tegevused konkreetsete toodete ja teenustega. Selline kulude sidumine võimaldab saada täpsemat ülevaadet kulude kujunemisest ja seostest erinevate kulkandjatega ning tegevuste efektiivsusest. Tänapäeva organisatsioonides on tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamine üha eelistatuim, kuna lisaks täpsele toodete ja teenuste kulude määramisele võimaldab see kuluarvestussüsteem mõõta ka konkreetse tegevuse mõju kulude kujunemisele ning loob eeldused kulusi põhjustavate tegevuste juhtimiseks ja kulude kontrolli all hoidmiseks. ABC toetab toodete tasuvuse hindamist (Hughes, Paulson Gjerde 2003: 29).

Ettevõtte kulud jagunevad oma põhiolemuselt kaheks suureks grupiks: otsesteks- ja kaudseteks kuludeks ning käitumusliku iseloomu alusel muutuvateks ja püsikuludeks. Kuluarvestuse arendamise vajaduse tingis mitmesuguste kaudsete ja tugitegevustega seotud kulude ning ettevõtte üldkulude õiglane jaotamine toodetele ja teenustele. Varem võeti selliste kulude jaotuse aluseks toodetele otsesed töötunnid, kuid 1980-ndate aastate alguses jõuti järeldusele, et tugiteenused ja ettevõtte üldkulud ei ole otseses seoses toote valmistamiseks kuluvate töötundidega, vaid määravaks saab see, kui suurel määral on vastavad tugi- või üldised juhtimistegevused iga toote või teenusega seotud. Tehnoloogilise arengu tingimustes suureneb pidevalt kaudsete kulude osatähtsus toote kulude struktuuris, mis eeldab nende kulude põhjendatud jaotust toodetele.

Tegevuspõhisele kuluarvestusele panid aluse USA kulujuhtimise teoreetikud Robert S. Kaplan ja Robin Cooper, kes andsid 1998. aastal välja antud teemat käsitleva raamatu „Kulu ja tulemus: Kuidas integreeritud kulusüsteemidega suurendada kasumlikkust ja tulemust“. Oma ideede arendamisel tuginesid nad Põhja-Ameerika, Euroopa ja Jaapani ettevõtete poolt kasutusele võetud ABC süsteemile sarnaste kulusüsteemide uuringutele.

Nende poolt on paika pandud ka tegevuspõhise kuluarvestuse kontseptsioon ja vastav termin.

Tegevuspõhise kuluarvestuse käigus seostatakse ressursside kulud erinevate tegevustega ning esimese sammuna jaotatakse sama tegevusega seotud kulud ressursi kulukäituri abil vastavate tegevuste kulukogumisse ning seejärel teise sammuna jaotatakse erinevatesse kulukogumitesse kogutud kulud tegevuse kulukäituri abil kulukandjatele (toodete/teenustele) võttes aluseks selle, kui palju tehakse kulukandjatega seoses tegevusi (Karu *et al.* 2007: 39).

ABC põhimõteteks on, et ettevõttes ei ole olemas lihtsalt kulusid vaid on kliendid ning nende leidmiseks, teenindamiseks ja alleshoidmiseks tehtavad tegevused, mis omakorda toovad kaasa kulutusi (Kukke 2011a). Tegevuspõhine kuluarvestus on sobilik nii tootmisettevõtetele kui ka teenindusettevõtetele, kelle eesmärgiks on efektiivsuse tõstmine. ABC rakendamise saab (*Ibid.* 2011a):

1. mõõta ettevõtte äriprotsesside ehk tegevuste kasumlikkust ning vajalikkust ja seost erinevate toodete, teenuste ja klientide vahel;
2. saavutada ettevõtte töö suurem efektiivsus läbi kulude vähendamise ning kontrolli all hoidmise;
3. kasvatada ettevõtte ressursside tootlust;
4. selekteerida ettevõtte jaoks välja need tegevused ja turusegmenid, kust tuleb suurem rentaablus;
5. kujundada ettevõtte jaoks sobiv tooteportfell;
6. luua täpsem hinnapoliitika ning toetada tulemusjuhtimise põhimõtteid.

Ittneri, Laneni ja Larckeri (2001) uuring käsitles seoste uurimist tegevuspõhise kuluarvestuse ja tootmise-tulemuste vahel. Nimetatud uuringust selgus, et laiaulatuslikku ABC kasutamist seostatakse kõrgema tootmise kvaliteediga, paremate tsükli aegade ning kulude vähendamisega. Tegevuspõhine kuluarvestus võimaldab teha põhjendatud tootmisprotsesside täiustamise otsuseid (Ittner *et al.* 2001: 725).

Tootmislike üldkulude osakaal kogukuludest on moodustamas aina suuremat osa ning on selge, et nende kulude ebaõige arvestus ja jaotus toodete ja teenuste omahinnas annab juhtkonnale valet informatsiooni. Sellise info põhjal tehtud otsused

vähendavad ettevõtte väärtust ning halvemal juhul viivad ettevõtte pankrotti. Firmasisese kuluarvestuse eesmärgiks on aga eelkõige juhtide õigeaegse ja tõepärase informatsiooniga varustamine. ABC – kuluarvestuse tulemuste analüüsi abil peaks (Lambot 2004):

- paranema ressursside kasutamine ja koormatus;
- paranema analüüsist saadav informatsioon;
- suurenema ettevõtte kasumlikkus;
- kasvama ettevõtte väärtus.

Tegevuspõhise kuluarvestuse põhimõtete rakendamisel on võimalik saavutada järgmiste eesmärkide täitmine (Taalier 2004: 190):

- iga teostava toiminguga kulu arvestamise kaudu kulukontrolli tõhustamine – selleks võrreldakse iga toiminguga tegelikku kulu vastava varem kindlaksmääratud kuluga;
- kaudsete kulude täpsem jaotamine kas struktuuriüksuste või lõppkulukandjate vahel, kuna tegevuspõhise kuluarvestuse korral on kasutusel tugevama seosel rajanevad jaotusnäitajad üksikute kaudsete kulukogumite jaotamiseks ettevõtte struktuuriüksuste ja lõppkulukandjate vahel.

Tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamisel on juhtkonnal vaja kõigepealt endale selgeks teha need eesmärgid, mida tahetakse saavutada. Tegevuspõhise kuluarvestuse lõpptulemuseks ei ole tegevuste kasumlikkuse aruande saamine, vaid info saamine vajalike muudatuste tegemiseks. Tegevuspõhine kuluarvestus ei tegele vaid mineviku sündmustega, vastupidi, see metoodika annab reaalse suuna tulevikusündmuste planeerimiseks (Kukke 2011b).

TÜ majandusarvestuse õppetooli töötajad on uurinud oma teadustöös Eesti ettevõtete sisemiste juhtimis- ja arvestussüsteemide arenguid (Haldma, Lääts 2002; Lääts *et al.* 2011). Eesti suuremate ettevõtete andmetel. Uuringu tulemusel selgus, et viimasel aastakümnel on ettevõtted väga aktiivselt arendanud kasutatavaid kulu- ja juhtimisarvestuse süsteeme. Ettevõtete juhid näevad muudatuste peamiste keskkonnamõjuritena eelkõige tihenevat konkurentsi ja läbitud koolitusprogrammidest saadud uusi teadmisi. Väga oluliseks siirdemajanduse juhtimisarvestust mõjutavaks keskkonnateguriks võib

lugada ka üldise majandusarvestuse (raamatupidamise) keskkonna muutust. Peamisteks organisatsioonilisteks mõjuriteks peetakse juhtide vajadust saada detailsemat infot segmentide tegevustulemuste kohta ning viia läbi vastavalt turu vajadustele toodangu struktuuris muudatusi.

Haldma ja Läätsa andmetel (2002: 397) on Eesti töötleva tööstuse ettevõtete juhtimisarvestussüsteemide ja neid mõjutavate tegurite peamised momendid järgmised:

- enamik ettevõtteid kasutasid siseste aruannetena kohustuslikke finantsaruandeid, mis olid juhtimisinfo saamiseks ebapiisavad;
- suur erinevus eelarve- ja aruandlussüsteemide vahel ei võimalda kasutada arvestustel saadavat informatsiooni regulaarselt ja eesmärgipäraselt;
- tegevustulemuste jälgimisel eelistati enamikes ettevõtetes tootegruppe, vähesel määral kliendigruppe ja müügipiirkondi;
- laialt määratletud kulukohad tekitavad raskusi erinevate kululiikide seostamisel konkreetsete kulukandjatega ning selle tulemusel tekivad teatud üldistused ja määramatus toodete omahindade välja toomisel;
- peamiselt on kasutusel mahupõhised kulukäitrid;
- tehnoloogilised muutused ei avalda veel piisavat mõju arvestussüsteemide arengule.

Nimetatud autorite analüüsi tulemused tõid välja selle, et Eesti ettevõtete kulu- ja juhtimisarvestussüsteemid ei kajasta veel vajalikul määral ettevõttes asetleidvaid tegevusi ning protsesse, sellega seoses ei ole juhtimiseks vajalik info toodete ja klientidega seotud kulude suhtes objektiivne. Kuid ettevõtted on üha enam hakanud aru saama, et kulu- ja juhtimisarvestussüsteemide areng annab hoopis ettevõtte majandustulemuste kujundamiseks.

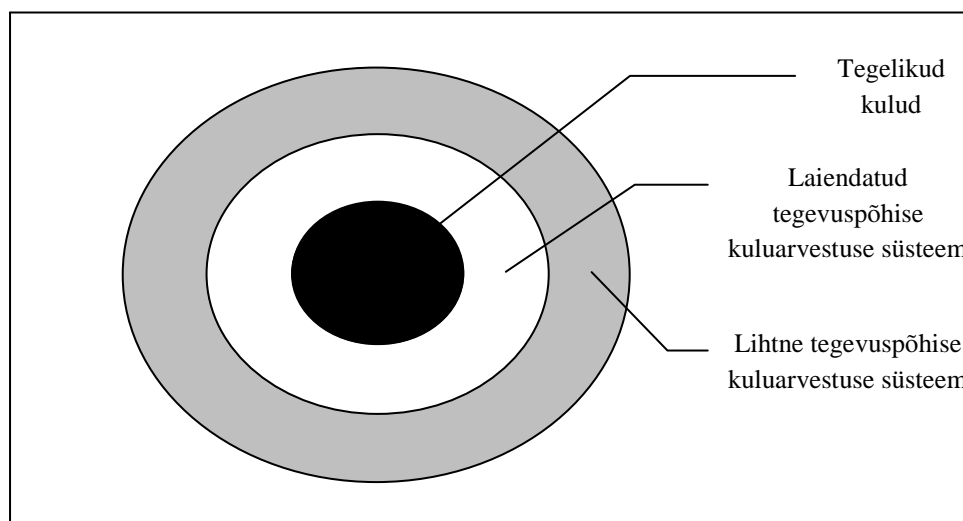
Teises töös uurisid Lääts, Haldma, Moeller (2011) tulemuslikkuse mõõtmise mustreid ja juhte, kes mõjutavad selliseid dünaamikaid teenindusettevõtetes. Uuring tõi välja sarnasusi ja erinevusi teenindus- ja tootmissektori näitajate ja vahendite vahel. Mõlemas sektoris on muutused tulemuslikkuse mõõtmisel seotud järjest kasvava ABC meetodi kaasamisega, kvaliteedijuhtimisega, toimivuspõhise stiimuliga ja integreeritud tööjuhtimise süsteemidega. Hoolimata sellest on üsna laialdaselt kasutusel mittefinants-

näitajad ning traditsioonilised finantsnäitajad. Tootmisettevõtted suunavad rohkem tähelepanu kvaliteedi juhtimisele, kulude fikseerimisele ning erinevate kulude eraldamisele (Lääts *et al.* 2011: 373–374).

Joonisel 1 on kujutatud ABC süsteemi täpsuse „märklaud“. Keskmine osa tähistab tegelikult kasutatud ressursside hulka iga kord, kui toode on toodetud, teenus osutatud või klient teenindatud. Iga kord täistabamuse tabamine nõuab väga kulukat ABC süsteemi, kuid juba lihtsamagi tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi rakendamine, kus on fikseeritud 30–50 tegevust ning milles kasutatakse hinnanguid ja kulukäitureid, võimaldab tabada märklaua välimisi või keskmisi sektoreid. Seevastu traditsioonilised kuluarvestussüsteemid ei taba kunagi keskpunkti ning isegi mitte seinu, millele on märklaud kinnitatud, moonutades tegevuste, protsesside, toodete, teenuste ja klientide kulusid (Kaplan, Cooper 2002: 136-137).

Tegevuspõhise kuluarvestuse keskseteks mõisteteks on tootmisprotsess, kulukandja tegevus, ressurss, kulukäitur, kulukogum, kulukeskus. Siinkohal ära toodud nende mõistete selgitused. **Tootmisprotsess** on toote valmistamisprotsess, kus sisenditeks on tootmistegurid ehk protsessielemendid, milleks võivad olla näiteks maa, töö (tööjõud) ja kapital ning väljundiks toodang. Tootmisprotsessis on eraldatavad põhitootmine, abitootmine, kõrvaltootmine, teenindav tootmine ning katsetootmine (Mereste 2003b: 384). **Tegevus** (*activity*) on süsteemi või selle elemendi talitsemine ning sihikindel aktiivsus, mida teostatakse eesmärgi saavutamiseks (Mereste, 2003a: 344). Tegevused on vajalikud kulukandjate (- objektide) loomiseks. Sõna „tegevused“ kasutatakse kirjeldamiseks viise, kuidas organisatsioon oma ressursse kulutab (Daly 2002: 116). Tegevustena käsitletakse konkreetset toimingut või toimingute gruppi, mida teostatakse konkreetse eesmärgi saavutamiseks (Emblemsvåg, Bras 2000: 65).





**Joonis 1.** ABC kulu täpsuse eesmärkide „märklaud“ (Kaplan, Cooper 2002: 136).

**Ressurss** on tootmistegur ehk sisend: maa, tööjõud või kapital. Maa mõiste alla koonduvad kõik loodusressurssid ehk varad; tööjõud aga on inimeste – füüsilise töö tegijate, oskustöölise, juhtide ja spetsialistide ühine pingutus. Kapital on aga kõik, mis on valmistatud tootmistegavuse toimimiseks – masinad, hooned, teed, jne. Kogu majandamise põhimõte tugineb teadmisel, et ressursside varud on piiratud ja nende kasutamise eest tuleb maksta (Mereste 2003b: 208). Ressurssidena käsitletakse kulusi, mis koondatakse sarnaste funktsioonide täitvate kulude gruppi. Seejuures mudelis kajastuvate ressursside summa võrdub organisatsiooni teatud kindla perioodi kogukuludega (Emblemsvåg, Bras 2000: 65).

**Kulukäituri** on majandusüksuse tegevuse mahtu iseloomustav suurus või näitaja, mille muutumist käsitletakse kulude muutumise põhjusena. See on näitaja, mille väärtuse muutudes mingid kulud (kaudkulud) muutuvad, mingid teised kulud jäävad aga samaks. Kulukäituri all mõeldakse iga mõjurit, sündmust, koefitsenti, tegurit, tegevust või muud faktorit, mis põhjustab muutusi kuluobjektis, väärtusahelas, protsessis, tegevuses või ressurssides ning nende kasutamises, kuludes või tuludes ning mille alusel jaotatakse üldkulud kulukandjatele (Mereste 2003a: 446). Muutuvkulud muutuvad koos kulukäituri muutumisega. Näiteks on perioodi põhimaterjalide kulu valmistatud tooteühikute arvust. Eristatakse konstruktsioonilisi muutuvkulusi (*engineered variable costs*) ja muutuvaid suvakulusid (*discretionally variable costs*). Tootmisettevõtetes esinevad

konstruktsioonilised muutuvkulud, kuna need tulenevad põhjuslikest seostest sisendite ja väljundite vahel (Alver, Reinberg 2002: 49–50).

**Kulukogum** (*cost pool*) koondab kulusi, millel on samasugune kulukäituri (Karu, Zirnask 2004: 340). Kulude kogumina käsitletakse teatud kulude gruppi, milliste käitumine ja kogus on määratletud teatud ühe ja sama kulukäituri mõju kaudu (Haldma, Karu 1999: 114). Kulukogumiks (kulude pool) loetakse loogiliselt sarnaste tunnuste alusel (näiteks asukoht, töötaja, tegevus, funktsioon või seade) koondatud kulude gruppi, millel on sama kulukäituri. Kulukogumite moodustamisel võib lähtuda erinevatest kriteeriumitest, milleks võivad olla (Karu 2008: 79):

- kululiigid (tööjõukulude kogum, materjalide kulukogum);
- allüksused;
- funktsioonid (tootmise kulukoht; tugiteenuse kulukoht);
- põhi- ja tugitegevused;
- vastutus;
- tooted;
- tegevused (näiteks müügitgevus, materjalide sisseost, jne.).

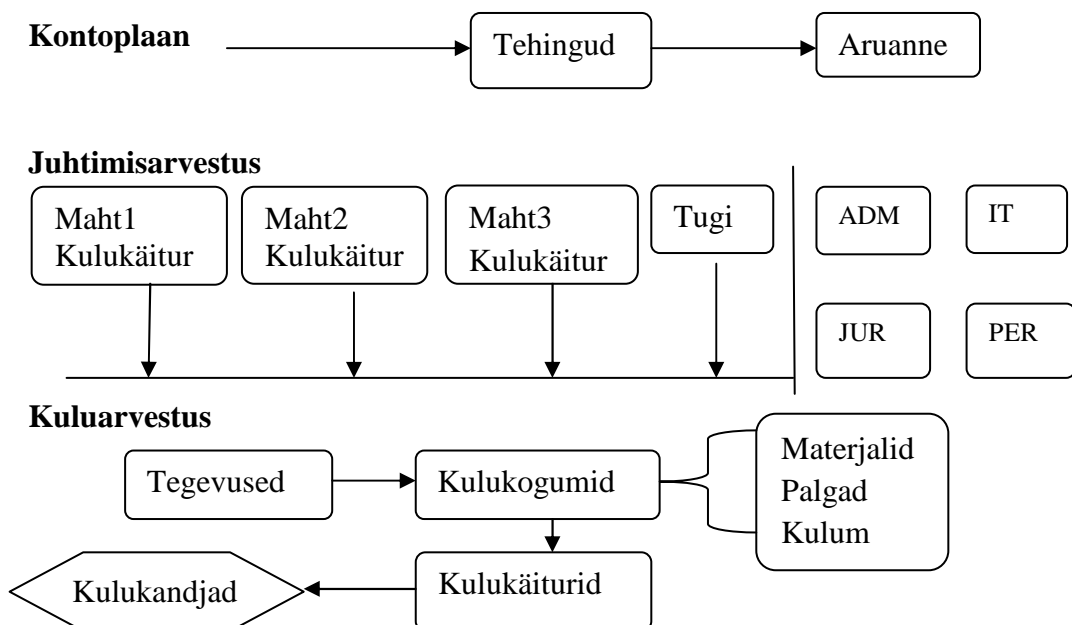
Kulukogumiks on komplekskulu, mida ühe kulukäituriiga on võimalik edasi jaotada. Samas võib igal kulukogumi kululiigil olla erinev kulukäituri. Väidetakse, et ABC omapära seisneb selles, et kulukoha asemel on kasutusel tegevuste kulukogum, kuid kulukoht on vajalik vastutuse määramiseks teatud kulude eest. Kulukohta peab käsitlema vaheetapina, kust tegelikud kulud kanduvad edasi tegevuste/kulukandjatele või kuhu kulukandjate ja eelarvekulud summeeritakse (Illison, Tammiste 2009a: 12).

**Kulukeskus** (*cost center*) on organisatsioonisisene allüksus, kus tegeldakse tootmise või tugiteenustega ning mille eesmärk on kindlustada kvaliteetne toode või teenus madalamate (eelarvestatud) kuludega ja mille kulude eest vastutab juht. (Karu, Zirnask 2004: 340). Kulukeskus on samastatav kulukohaga ABC-alases praktilises töös kerkivad esile sageli probleemid tegevuste põhjuslike seoste tuvastamisel ning mõõtmisel ja hindamisel ehk selliste ressurssitegurite kindlaksmääramisel, mis annaksid aluse ABC-rakendustes võimalikult objektiivselt eristada üksikute toimingute kulusid ja tegevuste kulukäituriid kasutades kalkuleerida võimalikult täpselt ka tootekulusid

(Taaler 2004: 189). ABC rakendamisel ettevõttes tootmisomahinna kontekstis läbitakse järgmised etapid (Illison, Tammiste 2009a: 11–12):

1. määratakse tegevused;
2. paigaldatakse otsesed kulud tegevustele ja toodetele;
3. koondatakse kõik tegevusega seotud kaudsed kulud kulukäituri abil tegevuse kulukogumisse (*cost pool*);
4. määratakse põhjendatud kulukäituriid, mis tuginevad oodatud mahtudel;
5. arvestatakse kulukäituri määrad;
6. kulukäituri abil jaotatakse tegevuskulud kulukandjatele.

Joonisel 2 on kujutatud tegevuspõhine kuluarvestus tootmisomahinna kontekstis.

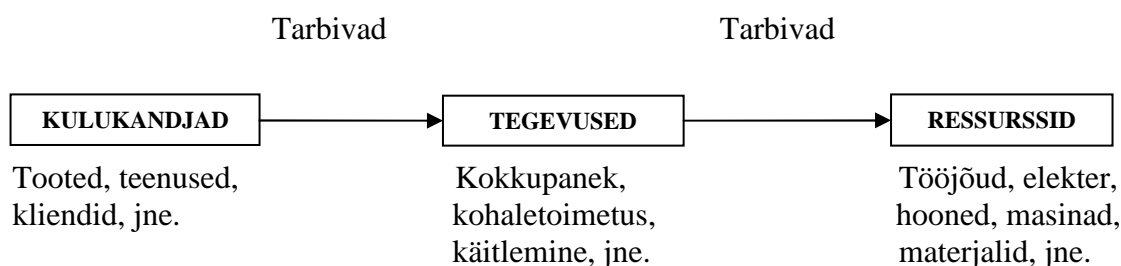


**Joonis 2.** ABC tootmisomahinna kontekstis (*Ibid.*: 12 põhjal; autori koostatud).

Hästi iseloomustavad tegevuspõhise kulujaotuse süsteemi selle põhiküsimused (Kaplan, Cooper 2002: 109):

1. Milliseid organisatsiooni ressursse kasutatakse milliste tegevuste teostamiseks?
2. Kui kulukaks kujuneb tegevuste ja äriprotsesside teostamine organisatsioonis?
3. Milleks on ettevõttel vajalik teostada antud tegevusi ja äriprotsesse?
4. Kui suur osa igast teostatavast tegevusest on vajalik organisatsiooni toodetele, teenustele ja klientidele?

Joonis 3 annab ülevaate ABC lähtepõhimõttest ning kulukandjate ja ressursside vahelisest põhjus–tagajärg seosest:



**Joonis 3.** ABC lähtepõhimõte: Kulukandjate loomiseks on vaja teha tegevusi ja tegevused tarbivad ressursse (Emblemsvåg, Bras 2000: 65 käsitluse alusel; autori koostatud).

Kulude kandmiseks tegevustele ja kulukandjatele kasutatakse kulukäitureid, mis võimaldavad omavahel siduda ressursse ja tegevusi ning tegevusi ja kuluobjekte. Otsekulud kantakse kuluobjektidele otse ilma kulukäitureid kasutamata. Näiteks mingi tootega otseselt seotud materjalide ja seadmete kulud kantakse tootele otse peale. Tegevuspõhise kuluarvestuse aluseks on põhinemine eeldusel, et organisatsiooni kulud on seotud tegevuste, mitte aga toodetega. Tegevuspõhine kuluarvestuse puhul on olulised määratleda ära järgmised etapid (Haldma, Karu 1999: 114–115):

- erinevate toodete tootmisega kaasnevate kulude tekkimine;
- kulukäituri liigitamine ja valik erinevate kulude tekke seisukohalt;
- samade kulukäituri seotud kulude koondamine kulukogumitesse ;
- käituri (jaotusbaaside) kasutamine kulude jaotamiseks toodetele lähtudes kulukogumist.

Tegevuspõhine arvestus põhineb nullbaasi eelarvestamise filosoofiaga, mille puhul ei tugineda möödunud perioodi tegelikel kuludel ning ressursikasutusel, vaid baasiks on null. Kulukoha eest vastutaja on protsessi käigus kohustatud õigustama tegevuse vajadust ning tegevuse tegemiseks vajalike ressursside kasutamist. See annab juhtkonnale võimaluse prioriseerida tegevusi ning mõista nende vajalikkust (Illison, Tammiste 2009b: 8). Tegevuspõhise kuluarvestuse ja tegevuspõhise juhtimise eesmärgiks on pakkuda juhtidele ja töötajatele mitte ainult põhilandmeid ning standartseid aruandeid, mis sageli ei anna paljudele küsimustele vastuseid. Eesmärgiks on muuta

töötajad passivsetest vaatlejatest aktiivseteks protsessis osalejateks, kes saavad luua ja kujundada oma organisatsiooni. Selleks vajatakse usaldusväärseid andmeid, mis võib viia tegevuste muutmisele ja ratsionaalsete otsuste tegemisele toodete, teenuste ja klientide suhtes (Cokins, Căpusneanu 2011: 57).

Kallunki ja Silvola (2008) viisid läbi elutsükli uuringu 105-s Soome ettevõttes, mis tegutsesid erinevates tööstusharudes. Nende eesmärgiks oli selgitada välja, millises tegutsemise etapis vajavad ettevõtted tegevuspõhist kuluarvestust ning juhtimisarvestust kõige enam. Oma töös nad jõudsid järeldusele, et senisest rohkem vajavad ettevõtted seda küpsuse faasis, kui tihedas konkurentsisis tuleb efektiivistada pidevalt oma tootmist, et teenida piisavaid kasumimarginaale. Küpsuse faasis peavad ettevõtted senisest enam pöörama tähelepanu kulude kontrolli all hoidmisele ning vähendamisele kui kasvufaasis olevad ettevõtted (Kallunki, Silvola 2008: 76).

Käesolevas alapunktis käsitleti neid põhimõtteid, millest lähtuvalt ABC süsteem iga konkreetse ettevõtte vajadusi arvestades üles ehitatakse. Süsteemi ülesehitamisel peab eelnevalt tegema selgeks püstitatud eesmärgid, et saada informatsioon kuludest leiaks igakülgset rakendamist ettevõtte juhtimisülesannete lahendamisel.

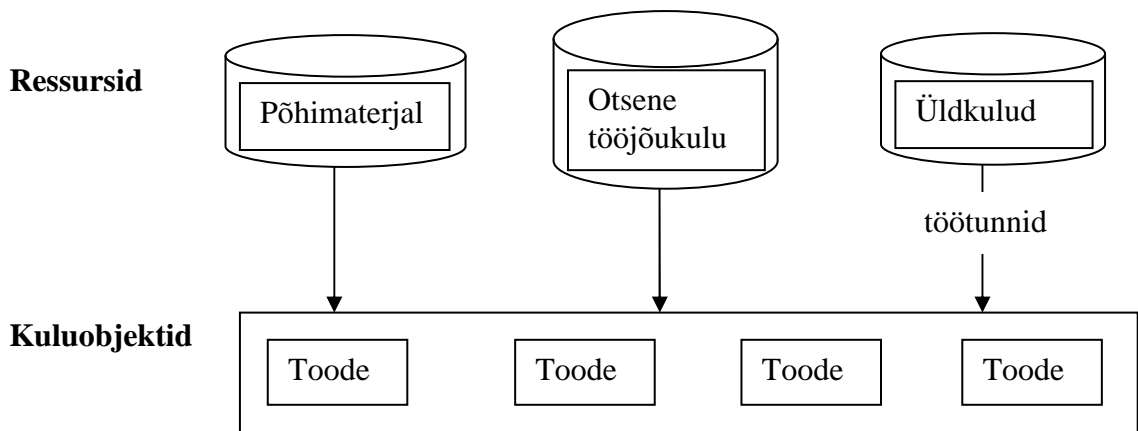
### **1.2.2. Tegevuspõhise kuluarvestuse eripärad võrreldes traditsioonilise kuluarvestusega**

Tegevuspõhise ja traditsioonilise kuluarvestuse peamine erinevus seisneb üldkulude jaotamises toodetele. Tegevuspõhine kuluarvestus kasutab kulukäitureid ja lähtub kulu kogumitest. Traditsiooniline kuluarvestus aga kasutab proportsionaalset jaotust ning lähtub tavaliselt töö-ja/ või masintundidest (Raamatupidamise käsiraamat 2006: 67).

**Traditsiooniline kuluarvestus** (*traditional costing*) on kulude arvestuse meetod, kus kulud jaotatakse otse-ja kaudkuludeks ning kasutades mahupõhiseid kulukäitureid, arvestatakse kõik kulud kuluobjektidele (Karu 2008: 250).

Traditsioonilise kuluarvestussüsteemi puuduseks on üldkulude jagamine kulukeskustele, kasutades meelevaldseid jaotusbaase nagu otsesed tööjõutunnid või töötajate arv, et jagada üldkulud tootmislikele kulukeskustele (Kaplan, Cooper 2002: 113). Järgnevalt

on joonisel 4 toodud traditsioonilise kuluarvestussüsteemi struktuur tootmisettevõtte näitel.



**Joonis 4.** Traditsioonilise kuluarvestussüsteemide struktuur tootmisettevõtte näitel (Emblemsvåg, Bras 2000: 74 käsitluse alusel; autori koostatud).

**Traditsioonilistel** meetoditel saab jaotada selliste ressursside kulusid, mis on otseselt kasutatud toodete tootmiseks või teenuste osutamiseks (näiteks tööjõukulud, materjalid ja masinatega seotud kulud). Paljud ressurssid aga ei ole seotud tootmismahudega, vaid tehtavate tegevustega (nt. masinate seadistamine, tootmise planeerimine, infokogumine, jms.). Traditsiooniline kuluarvestussüsteem lähtub eeldusest, et kõiki ressursse kasutatakse kõigi toodete puhul proportsionaalselt nende tootmismahuga toodetele, mille puhul aga on sageli vaja just rohkem toetavaid tegevusi (Raamatupidamise käsiraamat 2006: 67).

Traditsioonilisi kuluarvestussüsteeme on kritiseeritud selle eest, et nad kasutavad üldkulude jaotamiseks meelevaldseid aluseid, selle asemel, et keskenduda kulude tekkimisele ja põhjustele. ABC läheneb aga toote maksumuse kujunemisele loogiliselt. See rõhutab vajadust saada paremini aru kulude käitumisest ja seega teha kindlaks, mis põhjustab üldkulusi, see tähendab, mis on üldkulude tekke taga (Glad, Becker 1997: 22).

Traditsiooniline kuluarvestus võib viia toodete omahindade arvestusel eksiteele, kui üldkulud moodustavad märkimisväärse osa kogukuludest. Täpne toote hinna teave on äärmiselt oluline juhtidele otsuste tegemiseks. Tegevuspõhine kuluarvestus võimaldab

toote ühiku kulusi märksa täpsemalt välja tuua kui traditsiooniline kuluarvestus, eriti kui ettevõtted seisavad silmitsi suure toodete nomenklatuuriga (Askarany *et al.* 2010: 239).

Hughes ja Paulson Gjerde (2003) viisid läbi uuringu 130 USA tootmisettevõtte seas, et tuua välja erinevusi traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse kasutajate vahel. Nende uurimusest ilmnis, et iga ettevõtte peab ise otsustama selle, milline kuluarvestussüsteem on talle parim. Keeruka tootmisprotsessi ja suure arvu tegevuste puhul on eelistatum tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamine. ABC süsteemid pakuvad traditsioonilistest kuluarvestussüsteemidest rohkem kasulikku teavet kulujuhtimise eesmärkidel. Need erinevused on olulised eriti siis, kui ettevõttel on suured üldkulud ning mitmekesine toodete nomenklatuur (Hughes, Paulson Gjerde 2003: 22-23).

Tabel 1 kajastab olulisemaid traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse erinevusi.

**Tabel 1.** Traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse erinevused

	<b>Traditsiooniline kuluarvestus</b>	<b>Tegevuspõhine kuluarvestus</b>
Kuluobjekt	Funktsioon või allüksus	Tegevus
Keskendumine sisendile või väljundile	Sisendressurssidele	Toodangule ja/või vajalikele teenustele
Ajaline suunatus	Minevikule	Tulevikule, jätkuvale arendamisele
Kasutamine controllingus	Võimaldab kontrollida tulemusi juhtide tegevuse maksimeerimiseks	Võimaldab juhtida protsessi terve organisatsiooni tegevuste koordineerimiseks
Keskendumine efektiivsusele või kuludele	Põhineb enamasti muutuvate ja püsivate kulude käitumise erinevutel	Põhineb olemasolevate võimsuste kasutamisel või mittekasutamisel

Allikas: (Karu 2008: 252).

Suur osa ABC alasest kirjandusest sisaldab arutelusi üldkulude seoste kohta kaudsete tegevustega. Tegevuspõhise kuluarvestuse meetodi eeliseks on see, et ka üldkulud seotakse vahetult tegevustega. Traditsiooniline kuluarvestus seevastu määrab ära otsesed tööjõu- ja materjalikulud, kuid ignoreerib teisi kulusi, mis on otseselt seotud tegevusega. Näiteks käsitleb traditsiooniline kuluarvestus põhivara kulumit, renti, kommunaalteenuseid kui üldkulusi, seostamata neid konkreetse tegevusega (Daly 2002: 134). Traditsiooniline kuluarvestus eirab samuti – aja aspekti kulude jagamisel. Selline tegevusetus on peamiseks põhjuseks, miks traditsioonilisel kuluarvestusel tekivad moonutused (*Ibid.*: 116). Tegevuspõhise ja traditsioonilise kuluarvestussüsteemi

erinevus ilmneb kahe faasilises jaotussüsteemis. Kui esimese faasis, traditsiooniline süsteem jagab kaudsed kulud kulukeskustesse (enamasti osakondadesse), siis samal ajal jaotatakse tegevuspõhises kuluarvestuses kaudsed kulud kulukogumitesse baseerudes tegevustel, mitte osakondadel. Kuna tegevusi on märksa rohkem kui oskondi, siis erinevus ilmnebki selles, et ABC saab oma info suurema hulga kulukeskustest kui traditsiooniline kuluarvestus juba esimeses jaotusfaasis. Teises faasis, kasutab kuluarvestussüsteem piiratud arvu erinevaid tüüpe mahupõhiseid jaotusbaase, samal ajal kui ABC süsteem kasutab kombineeritult mahupõhiseid ja mittemahupõhiseid teise faasi kulukäitureid (Drury 2008: 239).

Traditsioonilisel kuluarvestusel ilmneb tänapäeva keskkonda silmas pidades rida puudusi. Eri autorite arvamustele tuginedes on need järgmised (Kadak 2007: 63):

- **ühekülgne info** – liigselt on orienteeritud rahale, kuna esmatahtsad on finantsandmed, informatsioon on sageli suunatud sisendite, mitte aga väljundite mõõtmisele;
- **madala kvaliteediga info** – keskendutakse liialt lõpptulemuse mõõtmisele, mitte protsessi kulude mõõtmisele, mis tulemusi tekitab; madal analüüside tase: jälgitakse ainult eelarve erinevust tegelikest tulemustest, pööramata tähelepanu nendele tehingutele, mis tulemust parandaksid; püütakse mõõta mineviku tegevedukust küllaltki täpselt, samas jäetakse unarusse tulevikku vaatav tegevus;
- **hilinenud info** – traditsiooniliste süsteemides toimub juhtkonna informeerimine liiga hilja, aja möödudes info väärtus väheneb. See omakorda tingib hilineamise tegevuste korrigeerimisel. Juhtimisaruanded ei sisalda juhtimiseks vajalikku infot.
- **info üleküllus** – traditsioonilised kuluarvestussüsteemid loovad liiga palju omavahel mitteseotud infot, kus andmed on esitatud ilma sisukate selgitusteta.

Samas tuleb pöörata tähelepanu sellele, et ettevõtted vajavad erinevaid kuluarvestussüsteeme. Kuigi tegevuspõhise kuluarvestuse eeliseks on täpsem kuluinfo kui traditsioonilisel kuluarvestusel, ei pruugi selle rakendamine anda soovitud tulemust. Keerulisema kuluarvestussüsteemi rakendamine õigustab ennast siis, kui sellest pikemas perspektiivis saadav kasu on suurem tehtud kulutustest. Keerulise tootmisprotsessi ning



laia toodete nomenklatuuri korral on ettevõtte jaoks tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamine hädavajalik (Saarniit 2010: 68).

Töö autor on seisukohal, et tegevuspõhise kuluarvetuse kasuks otsustamisel omab suurt tähtsust see, millist kasu loodab organisatsioon saada selle rakendamisest. Tuues välja seosed erinevat tegevuste, nende ressursivajaduste ja kuluobjektide vahel, saavad juhid selgema pildi ettevõtte tulude ja kulude omavahelisest seosest. Tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamine on küll kulukas protsess, kuid temast saadav kasu korvab tehtud kulutused mitmekordselt. ABC annab hulgaliselt informatsiooni, mille efektiivne kasutamine nõuab omakorda vajalikke teadmisi ja oskusi.

### **1.3. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsess ettevõttes**

#### **1.3.1. Tegevuste nimistu loomine**

ABC süsteemi välja arendades peab organisatsioon esmalt määratlema need tegevused, mis teostatakse kaudsete ja tugiressursside kaasabil. Tegevuste määratlemise ja kaardistamise lõpptulemuseks on tegevuste nimistu koostamine, kus on kirjas kõik olulisemad tootmisüksustes teostatavad tegevused (Kaplan, Cooper 2002: 115-116). Mõned ettevõtted soovivad oma tegevuste nimistu koostamisel kasutada alt-üles lähenemist, mis võimaldab ABC-modelleerimisse kaasata tervet organisatsiooni ning sellega on tagatud organisatsiooni reaalse toimimise peegeldamine loodavas mudelis. Mikrotasandil tegevuste määratlemine on kulukas ja aeganõudev, seega tuleks ignoreerida selliseid tegevusi, mis hõlmavad vähem kui 5% ajast või tootmisvõimsusest (*Ibid.*: 116).

Protsesside ja tegevuste kaardistamise eesmärkideks on:

- ühtlustada nägemusi organisatsiooni protsessidest;
- analüüsida protsesse ja protsesside käigus tehtavaid tegevusi;
- edastada infot ja hinnata protsessidest arusaamist.

Tegevuste ja protsesside kirjendamisel ning kaardistamisel ei ole eesmärgiks niivõrd protsesside detailne analüüs, kui võrd piisava arusaama loomine põhjuslikust seosest kasutatavate ressurssidega. Protsesside kirjendamist on vaja eelkõige sellisel tasemel, mis tagab olulises osas põhjusliku seose kuluobjektide ja sisendite vahel (Parelo 2009b).

Protsesside ja tegevuste kaardistamise eelised on järgmised:

- tehakse kindlaks protsesside ja tegevuste arendamise võimalused;
- muudetakse visuaalselt jälgitavaks protsesside ja tegevuste vahelised seosed ja infovood;
- saadakse ülevaade mittevajalikest tegevustest;
- olemasolevate protsesside ja tegevuste kaardistamisega luuakse alus nende hindamiseks;
- toetatakse protsesside ja tegevuste ümberkorraldamist.

Ettevõtte tehnoloogilise protsesside etappide liigendamisel kulukohtadeks tuleb aluseks võtta ettevõtte tehnoloogilise protsessi kaardistamisel saadud tehnoloogilise protsessi kaart. Ettevõtte tegevused teisendatakse sisenditeks ja väljunditeks. Väärtus lisatakse sisenditele, et need muuta väljunditeks (tooted/teenused), mida ostetakse, kasutatakse või tarbitakse klientide poolt. Tegevuste ketti, mis viiakse läbi lisaväärtuse lisamisega sisenditele, et jõuda lõpuks väljundiks nimetatakse väärtusahelaks. See mõiste võeti algselt kasutusele Porteri poolt. Konkurentsieelise tagamiseks peab ettevõtte teostama oma tegevusi efektiivsemalt kui tema konkurendid. Seetõttu on selge, et selline ettevõtte peab olema väärtusahelas, kus (Glad, Becker 1997: 12–13):

- tegevuste arv on minimaalne;
- kõik tegevused on efektiivsed;
- kõik tegevused on suhteliselt odavad.

Porter klassifitseeris kogu **väärtusahela** üheksaks omavahel seotud esmaseks- ja abitegevuseks. Esmased tegevused on seotud toimingutega, mida organisatsioon täidab, et rahuldada väliseid nõudmisi, teisejärgulised tegevused toimuvad selleks, et teenindada sisemisi kliente. Porter kirjeldab, et väärtusahel hõlmab endas omavahel seotud põhi- ja abitegevusi.



2. **Partii tasandi tegevused** (*batch-level-activities*) – on tegevused, mis sooritatakse pigem iga partii kui kulukandja jaoks (masina seadistamine, ostutellimuse esitamine, toodangu arvestamine).
3. **Toodet toetavad tegevused** (*product-sustaining-activities*) on tegevused, mis toetavad antud toodangu tootmist (toote disainimine, muutuste sisseviimine tellimustesse, uurimistööd).
4. **Tootmist toetavad tegevused** (*facility-sustaining-activities*) on tegevused, mis toetavad antud toodangu tootmist (allüksuste turvamine, hooldustööd, juhtimine).
5. **Klienti toetavad tegevused** (*customer-sustaining-activities*) on tegevused, mis on seotud spetsiifiliselt klientidega (müügikõned, tellimuste vastuvõtt, müügi-kanalit toetavad tegevused, turunduskampaaniad).
6. **Organisatsiooni toetavad tegevused** (*organization-sustaining-activities*) on tegevused, mis toetavad antud organisatsiooni tegevust üldiselt, sellisteks tegevusteks on näiteks organisatsiooni arendustegevus, seadusest tulenevad tegevused, IT teenused.

Töö autori hinnangul pannakse tegevuste nimistu loomisega alus tegevuspõhisele kuluarvestusele ettevõttes ning lähtuma peab tegevuste väärtusahelast. Kuid toimingute struktureerimisel ei tohiks minna liialt detailseks, kuna sellele seavad piirangud kulu-käituri leidmise raskused ning kulukandjate ja tegevuste vaheliste põhjuslike seoste puudumine.

### 1.3.2. Ressurssikulude seostamine tegevustega

Ressursside kirjeldamisel peab arvestama seda, et nad oleksid võimelised sarnaselt osalema tegevuste läbiviimisel. Ettevõttes peaks igal ressursil olema määratud kindel üksus, millega tagatakse vastutus ressursi haldamise, kulude planeerimise ja aruandluse osas (Parelo 2009c).

Ressursside kulude arvestuse eesmärgiks on tagada olukord, kus igal ajahetkel on raamatupidamissüsteemis kulud kirjeldatud vähemalt kolme tunnuse kaudu:

- üksus – määratakse antud kulu ehk ressursi eest vastutaja;

- ressurss – määratakse ressurss ehk see, mis kulu tekke põhjustas;
- konto – määrab kulu liigi ning koha raamatupidamisaruandluses.

Kulukande tegemiseks peavad olema täidetud vähemalt need kolm tunnust. See võimaldab summeerida kulukandeid eesmärgist lähtuvalt (Parelo 2009a).

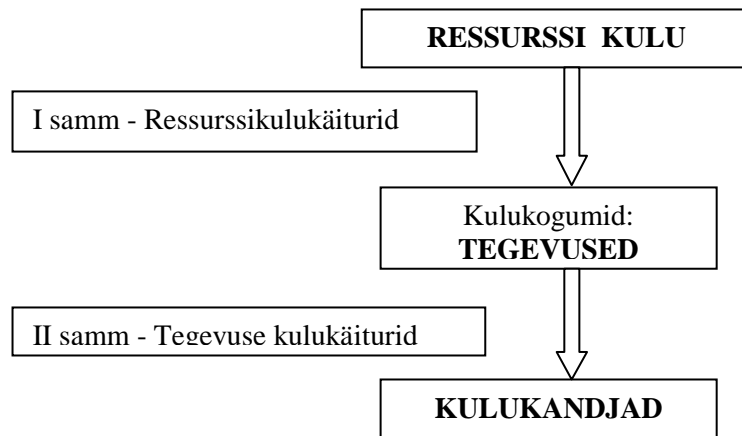
Tootegrupi otsekulud moodustavad ühelt poolt tootegrupi otsesed muutuvad kulud ja teiselt poolt tootegrupi otsesed püsikulud. Tootegrupi muutuvkuludeks on materjalikulud ja muutuvad töötluskulud. Materjalikulu hulgas eristatakse järgmisi kulusi (Haldma *et al.* 2003: 68):

- põhitooraine, mille maksumuse aluseks on soetusmaksumus ning selle täiendavad komponendid;
- lisandmaterjalid;
- pakendmaterjal.

Järgnevalt eristatakse tootegrupi otseseid muutuvaid kulusid ja tootegrupi otseseid püsivaid tootmiskulusi. **Tootegrupi muutuvate tootmiskuludena** saab käsitleda näiteks: tehnoloogilise elektri kulu, tehnoloogilise kütuse kulu, tehnoloogiliste keskuste kulusid ning tükipalkasid jms. **Tootegrupi otsesteks püsikuludeks** on: tootmislikud ajatöötasud; tootmis- ja pakkimisseadmete amortisatsioon, remondi-, hoolduse- ja kindlustuskulud (Haldma *et al.* 2003: 69).

Kulude kogumina (*cost pool*) käsitletakse teatud kulude gruppi, milliste käitumine ja kogus on määratletud teatud ühe ja sama kulukäituri mõju kaudu (Haldma, Karu 1999: 114). ABC-alases praktilises töös kerkivad esile sageli probleemid tegevuste põhjuslike seoste tuvastamisel ning mõõtmisel ja hindamisel ehk selliste ressurssitegurite kindlaksmääramisel, mis annaksid aluse ABC-rakendustes võimalikult objektiivselt eristada üksikute toimingute kulusid ja tegevuste kulukäitureid kasutades kalkuleerida võimalikult täpselt ka tootekulusid (Taaler 2004: 189). Joonisel 6 on kujutatud ressursi ja tegevuse kulukäituri osa tegevuspõhises kuluarvestuses. Ressursside kulud seostatakse tegevustega, kusjuures sama tegevusega seotud ressursside kulud jaotatakse ressursi kulukäituri abil vastava tegevuse kulukogumisse (*activity cost pool*) see on esimeseks sammuks ning peale seda jaotatakse erinevatesse kulukogumitesse kogutud kulud tegevuse kulukäituri abil kulukandjatele (kuluobjektidele), milleks võivad olla

näiteks tooted, teenused, kliendid või müügipiirkonnad, see on teiseks sammuks, olenevalt sellest kui palju tegevusi kulukandjaga tehakse (Karu 2008: 253-254).



**Joonis 6.** Ressurssi ja tegevuse kulukäituriite osa tegevuspõhises kuluarvestuses (Karu 2008: 252).

Ressursside kulud seostatakse tegevustega, kusjuures sama tegevusega seotud ressursside kulud jaotatakse ressurssi kulukäituriite abil vastava tegevuse kulukogumisse (*activity cost pool*) see on esimeseks sammuks ning peale seda jaotatakse erinevatesse kulukogumitesse kogutud kulud tegevuse kulukäituriite abil kulukandjatele (kuluobjektidele), milleks võivad olla näiteks tooted, teenused, kliendid või müügipiirkonnad, see on teiseks sammuks, olenevalt sellest kui palju tegevusi kulukandjaga tehakse (Karu 2008: 253–254).

ABC meetodi rakendamiseks ettevõttes tuleb arvestada järgmiste eeldustega:

1. valitud kulukäituri peab osutama tegevuse mõõturiks;
2. peab eksisteerima lineaarne seos kulukäituri ja kulude vahel;
3. ettevõtte teatud taseme tegevuskulud peavad olema selgelt määratletud üksikutele tegevustele.

Kulukäituriid jagunevad oma iseloomult (Haldma, Karu 1999: 114):

- **mahupõhisteks** (*volume-based*), mis on seotud ettevõtte tegevusmahuga (näiteks toodangu maht, töötatud masintunnid jt.);
- **tegevuspõhisteks**, mis omavad otsest seost mingi konkreetse tegevusega (tehnoloogiline tsükkel, tellimuste arv, jt.).

Kaplani ja Cooperi (2002: 128–129) käsitluses jagunevad kulukäituriid:

- **operatsioonilisteks käituriid** – mida saab kasutada, kui kõikide väljundite nõudlus tegevuse järele on ühesugune (nt. tootmispartii planeerimine, ostutellimuse töötlemine võib võtta võrdsel hulgal aega sõltumata planeeritavast tootest või ostetavast materjalist), neid käituriid loetakse kõige odavamateks, kuid ka kõige ebatäpsemateks, kuna nad eeldavad, et kasutatav ressursside hulk on iga kord sama, mis ei pruugi alati nii olla;
- **kestvuskäituriid** – mis põhinevad tegevuse teostamiseks vajalikul ajal. Nende kasutamine on otstarbekas siis, kui eksisteerivad olulised erinevused väljundite poolt kasutatavas tegevuste mahus. Kalkuleerimaks individuaalsete toodete seadistamiskulusid kasutatakse sedalaadi kestvuskäituriid nagu seadistamiskulud. Kestvuskäituriid hõlmavad seadistus-, kontrolli- ja otseseid tööjõutunde. Võrreldes operatsiooniliste käituriidga on kestvuskäituriid märksa täpsemad, kuid kulukamad, kuna kestvusele antakse hinnang iga kord tegevus teostatakse.
- **intensiivsuskäituriid** – mis arvestavad kulusid iga kord, kui tegevust teostatakse. Intensiivsuskäituriid on kõige kulukamad, kuid samas ka kõige täpsemad tegevuspõhised kulukäituriid. Nende kasutamine on otstarbekas siis, kui tegevuse teostamiseks kasutatavad ressurssid on kallid ning iga kord tegevuse teostamisel muutuvad.

Paljud nii Euroopa kui Eesti ettevõtted on kasutusele võtnud toodangukulude kalkuleerimisel mahupõhised kulukäituriid ning eelkõige otsese tööjõukulude näitajaid (töötundides või rahas). Selliste andmete kogumine on küll lihtne, kuid ei peegelda kuluarvestussüsteemide komplekssete protsesside, erinevate toodete, teenuste ja klientide omavahelisi seoseid. Toimingute ja äriprotsesside kohta tõese info puudumine takistab ebaefektiivsuse likvideerimist ning muudab võimatuks eesmärgistada toimingute ja äriprotsesside kulusid tegevusüksuste lõikes. Samas nõuab tänapäeva konkurentsikeskkond kiiret ja operatiivset tegutsemist juhtide ja omanike poolt, et muuta protsesse efektiivsemaks ja kliendikeskseimateks (Lääts, Peets 2004: 118).

Selle asemel, et mõõdistada töötajate tööaega peaks juhtide esmaülesandeks olema hinnata tegelikult kasutatud võimsuste suhet võrreldes olemasolevate võimsustega. Selle kindlaks tegemiseks eksisteerib rida võimalusi. Tegelikult täisvõimsuseks võib lugeda

80–85% teoreetilisest täisvõimsusest. Enamus ressursside võimsustest on mõõdetavad aja saadavusega, kuid uus ABC lähenemine kasutab ressursside võimsuste mõõtmisel teisi ühikuid. Näiteks lao mahutavus on mõõdetav selle ruumi suuruse järgi. Ajakäituri tegevuspõhist kuluarvestust huvitab aeg, mis kulub ühe toote tegemiseks igas tegevuses. Küsimus ei ole selles, kui kaua töötaja teeb oma tööajast reaalselt tööd vaid kui kaua tal läheb ühe toote täielikuks valmimiseks, seda ei ole paraku aga väga täpselt võimalik kindlaks teha (Kaplan, Anderson 2004: 133). Problemaatiline on kulukäituri leidmine tootmise juhtimise- ja üldhalduskulude jaotamiseks toodete vahel, kuna nendel puudub enamasti konkreetne seos lõppkulukandjaga. Seega on otstarbekas need kulud enne jaotamist summeerida ning kasutada kulukäiturina näiteks lisandväärtuse näitajat, milleks on netorealisatsioon – otsesed kulud. See näitaja peaks küllaltki objektiivselt mõõtma saadud tulemust (Taaler 2004: 200).

Töö autori arvates tuleb tegevuspõhiste kulukäituri määramisel lähtuda sellest, et need sobiks kokku tegevuste kuluhierarhia tasemetega, kuna vastasel korral tekivad toodete ja klientide kulude kajastamisel moonutused.

Beaulieu ja Mikulecky (2008) oma uuringus tõid välja selle, kui võrd tegevuspõhise kuluarvestuse süsteemid võimaldavad paindlikku tooteühiku hinna arvutust, mis on vajalikud juhtimis- ja turundusotsuste tegemiseks. Otseste kulude jagamisega kulukandjatele enamasti probleeme ei teki. Keerulisem on kaudkulude ning ühiste kulude jagamine, mida kasutavad paljud tooted näiteks IT kulud, logistika, liisingukulud. Neid kulusi on raske jälgida ning ka keeruline jagada toodetele. Siin peaks lähtuma muutuvatest kuludest, mis sõltuvad tootmisprotsessist ja püsikulusi, mis jäävad muutumatuks ning neid ei tohiks kasutada piirkulu väljatoomisel (Beaulieu, Mikulecky 2008: 18).

Autori hinnangul annab tegevuspõhine kuluarvestus täpseima ülevaate sellest, kuidas ressurssid on seotud kulukandjatega, olenemata sellest, kas aluseks on võetud kliendi- või tootepõhine lähenemine. Kulude vähendamise ja tegevuste efektiivsemaks muutmise seisukohalt on vajalik saada tõepärast infot ressursside tarbimise ning seda mõjutatavate tegurite kohta, et vajadusel operatiivselt sekkuda protsesside juhtimisse.



### 1.3.3. Kulukandjate määratlemine

Kulukandjate valimise eesmärgiks on välja tuua ja arvestada millega seoses on kulutused tehtud. Kulukandjaks loetakse igasugust toodet, tegevust, protsessi, organisatsiooni allüksust, mis pakub huvi juhtidele ning eeldab kulu eraldi mõõtmist. Kulukandjad määratletakse lähtudes sellest, millised on otsustustoetusele seatud eesmärgid – kulukandjate struktuur on suures osas kattuv tulude struktuuriga. Traditsiooniliselt sisaldub kulumudelil vähemalt kahte tüüpi kulukandjaid – nendeks on tooted/teenused ja kliendid. Kulukandja ei ole kõikide organisatsioonide jaoks üheselt mõistetav, nagu näiteks ressurss või konto, kulukandjate struktuur on otseses seoses otsustustoetuse eesmärgiga, millele koondatakse tegevuspõhise kulumudeli kaudu põhjus-tagajärg seost kasutades kulud (Parelo 2008).

Paljud tegevuspõhise kuluarvestuse praktikud jätavad tavaliselt kulukandjate etapi vahele ning keskenduvad peamiselt ainult sellele, kuidas muuta tegevusi ja protsesse efektiivsemaks, esitamata endale küsimust, kas neid tegevusi ja protsesse on mõttekas üldse teostada. Sellele küsimusele vastuse saamine nõuab tegevuste kulude sidumist toodete, teenuste ja klientidega. Side tegevuste ja kulukandjate vahel saavutatakse kasutades tegevuste kulukäituri (Kaplan, Cooper 2002: 127). Tegevuse kulukäitur (*activity cost driver*) on mõõdik, mille abil mõõdetakse kui palju tehti tegevusi seoses kulukandjaga. Kui on teada kulukogumi kulud ja teostatud tegevuste arv, saab leida tegevuse kulukogumi kulukäituri määra. Tegevuse kulukäituri määr (tegevuse kulukogumi kulukäituri määr) (*activity rate, activity cost rate*) saadakse kui tegevuse kulukogumi kulu jagatakse tegevuste arvuga, sellega määratakse ära ühe tegevuse maksumus. Korrutades kulukandja poolt kasutatud tegevuste arvu tegevuse kulukäituri määraga, jaotatakse vastavale kulukandjale tehtud tegevuse (kulukogumi) kulud (Karu 2008: 255). Toimingute kulude kandmine toodetele ja teenustele kui lõppkulukandjatele, võttes aluseks üksikute tegevuste kulud ja tegevuste individuaalse tarbimise ühe või teise kulukandja poolt, on tegevuspõhise kuluarvestuse põhiteesiks (Taaler 2004: 196).

Kuluarvestussüsteemi arendamisega peab koos arenema ka ettevõtete sisemise aruandluse analüüs ning see peaks hõlmama järgmisi olulisemaid valdkondi (Haldma *et al.* 2003: 66):

- 1) allüksuste majandustulemuste dünaamika analüüs;
- 2) plaanihälvete analüüsi;
- 3) ettevõtte segmentide efektiivsust kajastavate näitajate analüüsi;
- 4) jääktulupõhise kasumiaruande süvaanalüüsi;
- 5) allüksuste ja tulemusüksuste rentaabluuse analüüsi.

Jääktulupõhise kasumiaruande koostamisel tuleb esmalt määratleda arvestusobjektid, milliste lõikes tulemusi soovitakse saada. Peamisteks aruandlusobjektideks on tooted või tootegrupid, vastutusvaldkonnad ja kliendid või kliendigrupid. Nimetatud aruandlusobjektid peavad olema ettevõttes määratletud ühtsest klassifitseerimis-põhimõtetest lähtuvalt. Ettevõtte jääktulupõhise majandustulemuse kujunemise jälgimiseks on vaja lähtuda tootegruppide (kulukandjate) käivetest, millest esmalt lahutatakse maha tootegruppide otsekulud. Selle tulemusel tekib tootegruppide otsekuludejärgne jääktulu ehk kulukatted. Tootegruppide jääktulude summa peab suutma ära katta kaudkulud. Seega on eesmärgiks vaadelda jääktulu erinevaid tasemeid esmalt tootegruppide lõikes, seejärel üksuste lõikes ning viimaks ettevõtte tasandil (Haldma *et al.* 2003: 67–68).

Töö autori hinnangul on tegevuspõhise kuluarvestuse abil võimalik selgitada välja, kas üldse kõiki kulukandjaid on ettevõttes otstarbekas toota ning kas kõik tegevused on ettevõttele vajalikud.

#### **1.3.4. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamisel ilmnedavad ohud ja takistused**

Vaatamata sellele, et tegevuspõhine kuluarvestus on loogiliselt ülesehitatud ning sisaldab juhtimistegevuseks olulist informatsiooni, ei ole ABC juurutamine lihtne. Põhjused on erinevad (Kukke 2011b):

- juhtkonna ebapiisavad teadmised või eelarvamusega suhtumine ABC juurutamisse;
- ABC liigne keerukus, töömahukus, saadavate tulemuste mittemõistmine ning soovimatus neid kasutada;

- koostöö mittelaabumine majandustarkvara arendajaga, teineteise väärilti mõistmine.

Töö autori arvates toob tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamine esile ka vajaduse täiendavate mõõtmisüsteemide järele, mis nõuavad täiendavaid investeeringuid, mille otstarvet sageli aga alahinnatakse. Ebatäpsete algandmete sisestamise korral kuluarvestussüsteemi kandub viga edasi ka järgmistele tegevustele ning lõpptulemuseks on valed tulemused. Uue süsteemi juurutamisega kaasnevad sageli ka psühholoogilised pinged ja töötajate vastuseis, kuna ollakse harjunud tegema rutiinseid toiminguid ning loodava süsteemi eeliseid ei suudeta mõista.

Üheks probleemiks on ka praktikas tekkivad olukorrad, kus kaudsed kulud tahetakse muuta otsesteks. Üldreeglina on iga kaudkulu võimalik muuta otsekuluks. Samas tekib küsimus, kas allüksuste juhid seda soovivad. Tihti on allüksuste juhid selle vastu, et kulud oleks täpselt määratletud, kuna allüksuse seisukohalt on kasulikum omada vähem otsekulusi, mis on soodsam üksuse tegevusele hinnangu andmisel. Üksuse seisukohalt halvendab kaudkulude muutmine otsesteks (seda just läbi mõõturite paigaldamise või eksperthinnangute) üksuse tegevustulemusi, mis on üksuse juhile ebasobiv (Lääts, Peets 1999: 69–70).

Protseduuride juurutamisel on tähtis meeskonna töö ning juhtkonna toetus, et tagada kulud jaotajatele ja üksuste juhtidele tugi probleemide tekkimisel. Kokku tuleb leppida ka ühesuguste mõistete ja terminite kasutamises, vastasel korral võib tekkida palju segadust. Töötajatele tuleb selgitada uue kuluarvestussüsteemi eesmärke ning luua arusaam, et analüüsiks kasutatavad andmed on ainult nii head kui hästi on kulud kuluarvestussüsteemis kajastatud (Parelo 2009a). Süsteemi ülesehitus on üsna keeruline ja kulukas ning nõuab kõige rohkem just töötajate ajaressurssi, seepärast on oluline, et tegevuste kohta saadav info leiaks juhtkonna poolt ka igakülgset kasutamist.

Praktikas võib ABC süsteemi juurutamisel ilmnedä rida takistusi. Algamise faasis on peamiseks takistuseks see, et ettevõtte juhtkond ei tunne huvi täpsemate kulude kajastamise vastu. Põhjus võib peituda selles, et ettevõttes puudub tegevuspõhise kuluarvestuse liider ja ettevõttesisesed ressursid on piiratud, siis paraku ei võeta uut süsteemi omaks. Peale selle segab juurutusprotsessi ka eelarvamus selle kohta, et ABC

on liigselt keerukas ning ei usuta saadud tulemuste vajalikkusesse. Analüüsifaasis saab aga takistuseks selgesõnaliste eesmärkide ja sihtide puudumine ning erinevate osakondade vahelise koostöö mittelaabumine. Töötajad kardavad kaotada tööd ning ei lähe uuendustega kaasa. Vahel võivad kulud andmete kogumiseks ja sisestamiseks olla suuremad saadavast reaalsest kasust (Laikre 2008: 41). Tegevuspõhise kuluarvestus-süsteemi juurutamine on pidev õppeprotsess. Algselt püütakse määrata liiga palju ning üksikasjalikke tegevusi või jagatakse kulusid hinnanguliste näitajate baasil. Kui kõik on süsteemiga harjunud, täpsustatakse kontoplaani, tegevusi ja kulukäitureid (Illison, Tammiste 2009b: 9).

2010. aastal viidi Tallinna Tehnikaülikooli poolt Eesti ettevõtete seas läbi uuring, mis püüdis välja selgitada, millised on ettevõtete kogemused tegevuspõhise kuluarvestuse sisseviimisel. Uuring hõlmas 52 erineva suuruse ja eri valdkondades tegutsevat Eesti ettevõtet. Suur osa (52%) vastanutest hindas tegevuspõhisele kuluarvestusele seatud algsed eesmärgid osaliselt saavutatuks, täielikult hindas eesmärgid saavutatuks 44% vastanutest ning mittesaavutatuks vaid 4%. Peamiste probleemidena toodi välja raskusi andmete kogumisel, suurt töömahtu ning toimingute ja nendele sobivate kulukäitureite leidmise keerukust. Seega võib saadud uuringu tulemusi hinnata positiivseteks ning nentida, et Eesti ettevõtetes ollakse tegevuspõhise kuluarvestusega üldjoontes rahul (Saarniit 2010: 69).

Paljud teadlased ja praktikud tunnistavad, et ABC kasutusele võtmisega kaasneb mitmeid lõkse, mis on seotud pika rakendusaja ja kohanemiskuludega. Ebaõnnestumised saavad sageli alguse juba tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamise algfaasis. Töötajatele tundub ABC meetod liiga keeruline olevat ning ei nähta seost otsustusprotsessi ja ettevõtte strateegiaga. Selleks soovitatakse juba juurutamise algfaasis laiendada ja mitmekesistada kulude jaotust kulukandjatele, valides nendeks tooted, teenused, protsessid, kliendid ja turud (Wegmann 2009: 9-10).

90-ndatel aastatel kasvas ABC populaarsus kiiresti. Kümne aasta jooksul aga on selle kulude meetodi olulisuse üle toimunud palju vaidlusi. Strattoni, Desrochesi, Lawsoni ja Hatchi poolt viidi 2009. aastal USA 348 firma seas läbi uuring, mille eesmärgiks oli uurida, mis eristab edukalt teostatud ABC meetodit neist, mis ei ole õnnestunud. Robert S. Kaplan ja Steven R. Anderson väidavad, et paljud firmad hülgavad ABC, kuna see ei

haara nende firma tegevuste keerukusi; võtab liiga palju aega rakendamiseks ja on liiga kallis, et seda arendada ja hooldada. ABC määras tegevused ja nende kulud ning seda tuli teha regulaarselt. Paljud firmad tüdisid sellest ning loobusid sellest. Hoolimata selle uuringu negatiivsest tulemusest, saadi teavet selle kohta, kuidas need firmad, kes on ABC omaks võtnud on jätkuvalt selle kuluarvestussüsteemiga rahul ning edukad (Stratton *et al.* 2009: 31–32).

Kokkuvõtvalt võib väita, et ABC süsteemi juurutamisel tuleb kõigepealt ära määratleda, milliste eesmärkide jaoks süsteem luuakse ja sellest lähtuvalt valitakse ka tegevuste hulk arvestussüsteemis. Liiga suure arvu tegevuste puhul muutub süsteem kohmakaks, raskesti hallatavaks ning nõuab suuri kulutusi.

## **2. AS SAAREMAA PIIMATÖÖSTUSE KULUARVESTUSSÜSTEEMI ANALÜÜS JA TÄIUSTAMINE**

### **2.1. Ülevaade AS Saaremaa Piimatööstuse tegevusest ja tulemustest**

AS Saaremaa Piimatööstus on piimanduse alal suurte kogemustega ja pikaajaliste traditsioonidega ettevõtte, mis on tegutsenud juba esimese Eesti Vabariigi aegadest alates. Kuigi aegade jooksul on tegutsenud erinevates struktuurilistes vormides, on ettevõtte eesmärgiks olnud ja jäänud Saaremaa piimatootjate piima ümbertöötlemine ja kvaliteetsete piimatoodete valmistamine. Ühistulises vormis on tegutsenud aastast 1996 ja seda Saaremaa Liha- ja Piimaühistu omanduses koos lihatööstusega. Alates 1.aprillist 2007.a. on AS Saaremaa Piimatööstus eraldiseisev ettevõtte Saaremaa Piimaühistu 100%-s omanduses.

Vastavalt põhikirjale on AS Saaremaa Piimatööstuse tegevusaladeks piima kokkuost, töötlemine ja turustamine ning jae- ja hulgikaubandus. Ettevõtte omab tütarfirmat AS Pinus, mis asub Tallinnas ning kus ettevõttel on 100%-line osalus. Tütarettevõtte põhitegevuseks on toiduainete jae- ja hulgikaubandus. Konkurentsipüsümiseks ning suurema efektiivsuse saavutamiseks on AS Saaremaa Piimatööstus spetsialiseerunud ainult juustude ja või tootmisele. Tellimustööna toodetakse ka kohupiima.

AS Saaremaa Piimatööstus valmistab järgmisi juustu tüüpe:

- **GOUDA tüüpi** – Saare juust; 50%-ne juust;
- **TILSITER tüüpi** – Saare Leet;
- **Väherasvaseid juuste** – Juku juust, Saare Light; Edam Light; 30%-ne juust; Saare Leet Light;
- **ŠVEITSI tüüpi** – Saaremaa Ekstra; Old Saare;

- **EDAM tüüpi** – Saaremaa Edam, Sõbra juust, Põhjatäht; Hollandi Leibjuust, Lahja juust;
- **Suitsutatud juuste** – Kadaka juust, Kadaka juust küüslauguga.

Juustu toodetakse algselt 15 kg europlokkidena, mis võetakse lõpetamata toodanguna lattu arvele. Kliendile väljastatakse müügiks valmistoodanguna monoliit juustu 15 kg ja 4 kg pätsidena ning väikepakendis toodetena, mille peamised liigid ja kaalud on järgmised:

- 1) viilutatud juustud – 150 g, 300 g, 500 g ja 900 g pakendis;
- 2) tüki juustud – 250 g, 350 g, 500 g, 700 g, 1 kg pakendis;
- 3) riivjuustud – 200 g ja 2 kg pakendis.

**Või** erinevad toodangu nimetused ja pakendid on järgmised:

- Saaremaa või 200 g, rasvasisaldusega 82%;
- Soolakristallidega või 200 g, rasvasisaldusega 80%;
- Eesti või 25 kg monoliidina, rasvasisaldusega 82%.

Teenustööna valmistatakse kohupiima OÜ-le Nantecom kohukeste tootmiseks. Kõrvaltoodanguks on röösk koor, pett, vadak, lõss.

2011. aastal müüdi juustu kokku 2 829 tonni, sealhulgas monoliit juustuna 1 689 tonni ehk 59% kogumüügist ning 1 140 tonni ehk 41% väikepakendis toodetud juustuna.

Müügi osas on ettevõtte strateegia kahe suunaline:

1. **siseturul** – on esmase tähtsusega tootearendus, kus senisest enam on vaja tarbijat teavitada AS Saaremaa Piimatööstuse poolt toodetava toote looduslähedusest, naturaalsusest ja kõrgest kvaliteedist;
2. **väliseturul** – on suund jätkata samadel turgudel (Venemaa, Soome), kui eesmärgiks on senisest enam pöörata tähelepanu suuremat lisandväärtust omavatele toodetele, plaanis on suurendada pakendatud toodete osatähtsust müügis.

Selleks, et maksimaalselt ära kasutada olemasolevaid tootmisvõimsusi, tuleks eelkõige suurendada väikepakendis toodetavate juustude müüki, kuna nende kasumlikkus on suurem võrreldes monoliit juustudega. Praegune kuluarvestussüsteem ei võimalda saada ülevaadet kasutamata tootmisvõimsuste kohta.

Pakkumaks klientidele võimalikult paremaid ja atraktiivsemaid tooteid on oluline pidev väliskeskonna ja turusituatsiooni jälgimine ning muutustele reageerimine. Samuti on oluline lähtuda ettevõtte muudest strateegiatest nagu turundus- ja hinnastrateegiad. Tootearenduses on ettevõtte võtnud suunaks põhimõtte, et arendatavate toodete osas eelistatakse juustu osas eelkõige Premium klassi või isegi kõrgema kvaliteediga tootegruppe. Praegu kuuluvad sinna gruppi Kadaka juustusordid ja ŠVEITSI tüüpi juustud – Saaremaa Ekstra ja Old Saare. Samas peab arendatav toode iseenesest jääma klassikalise juustu klassi, kuid lisaväärtust peaks andma pikem küpsemisaeg ning kõrgem kvaliteet.

Kuna ettevõtte on suunatud keskmisest kõrgema kvaliteediga ja ka eristuvate – unikaalsete juustutoodete tootmisele, on ettevõttel võimalik positsioneerida hinna osas keskmisest kõrgemale positsioonile (eelkõige) eristuvate toodetega. Samas on hetkel nii siseriiklikul kui ka eksporditurgudel väga tihe hinnakonkurents, mistõttu on oluline hoida hindasid konkurentsivõimelistena. Konkurentidega sarnaste toodete hinna- positsioneerimine järgib turu üldist hinnakuvandit, kuid konkurentidest eristuvate juustu- sortide osas, nagu Kadaka juustusordid (Premium klassi tooted), positsioneerib ettevõtte hinnas konkurentidest mõnevõrra kõrgemale tasemele.

Ettevõtte tooteportfellis on praegu 19 erinevat nimetust juustu. Töö koostaja hinnangul on erinevate toodete arv sortimendis liiga suur. Väikeste koguste tegemine on väga ressurssimahukas ning kahjumlik tegevus. Tooteportfellis võiks olla maksimaalselt 10 eri nimetusega toodet. Lisas 1 on ära toodud AS Saaremaa Piimatööstuse juustu müügi andmed aasta kohta erinevate juustu nimetuste lõikes (kogus, müügisumma ja keskmine müügihind). Esitatud andmetest on näha, et kõige rohkem müüdi 50%-list juustu, s.o. 829,4 tonni ning saadi sellest kõige rohkem müügitulu s.o 2 779,7 tuh. €. Tegemist on Venemaale müüdava toodanguartikliga, mille müügihind oli 3,35 €/kg. Nimetatud juustu müüdi Venemaale monoliit juustuna 15 kilogrammiste pätsidena. 2012. aastal on eesmärgiks pakkuda Venemaa partneritele ka väikepakendis toodet, mille lisandväärtus on kõrgem. Juustu toodetest kõrgeim hind oli uuel juustusordil Old Saarel, see oli 6,29 €/kg, kuid müüdiv kogus oli seoses lühikese müügi perioodiga vaid 6,9 tonni.

Alates 2007. aastast on tööstust järjepidevalt rekonstrueeritud. Hügieeninõuete täitmiseks ning tooteohutuse tagamiseks tööstus 2008.aastal täielikult saneeriti. Ettevõtte



omab juhtimissüsteemi sertifikaati ISO 22000:2005. Vähemalt kord aastas vaatab AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkond üle ja ajakohastab ISO 22000 nõuetele põhineva toiduohutuse ja kvaliteedijuhtimise süsteemi.

Peale automatiseeritud juustuliini käivitamist 2008. aastal on AS Saaremaa Piimatööstus üks kaasaegsemaid piimatööstusettevõtteid Eestis. Investeeritud on ka uutesse pakkeseadmetesse. Kvaliteetne seadmete ja torustike automatiseeritud pesu ning seega ka nõutavatest hügieenitingimustest kinnipidamine on kogu maja tsentraliseeritud pesusüsteemiga täielikult garanteeritud. Alates 2010. aastast töötab uus automaatkatlamaja ning täielikult tänapäeva hügieenitingimustele vastav joogivee puhastusseade.

Oma toodete eeliseks peetakse nii looduslikult ja ökoloogiliselt puhtamas keskkonnas toodetud tooraine kasutamist kui ka kvalifitseeritud spetsialistide pikaajaliste kogemuste ja heade tootmistavade jälgimist tootmises.

AS Saaremaa Piimatööstuse **missiooniks** on läbi pideva arengu viia ellu Saaremaa põllumeeste, meie piimatoodete tarbijate ja iseenda muutuvaid vajadusi (AS Saaremaa Piimatööstuse kvaliteediraamat 2008).

AS Saaremaa Piimatööstuse **visiooniks** on olla ja jääda arvestatavaks piimatooteid tootvaks ja turustavaks ettevõtteks nii sise- kui välisturgudel, kelle prioriteetideks on kvaliteet, tarbijasõbralikus ja saaremaise omapära säilitamine (*Ibid.* 2008). Selle tarvis on ette nähtud hoida alal olemasolev tootmisahel, pakkudes seeläbi turvatunnet kõigile piimatoorme tootjaile, mis omakorda tagab tööstuse jätkusuutliku tuleviku.

AS Saaremaa Piimatööstuse kõrgeim juhtorgan on AS nõukogu, mis koosneb kaheksast liikmest, kes esindavad ettevõtte omanikke. AS Saaremaa Piimatööstuse igapäevast tööd juhib AS nõukogu poolt valitud kahe-liikmeline juhatus ning tootmist suunavad valdkonnajuhid. Lisas 2 on toodud ära ettevõtte struktuur. Juhatusesimehele alluvad otse tehnikajuht, tootmisjuht, müügidirektor, personaljuht, pearaamatupidaja ja kvaliteedijuht. Tehnikajuhile alluvad remondiinsener, haldusinsener ja katlaoperaator. Tootmisjuhile alluvad varumisnõunik, tehnoloog, infosüsteemide spetsialist, tootmismeistrid. Müügidirektorile allub müügijuht. Pearaamatupidajale alluvad raamatupidaja

ja ökonomist. Kvaliteedijuhile alluvad mikrobioloog, laborandid, heakorratööline ja toidujaotuspunkti perenaine.

AS Saaremaa Piimatööstuse töötajate vastutuse jagunemine ettevõtte juhtimissüsteemis on kajastatud Lisas 3. Ettevõttes on määratletud ära 25 vastutusvaldkonda, milledele on määratud protsessijuhid ja üksuses vastutajad.

Tabel 2 annab ülevaate AS Saaremaa Piimatööstuse põhilistest finantsnäitajatest ja töötajate arvust perioodil 2007–2010.

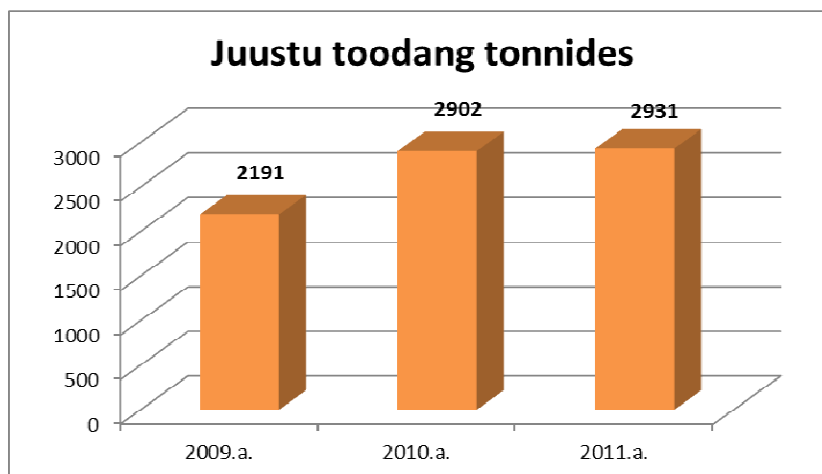
**Tabel 2.** AS Saaremaa Piimatööstuse põhilised finantsnäitajad ja töötajate arv perioodil 2007–2010.a.

	2007	2008	2009	2010
Müügitulu tuh. €	16 401,2	14 727,2	11 682,8	14 920,8
Ärikulud tuh. €	16 232,7	15 041,6	11 605,6	14 759,9
Puhaskasum tuh. €	2 303,4	13,1	136,2	297,9
Investeeringud tuh. €	1 898,2	2 946,3	156,0	739,7
Töötajate arv	110	105	104	98
Müügitulu ühe töötaja kohta tuh. €	149,1	140,3	112,3	152,2

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse majandusaastaruannete põhjal perioodil 2007–2010); autori koostatud.

2010. aasta müügitulu on võrreldes 2007.aasta müügituluga langenud 1 480,4 tuh. € ehk 9,0%. Ärikulude langus on samadel perioodidel olnud 1 472,8 tuh. € ehk 9,1%. 2007. aastal oli AS Saaremaa Piimatööstuse keskmine töötajate arv 110 ning 2010. aastal 98, seega vähenedes 2010. aastal 12 töötaja võrra. Müügitulu ühe töötaja kohta on 2010. aastal tõusnud võrreldes 2009. aastaga 39,9 tuh. € võrra ehk 35,5%.

Tänu 2008. aastal valminud uuele juustutootmise liinile on juustutootmise mahud pidevalt kasvanud. Joonis 7 annab ülevaate juustu toodangu mahtudest aastatel 2009–2011. Soodsalt mõjus juustutootmise mahtude kasvule ka 2009. aasta II poolaastal avanenud Venemaa turg. 2011. aastal tõusis juustu tootmise maht võrreldes 2009. aastaga 740 tonni ehk 33,8%.



**Joonis 7.** AS Saaremaa Piimatööstuse juustu toodang tonnides ajavahemikul 2009-2011 (autori koostatud).

Suurem osa tootmiseks vajalikust toorpiimast varutakse Saaremaa Piimähistu liikmetelt, keda kokku on 65 liiget. Saaremaalt kogutakse piim ettevõttesse tööstuse oma transpordiga. Tabel 3 annab ülevaate 2011. aastal varutud piima varumispiirkondadest, kogustest tonnides ning selle osatähtsusest kogubarumises.

**Tabel 3** Ülevaade AS Saaremaa Piimatööstuse poolt 2011. aastal varutud piima varumispiirkondadest, kogustest tonnides ja koguse osatähtsusest kogubarumises

Piima varumispiirkond	Piima kogus (t)	Osatähtsus kogubarumises (%)
Saaremaa	31 748	86,8
Läänemaa ja Pärnumaa	2 629	7,2
Hiiumaa	1 659	4,5
Mujalt	537	1,5
<b>Kokku</b>	<b>36 573</b>	<b>100,0</b>

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse 2011.a piima varumise andmete põhjal); autori koostatud.

2011. aastal varuti Saaremaalt kogu varutavast piimast 86,8% ehk 31 748 tonni; Läänemaalt ja Pärnumaalt 7,2% ehk 2 629 tonni; Hiiumaalt 4,5% ehk 1 659 tonni ja teistelt piimatööstustelt 1,5% ehk 537 tonni. Kuna ettevõtte omanikeks on Saaremaa piirkonnas tegutsevad piimatootjad, siis on ettevõtte kohustuseks ja ülesandeks varuda kokku ja töödelda ringi oma tootjate piim. Saaremaal on kokku kolm piimaringi kogupikkusega 924 kilomeetrit. Piimavarumine toimub igapäevaliselt. Piimaveoks on kasutusel 3 piimaautot. Seoses tooraine vähesusega Saaremaal on tööstus sunnitud varuma toorainet ka Läänemaalt, Pärnumaalt ja Hiiumaalt, mis on paraku seotud

täiendavate transpordikuludega. Ettevõtte eesmärgiks oleks vähendada varumispiirkonda ning sellega seoses ka transpordikulusi. Ettevõtte tootmisvõimsuse määravad ära olemasolevad seadmed, tööjõud ning tootmispind. Sellest tulenevalt on praegusel hetkel tööstuse maksimaalne töötlemisvõimsus 125 tonni piima päevas. Antud kogusest on võimalik toota 12 tonni juustu ja 3 tonni võid. Käesoleval hetkel ei kasutata tootmisel maksimumvõimsuseid. Päevas laekub tööstusele ligikaudu 100 tonni piima. Ettevõtte on võtnud endale eesmärgiks suurendada juustutoodangu mahtusid, ostes sisse piima ja lõssi ka teistelt piimatööstustelt.

## **2.2. Toimiva kuluarvestussüsteemi analüüs AS Saaremaa Piimatööstuses**

### **2.2.1. Kululiikide arvestus**

AS Saaremaa Piimatööstuse raamatupidamises kasutatakse kohustusliku kasumiaruande skeemi number 1 ning vastavalt sellele on ka tulude ja kulude jaotus. Kulude jaotamisel erinevate kasumiaruande kirjete vahel lähtutakse alljärgnevalt esitatud tinglikust ettevõtte struktuurist:

- varumisüksused;
- tootmisüksused;
- turundusüksused;
- administratsioon.

Varumisüksuste otsesed kulud lülitatakse soetatud tooraine maksumusse. Toimivas kuluarvestussüsteemis sisaldab toorainekulu vaid tooraine maksumust. Tooraine võetakse arvele ostuhinnas arvega. Põllumajandusettevõtetelt ostetava piima maksumus kujuneb piima vastuvõtu laborandi poolt tootmisprogrammi sisestatud tooraine andmetest saatelehtede alusel. Sisestatud andmeid korrigeeritakse neli korda kuus vastavalt PRIA-st saadud analüüsi vastustele. Korrigeeritavateks andmeteks on piimatootjate piima näitajad (sort, rasva %; valgu %), sellest oleneb piimatootjatele makstav piimarahha summa. Piima kokkuostuhinna kinnitab AS nõukogu. Töö autori arvates peaks tooraine soetusmaksumusse lisanduma peale tooraine ostuhinna ka veel tooraine varumise, vastuvõtu ja eeltöötlusega seotud kulud. Tootmisüksuse otsesed kulud

kuuluvad kajastamisele toodangu omahinnas. Turundusüksuse alla kuuluvad nii müügi- kui ka turunduskulud, mis kajastuvad turustuskuludes. Administratiivse tegevusega seotud kulud koondatakse üldhalduskulude alla. Kulusid arvestatakse ettevõttes kulu-kohtade lõikes ning need jagatakse vastavalt liigitusmeetodile tootmise otsekuludeks ja perioodikuludeks. Lisas 4 on toodud ära AS Saaremaa Piimatööstuse kontoplaanis kasutusel olevad kulukontod. Kontoplaanis eristatakse tootmise otsekulusid, turustuskulusid, üldhalduskulusid.

**Tootmiskulud** moodustavad tööstuses toodangu valmistamiseks tehtavad kulud. Neid kulusid arvestatakse varude hindamisel ja nende põhjal leitakse ettevõttes toodete omahind. Tootmise otsekulude all kuuluvad järgmised koondkulugrupid:

1. tootmise palgakulu;
2. tooraine, materjali- ja teenuste kulud;
3. seadmete kulud;
4. elekter;
5. küte;
6. tootmishoonete kulud;
7. tootmise transpordikulud;
8. muud tootmisega seotud kulud.

Otsene tooraine kantakse toodetele peale tootmismeistrite poolt tootmisprogrammis, kust need andmed liiguvad edasi majandustarkvara programmi. Põhimaterjali (sool, küüslauk, juuretis, laap, jt.) ja pakkematerjalide (kile, foolium, kilekott, papp) kulu kujuneb retseptipõhiselt igale tootele eraldi. Kaudsed kulud jaotatakse toodetele vastavalt kulukohale kogutud kuludele ning osade kulude jaotusel on kasutusel hinnangulised parameetrid, mis paraku ei kajasta tegelikke kulutusi. Ettevõtte põhjendab valitud meetodit sellega, et täpseks jaotuseks puuduvad vajalikud mõõtmistulemused. Toote omahind leitakse otseste ja kaudsete kulude summana. Perioodikuluseid ei arvestata toodangu tootmisliku omahinda ning käsitletakse kui vastaval perioodil tehtud kulutusi. AS Saaremaa Piimatööstuses jagunevad perioodikulud turustuskuludeks ja üldhalduskuludeks. Turustuskulud moodustavad müügiosakonna poolt tehtavad müügi- ja turustuskulud. Turustuskuludena käsitletakse turustusosakonna palgakulusid, toote transpordikuluseid, boonuseid, reklaamikulu, telefonikulu, lähetuskulusid, ning muid

turustuskulusid. Üldhalduskulud moodustavad ülejäänud ettevõttes tehtavad kulud. Üldhalduskulud alla kuuluvad palgakulud, transpordikulud, kontoritarbed, telefonikulu, IT kulud, ajalehtede ja erialakirjanduse kulud, kulum, lähetused, pangateenused, õigusabi, koolituskulud, töökaitse, liikmemaksud, erisoodustusega seotud kulud, tolliteenus, maamaks, külaliste kingitused, esindus- ja vastuvõtukulud.

Töö autori arvates on AS Saaremaa Piimatööstuse kululiikide arvestuse probleemiks see, et kuluarvestussüsteemi loomisel on lähtutud eelkõige välistarbijale mõeldud finantsaruannete informatsiooni kogumisest. Ettevõttesisene kuluinformatsiooni vajadus on kontoplaani loomisel jäänud teisejärguliseks ning seetõttu puudub vajalik toetus otsustusprotsessidele. Ettevõtte kulusi ei ole käsitletud komplekselt ja süsteemselt ning seega ei hõlma need kulude kujunemisele täielikult mõjuvaid tegureid ja tegevusi. Praegusel hetkel puudub võimalus saada objektiivseid kuluandmeid ettevõtte tegevus-tsükli iga etapi kohta.

### **2.2.2. Kulukohtade arvestus**

Kulude kajastamisel raamatupidamisesüsteemis määratakse lisaks kulukontole ka konkreetse kuluga seotud kulukoht. Kulukohal kokku kogutud kulud jagatakse nendele toodetele, mis on selle kulukohaga seotud.

Tabel 4 annab ülevaate AS Saaremaa Piimatööstuses olemasolevas kuluarvestussüsteemis olevatest kulukohtadest ja nende koodidest.

**Tabel 4.** Olemasoleva AS Saaremaa Piimatööstuse tootmise põhi- ja abikulukohtade klassifikatsioon.

Kulukoha nimetus	Kulukoha kood
<b>Tootmise põhikulukohad</b>	
Juustu tootmine	10 JUUST
Juustu põhimaterjalide kulu	10 POHI
Väikepakend - väiketükk	22 TUKK
Väikepakend - riivjuust	24 RIIV
Väikepakend - viiljuust	26 VIIL
Või tootmine	30 VOI
Kohupiima tootmine	40 KOHU
Kõrvaltoodang	50 PIIM
Juustu suitsutamine	62 SUITS
Piimavarumine	70 VARUM
<b>Tootmise abikulukohad</b>	
Auru tootmine	60 AUR
Labori kulud	66 LAB

Allikas: AS Saaremaa Piimatööstuse raamatupidamise sise-eeskiri.

Töö autori hinnangul on olemasolevas kuluarvestussüsteemis kulukohtade ja nende koodide järjekord väärtusahela seisukohalt ebaloogiline, kuna see ei ole kooskõlas tehnoloogilise protsessi järjestusega. Esmasteks kulukohtadeks ettevõttes peaks olema tooraine varumisega seotud kulukohad ning sellele peaksid järgnema kulukohad, mis on seotud toorainele lisanduva lisaväärtusega tootmisprotsessi kulukohad, selleks, et jõuda väljundini. Kuna kulukohad ei ole ettevõttes selgelt defineeritud, siis loob see võimaluse valede kuluarvestustulemuste saamiseks. Kulukohad on määratletud liiga laialt ning ei hõlma homogeenseid protsess. Põhitoodangu kulukeskusteks on eri tootmispiirkondade ning tootmist toetavad osakonnad, kuid paraku koosneb üks osakond paljudest erinevatest tehnoloogilistest seadmetest või tootmise rühmadest. Erinevate toodete puhul on kasutusel erinevad tehnoloogiad, mis põhjustavad ka erinevusi kuludes. Praeguses kuluarvestuses on eraldi põhikulukohana välja toodud juustu põhimaterjalide kulukoht, mida ei saa aga kulukohana käsitleda, kuna tegemist on kululiigiga ning mille tarbeks on kontoplaanis olemas põhimaterjalide konto.

AS Saaremaa Piimatööstuse põhi- ja tugiprotsessid on ära toodud Lisas 5. Ettevõtte **põhiprotsessideks** on tooraine ja kaupade ostmine, toodete tootmine, ladustamine, kvaliteedikontroll, väljastamine, turundus ja müük. **Tugiprotsessideks** on ressursside juhtimine, pidev seire ja mõõtmine, tootearendus, tehniline hooldus, tagasiside

analüüsimine ning mittevastavuste käsitlemine (AS Saaremaa Piimatööstuse kvaliteediraamat 2008).

AS Saaremaa Piimatööstuse toodang valmib Kuressaares asuvates tootmistsehhides. Tootmise eest vastutab tootmisjuht, kes koostab tootmisgraafikud ning jälgib tootmiseks vajalike materjalide, tooraine, taara ning teiste vajalike vahendite olemasolu. AS Saaremaa Piimatööstuse peamisteks tootegruppideks on juust, või ja kohupiima. Tootmine toimub automatiseeritud seadmete abil. Tootmismeistrid arvestavad retseptide alusel vajaliku tooraine ja põhimaterjalide koguse ning sisestavad need tootmisprogrammi, kust kuu lõppedes kantakse need edasi majandustarkvara programmi, kuna siis selgub alles varutud piima lõplik maksumus. Ettevõttes jälgitakse toodetele kehtestatud tooraine ja materjalide kulunormidest kinnipidamist ning tehakse pidevalt tööd nende vähendamiseks.

Järgnevalt on kirjeldatud AS Saaremaa Piimatööstuse põhitoodete juust, või ja kohupiima tootmisprotsesse. Lisas 6 on toodud ära ettevõtte põhitoodangu juustu tootmise tehnoloogiline skeem.

**Juustutootmisprotsess** algab toorpiima vastuvõtust, kus toorpiima testitakse esmalt pidurdusainete suhtes, mõõdetakse valgu- ja rasvasisaldus, tihedus, happesus ning temperatuur. Kui piim vastab etteantud nõuetele, siis pumbatakse piim läbi õhueraldaja toorpiimatanki. Vastuvõtja teeb rasvasisalduse koondproovi ka toorpiima tanki kokkupumbatud piimale ning edastab selle koorimisosakonnale. Koorija tööülesanneteks on piim eelsoojendada, separeerida, normaliseerida ning pastöriseerida. Juustupiima normaliseerimine toimub juustupiimatankis, kuhu jäetakse segupiim valmima, segupiimast teeb juustulaborant rasva ja valgusisalduse proovi. Proovi tulemused edastatakse juustumeistrile. Juuretise valmistamiseks kasutatakse samuti segupiima. Automaatsel juuretisesõlmel on oma soojusvaheti nii segupiima pastöriseerimiseks kui ka jahutamiseks. Juuretise piima pastöriseeritakse temperatuuril 95°C, seejärel jahutatakse hapendamistemperatuurini 22°C, lisatakse juuretiskultuurid. Juustukatlad töötavad täisautomaatselt. Meistri ülesandeks on vajaminevate andmete sisestamine juhtimisprogrammi, lisaainete – kaltsiumkloriidi ning laapensüümi ettevalmistamine ning lisamine juustukatlasse, kalgendi sidususe hindamine, aktiivhappesuse mõõtmine kogu protsessi käigus, samuti katla töö ja temperatuuride jälgimine. Juustupiim pumbatakse



läbi soojusvaheti katlasse ning samal ajal toimub paralleelselt ka vajaliku juuretise koguse pumpamine katlasse. Käsitsi lisatakse soojas vees lahustatud kaltsiumkloriidi lahus, seejärel jäetakse piimasegu umbes kümneks minutiks valmima. Peale seda lisatakse katlasse laap ning piimasegu segatakse läbi. Seejärel jäetakse piim kalgendama temperatuuril 32°C umbes pooleks tunniks. Kui meister on kontrollinud kalgendi sidususe vastavust nõuetele, alustatakse kalgendi lõikamist juustuteraks. Enne esimest vadaku väljutamist toimub tera eelkuivatus, mis kestab umbes viis minutit. Osa vadakust eraldatakse, happesuse reguleerimiseks lisatakse katlasse tehnoloogilist vett ning tera jälsoojendatakse 39°C juures. Peale jälsoojendamist toimub tera jälsoojendamise, kestvusega umbes tund aega. Seejärel pumbatakse välja teine osa vadakust, tera segatakse ning vajadusel veel kuivatatakse. Kui meister on kontrollinud vadaku aktiivhappesust ning selle näitajad on lubatud normi piirides, võib alustada katla tühjendamist eelpressivanni. Eelpressivannis kestab juustuplasti pressimine 25 minutit. Juustuplasti jälpressimiseks ning juustutooriku moodustumiseks kasutatakse sünteetilisest materjalist juustuvorme ning horisontaalset kaheksarealist tunnelpressi. Eelpressimise protseduuri lõppedes käivitatakse tunnelpressiliinil vormide liikumine. Vormid liiguvad mööda automaatset liini, neilt eraldatakse kaan. Seejärel liiguvad kaaned ja vormid läbi pika pesutunneli eelpressivanni pealelaadimisjaamani, kus vormid täidetakse plastiga ning pannakse kaan uuesti peale. Vormid liiguvad tunnelpressi, kus avaldatakse kaantele survet liigse vadaku väljapressimiseks ja juustupätsile kuju andmiseks. **Juustu soolamine** – suruõhk puhub pätsid ümberpööratud vormist välja ning need liiguvad üle kontrollkaalu soolamisosakonda. Samal ajal liiguvad tühjendatud vormid ning kaaned edasi pesutunnelisse. Ühest juustuteost saab 63 euro-plokk mõõtuades pätsi kaaluga ~15 kg. Ühe juustupartii kaal jääb vahemikku 930–960 kg. Päevas toodetakse 10 juustupartiid. Juustupätsid liiguvad pealelaadimisjaama kaudu soolveekonteinerile. Konteinerid lastakse soolveebasseini soolduma. Peale kahe ööpäevast sooldumisprotsessi tõstetakse konteiner mahalaadimisjaama ning käivitatakse pätside automaatne väljalaadimine, juustu pinnalt eemaldatakse liigne vesi ning mööda liini liiguvad juustud kilestamisele. **Juustu laagerdamine** – igast kilestamise suunatud juustupartiist võetakse juustust proov, mille põhjal teostab juustulaborant niiskus- ja rasvasisalduse ning happesuse proovi. Kilestamisel pannakse juustupätsid spetsiaalsesse, gaase läbilaskvasse termokahanevatesse laagerduskottidesse, kott suletakse

vaakumaparaadiga ning lastakse läbi kuumaveevanni, kus kott tõmbub tihedalt juustu ümber. Iga juustupäts kaalutakse eraldi ning printer väljastab igale pätsile termoetiketi järgmiste andmetega: juustu nimetus, vöökood, juustupätsi kaal, valmistamise kuupäev, teo number, parim enne kuupäev, säilitustingimused ning ettevõtte identifitseerimismärk. Etiketeeritud juustupätsid paigutatakse spetsiaalsetesse laagerduskonteineritesse. Laagerdamine kestab laagerduskeldris vähemalt 30 (30–45) ööpäeva temperatuuril 8°C (AS Saaremaa Piimatööstuse andmete põhjal).

**Juustu pakendamine ja väljastamine** – juustu väljastatakse järgmiste ühikutena:

- monoliidina ~15 kg või 4 kg;
- tükeldatuna 500 g, 350 g;
- viilutatult 900 g, 300 g, 150 g;
- riivjuustuna 2 kg, 200 g.

**Juustu pakendamisosakonnas** eemaldatakse pätsidelt kile ning monoliitplokkidest lõigatakse vajaliku laiusega juustukangid, mis suunatakse kas tükeldamise, viilutamisse või suitsutamisse.

Väikepakendi pakendamisel tükina kasutatakse flow-liini, mille alguses on juustu tiheduse mõõtmiseks laserkiir, tükide lõikur, seejärel kontrollkaal, mis eemaldab üle- ja alakaalulised tükid ning pakendamisaparaat, kus juustutükid kilestatakse. Igasse pakendisse lisatakse toote paremaks säilitamiseks süsihappegaasi. Pakendid kontrollitakse ja paigutatakse papptaarasse.

Viilutamisel liinil lõikab nuga juustukangidest õhukesed juustuviilud, mis läbivad kontrollkaalu ning liiguvad edasi eelnevalt stantsitud toosidesse. Tooside edasiliikudes lisatakse säilitusgaas, mis koosneb lämmastikust (40%) ja süsihappegaasist (60%), seejärel kinnitatakse toosidele pealmine, kujundusega kilekiht. Viilupakendid liiguvad üle kontrollkaalu, mis eraldab üle- ja alakaalulised pakendid ning lisab etiketi. Enne lõplikku pakendamist läbivad viilupakid gaasilekke kontrolli spetsiaalses seadmes. Lekkivad pakendid suunatakse ümberpakendamisele. Kontrolli positiivselt läbinud pakendid pakendatakse pappkastidesse ning paigutatakse kaubaalustele. Igale pappkastile trükitakse etikett juustu andmetega. Pakendatud ja alustele paigutatud tooted

toimetatakse valmistoodangulattu. Valmistoodangulaost toimub kauba väljastamine klienditellimuste alusel, kaupade komplekteerimisel kasutatakse FIFO meetodit.

Tootmisosakonnad peavad iga juustupartii kohta täpset arvestust. Juustumeister alustab juustupartii arvestust tootmisprogrammis, kuhu sisestab toodetava juustu koodi, kasutatud tooraine, põhimaterjalide ja abimaterjalide kogused. Juustuvalmistaja kannab tootmisprogrammi andmed soolamisse läinud juustupartii kohta koos koodi ja nimetusega, konteineri ning soolveebasseini numbri, juustupätside arvu ning soolamise alustamise kellaaja.

**Juustu kilestamisosakonnas** on kaal ning etiketiprinter ühendatud arvutisüsteemi, kust kantakse edasi andmeid tootmisprogrammi iga juustupätsi kaalu ning partii kogukaalu kohta. Pakendamisosakonnas sisestatakse programmi lõikamise, tükeldamise ning viilutamisse saadetud pätside koguse ning kaalu kohta, samuti riivimisosakonda saadetud juustujääkide kohta. Pakendatud toodete puhul sisestatakse tootmisprogrammi juustu kood, pakkeühikute arv, kogukaal ning parim enne kuupäev. Kõik andmed jooksevad kokku suurde ühtsesse Microsoft Navision Dynamics majandustarkvara andmebaasi, mida kasutavad väljastamisosakond, finantsteenistus, tootmismeistrid ja juhtkond.

Ettevõtte tegi PRIA toetusel 2012. aasta alguses 1,5 miljoni eurose investeeringu, millega vahetati välja 25. aasta vanune võiliin. Selle investeeringu raames soetati ka uus piima esmastöötlemise liin koos baktofuugiga, mis tagab piimatoodete valmistamiseks vajaliku piima stabiilse kvaliteedi. Ettevõttes avatud uus võiliin valmistab ühe tonni võid tunnis ning uue liiniga tootmisel muutus pakendi kuju ning kaal, mis on nüüdsest 200 g senise 175 g asemel. Toodangu nomenklatuuri on lisandunud soolakristallidega või, mille soolasisaldus on 2%. Lisa 7 annab ülevaate **või** tootmise tehnoloogilisest skeemist. **Või tootmisprotsess** algab piimavastuvõtust. Seejärel piim separeeritakse, soovitatav separeerimise temperatuur on 35-40°C, et vältida rasvakuulikeste pihustumist koore separaatori koorepumba läbimisel. Separeerimisel saadud toorkoor, mis on bakterite arenguks sobival temperatuuril koheselt pastöriseeritakse. Järgmine etapp või valmistamise protsessis on koore jahutamine ja füüsikaline valmimine, mille eesmärgiks on piimarasva osaline hangumine, mis on vajalik koore kokkulöömiseks minimaalsete kadudega, aga ka normaalse konsistentsiga või saamiseks. Edasi toimub koore

kokkulöömine võimasinas, peti eraldamine, võiterale juuretise lisamine. Või pressimise eesmärgiks on liita võitera ühtlaseks massiks, et eraldada liigne võitera vaheline plasma. Või pressimise ajal toimub ka või veesisalduse reguleerimine täiendava vee, peti või juuretise koguse doseerimisega võisse. Kui vajalik vee, peti või juuretise kogus on lisatud, toimub või lõpp-pressimine seni, kuni võis ei täheldata silmaga nähtavaid veepiisku. Või pakitakse kas kilekotti netomassiga 25 kg või müügipakendisse, mille massiks on 200 g. Müügipakendi pakkematerjalina kasutatakse spetsiaalse sisekihiga alumiiniumfooliumi, mis oma elastsuse ja tugevuse tõttu sobib pakkeautomaatidesse ja vastab kõikidele esitatud toiduohutusnõuetele. Võid säilitatakse -6°C juures mitte kauem kui 90 ööpäeva ning -18°C juures mitte üle ühe aasta.

Lisas 8 on toodud ära **kohupiima** tootmise tehnoloogiline skeem. Ettevõttes valmistatakse väherasvast kohupiima. Kohupiima tootmisprotsess algab toorpiima vastuvõtust ja selle säilitamisest, seejärel toimub piima eelsoojendamine, separeerimine ja baktofuugimine 50-55°C juures. Järgmises etapis toimub lõssi pastöriseerimine 80±2°C juures. Lõss kogutakse mahutisse ning suunatakse edasi kohupiimakatlasse, kus toimub lõssi kuumutamine hapendustemperatuurini 24-26°C. Lõssi hapendamise protsessi käigus lisatakse lõssile juuretis. Segu segatakse ning jäetakse kuni 12–14 tunniks hapnema. Seejärel toimub kalgendi lõikamine, massi hoidmine 10–15 minutit ning tera kuumutamine kuni 45°C-ni, eraldatakse vadak. Kohupiima jahutamine toimub kohupiimajahutis temperatuurini 10+4°C, edasise hapnemise vältimiseks ja pakitakse, markeeritakse ning ladustatakse.

Järgnevalt on kirjeldatud ettevõtte **soojamajandust**. Ettevõttele toodab sooja, auru, ja kuuma vett täielikult automaatsüsteemil töötav põlevkiviõli küttega katlamaja. Katla veesärki sisenev vesi on mitmel moel puhastatud ning rikastatud. Katel reguleerib oma tööd vastavalt tarbimisele. Tarbimise lõppedes katel seiskub ning käivitub uuesti tarbimise suurenedes. Suurimateks tarbijateks ettevõttes on pastöriseerimissõlmed, veesärgid ja pesusüsteemid.

**Külmavajaduse** katmiseks on ettevõttes töös kaks freonkompressoritel põhinevat jääpanka. Tsirkulatsioonipump viib jahutatud vee tehnoloogilistesse seadmetesse vedelike ja toiduainete (piim, vadak, võiroom, kohupiim) jahutamiseks. Toodete säilitamiseks nõutud temperatuuril on ettevõttel kasutusel külmaod. Külma paremaks

ärakasutamiseks ja toodangu koheseks mahajahutamiseks kasutatakse külmladudes õhkjahuteid. Sügavkülma või hoidmiseks on ka üks sügavkülmaladu, mille temperatuur on 18°C.

Tootmisseadmete **pesemine** ja desifintseerimine on toiduainetetööstuses igapäevane elementaarse hügieeni osa. Regulaarne pesemine on oluline toote saastumise vältimiseks ning seadme töökorras hoidmiseks. Iga töölõigu eest vastutaja täidab teostatud pesu kohta vastava dokumentatsiooni. Erinevates tootmisruumides on kasutusel erinevad puhastus- ja pesumeetodid. Koorimisruumi sisseseade pesemiseks on kasutusel oma pesusüsteem ning juustuvalmistamisseadmetele oma pesukeskus. Pesemine algab tootmisjääkide loputamisest, järgneb leelipesu, loputus, vajadusel happepesu ning lõpploputus.

Seoses tootmistegevusega tekivad ettevõttel erinevat liiki jäätmed. Loomsed jäätmed on võipett, vadak, ning juustujäätmed. Võipett ning vadak veetakse tööstuse tsisternautodega põllumajandusettevõtetele loomasöödaks. Vähesel määral müüakse kontsentreeritud vadakut ka vadakupulbri tootmiseks teistele piimatööstustele.

### **2.2.3. Kulukandjate arvestus**

AS Saaremaa Piimatööstuse kulukandjateks on tooted. Lisa 9 annab ülevaate AS Saaremaa Piimatööstuse toodete nomenklatuurist. Põhilisteks tootegruppideks on monoliit juust (lõpetamata toodang), või, kohupiim ja tootmisega kaasnev kõrvaltoodang (pett, vadak, lõss).

AS Saaremaa Piimatööstuses on toodete omahindade väljatoomisel praegu kasutusel traditsiooniline kuluarvestus, kus kuluobjektidele paigutatakse kõigepealt toodete otsekulud. Tootetegrupi kaudkulud paigutatakse kulukohtadele (allüksustele) ning pärast seda jaotatakse traditsiooniliste kulukäituriite – toodete koguste abil kuluobjektidele (toodetele). Tegevuskuludest 71% moodustavad tooraine, põhi- ja abimaterjalide kulud, mis jagatakse toodetele vastavalt tegelikult kulunud kogustele.

Tabel 5 annab ülevaate AS Saaremaa Piimatööstuses juhtkonna poolt kehtestatud kulukohtadel kogutud kulude jaotuse määradest %-des tootegruppidele.

**Tabel 5** AS Saaremaa Piimatööstuse kulukohtadel kogutud kulude jaotuse määrad tootegruppidele %-des.

Kulukoht	Tootegrupp			
	Juust	Või	Kohupiim	Väikepakendis juustud
60 AUR-aurutootmine	75%	12%	8%	5%
66 LAB-labor	65%	20%	10%	5%
70 VARUM-varumine	100%	0	0	0
80 TUR-turustus	5%	5%	0	90%
90 HALD-üldhaldus	50%	10%	10%	30%

Allikas: AS Saaremaa Piimatööstuse raamatupidamise sise-eeskiri.

Tabelis 5 toodud kulude jaotuse protsendid on juhtkonna poolt paika pandud hinnanguliselt ning ei tugine konkreetsetele mõõtmistulemustel. Antud kulukohtadele kokku kogutud kulud jaotatakse esmalt tootegruppidele, kasutades neile kehtestatud jaotusmäära protsentides ning saadud kulud jaotatakse omakorda mahupõhiselt toodetele. Seega on ettevõttes probleemiks see, et saadud toodete omahinnad ei anna tõest pilti toodete poolt tarbitud tegelikest kuludest. Senine kuluarvestussüsteem vajab selles osas täiustamist, et saada põhjendatud kulusi.

AS Saaremaa Piimatööstuse varud, mille alla kuuluvad tooraine, materjal, valmistoodang ja lõpetamata toodang, võetakse algselt arvele nende soetusmaksumuses, mis koosneb ostukuludest, tootmiskuludest ja muudest otsekuludest, mis on vajalikud varude viimiseks nende olemasolevasse asukohta ja seisundisse. Varude kuludesse kandmisel ja bilansilise väärtuse arvutamisel kasutatakse FIFO meetodit. Valmistoodang kajastatakse bilansis tootmisomahinnas. Tootmise üldkulud on jagatud varudele lähtudes tootmismahust. Varud hinnatakse bilansis lähtudes sellest, kumb on madalam, kas nende soetusmaksumus või neto realiseerimismaksumus. Lähtudes arvestuobjektist on järgnevalt ära toodud praegu olemasolevas kuluarvestussüsteemis toote omahinna kujunemise valem:

**Toote otsekulud + tootegrupi otsekulud + tootegrupi kaudkulud = toote omahind**

Praegu kasutusel olevas kuluarvestussüsteemis jagatakse kõik tootmislikud üldkulud toodangugruppidele kasutades mahupõhist jaotust. Seega saavad suurema osa tootmislikest kuludest suurema mahuga tooted, hoolimata sellest, et osa väiksema

mahuga tooted vajasis hoopis rohkem üldkulusi. Seega pole kasutatav jaotus objektiivne ning saadud omahinnad ei kajasta tegelikku olukorda.

Ettevõtte kasutab kuluarvestusel Microsoft Dynamics NAVISION majandustarkvara, mis võimaldab koguda eraldi otseseid ja üldkulusid kulukohtadele. Programmis saab kirjeldada erinevaid kulude jaotusmeetodeid: kulude jaotus kuluobjektidele kulukohtadel kogutud kulude lõikes või kulude jaotus kulukohtadele protsendina fikseeritud summast. Hoolimata suurest paindlikusest puudub kuluarvestussüsteemis praegusel hetkel võimalus koguda kulusi tegevuste lõikes eraldi.

Järgnevalt tutvustatakse uurimistöös kasutatud metoodikat, milleks oli struktureeritud intervjuu läbiviimine. Selgitamaks välja olemasoleva kuluarvestussüsteemi puudusi ning arendamise vajadusi viis käesoleva töö autor ajavahemikul 10.02.2012-16.02.2012.a. läbi personaalsed uurimislikud struktureeritud intervjuud kuue AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonna liikmega (vt. Lisa 10). Läbiviidud intervjuude pikkuseks kujunes keskmiselt üks tund ning intervjuude läbiviimisel kasutati abivahendina eelnevalt koostatud küsimusi. Küsimuste valikul sai määravaks eesmärk saada võimalikult usaldusväärset infot ning teavet selle kohta, kui võrd olemasolev kuluarvestussüsteem toetab juhtimisotsuseid ning kas juhtkond peab vajalikuks selle arendamist.

Järgnevalt tuuakse ära intervjuude analüüs, kus käsitletakse igat küsimust eraldi ja tehakse analüüsist kokkuvõtte. Täielik intervjuudel kasutatud küsimustik on ära toodud Lisas 11.

Olemasoleva kuluarvestussüsteemiga rahulolu kohta antud vastuste aritmeetiliseks keskmiseks 7-pallisel Likerti skaalal kujunes 4,0 palli, mis näitab, et toimiva kuluarvestussüsteemiga ollakse üldjoontes rahul, kuid realselt olemas on selle täiustamise vajadus. Juhtkonna liikmed avaldasid arvamust, et olemasolev kuluarvestussüsteem küll eksisteerib ja toodab finantsarvestuse jaoks vajalikku informatsiooni ning vastab audiitorkontrolli standarditele, kuid ei toeta vajalikul määral juhtimisotsuseid. Juhatuse esimehe arvates on olemasoleva kuluarvestuse peamiseks puuduseks see, et praegune süsteem ei võimalda anda vastust küsimusele, milline siis ikkagi on toodete tõene omahind ja ettevõtte optimaalne ressursivajadus. Seega puudub võimalus

kujundada oma klientide vajadustele vastavat paindlikku hinnapoliitikat. Samuti ei saa vastust küsimusele, millised on toodete kasumlikuse näitajad, millistest toodetest peaks oma tooteportfellis pigem loobuma. Põhjuslike seoste puudumine sageli moonutab tulemusi väiksemahuliste ja mittestandardsete toodete kasuks. Puudub teave ka selle kohta, kui kasumlikud on meie suhted klientidega ning mida peab tegema nende muutmiseks. Kvaliteedijuhi hinnangul ei anna praegune kuluarvestussüsteem piisavat infot tekkivate hälvete kohta ressursside kasutamisel, selleks, et operatiivselt sekkuda protsesside juhtimisse ning hoida kulud kontrolli all. Ettevõttes tehtavad tegevused on defineerimata ning samuti ei toimu ressurssitarbimise kulu täpset ja põhjendatud fikseerimist vastavalt tegelikult toimunud tegevustele. Olemasolevad kulukohad on liiga laiaulatuslikud ning väljuvad ühe osakonna piiridest, seega pole kulude reaalsed tekkekohad jälgitavad. Puudub usaldusväärne info kasutatud ja kasutamata ressursside kohta. Müügijuht pole rahul sellega, et olemasolevast kuluarvestussüsteemist saadavad toodete omahinnad ei ole usaldusväärsed, kuna kulude jaotusel kasutatakse palju hinnangulisi parameetreid, seega on raskendatud ka konkurentsivõimeliste müügihindade ja kasumimarginaalide kehtestamine. Seoses turusituatsiooni pideva muutumisega puudub olemasolevas kuluarvestussüsteemis võimalus operatiivseks omahinna arvestuseks, kuna eelneva kuu täpsustatud toodete omahinnad selguvad liiga hilja – alles järgmise kuu keskpaigaks. Probleeme tekitab ka kasumilävepunkti saavutamiseks vajaliku müügiimahtu määramine, mis kataks ära tehtavad kulutused. Puudub teave müügihinna alumise piiri kohta, seega on raskendatud paindliku hinnapoliitika tegemine. Samuti ei ole võimalda praegune kuluarvestussüsteem teha kliendiportfelli analüüsi, kus oleks peale omahindade välja toodud ka konkreetse kliendiga seotud kulud ning kasumitootlus ettevõttele (näiteks kliendi saamiskulud, kauplemistingimused, teenindamiskulud, jne.). Tehnoloogi poolt toodi välja see, et olemasolevast kuluarvestussüsteemist on raske saada andmeid üksikasjalikku analüüsi tarbeks, kuna ettevõtte tegevused on defineerimata. Puuduvad otsesed põhjuslikud seosed kulukohtadele pealejagatavate kulud osas, seega ei ole andmed usaldusväärsed. See omakorda seab takistusi ressursside planeerimisel ning strateegiliste otsuste kuluinfoga varustamiseks. Paljud otsused tehakse ära pigem sisetundest lähtudes, mitte aga konkreetsetele arvutustele tuginedes. Olemasoleva kuluarvestuse puuduseks on ka hiline info saamine, mis takistab järgneva perioodi kulude prognoosi. Kuluarvestussüsteem ei anna üksik-



asjalikku infot materjalide kulunormidest kõrvalekalletest, praagi ning kadude esinemisest. Tootmisjuht suhtus kriitiliselt hinnanguliste parameetrite kasutamisse paljude kulude jagamisel, kuid nentis ka seda, et seoses mõõtmisseadmete puudumisega mõnedes tootmisloikudes, on tegelike kulude väljatoomine ning sidumine konkreetsete tegevuste ja kulukohtadega praktiliselt võimatu (näiteks elektri-, vee-, kanalisatsiooni-, külma- ja aurukulud). Seega võib esineda moonutusi kulude väljatoomisel. Pearaamatupidaja nägi vajadust olemasolevat kuluarvestussüsteemi täiendada, kuna praegu kasutusel olev kuluarvestussüsteem ei anna täpset ülevaadet kulude kujunemisest ning erinevates osakondades tehtavate tegevuste seostest toodetega. Saadav info ei toeta pikaajaliste otsuste ja eelarve tegemist, realselt ettevõttesiseste tulemusüksuste tegevustulemuste väljatoomist.

Tabelis 6 on toodud ära juhtkonna hinnangute aritmeetilised keskmised olemasoleva kuluarvestussüsteemi toetuse kohta ettevõtte erinevatele tegevustele.

**Tabel 6.** AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonna hinnangud kuluarvestussüsteemi toetuse kohta ettevõtte erinevatele tegevustele

<b>Ettevõttes teostatav tegevus</b>	<b>Hinnangute aritmeetiline keskmine</b>
Otsustusprotsessid	3,0
Toodete omahinna kalkuleerimine	2,2
Kulude prognoos	2,7
Toodete müügihinna kalkuleerimine	2,5
Materiaalsete ressursside kasutamise kontroll	2,2
Ettevõtte siseste tulemusüksuste tegevustulemuste kindlaksmääramine ja ettevõtte jooksva majandustulemuse hindamine	2,7

Allikas: (Intervjuude põhjal AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonnaga); autori koostatud.

Antud hinnangud jäävad kõik alla 3,5 pallise taseme, seega töö autori arvates näitavad antud hinnangud, et ettevõttes on reaalne vajadus kuluarvestussüsteemi arendamise järele.

Juhtkonna poolsed arvamused selle kohta, millised on peamised toimiva kuluarvestussüsteemi vajakajäämised ja arenguvajadused on kokkuvõtlikult toodud ära tabelis 7.

**Tabel 7.** AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonna poolsed arvamused olemasoleva kuluarvestussüsteemi vajakajäämistest ja arenguvajaduste kohta

<b>Tegevused</b>	<b>Vajakajäämistest</b>	<b>Arenguvajadused</b>
Otsustusprotsessid	Ei võimalda teha vajalikke otsuseid; puudub teave tegevuste kogukulude kohta.	Kaardistada tehnoloogilised protsessid; luua tegevuste nimistu; arendada tegevuspõhist kuluarvestust.
Toodete omahinna kalkuleerimine	Omahinnad ei ole usaldusväärsed; kasutusel hinnangulised parameetrid.	Tuua välja kululiikide, kulukohtade, tegevuste ja kulkandjate vahelised seosed.
Kulude prognoosimine	Puudub täpne teave kulude tekkimise kohtade kohta.	Arendada täpsemaks ja läbi paistvamaks ning tehnoloogiliste protsessidega.
Toodete müügihinna kalkuleerimine	Müügihinnaarvestus on ebapäpne ja ei sisalda soovitud kasumimarginaale; puudub teave toodete kasumlikuse kohta	Leida toodete õiglane hinnataase ning alampiir, et olla konkurentsivõimeline.
Materiaalsete ressursside kasutamise efektiivsuse kontrollimine	Ei anna piisavalt infot ressursside kasutamise efektiivsuse kohta, saadud andmed ei ole usaldusväärsed	Siduda materiaalsed ressursid konkreetsete kulu kohtade ja tegevustega ning tagada nende jälgitavus.
Ettevõttesiseste tulemusüksuste tegevustulemuste kindlaksmääramine ja ettevõtte jooksva majandustulemuse hindamine	Puudub usaldusväärne teave tulemusüksuste tegevustulemuste kohta. Kulukohad on määratletud liiga üldiselt.	Arendada välja jääktulupõhine aruandlus toodete lõikes.

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonna intervjuude põhjal); autori koostatud.

Läbiviidud intervjuude analüüsi tulemusel võib väita, et ettevõtte juhtkond toetab igati olemasoleva kuluarvestussüsteemi arendamise vajadust ning leiab, et parimaks lahenduseks kulude juhtimise seisukohalt on tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamine, kuna see aitab mõista kõige täpsemini ettevõttes tekkivate kulude ja tulude vahelist seost. Autori arvates on kasutatava majandustarkvara miinuseks kuluarvestuse funktsionaalsus, mis ei toeta praegusel hetkel tegevuspõhise kuluarvestamise põhimõtteid ja juhtimissüsteemi ning ei anna vajalikku informatsiooni majandusotsuste tegemisel. Toimiva kuluarvestuse positiivse küljena saab välja tuua selle, et süsteem eksisteerib ja genereerib finantsarvestuse jaoks tarvilikku teavet. Kasutatav kontoplaan

toetab finantsarvestust ning annab ülevaate kuludest, sobib materjali ja varude hindamiseks ja perioodilise finantsaruandluse koostamiseks.

## **2.3. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomine AS Saaremaa Piimatööstuses**

### **2.3.1. Tegevuste nimistu loomine**

Tuginedes Porteri väärtusahelale võib AS Saaremaa Piimatööstuse tegevused klassifitseerida omavahel seotud esmasteks ja abitegevusteks. Esmaste tegevusteks on need tegevused mida ettevõtte teeb, et rahuldada väliseid nõudmisi ning abitegevusteks on need tegevused, mida ettevõtte vajab sisemiste klientide teenindamiseks. Järgnevalt on toodud ära AS Saaremaa Piimatööstuse **esmased tegevused**, milledeks on:

- tooraine varumine;
- tooraine vastuvõtt;
- tooraine eeltöötlus;
- juustu tootmine;
- juustu laagerdamine;
- tükeldatud juustu tootmine;
- viilutatud juustu tootmine;
- riivjuustu tootmine;
- juustu suitsutamine;
- kohupiima tootmine;
- või tootmine;
- ladustamine;
- kvaliteedikontroll;
- väljastamine;
- turundus ja müük.

**Abitegevused** on:

- auru tootmine;
- külma tootmine;
- ressursside juhtimine;

- pidev seire ja mõõtmine;
- tootearendus;
- tehniline hooldus;
- seadmete pesu;
- tagasiside analüüsimine;
- mittevastavuste käsitlemine.

Saaremaa Piimatööstuses eristatakse järgmisi tegevuste tasandeid:

- **ühiku tasandil tegevused**, mis sooritatakse iga kulukandja jaoks;
- **partii tasandil tegevused**, mis sooritatakse pigem iga partii kui kulukandja jaoks;
- **toodet toetavad tegevused**, mis toetavad antud toodangu tootmist.

Tabelis 8 on toodud ära AS Saaremaa Piimatööstuse tegevuste hierarhia.

**Tabel 8** AS Saaremaa Piimatööstuse tegevuste hierarhia.

<b>Tegevuste hierarhia liik</b>	<b>Tegevus</b>
Ühiku tasemel tegevused	Tükeldatud juustu tootmine; Viilutatud juustu tootmine; Riivjuustu tootmine.
Partii tasandil tegevused	Tooraine varumine; Tooraine vastuvõtt; Tooraine eeltöötlus; Juustu tootmine; Juustu laagerdamine; Juustu suitsutamine; Kohupiima tootmine; Või tootmine Ladustamine; Väljastamine; Turundus ja müük
Tootmist toetavad tegevused	Kvaliteedikontroll Auru tootmine; Külma tootmine; Ressursside juhtimine; Pidev seire ja mõõtmine; Tootearendus; Tehniline hooldus; Seadmete pesu; Tagasiside analüüsimine; Mittevastavuste käsitlemine.

Allikas: autori koostatud

Ühiku tasandil tegevuste puhul sooritatakse tegevus iga ühiku jaoks eraldi. AS Saaremaa Piimatööstuses on nendeks tegevusteks tükeldatud juustu tootmine; viilutatud juustu tootmine ja riivjuustu tootmine. Partii tasandil tegevuste puhul ressursside hulk ei sõltu sellest, kui suur on ühikute arv partii. Sellisteks tegevusteks ettevõttes on tooraine varumine; tooraine vastuvõtt; tooraine eeltöötlus; juustu tootmine; juustu laagerdamine; juustu suitsutamine; kohupiima tootmine; või tootmine; ladustamine; väljastamine ning turundus ja müük. Tootmist toetavad tegevused peavad tagama tootmisprotsesside toimumise ning ei sõltu toodetud toodngu kogusest. Ettevõttes kuuluvad selliste tegevuste alla kvaliteedikontroll; auru tootmine; külma tootmine; ressursside juhtimine; pidev seire ja mõõtmine; tootearendus; tehniline hooldus; seadmete pesu; tagasiside analüüsimine ja mittevastavuste käsitlemine.

### **2.3.2. Ressurssikulude seostamine tegevustega**

Kulukogumi moodustamisel on oluline vaadeldavate tootegruppide üldkulude, kulukohtade otse- ja kaudkulude sidumine kulukandjatega (tootegruppidega) ning lähtuvalt tootegruppide kaudkuludele mõjuvatest tootmisteguritest objektiivsete jaotuspõhimõtete kujundamine kaudkulude jaotamiseks kulukandjatele. Praegu toimivas kuluarvestussüsteemis on 12 tootmisega seotud kulukohta, neist 10 tootmise põhi- ja 2 abikulukohta. Töö autor teeb ettepaneku luua AS Saaremaa Piimatööstuse tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis 15 kulukohta, neist 11 tootmise põhi- ja 4 abikulukohta. Võrreldes eelneva kulukohtade klassifikatsiooniga on erinevus selles, et loodavas kulukohtade klassifikatsioonis puudub kulukoht – juustu põhimaterjalid (10 POHI) ja kõrvaltoodang (50 PIIM). Tabelis 9 on toodud ära autori poolt välja väljapakutud põhikulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis.

**Tabel 9.** AS Saaremaa Piimatööstuse põhikulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis

<b>Kulukoha nimetus</b>	<b>Kulukoha kood</b>
<b>Tootmise põhikulukohad</b>	
Piimaautod	T010
Vastuvõtuosakond	T020
Koorimise- pastöriseerimise osakond	T030
Juustutootmise osakond	T040
Juustu laagerduskelder	T041
Juustu tükeldamise üksus	T042
Juustu viilutamise üksus	T043
Juustu riivimise üksus	T044
Juustu suitsutamise osakond	T045
Kohupiima tootmise osakond	T050
Või tootmise osakond	T060

Allikas: autori koostatud

Täiendavalt on juurde tehtud 3 tootmise põhikulukohta, milleks on piimaautod; vastuvõtu osakond ja koorimise-pastöriseerimise osakond ning 2 tootmise abikulukohta, milleks on kompressortsehh ja pesusõlm. Nende kulukohtade loomisega peaks kulude jagunemine toodetele minema läbipaistvamaks ning täpsemaks. Lisas 12 on toodud ära autoripoolne nägemus kulukohtade klassifitseerimiseks loodava AS Saaremaa Piimatööstuse tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tarvis.

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi arendamine eeldab ka kululiikide klassifikaatori täiustamist. Lisas 13 on toodud ära töö autori poolsed ettepanekud loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tootmislike kulude kontoplaani muutuste kohta. Võrreldes varasema kontoplaaniga on muudetud kontode nimetusi, konto numbreid ning on loodud uued tegevuskulude kontod ja koondkulugrupid, mis on järgmised:

- kaudsed palgakulud kokku;
- kaudsed muude abimaterjalide kulud kokku;
- kaudsed teenuste kulud kokku;
- kaudsed seadmete kulud kokku;
- kaudsed tootmishoonete kulud kokku;
- kaudsed transpordikulud kokku;
- kaudsed muud tootmisega seotud kulud kokku.

Tegevuspõhise kuluarvestuse puhul leitakse tootegrupi otsekulud sarnaselt traditsioonilise meetodiga. **Otsekuludeks on :**

- **tooraine** – milleks on tooraine toodangu valmistamiseks. Töö autor teeb ettepaneku lisada tooraine soetusmaksumusse juurde ka läbi tegevuste saadava tooraine varumise, vastuvõtu ja eeltöötuse tegevuskulud. Toimivas kuluarvestussüsteemis kajastati tooraine kuludes ainult tooraine ostuarveid, kuna puudus täpne ning põhjendatud teave tooraine varumise-, vastuvõtu- ja eeltöötuskulude kohta. Tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamisel on võimalik nende tegevuste kulu aga välja tuua;
- **tootmise põhimaterjalid** – mis sisaldab toote sisse lisatavate materjalide kulu (juuretis, küüslauk, sool, laap, jt.);
- **tootmise abimaterjalid** – milleks on pakkematerjalid (kiled, vaakumkotid, kilekotid, klepsud, teip, papp, foolium, jt.);
- **otsesed tööjõukulud toodangu valmistamiseks** – kasutusel on nii aja- kui ka tükipalk; ajapalk on kasutusel juustu tootmise osakonnas; tükipalk on kasutusel või- ja kohupiima tootmise osakonnas; tükeldatud, viilutatud ja riivjuustu tootmise osakonnas on kasutusel nii tüki- kui ka ajapalk.

Kaudsed tootmiskulud kantakse toodetele peale läbi tegevuste. Ettevõtte tegevuspõhise kuluarvestuse käigus seostatakse ressursside kulud tegevustega, sama tegevusega seotud ressursside kulud jaotatakse ressurssi kulukaäiturite abil vastava tegevuse kulukogumisse. Lisas 14 on toodud töö autori poolsed ettepanekud AS Saaremaa Piimatööstuses loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tegevuste kulukogumite ja ressurssi kulukaäiturite kohta. Autor teeb ettepaneku luua ettevõttes 22 tegevuse kulukogumit, nendest 15 on seotud põhitegevusega ja 7 abitegevusega. AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi sisendiks on raamatupidamise süsteemis ette valmistatud kulude andmed. Raamatupidamise süsteemis kajastatakse kõik ettevõtte tegevusega seotud kulud vastavatel kulukontodel. Kontoplaanis grupeeritakse sarnase iseloomuga kulud ning tegevuspõhise kuluarvestuse süsteemi kantakse edasi juba koondkulugruppide andmeid, mitte aga kulusi kontode lõikes. Kulude kajastamisel raamatupidamise süsteemis, tuleb lisaks kulukontole määrata ka konkreetse kuluga seotud kulukoht ehk kulu tekitanud osakond või üksus. Sellisel kujul kulukontode ja kulukohtade kombineerimisel on raamatupidamissüsteemis

võimalik kõik tegevuskulud jagada osakondade kaupa sobivatesse kulugruppidesse. Seejärel toimub nende edasine suunamine tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi, kus nad jaotatakse tegevustele.

### 2.3.3. Kulukandjate arvestus

AS Saaremaa Piimatööstuse tegevuste ja kulukandjate vahel seose tekkimiseks teeb töö autor ettepaneku kasutada tegevustel järgmisi kulukäitureid (vt. tabel 10).

**Tabel 10.** AS Saaremaa Piimatööstuse tegevused ja tegevuste kulukäiturid loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis

Tegevus	Tegevuse kulukäitur
Tooraine varumine	Tooraine kogus
Tooraine vastuvõtt	Tooraine kogus
Tooraine eeltöötlus	Tooraine kogus
Juustu tootmine	Partiide arv
Juustu laagerdamine	Partiide arv
Tükeldatud juustu tootmine	Tükeldatud tooteühikute arv
Viilutatud juustu tootmine	Viilutatud tooteühikute arv
Riivjuustu tootmine	Riivjuustu tooteühikute arv
Suitsujuustu tootmine	Partiide arv
Kohupiima tootmine	Partiide arv
Või tootmine	Partiide arv
Ladustamine	Ladustamiskordade arv
Kvaliteedikontroll	Kontrollimiste arv
Väljastamine	Väljastamiskordade arv
Auru tootmine	Soojusenergia hulk
Külma tootmine	Külmaenergia hulk
Seadmete pesu	Pesukordade arv
Pidev seire ja mõõtmine	Seirete ja mõõtmiste kordade arv
Tootearendus	Uute toodete arv
Tehniline hooldus	Hooldustundide arv
Tagasiside analüüsimine	Tagasiside analüüsi kordade arv
Mittevastavuste käsitlemine	Mittevastavuste käsitlemise kordade arv

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstus andmete põhjal); autori koostatud.

Tegevuse kulukäituri määra leidmiseks peab tegevuse kulukogumi kulu jagama tegevuste arvuga ning see näitab vastava tegevuse kulu ühe tegevuse kohta. Korrutades kulukandja poolt kasutatud tegevuste arvu tegevuse kulukäituri määraga, toimub vastavale kulukandjale tehtud tegevuse kulude jaotamine.



Tabelis 11 on toodud ära AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tegevuse kulukäituri määrad aastase perioodi kohta tootegruppide monoliit juustu, või ja kohupiima kohta.

**Tabel 11.** AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tegevuse kulukäituri määrad aastase perioodi kohta

Tegevus	Tegevuse kulukäituri määr
Tooraine varumine	0,0365 €/ kg
Tooraine vastuvõtt	0,0002 €/ kg
Tooraine eeltöötlus	0,0028 €/ kg
Juustu tootmine	245,00 €/ partii
Juustu laagerdamine	9,09 €/ partii
Kohupiima tootmine	83,13 €/ partii
Või tootmine	99,43 €/ partii
Ladustamine	5,19 €/ kord
Kvaliteedikontroll	5,52 €/ kvaliteedikontrolli kord
Väljastamine	2,95 €/ väljastus kord
Auru tootmine	65,35 €/ Gcal
Külma tootmine	1,65 €/ Gcal
Seadmete pesu	46,30 €/ seadmete pesu kord
Pidev seire ja mõõtmine	9,20 €/ seire ja mõõtmise kord
Tootearendus	625,00 €/ tootearenduse kord
Tehniline hooldus	41,16 €/ tehnilise hoolduse tund
Tagasiside analüüsimine	24,67 €/ tagasiside analüüsimise kord
Mittevastavuste käsitlemine	57,02 €/mittevastavustekäsitlemise kord

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstus andmete põhjal); autori koostatud.

Tootegruppide tegevuste kulukogumid on järgmised:

**I tegevuse kulukogumi** moodustavad: tooraine varumine;tooraine vastuvõtt; tooraine eeltöötlus;

**II tegevuse kulukogumi** moodustavad: juustu tootmine; juustu laagerdamine;

**III tegevuse kulukogumi** moodustab kohupiima tootmine;

**IV tegevuse kulukogumi moodustab** või tootmine.

Tabelis 12 on toodud välja aastase perioodi kohta juustu,või ja kohupiima tootmislikud otsekulud ning tegevuste kulud, kus on rakendatud tegevuspõhist kuluarvestust.

**Tabel 12.** AS Saaremaa Piimatööstuse tootmislikud kulud aastase perioodi kohta, tegevuspõhist kuluarvestust rakendades (tuh. €)

Kulu	Monoliitjuust	Või	Kohupiim	Kokku
<b>TOOTEGRUPI OTSEKULUD</b>				
<b>Otsesed materjalikulud</b>	<b>8 146,6</b>	<b>2 301,9</b>	<b>526,2</b>	<b>10 974,7</b>
<b>TEGEVUSTE KULUD</b>				
<b>Tootegruppide otsekulud</b>				
Otsesed tööjõukulud	458,0	62,8	69,2	590,0
Juustu tootmine	755,9	-	-	755,9
Juustu laagerdamine	27,6	-	-	27,6
Kohupiima tootmine	-	-	27,1	27,1
Või tootmine	-	52,5	-	52,5
<b>Tootegruppide otsekulud kokku</b>	<b>1 241,5</b>	<b>115,3</b>	<b>96,3</b>	<b>1 453,1</b>
<b>Muud tootmise otsekulud</b>				
Ladustamine	5,4	2,5	3,0	10,9
Kvaliteedikontroll	88,8	1,9	3,9	94,6
Väljastamine	3,6	1,4	1,2	6,2
Tootearendus	10,0	1,5	1,0	12,5
<b>Muud tootmise otsekulud kokku</b>	<b>107,8</b>	<b>7,3</b>	<b>9,1</b>	<b>124,2</b>
<b>Abitegevuste kulud</b>				
Auru tootmine	194,8	96,0	77,9	368,7
Külma tootmine	28,9	6,5	4,0	39,4
Seadmete pesu	74,3	16,7	10,3	101,3
Pidev seire ja mõõtmine	8,5	2,4	2,9	13,8
Tehniline hooldus	345,7	10,5	4,4	360,6
Tagasiside analüüsimine	1,5	1,2	1,0	3,7
Mittevastavuste käsitlemine	2,4	1,5	2,6	6,5
<b>Abitegevuste kulud kokku</b>	<b>656,1</b>	<b>134,8</b>	<b>103,1</b>	<b>894,0</b>
<b>Tegevuste kulud kokku</b>	<b>2005,4</b>	<b>257,4</b>	<b>208,5</b>	<b>2 471,3</b>
<b>Kõik tootmiskulud kokku</b>	<b>10 152,0</b>	<b>2 559,3</b>	<b>734,7</b>	<b>13 446,0</b>
Toodang kokku tonnides	2 930,7	660,3	408,1	x
<b>Kulud ühikule €/kg</b>	<b>3,46</b>	<b>3,88</b>	<b>1,80</b>	x

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstus andmete põhjal); autori koostatud.

Alljärgnevas tabelis 13 on toodud ära traditsioonilisel meetodil arvestatud juustu, või ja kohupiima tootegruppide tootmislikud kulud, kus on toodud välja otsekulud ja tootmislikud üldkulud. Traditsioonilisel kuluarvestusmeetodil on otsekuludes materjalide kuludes toodetele peale kantud tooraine kulu ilma tooraine varumise, tooraine vastuvõtu ja tooraine eeltöötuse kuluta. Otsene töötasu on leitud analoogselt

tegevuspõhise kuluarvestusega, sisaldades otsest toodangu tootmisega seotud palgakulu. Tootmislike üldkulude jagamisel tootegruppidele on kasutatud kulukohtadel 10 JUUST-juustu tootmine, 10 POHI- juustu põhimaterjalide kulu, 30 VOI- või tootmine ja 40 KOHU- kohupiima tootmine kogutud kulusi. Lisaks jagatakse tootegruppidele peale ka kulukohtadel 60 AUR- auru tootmine kogutud kuludest 75% monoliit juustule, 12% võile, 8% kohupiimale ja 5% väikepakendis juustudele; 66 LAB- labori kuludest 65% monoliit juustule, 20% võile, 10% kohupiimale ja 5% väikepakendis juustudele ning 70-VARUM-varumiskulud jagatakse kõik 100% monoliit juustule. Eelnevad jaotusprotsendid on kehtestatud juhtkonna poolt.

**Tabel 13.** AS Saaremaa Piimatööstuse tootegruppide (juust, või, kohupiim) kulud traditsioonilisel kuluarvestus meetodil aasta kohta (tuh. €).

<b>Kulu</b>	<b>Monoliit juust</b>	<b>Või</b>	<b>Kohupiim</b>	<b>Kokku</b>
<b>Otsekulud</b>				
Otsesed materjalikulud	7 894,2	2 290,6	535,7	10 720,5
Otsesed tööjõukulud	458,0	62,8	69,2	590,0
<b>Otsekulud kokku</b>	<b>8 352,2</b>	<b>2 353,4</b>	<b>604,9</b>	<b>11 310,5</b>
Tootmislikud üldkulud	1 947,0	119,9	68,6	2 135,5
<b>Tootmise kulud kokku</b>	<b>10 299,2</b>	<b>2 473,3</b>	<b>673,5</b>	<b>13 446,0</b>
Toodang kokku tonnides	2 930,6	660,3	408,1	x
<b>Kulu ühikule €/kg</b>	<b>3,51</b>	<b>3,75</b>	<b>1,65</b>	<b>x</b>

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstus andmete põhjal); autori koostatud.

Võrreldes tegevuspõhise kuluarvestusega on materjalikulu traditsioonilisel arvestusel monoliit juustul väiksem 3,2%, võil väiksem 0,5% ja kohupiimal suurem 1,8%.

Järgnev tabel 14 annab ülevaate erinevate meetoditega s.o. traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestusega saadud tootegruppide tootmislike kulude võrdlusest.

**Tabel 14.** Erinevate meetoditega arvestatud toote tootmislike kulude võrdlus.

<b>Kulud ühikule €/kg</b>	<b>Monoliit juust</b>	<b>Või</b>	<b>Kohupiim</b>
Traditsiooniline kuluarvestus	3,51	3,75	1,65
Tegevuspõhine kuluarvestus	3,46	3,88	1,80
Erinevus %	-1,4	+3,5	+9,1

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstus andmete põhjal); autori koostatud.

Nagu tabelist 14 on näha, erinevad erinevatel meetoditel arvestatud juustu tootmislikud ühe juustu kilogrammi kohta -1,4%, või ühe kilogrammi kohta +3,5% ja kohupiima ühe kilogrammi kohta +9,1%. Usaldusväärsem tulemus saadakse kasutades tegevuspõhist kuluarvestust, sest tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamisel on kulude põhjus-tagajärg seosed selged ja läbinähtavad ning vastavad tegelikkusele. Autori hinnangul juustu puhul omahindade vahe 1,4 % ei ole oluline vahe, kuid kohupiima puhul erinevus 9,1% on olulise tähtsusega vahe, mis näitab selgelt vajadust tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamiseks ettevõttes, et viia kaudkulude jaotus täpsemaks.

Selleks, et leida vastus tootegruppide kasumlikeste kohta, tuleks ettevõttes kasutusele võtta jääktulupõhine kasumiaruanne. Järgnevas tabelis 15 on toodud autori poolsed ettepanekud tootegruppide jääktulupõhise kasumiaruande kohta.

**Tabel 15.** AS Saaremaa Piimatööstuse tootegruppide jääktulupõhine kasumiaruanne

<b>Tootegrupid</b>	<b>Monoliit juust</b>	<b>Või</b>	<b>Kohupiim</b>
Käive	x	x	x
Otsekulud:materjalikulud	x	x	x
<b>Otsekulude järgne jääktulu I</b>	x	x	x
Tootegruppide otsekulud kokku	x	x	x
<b>Tootegruppide otsekulude järgne jääktulu II</b>	x	x	x
Muud tootmise otsekulud kokku	x	x	x
<b>Muude tootmise otsekulude järgne jääktulu III</b>	x	x	x
Abitegevuste kulud kokku	x	x	x
<b>Abitegevuste kulude järgne jääktulu IV</b>	x	x	x
Turunduskulud	x	x	x
Üldhalduskulud kokku	x	x	x
Mittetootmislikud kulud kokku	x	x	x
<b>ÄRIKASUM</b>	x	x	x

Allikas: autori koostatud

Kuna käesoleval hetkel ei ole AS Saaremaa Piimatööstuses juurutatud protsessipõhist kulude registreerimist ja juhtimist, siis puudub juhtidel täpne ja usaldusväärne ülevaade kulude jaotumisest tegevuste erinevate osade ja alamtegevuste vahel. Seetõttu ei ole võimalik protsesse kulude aspektist lähtuvalt efektiivselt parandada. Ettevõttel on sertifitseeritud kvaliteedisüsteem ja toimub pideva parendamise kontseptsioon, kuid kulude aspektist lähtuvalt, on protsessid pideva parendamise kontseptsiooniga hõlmamata.

Töö autori arvates on AS Saaremaa Piimatööstuse arengustateegiaks uuritavas valdkonnas teha koostööd praeguse majandustarkvara haldava firmaga BCS Itera AS ning viia ettevõttes sisse tegevuspõhine kuluarvestussüsteem. Selleks tuleb Navisioni tootmismoodulis luua võimalus lisada toodete omahindadele automaatselt juurde nii komponentide kui ka valmisprotsessi kulusid, kirjeldades täpselt iga toote tootmis-komplekti sisu ning toote poolt läbitavate tegevuste marsruuti. Samuti oleks kasulik järgmistes ABC arendamise etappides rakendada tegevuspõhist juhtimist ja tegevus-põhist eelarvestamist.

Autori hinnangul võiks tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi edasiarenduseks olla liikumine ajaloolise informatsiooni kajastamiselt tulevikku vaatava juhtimisinfo kajastamisele, seda nii toote kui ka kliendisegmendi tasandil.

Arvestades olemasolevaid ressursse ettevõttes, sealhulgas majandustarkvara Microsoft NAVISION ning infotehnoloogilist tuge, on realselt võimalik ning vajalik arendada tegevuspõhist kuluarvestust selleks, et suurendada juhtimisotsuste langetamiseks vajaliku operatiivse informatsiooni kättesaadavust.

Töö autor on veendunud, et tegevuspõhisele kuluarvestusele tuginedes on võimalik saada parimat ülevaadet kulukandjatega seotud kuludest, olenemata sellest, kas analüüsimisel on võetud aluseks toote- või kliendipõhine lähenemine. Tegevuste efektiivsemaks muutmiseks saab juhtkond parima ülevaate tegevuste ressursitarbimisest ja seda mõjutatavatest teguritest ning seostest eelkõige tegevuspõhise kuluarvestuse süsteemi rakendamisel.

Ettevõttes on tänasel päeval juba võimalik tootmisprogrammist saada tegevuspõhise kuluarvestuse rakendamiseks andmeid. Näiteks koondatakse andmeid laboriproovide

arvu kohta tootegruppide lõikes, et edastada need ettevõtte välisele infotarbijale Veterinaar- ja Toiduametile. Neid andmeid saaks aga juba praegu kasutada kulu-  
käiturina laborikulude jagamisel toodetele.

## KOKKUVÕTE

Selleks, et olla konkurentivõimeline tänapäeva globaliseerivas majanduskeskkonnas on ettevõtte juhtkonnal vaja järjest täpsemat ja üksikasjalikumat analüütilist informatsiooni, et võtta vastu põhjendatud juhtimisotsuseid erinevatel tasemetel. Piiratud ressursside juures on otstarbekas rakendada kulude efektiivsemat juhtimist. Kuluarvestusest saadava info peaks võimaldama saavutada maksimaalset efektiivsust olemasolevaid ressursse kasutades.

AS Saaremaa Piimatööstuse jaoks on praegusel hetkel vajalik olemasoleva kuluarvestussüsteemi arendamine. Praegusel hetkel kuluarvestussüsteem vastab küll finantsaruandluse nõuetele, kuid sealt saadav info kuludest ei ole piisav. Tuginedes AS Saaremaa Piimatööstuse kuluarvestussüsteemi analüüsile ning juhtkonnaga läbiviidud intervjuudele, võib väita, et tegevuspõhise kuluarvestuse (*activity-based based*) loomine ettevõttes aitaks hinnata ettevõtte äriprotsesside ehk tegevuste kasumlikkust ja otstarbekust ning luua põhjuslikud seosed erinevate toodete, teenuste ja klientide vahel.

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi rakendamisega suureneb toetus järgmistele tegevustele:

- otsustusprotsessid;
- toodete omahinna kalkuleerimine;
- kulude prognoos;
- toodete müügihinna kalkuleerimine;
- materiaalsete ressursside kasutamise efektiivsuse kontroll;
- ettevõtte siseste tulemusüksuste kindlaksmääramine ja ettevõtte jooksva majandustulemuse hindamine;
- protsesside väljatöötamine ja ümberkorraldamine;
- toodete kasumlikuse väljatoomine.

Käesolevas magistritöös on analüüsitud AS Saaremaa Piimatööstuses toimivat kuluarvestussüsteemi, toodud välja seal esinevad probleemid ning pakutud välja omapoolsed ettepanekud tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise põhimõtete väljatöötamiseks ettevõttes. Ettevõtte juhtkonnaga viidi läbi intervjuud, et saada teada nende poolset arvamused praeguse kuluarvestuse kohta ning arendatava tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamise otstarbekusest, sest juhtkonna toetuse puuduseta ei ole võimalik kuluarvestussüsteemi arendamist läbi viia.

AS Saaremaa Piimatööstuses toimiva kuluarvestussüsteemi analüüsimisel ilmnunud **probleemid** olid järgmised:

1. Ei toeta vajalikul määral juhtimisotsuseid;
2. Ei võimalda saada toodete õigeid omahindasi;
3. Paindliku hinnapoliitika tegemise võimaluse puudumine;
4. Ei saa põhjendatud vastust küsimusele, milliste toodete müügist teenitakse kasumit ning millistest toodetest peaks nomenklatuuris loobuma;
5. Ei võimalda teha kliendiportfelli analüüsi;
6. Ei anna ülevaadet tekkivate hälvete kohta ressursside kasutamisel;
7. Osa tegevusi on kuluarvestussüsteemis defineerimata;
8. Puudub teave kasutamata ressursside ja võimsuste kohta;
9. Raskendatud on kasumilävepunkti saavutamiseks vajaliku müügi mahu määramine;
10. Täpselt on määratlemata praeguste kulukohtade olemused;
11. Mõnede kulude jagamisel toodetele kasutatakse hinnangulisi parameetreid.

Lähtudes töö teoreetilises osa käsitlusest, AS Saaremaa Piimatööstuse kuluarvestussüsteemi analüüsist ning läbiviidud intervjuudest, koostas töö autor ettevõtte tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomiseks järgmised **ettepanekud**:

1. Kujundas tegevuste nimistu;
2. Seostas ressurssikulud tegevustega;
3. Määras kulukäituriid;
4. Tõi välja arendatava tegevuspõhise kuluarvestuse meetodikal põhineva uue tootmislike kulude kontoplaani ;
5. Moodustas uue põhikulukohtade klassifikatsiooni;



6. Tegi tootegruppide jääktulupõhise kasumiaruande.

Töö autori hinnangul on AS Saaremaa Piimatööstuses reaalne vajadus tegevuspõhise kuluarvestuse arendamiseks. Arvestades olemasolevaid ressursse ettevõttes, sealhulgas praegu kasutatavat majandustarkvara ning infotehnoloogilist tuge, on võimalik olulisemaid lisaressursse kasutamata arendada tegevuspõhist kuluarvestust.

Antud teemat edasiarendades võiks ABC arenduse järgnevates etappides rakendada tegevuspõhist juhtimist ja tegevuspõhist eelarvestamist.

## VIIDATUD ALLIKAD

1. **Alver, J., Reinberg, L.** Juhtimisarvestus. 2. täiendatud väljaanne, Tallinn: Deebet, 2002, 431 lk.
2. AS Saaremaa Piimatööstuse perioodi 2007–2010. majandusaasta aruanded
3. AS Saaremaa Piimatööstuse kvaliteediraamat, 2008.
4. AS Saaremaa Piimatööstuse raamatupidamise sise-eeskiri.
5. **Askarany, D., Jazdifar, H., Askary, S.** Supply chain management, Activity – Based Costing and organizational factors. International Journal of Production Economics, 2010, Vol. 127, pp. 238-248.
6. **Beaulieu, P., Mikulecky, M.** Inside Activity-Based Cost System. – Industrial Management, 2008, Vol. 50, No. 3, pp. 17-21.
7. **Cokins, G., Căpusneanu, S.** Sustaining an Effective ABC/ABM System. – Theoretical and Applied Economics, 2011, Vol. 18, No. 2, pp. 47-58.
8. **Daly, J. L.** Pricing for profitability: Activity – based pricing for competitive advantage. New York: Wiley, 2002, 271 lk.
9. **Drury, C.** Management and cost accounting. 7th ed. London: South-Western Cengage Learning, 2008, 775 p.
10. **Emblemsväg, J., Bras, B.** Activity – Based Cost and environmental management: a different approach to ISO 14000 compliance. Boston: Kluwer, 2000, 317 p.
11. **Glad, E., Becker, H.** Activity – Based Costing and management. Chichester: John Wiley & Sons, 1997, 231 p.
12. **Haldma, T., Karu, S.** Kuluarvestuse süsteemi loomine ettevõttes, Tartu: Rafiko & AT Audiko, 1999, 192 lk.
13. **Haldma, T., Lääts, K.** Contingencies influencing the management accounting practices of Estonian manufacturing companies. – Management Accounting Research, 2002, No. 13, pp. 379–400.

14. **Haldma, T., Lääts, K., Peets, P.** Development of cost Accounting Systems in Estonian companies Accounting Perspectives and Theresold of the 21-st century. Tartu: Tartu Ülikool, 1999, lk. 28–32.
15. **Haldma, T.** Controlling ettevõtte riskijuhtimissüsteemis. - Riskid Eesti ettevõtetes ja riskijuhtimine. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2002, 364 lk.
16. **Haldma, T., Listra, E., Mullaste, M.** Aastaruande analüüs ja ettevõttesisene aruandlussüsteem. Tallinn: Raamatupidaja.ee, 2003, lk. 52–79.
17. **Hughes, S. B., Paulson Gjerde, K. A.** Do different cost system make a difference? Management Accounting Quarterly, 2003, Vol. 5, No. 1, pp. 22-30.
18. **Illison, R., Tammiste, T.** ABC – tegevuspõhine raamatupidamisarvestus. Raamatupidamise praktik, oktoober 2009a, lk. 11–13.
19. **Illison, R., Tammiste, T.** Tegevuspõhine majandusarvestus. Raamatupidamise praktik, november 2009b, lk. 8–10.
20. **Ittner, C. D., Lanen, W. N., Larcker, D. F.** The Association Between Activity – Based Costing and Manufacturing Performance. – Yournal of Accounting Research, 2002, Vol. 40, No. 3, pp. 711–726.
21. **Kadak, T.** Kuluarvestussüsteemidest arvestuse arengu valguses. – Majandusarvestuse aktuaalsed probleemid äri- ja avalikus sektoris. Konverentsikogumik, 23.04.2004. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 2004, lk. 66-71.
22. **Kadak, T.** Tegevedukuse mõõtmise ja juhtimise süsteemide arengu ülevaade. – Raamatupidamiselt majandusarvestusele (arvestus, analüüs, maksundus, auditeerimine). Konverentsikogumik, 8.11.2007. Toimetaja Alver J. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 2007, lk. 62-68.
23. **Kallunki, J. P., Silvola, H.** The effect of organizational life style on the use of Activity-Based Costing. – Management Acconting Research, 2008, Vol. 19, pp. 62-79.
24. **Kaplan, R. S., Anderson, S. R.** Time - Driven Activity. – Based Costing. Harvard Business Rewiew, 2004, Vol. 82, No. 11, pp. 131–138.
25. **Kaplan, R. S., Cooper, R.** Kulu ja tulemus. Tallinn: Fontes Kirjastus, 2002, 408 lk.
26. **Karu, S.** Juhtimise võlu ja valu. I osa, Tartu: Rafiko, 2001, 344 lk.
27. **Karu, S.** Kulude juhtimine ja arvestus. I osa, Tartu: Rafiko Kirjastus OÜ, 2008, 336 lk.

28. **Karu, S.** Tulemuslikkuse juhtimine ja mõõtmine [<http://www.juhtimine.ee>]. 21.08.2009.
29. **Karu, S., Milt, T., Albi, P., Jaansoo, A., Liivik, S., Erlenheim, M., Kallaste, A., Pallasmaa, P., Peek, R.** Eelarvejuhendi koostamine kohalikele omavalitsustele, riigiasutustele, äriühingutele. Tartu: Rafiko, 2007, 334 lk.
30. **Karu, S., Zirnask, V.** Eelarvestamine – üks strateegilise controllingu juurutamise eeldusi organisatsioonis. Tartu: Rafiko, 2004, 347 lk.
31. **Kukke, A.** ABC teooria rakendamine? [<http://juhtimisinfo.ee>]. 29.08.2011b.
32. **Kukke, A.** Tegevuspõhine kuluarvestus - mis see on? [<http://juhtimisinfo.ee>]. 22.08.2011a.
33. **Kuusik, A., Virk, K., Aarna, K., Sepp, L., Seppo, M., Mehine, T., Printhal, I.** Teadlik turundus. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2010, 342 lk.
34. **Laikre, K.** Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi rakendamise võimalused AS-s Saku Metall. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool, 2008, 99 lk.
35. **Lambot, K.** Tegevuspõhine kuluarvestus haldab kasvavaid üldkulusid. [<http://äripäev.ee>]. 24.11.2004.
36. **Leesmaa, A.** (AS Saaremaa Piimatööstuse tootmisjuht). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Kuressaare, 14. veebruar 2012.
37. **Lipp, A.** (AS Saaremaa Piimatööstuse tehnoloog). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Kuressaare, 14. veebruar 2012.
38. **Lääts, K., Haldma, T., Moeller, K.** Performance measurement patterns in service companies : an empirical study on Estonian service companies. – *Baltic Journal of Management*, 2011, Vol 6, No. 3, pp. 357-377.
39. **Lääts, K., Peets, P.** Vastutuspõhine arvestus – üks controllingu juurutamise eeldusi organisatsioonis. Tartu: Rafiko, 1999, 144 lk.
40. **Lääts, K., Peets, P.** Kulude käsitlest Eesti ettevõtetes Euroopa vaatenurgast.- Majandusarvestuse aktuaalsed probleemid äri- ja avalikus sektoris. Konverentsikogumik, 23.04.2004. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 2004, lk.107–122.
41. **Mereste, U.** Majandusleksikon I, Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2003a, 644 lk.
42. **Mereste, U.** Majandusleksikon II, Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2003b, 604 lk.

43. **Metshein, V.** (AS Saaremaa Piimatööstuse pearaamatupidaja). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Kuressaare, 16. veebruar 2012.
44. **Olkonen, A.** Piimanduse käsiraamat. Tartu, EPMÜ Loomakasvatusinstituut, 2001, 672 lk.
45. **Paas, A.** (AS Saaremaa Piimatööstuse kvaliteedijuht). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Kuressaare, 13. veebruar 2012.
46. **Parelo, R.** Kuluobjektid – mis need on ja milleks neid kasutatakse. [[http://www.optime.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=32&Itemid=1](http://www.optime.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=32&Itemid=1)]. 09.11.2008.
47. **Parelo, R.** Ressurside kirjeldamine kuluarvestuses. [[http://www.optime.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=24&Itemid=48](http://www.optime.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=24&Itemid=48)]. 17.04.2009c.
48. **Parelo, R.** Ressursikeskne majandusarvestus. [[http://www.optime.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=25&Itemid=47](http://www.optime.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=25&Itemid=47)]. 15.03.2009a.
49. **Parelo, R.** Tegevuspõhise kuluarvestuse praktiline juurutamine ja kasutamine. [[http://www.optime.eu/index.php?option=com\\_content&task=view&id=13&Itemid=49&limit=1&limitstart=0](http://www.optime.eu/index.php?option=com_content&task=view&id=13&Itemid=49&limit=1&limitstart=0)]. 15.04.2009b.
50. **Polding, A.** (AS Saaremaa Piimatööstuse müügijuht). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Kuressaare, 10.veebruar 2012.
51. **Pärl, Ü.** Kulude juhtimine-kas raha või aeg? [<http://www.juhtimine.ee>]. 28.07.2009b.
52. **Pärl, Ü.** Omahind–kas tõesti vajalik juhtimisotsuste tegemiseks? [<http://www.juhtimine.ee> ]. 23.07.2009a.
53. Raamatupidamise käsiraamat. Tallinn, Äripäeva Kirjastus, 2006, lk. 66-70
54. **Rebane, M., Visberg, A.-E.** Sissejuhatus raamatupidamisse. Raamatupidamise korraldamise alused ettevõttes. Tallinn, Külim, 1998, 158 lk.
55. **Saagpakk, A.** (AS Saaremaa Piimatööstuse juhatuse esimees). Autori intervjuu. Üleskirjutus. Kuressaare, 13. veebruar 2012.
56. **Saarniit, K.** Toimingupõhise kuluarvutluse kasutamisest Eestis. Raamatupidamiselt majandusarvestusele III, Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 2010, lk. 68–70.

57. **Stratton, W.O. , Desroches, D., Lawson, R. A. , Hatch, T.** Activity - Based Costing: Is it still relevant? – Management Accounting Quarterly, 2009, Vol. 10, No. 3, pp. 31–40.
58. **Taaler, J.** Tegevuspõhise kuluarvestuse teoreetilis-praktilistest probleemidest tootmiskulude arvestuses. Majandusarvestuse süsteemi aktuaalsed probleemid äri- ja avalikus sektoris. Tallinn, 2004, lk. 189-201.
59. **Wegmann, G.** The Activity – Based Costing Method: Development and Applications. – ICFAI Journal of Accounting Research, 2009, Vol. 8, No. 1, pp. 7–22.

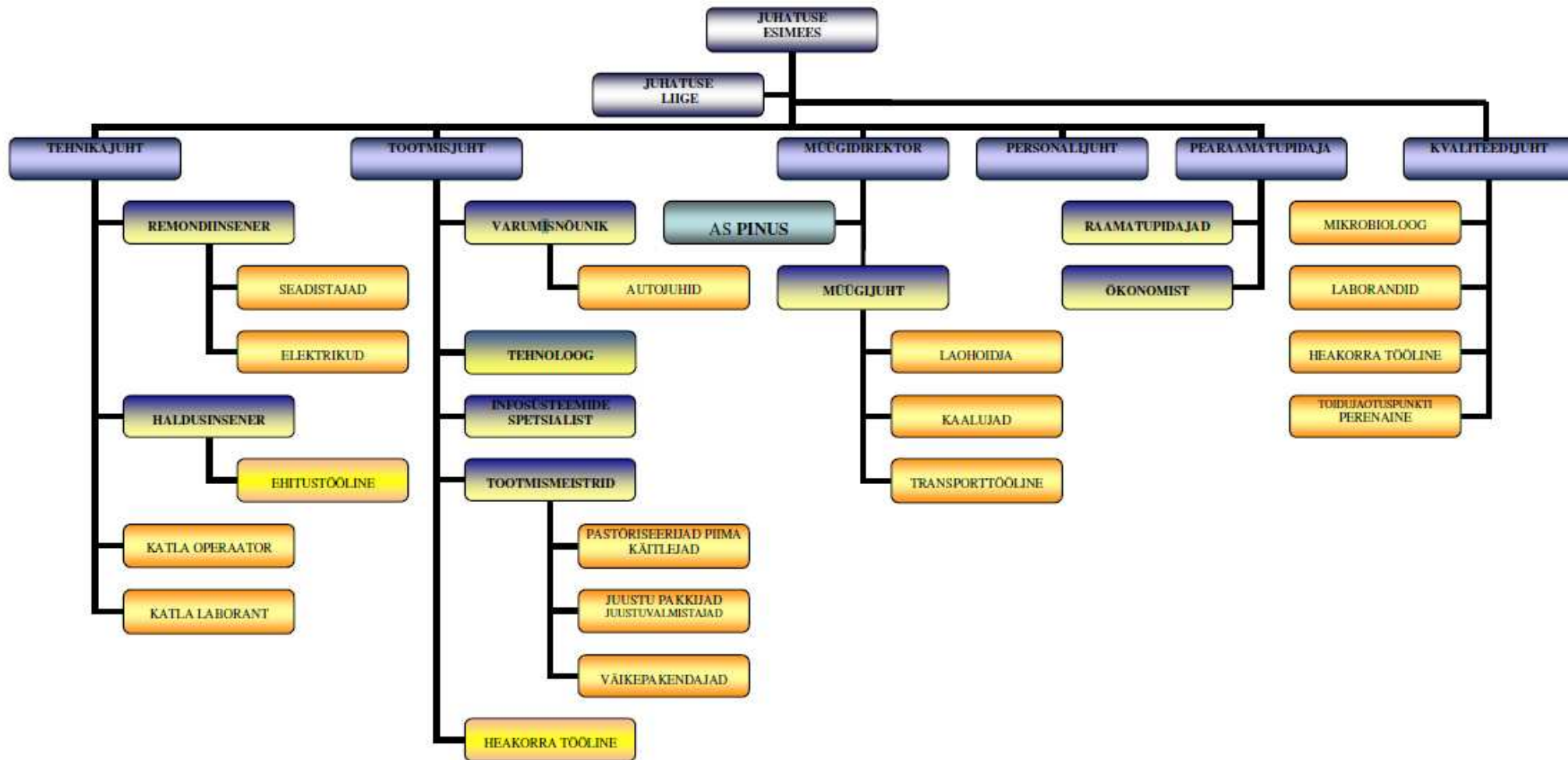
## LISAD

**Lisa 1.** AS Saaremaa Piimatööstuse aasta juustu müügi andmed erinevate nimetuste lõikes

<b>Juustu nimetus</b>	<b>Müüdud kogus t</b>	<b>Müügisumma tuh. €</b>	<b>Müügihind €/kg</b>
50%-ne juust	829,4	2 779,7	3,35
Hollandi Leibjuust	468,2	1 975,8	4,22
30%-ne juust	334,5	1 113,6	3,33
Saaremaa Edam	188,8	695,5	3,68
Saare juust	136,0	644,0	4,73
Saare Light	121,1	579,8	4,79
Sõbra juust	114,4	504,2	4,41
Põhjataht	92,9	385,2	4,15
Saare Leet	83,0	426,4	5,14
Kadaka juust	82,2	460,2	5,60
Lahja juust	52,8	169,0	3,20
Kadaka küüslauguga	33,0	186,4	5,63
Saaremaa Ekstra	28,7	120,5	4,05
Juku	18,1	84,8	4,69
Old Saare	6,9	43,4	6,29
Saare Leet Light	5,5	18,5	3,36
Siers 10%	4,4	15,4	3,50
Edam Light	1,2	4,2	3,39
Gouda	1,0	1,8	1,85

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse andmete põhjal); autori koostatud.

Lisa 2. AS Saaremaa Piimatööstuse struktuur





**Lisa 3.** Vastutuse jagunemine AS Saaremaa Piimatööstuse juhtimissüsteemis

VASTUTUSVALDKOND	JUHATUSE ESIMEES	KVALITEEDIJUHT	TOOTMISJUHT	TEHNOLOOG	TEHNIKAJUHT	PERSONALJUHT	PEARAAMATUPIDAJA	MÜÜGIJUHT	INFOTEHNOLOOGIA SPETSIALIST	VARUMISNÕUNIK	HALDUSINENER	TOOTMISMEISTRID	TÖÖLISED
ÜLDJUHTIMINE	P												
TURUNDUS, MÜÜK								P					
TOORAIN OSTMINE	P							X		X			
KAUPADE OSTMINE		X	X	X	X							X	
TOOTMINE, LADUSTAMINE			P	X				X				X	
VÄLJASTAMINE								P				X	
KVALITEEDIKONTROLL		P											
RESSURSSIDE JUHTIMINE			X				P						
SEIRE JA MÕÕTMINE		P	X									X	
HÄDAOLUKORDADE JA MITTEVASTAVUSTE KÄSITLEMINE		P	X	X	X							X	X
TÖÖKESKONNA OHUTUS											X		
TOOTEARENDEUS		X	X	X				P				X	

Lisa 3 järg

<b>SISE- JA VÄLISAUDITID</b>	<b>X</b>	<b>P</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
<b>TEHNILINE HOOLDUS</b>					<b>P</b>								
<b>TAGASISIDE ANALÜÜS</b>		<b>P</b>	<b>X</b>	<b>X</b>				<b>X</b>				<b>X</b>	
<b>HÜGIEENIEESKIRJAD</b>		<b>P</b>	<b>X</b>	<b>X</b>									<b>X</b>
<b>TOOTMIS-JA OLMERUUMIDE KORRASHOID</b>		<b>P</b>	<b>X</b>	<b>X</b>								<b>X</b>	
<b>KAHJURITE TÕRJE</b>		<b>P</b>											
<b>JOOGIVEE KONTROLL</b>		<b>P</b>											
<b>JÄÄTMEKÄITLUS</b>			<b>X</b>								<b>P</b>		
<b>LABORIUURINGUD</b>		<b>P</b>											
<b>PERSONALI TERVIS JA HÜGIEEN</b>				<b>X</b>		<b>P</b>							
<b>PERSONALI KOOLITUS</b>				<b>X</b>		<b>P</b>							
<b>VEOVAHENDITE HÜGIEEN JA KORRASHOID</b>		<b>X</b>						<b>X</b>		<b>X</b>			
<b>INFOSÜSTEEMIDE TEHNILINE KORRASHOID JA UUENDAMINE</b>									<b>P</b>				

**P**-protsessi juht      **X**-vastutaja valdkonnas/üksuses

Allikas: AS Saaremaa Piimatööstuse kvaliteediraamat.

**Lisa 4.** AS Saaremaa Piimatööstuse toimiva kuluarvestussüsteemi kulude loetelu kontoplaanis

<b>Konto nr.</b>	<b>Kulu nimetus</b>
<b>4000</b>	<b>TOOTMISE OTSEKULUD</b>
4100	Tootmise palgakulu
4110	Palga kulu
4120	Sotsiaalmaks
4130	Töötuskindlustus
4150	Puhkuse reserv
4160	Puhkusereservi sotsiaalmaks
4170	Puhkusereservi töötuskindlustusmaks
<b>4190</b>	<b>Tootmise palgakulu kokku</b>
4200	Tooraine, materjalid, teenused
4210	Piimatööstuse tooraine kulu
4212	Tooraine kadu kuluks (piim)
4212	Ostupiim kuluks
4216	Ostulõss kuluks
4220	Tootmise põhimaterjalide kulu
4230	Tootmise abimaterjalide kulu
4235	Pesuained,desoained
4240	Tootmise taara,pakendi kulu
4245	Taara inventuri kulu
4250	Väikevahendite kulu
4252	Eririietuse kulu
4255	Muude abimaterjalide kulu
4256	Kaup (ostuarve põllumeestele)
4257	Kaup (hüvitis põllumeestele)
4260	Vesi ja kanalisatsioon
4263	Vee ja kanalisatsiooni hüvitis
4265	Saastemaks, jäätmekäitlus
4270	Veterinaarjärevalve kulu
4275	Muud teenustööd
4280	Laboriproovide tasud
4283	Piima labori teenuste hüvitis
4283	Kulu – laborimüügil
4285	Laboriproovide transport
<b>4290</b>	<b>Tooraine, materjalid, teenused kokku</b>
4300	Seadmete kulud
4310	Seadmete,inventaride osad
4320	Seadmete, inventari remont, hooldus
4325	Seadmete remondi hüvitis
4330	Seadmete, inventari kulum
<b>4390</b>	<b>Seadmete kulud kokku</b>
4410	Elekter
4415	Elektri kulu hüvitis
4420	Kütte kulu tootmises
4425	Auru kulu hüvitis
4500	Tootmishoonete kulud
4520	Hoonete remont

#### Lisa 4 järg

Konto nr.	Kulu nimetus
4530	Hoonete kulum
4560	Heakord
<b>4590</b>	<b>Tootmishoonete kulud kokku</b>
4700	Tootmise transpordikulu
4710	Autokütus
4715	Saaremaa piimaveo hüvitis
4720	Autode tarvikud,remont
4725	Autode remondi hüvitis
4730	Tootmise transpordi vahendite kulum
4740	Transpordivahendite kindlustusmaksed
4750	Autode raskeveokimaks
4760	Transpordi kasutusrent
4770	Kulud veoteenusel- v.a. piimavedu
4771	Lõssi- ja vadakuveo hüvitis
4772	Tööliste vedu
4775	Kulud piimaveole Läänemaa,Hiiumaa
4778	Läänemaa,Hiiumaa piimaveo hüvitis
4779	Transpordi hüvitis
4780	Üleveo kulud oma autod
4785	Üleveo kulud muud autod
<b>4790</b>	<b>Tootmise transpordikulu</b>
4800	Muud tootmisega seotud kulud
4805	Kontoritarbed
4810	Telefoni kulu
4815	IT kulud
4820	Ajalehed, erialakirjandus 9%
4825	Ajalehed, ajakirjad 20%
4832	Lähetuse kulud 20%
4835	Lähetused- päevarahad käibemaksuvaba
4860	Töökaitse
4865	Tööliste kindlustus
4868	Hoonete,seadmete,kauba kindlustus
4870	Üürid,rendid 20%
4875	PRIA Meede 1.71- Juustu kvaliteet
4880	Valve teenused
4885	Maamaks
4890	Muud tootmise otsekulud
<b>4899</b>	<b>Muud tootmisega seot.kulud</b>
<b>4900</b>	<b>TOOTMISE OTSEKULU kokku</b>
<b>6000</b>	<b>TURUSTUSKULUD</b>
6100	Turustuse palgakulu
6110	Palgakulu
6120	Sotsiaalmaks
6130	Töötuskindlustus
6150	Puhkuse reserv
6160	Puhkusereservi sotsiaalmaks
6170	Puhkusereservi töötuskindlustusmaks

#### Lisa 4 järg

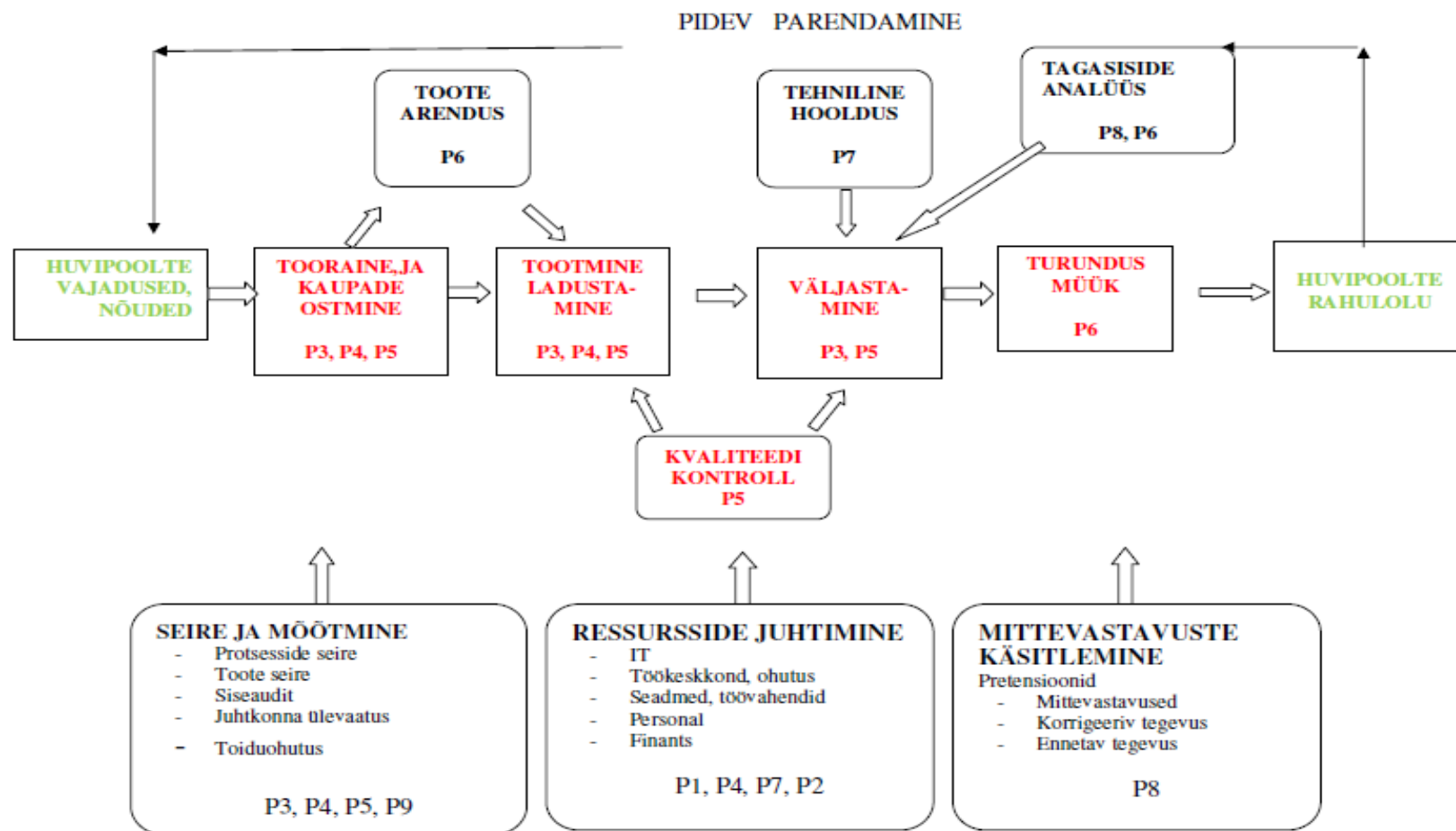
<b>6190</b>	<b>Turustuse palgakulu kokku</b>
6700	Turustuse transpordikulu
6730	Põhivara kulum
6770	Kulud veoteenustele
6775	Transpordi veo hüvitis EL
6778	Transpordi veo hüvitis Eesti
6780	Turustuse üleveo kulud
6785	Üleveo hüvitis
<b>6790</b>	<b>Turustuse transpordikulu kokku</b>
6800	Boonused
6805	Reklaamikulu
6808	Reklaamikulu käibemaksuta
6810	Telefonikulu
6815	Kindlustusmaksed
6820	Lootusetud nõuded
6825	Ebatöenäolised arved kuluks
6832	Lähetused
6835	Lähetuskulud käibemaksuvaba
6840	Toodangu markeerimiskulud
6850	Müügipinna üürid,rendid
6865	Kliendilt arvega tagastatud näidised
6890	Muud turustuskulud
<b>6900</b>	<b>TURUSTUSKULUD kokku</b>
<b>7000</b>	<b>ÜLDHALDUSKULU</b>
7100	Üldhalduse palgakulu
7110	Palgakulu
7120	Sotsiaalmaks
7130	Töötuskindlustus
7150	Puhkuse reserv
7160	Puhkusereservi sotsiaalmaks
7170	Puhkusereservi töötuskindlustusmaks
<b>7190</b>	<b>Üldhalduse palgakulu kokku</b>
7700	Üldhalduse transpordikulu
7710	Üldhalduse autokütuse kulu
7715	Auto kasutuse hüvitis
7720	Üldhalduse autode remont,hooldus
7730	Üldhalduse autode kulum
7740	Üldhalduse autode kindlustusmaksed
7745	Üldhalduse töötajate kindlustus
7760	Üldhalduse autode kasutusrent
7765	SPÜ nõukogu autokompensatsioon
7770	Kulud veoteenustele
7780	Üleveo kulud
<b>7790</b>	<b>Üldhalduse transpordikulu kokku</b>
7800	Muud üldhalduskulud
7805	Kontoritarbed
7810	Telefonikulu
7815	IT kulud

#### Lisa 4 järg

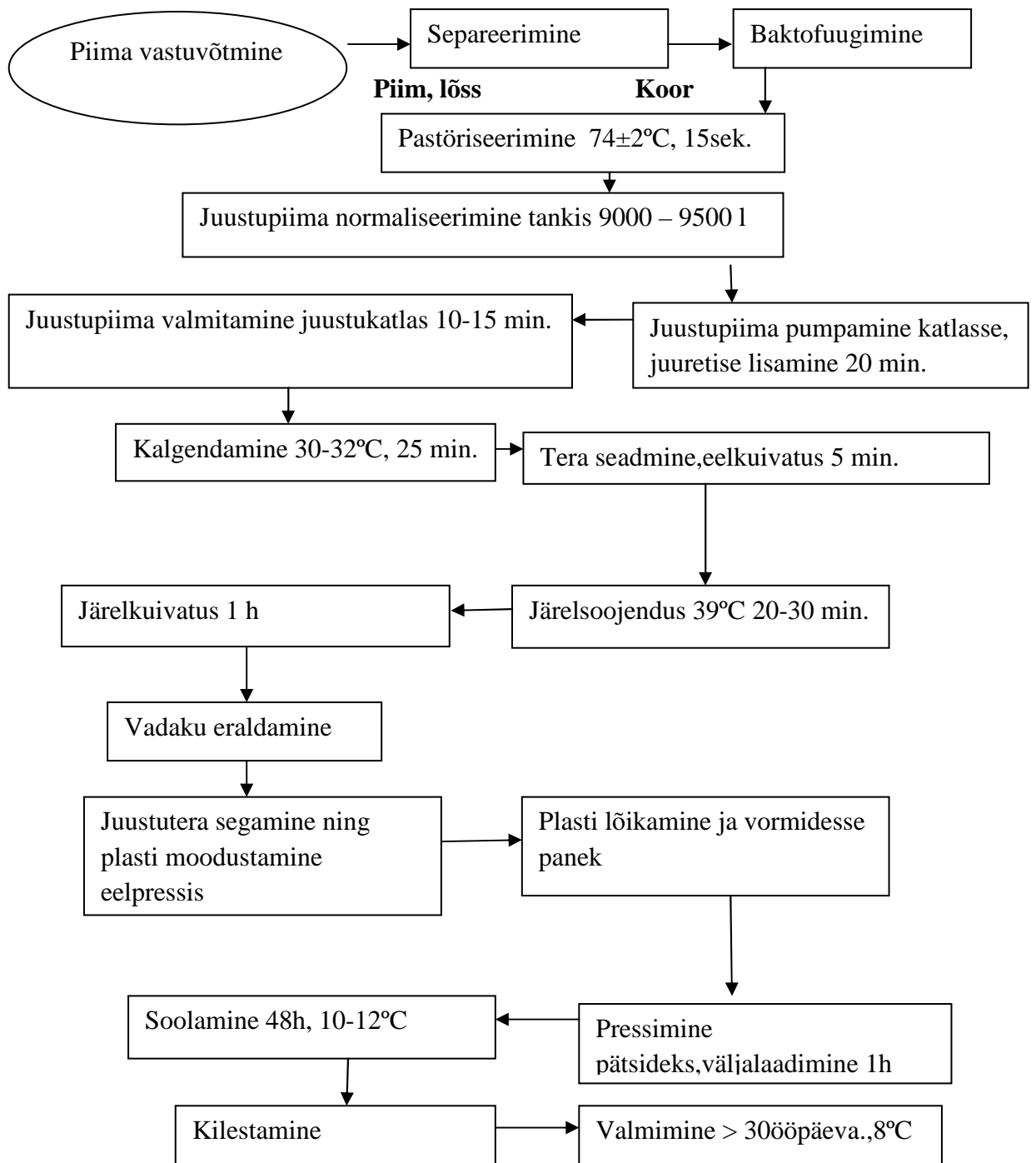
7820	Ajalehed,erialakirjandus 9%
7825	Ajalehed, erialakirjandus 20%
7830	Üldhalduse seadmete, inventari kulum
7831	Üldhalduse hoonete kulum
7832	Lähetused
7835	Lähetuskulud käibemaksuvabad
7840	Pangateenused
7845	Õigusabi
7846	Kroonika kulud
7848	Koolituskulud
7850	Töökaitse
7852	Ühistu liikmemaks
7854	Liikmemaksud
7860	Erisoodustused
7862	Erisoodustuse tulumaks
7864	Erisoodustuse sotsiaalmaks
7866	Erisoodustuse käibemaks
7867	Erisoodustus-autod-DB
7868	Erisoodustus–autod KR
7870	Tolliteenus
7875	Riigilõiv
7880	Maamaks
7885	Külalistele kingitused käibemaksuvaba
7890	Esinduskulud, vastuvõtukulud
7895	Muud üldhalduskulud
<b>7899</b>	<b>Muud üldhalduskulud kokku</b>
<b>7900</b>	<b>ÜLDHALDUSKULUD KOKKU</b>

Allikas: AS Saaremaa Piimatööstuse raamatupidamise sise-eeskiri.

**Lisa 5.** AS Saaremaa Piimatööstuse põhi- ja tugiprotsessid



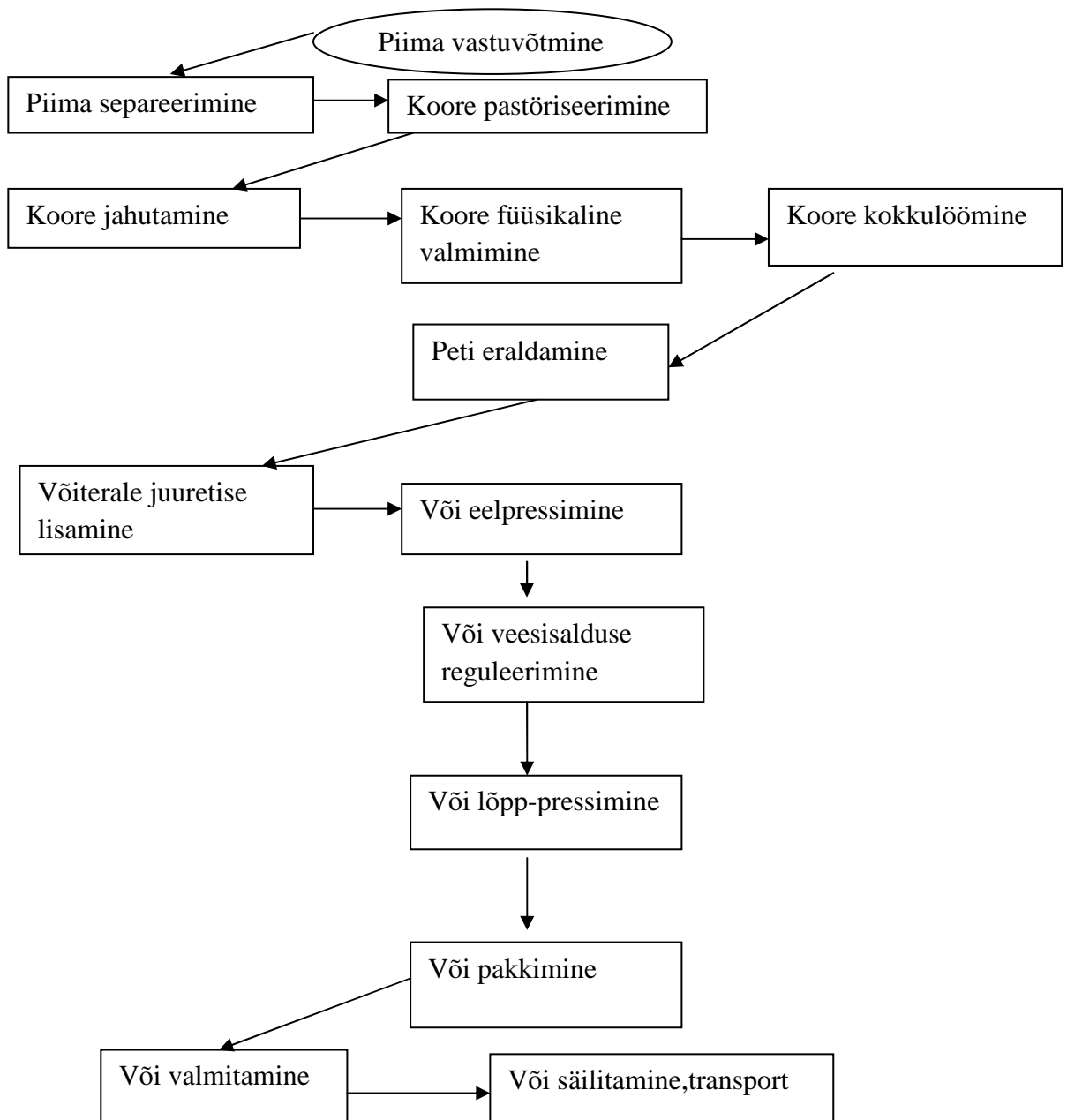
**Lisa 6.** Juustu tootmise tehnoloogiline skeem



Allikas: autori koostatud AS Saaremaa Piimatööstuse tootmise materjalide põhjal

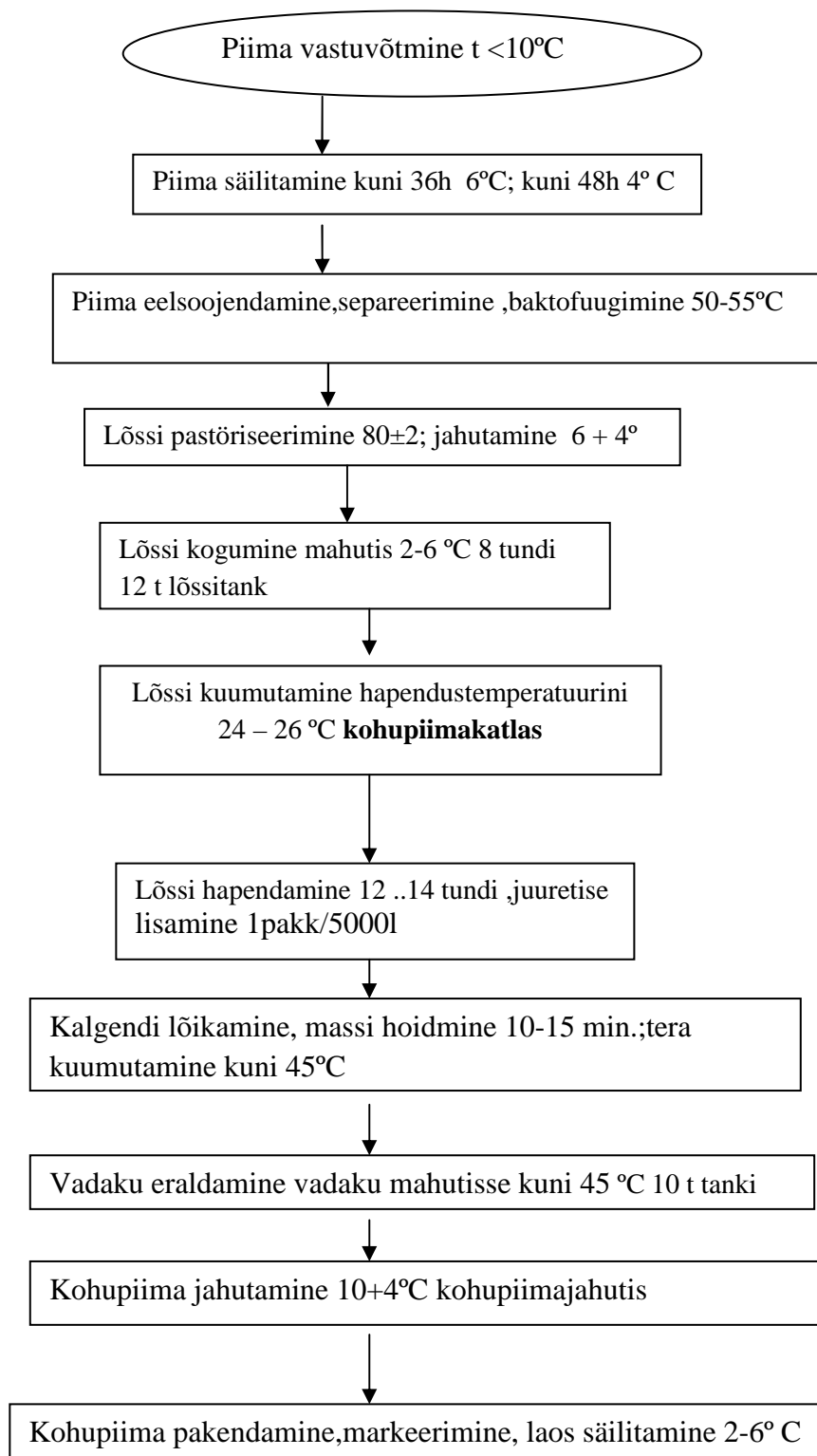


**Lisa 7.** Või tootmise tehnoloogiline skeem



Allikas: autori koostatud AS Saaremaa Piimatööstuse tootmise materjalide põhjal

**Lisa 8.** Kohupiima tootmise tehnoloogiline skeem



Allikas: autori koostatud AS Saaremaa Piimatööstuse tootmise materjalide põhjal

## **Lisa 9. AS Saaremaa Piimatööstuse toodete nomenklatuur**

### **Monoliit juustud**

1. Saare Light juust 4 kg
2. Saare juust 4 kg
3. Hollandi Leibjuust 4 kg
4. 50%-ne juust 4 kg
5. Sõbra juust 4kg
6. Saaremaa Edam juust 4 kg
7. Põhjätäht 4 kg
8. Saare Leet juust 4 kg
9. Saare Leet Light 15 kg
10. Saaremaa Ekstra juust 15 kg
11. Saaremaa Edam juust 15 kg
12. 30%-ne juust 15 kg
13. Saare juust 15 kg
14. Hollandi Leibjuust 15 kg
15. Saare Light juust 15 kg
16. Saare Leet juust 15 kg
17. Sõbra juust 15 kg
18. 50%- ne juust 15 kg
19. Old Saare juust 15 kg
20. Lahja juust 15 kg
21. Juku juust 15 kg

### **Viilutatud juustud**

1. Saare Leet juust viil 900g
2. Saare Light juust viil 900g
3. Hollandi Leibjuust viil 900g
4. Kadaka juust viil 900g
5. Saare juust viil 900g
6. Saaremaa Edam juust viil 150g
7. Kadaka juust küüslauguga viil 150g
8. Saare juust viil 150g
9. Sõbra juust viil 150g
10. Saare Light juust viil 150g
11. Kadaka juust viil 150g
12. Põhjätäht juust viil 150g
13. Saaremaa Ekstra juust viil 150g
14. Saare Leet juust viil 150g
15. Hollandi Leibjuust viil 150g
16. Hollandi Leibjuust viil 500g
17. Hollandi Leibjuust viil 300g
18. Saare Light juust viil 300g
19. Saare juust viil 300g

## **Lisa 9 järg**

### **Tükijuustud**

1. Edam Light 500g
2. Saare Leet 500g
3. Põhjataht 500g
4. Saare juust 500g
5. Saare Light 500g
6. Saaremaa Edam 500g
7. Juku juust 500g
8. Kadaka juust 500g
9. Sõbra juust 500g
10. Kadaka juust küüslauguga 500g
11. Kadaka juust 500g
12. Hollandi Leibjuust 500g
13. Saaremaa Ekstra 500g
14. Põhjataht juust 700g
15. Saaremaa Edam juust 700g
16. Saaremaa Edam 1kg
17. Old Saare juust 250g
18. Saare juust 350g
19. Sõbra juust 350g
20. Hollandi Leibjuust 350g
21. Saare Light juust 350g

### **Riivjuustud**

1. Riivjuust 2kg
2. Riivjuust 200g
3. Kadaka riivjuust 200g

### **Või**

1. Eesti või monoliit 25 kg
2. Saaremaa või paki 200 g
3. Soolakristallidega või paki 200 g

### **Kohupiim**

#### **Muud tooted**

1. Pastöriseeritud koor
2. Pett
3. Juustu vadak
4. Kohupiimavadak

**Lisa 10.** Intervjuudes osalenud AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonna liikmed

<b>Nimi</b>	<b>Ametikoht</b>
Andi Saagpakk	Juhatuse esimees
Andrus Leesmaa	Tootmisjuht
Aime Paas	Kvaliteedijuht
Virve Metshein	Pearaamatupidaja
Aime Polding	Müügijuht
Anne Lipp	Tehnoloog

Allikas: autori koostatud

**Lisa 11.** Intervjuu küsimused AS Saaremaa Piimatööstuse juhtkonnale

1. Kuivõrd AS Saaremaa Piimatööstuses olemasolev kuluarvestussüsteem rahuldab Teid? Palun andke omapoolne hinnang 7-pallisel skaalal.

Ei rahulda üldse

Rahuldab täielikult

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

Kui ei rahulda, siis miks?

2. Palun hinnake, 7-pallisel skaalal järgmisi väideteid, mis kajastavad ettevõttes toimiva kuluarvestussüsteemi toetust erinevatele tegevustele.

Toimiv kuluarvestussüsteem toetab järgmisi tegevusi:

Ei nõustu üldse

Nõustun täielikult

Otsustusprotsesse	1	2	3	4	5	6	7
Toote omahinna kalkuleerimist	1	2	3	4	5	6	7
Kulude prognoosi	1	2	3	4	5	6	7
Toodete müügihinna kalkuleerimist	1	2	3	4	5	6	7
Materiaalsete ressursside kasutamise efektiivsuse kontrolli	1	2	3	4	5	6	7
Ettevõtte siseste tulemusüksuste tegevustulemuste kindlaksmääramist ja ettevõtte jooksva majandustulemuse hindamist	1	2	3	4	5	6	7

3. Mis on peamised vajakajäämised ja mis võiks olla peamised arenguvajadused olemasolevas kuluarvestussüsteemis? Palun avaldage oma arvamust järgmiste tegevuste lõikes:

<b>Tegevused</b>	<b>Vajakajäämised</b>	<b>Arenguvajadused</b>
Otsustusprotsessid		
Toodete omahinna kalkuleerimine		
Kulude prognoosimine		
Toodete müügihinna kalkuleerimine		
Materiaalsete ressursside kasutamise efektiivsuse kontrollimine		
Ettevõtte siseste tulemusüksuste tegevustulemuste kindlaksmääramine ja ettevõtte jooksva majandustulemuse hindamine		

**Lisa12.** AS Saaremaa Piimatööstuse kulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis

<b>Kulukoha nimetus</b>	<b>Kulukoha kood</b>
<b>TOOTMISE PÕHIKULUKOHAD</b>	
<b>Piimaautod</b>	T010
<b>Vastuvõtuosakond</b>	T020
<b>Koorimise- pastöriseerimise osakond</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• separeerimis-baktofuugimis-pastöriseerimisprotsess</li> <li>• koore pastöriseerimis-jahutusprotsess</li> <li>• osakonna haldus</li> </ul>	T030
<b>Juustutootmise osakond</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• juustutootmisprotsess</li> <li>• osakonna haldus</li> </ul>	T040
<b>Juustu laagerduskelder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vaakumkilestaja</li> <li>• osakonna haldus</li> </ul>	T041
<b>Juustu tükeldamise üksus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• traatlõikur</li> <li>• laserlõikur Treif</li> <li>• pakendusseade Ulma Nevada</li> <li>• etiketeerija Multi Vac</li> <li>• üksuse haldus</li> </ul>	T042
<b>Juustu viilutamise üksus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• viilutaja Treif Divider</li> <li>• pakendusseade Webomatic</li> <li>• üksuse haldus</li> </ul>	T043
<b>Juustu riivimise üksus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• juusturiiv</li> <li>• vaakumkilestaja Webomatic</li> <li>• üksuse haldus</li> </ul>	T044
<b>Juustu suitsutamise osakond</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• suitsuahi</li> <li>• osakonna haldus</li> </ul>	T045
<b>Kohupiima tootmise osakond</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kohupiima tootmisprotsess</li> <li>• pakendamine</li> <li>• osakonna haldus</li> </ul>	T050
<b>Või tootmise osakond</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• või tootmisprotsess</li> <li>• või pakkemasin</li> <li>• pappkasti pakkemasin</li> <li>• või ladu</li> <li>• osakonna haldus</li> </ul>	T060
<b>TOOTMISE ABIKULUKOHAD</b>	
<b>Katlamaja</b>	T070
<b>Kompressortsehh</b>	T071

## Lisa 12 järg

<b>Laboratoorium</b>	T072
<b>Pesusõlm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• koorimise- pastöriseerimise osakonna CIP pesusüsteem</li><li>• juustu tootmise osakonna pesukeskus</li><li>• kohupiima tootmise osakonna pesusõlm</li><li>• või tootmise osakonna pesusõlm</li></ul>	T073

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse andmete põhjal); autori koostatud.



**Lisa 13.** AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestuse uus tootmiskulude kontoplaan

<b>Konto number</b>	<b>Kulukonto nimetus</b>
4000	TOOTEGRUPPIDE OTSEKULUD
4100	<b>Palgakulud</b>
4110	Palga kulu
4120	Sotsiaalmaks
4130	Töötuskindlustus
4150	Puhkusereserv
4160	Puhkusereservi sotsiaalmaks
4170	Puhkusereservi töötuskindlustusmaks
<b>4190</b>	<b>Tootegruppide otsesene palgakulu kokku</b>
<b>4200</b>	<b>Tooraine ja materjal</b>
4210	Piimatööstuse tooraine kulu
4212	Tooraine kadu kuluks
4214	Ostupiim kuluks
4216	Ostulõss kuluks
<b>4217</b>	<b>Tooraine kulud kokku</b>
<b>4218</b>	<b>Tootegruppide otsene põhimaterjal</b>
<b>4219</b>	<b>Tootegruppide otsene abimaterjal</b>
<b>4220</b>	<b>TOOTEGRUPPIDE OTSEKULUD KOKKU</b>
<b>4300</b>	<b>TOOTEGRUPPIDE KAUSSED TEGEVUSKULUD</b>
4301	<b>Kaudsed palgakulud</b>
4302	Palga kulu
4303	Sotsiaalmaks
4304	Töötuskindlustus
4305	Puhkusereserv
4306	Puhkusereservi sotsiaalmaks
4307	Puhkusereservi töötuskindlustusmaks
<b>4308</b>	<b>Kaudsed palgakulud kokku</b>
4309	<b>Kaudsed muud abimaterjalid</b>
4310	Pesuained,desoained
4311	Väikevahendite kulu
4314	Eririietuse kulu
4315	Muud
<b>4316</b>	<b>Kaudsed muude abimaterjalide kulud kokku</b>
4317	<b>Kaudsed teenused</b>
4318	Vesi ja kanalisatsioon
4319	Saastemaks, jäätmekäitlus
4320	Veterinaarjärelvalve kulu
4321	Muud teenustööd
4322	Veoteenus
4323	Praami üleveokulud

**Lisa 13 järg**

<b>Konto number</b>	<b>Kulukonto nimetus</b>
4324	Laboriproovide tasud
4325	Laboriproovide transport
<b>4326</b>	<b>Kaudsed teenuste kulud kokku</b>
<b>4327</b>	<b>Kaudsed seadmete kulud</b>
4328	Seadmete, inventaride osad
4329	Seadmete, inventari remont,hooldus
4330	Seadmete ,inventari kulum
4331	Seadmete kindlustus
<b>4390</b>	<b>Kaudsed seadmete kulud kokku</b>
<b>4410</b>	<b>Elekter</b>
<b>4420</b>	<b>Küte</b>
<b>4500</b>	<b>Kaudsed tootmishoonete kulud</b>
4520	Hoonete remont
4530	Hoonete kulum
4560	Heakord
4561	Hoonete kindlustus
<b>4590</b>	<b>Kaudsed tootmishoonete kulud kokku</b>
<b>4700</b>	<b>Kaudsed transpordikulud</b>
4710	Autokütus
4720	Autode,tarvikud, remont
4725	Autode remondi hüvitis
4730	Kulum
4740	Kindlustusmaksed
4750	Raskeveokimaks
4775	Piimaveo teenus mujalt
<b>4790</b>	<b>Kaudsed transpordikulud kokku</b>
<b>4800</b>	<b>Kaudsed muud tootmisega seotud kulud</b>
4805	Kontoritarbed
4810	Telefoni kulu
4815	IT kulud
4820	Ajalehed,erialakirjandus 9%
4825	Ajalehed,ajakirjad 20%
4832	Lähetuse kulud
4860	Töökaitse
4865	Tööliste kindlustus
4868	Kauba kindlustus
4870	Üürid,rendid
4875	PRIA Meede 1.71-Juustu kvaliteet
4880	Valve teenused
4885	Maamaks
4890	Muud tootmise otsekulud

**Lisa 13 järg**

<b>4895</b>	<b>Kaudsed muud tootmisega seotud kulud kokku</b>
<b>4896</b>	<b>TOOTEGRUPPIDE TEGEVUSKULUD kokku</b>
<b>4900</b>	<b>TOOTEGRUPPIDE KULUD KOKKU</b>

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse andmete põhjal); autori koostatud.

**Lisa 14.** AS Saaremaa Piimatööstuse loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tegevuste kulukogumid kulugruppide lõikes ja ressursi kulukäituriid

<b>Tegevuse kulukogum</b>	<b>Tegevuse kulukogumi ressursi kulukäitur</b>
<b>1. Tooraine varumine</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude transpordikulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Varumisringide arv ja pikkus</b>
<b>2. Tooraine vastuvõtt</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Vastuvõtu kestvus ja aeg</b>
<b>3. Tooraine eeltöötlus</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Eeltöötluse kestvus ja aeg</b>
<b>4. Juustu tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude tootmishoonete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Juustukatelde arv</b>
<b>5. Juustu laagerdamine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Elekter Tegevuskulude tootmishoonete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Laagerduse kestvus</b>
<b>6. Tükeldatud juustu tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Tsüklite arv</b>
<b>7. Viilutatud juustu tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Tsüklite arv</b>
<b>Tegevuse kulukogum</b>	<b>Tegevuse kulukogumi ressursi kulukäitur</b>
<b>8. Riivjuustu tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Tsüklite arv</b>

## Lisa 14 järg

<b>9. Suitsujuustu tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Tsüklite arv</b>
<b>10. Kohupiima tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude tootmishoonete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Kohupiimakatlate arv</b>
<b>11. Või tootmine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude tootmishoonete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Partiide arv</b>
<b>12. Ladustamine</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Elekter Tegevuskulude tootmishoonete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Ladustamise kestvus</b>
<b>13. Kvaliteedikontroll</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Kontrollide arv</b>
<b>14. Väljastamine</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Väljastamiskordade arv</b>
<b>15. Auru tootmine</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku	<b>Soojusenergia hulk</b>
<b>Tegevuse kulukogum</b> Tegevuskulude seadmete kulud kokku Elekter Küte Tegevuskulude tootmishoonete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Tegevuse kulukogumi ressursi kulukäitur</b>
<b>16. Külma tootmine</b> Tegevuskulude seadmete kulud kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Külmaenergia hulk</b>

## Lisa 14 järg

<b>17. Seadmete pesu</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Tegevuskulude seadmete kulud kokku Elekter Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Pesutsükli arvu arv</b>
<b>18. Pidev seire ja mõõtmine</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Seirete ja mõõtmiste arvu arv</b>
<b>19. Tootearendus</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude teenused kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Uute toodete arvu arv</b>
<b>20. Tehniline hooldus</b> Tegevuskulude palgakulud kokku Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude seadmete kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Hooldustunnid</b>
<b>21. Tagasiside analüüsimine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Tagasiside kordade arvu arv</b>
<b>22. Mittevastavuste käsitlemine</b> Tegevuskulude muude abimaterjalide kulud kokku Tegevuskulude muud tootmisega seotud kulud kokku	<b>Mittevastavuste käsitlemise kordade arvu arv</b>

Allikas: (AS Saaremaa Piimatööstuse andmete põhjal); autori koostatud.

## **SUMMARY**

### DEVELOPING ACCOUNTING SYSTEM IN SAAREMAA PIIMATÖÖSTUS LTD.

Maire Magus

The business success and managing the risks are directly linked to entrepreneurs and to the effectiveness of the accounting system implemented in a company. In order to achieve better economic results, an entrepreneur must act in as a balanced and elaborate way as possible, to optimize the exploitation of the existing resources. A changed environment needs increasingly more accurate information about the activities, processes, products, services and clients of the company. Very often a price shaping, product pool and process technology decisions are made using a distorted cost information and in most cases there is no alternative information that would show the deficiencies to managers. The problem is discovered after the competitiveness and profitability of the company have deteriorated. A tightening global competition and radical new production technologies have made the accurate cost of production a successful competition. The premise of effective expenses lies in the modernization of accounting and control systems. Traditional cost accounting systems are restrained by their usage because in a changing environment they do not provide adequate information about the cost evolution and do not show relations between costs and activities. Nowadays the overhead rate is the cost structure tends to increase more and more, thus it is essential that the overheads are allocated to products based on their actual relations to the products. Activity – based costing ( ABC ) systems concentrate on the activities of the company as the key elements while analysing the cost behaviour and connecting resource costs to activities and business processes. ABC system enables to control the costs better and by that save money and increase the value of the company. It also enables to plan the future in order to make a business plan and helps to manage the production processes.

For Saaremaa Piimatööstus Ltd. it is actual to improve the existing cost accounting system because it does not sufficiently managing decisions. The activities of the company are diverse and production processes difficult, consequently it is essential to get an accurate overview of the developing of cost values of the products and of their profitability in order to be competitive in the market.

The objective of the present master`s thesis is to determine the disadvantages of the accounting system which is applied in Saaremaa Piimatööstus Ltd. and also to provide some suggestions to improve the system.

In order to achieve the goal of the paper different research tasks were set:

- handling the theoretical basis of the accounting system;
- passing the step to create the ABC system;
- the analysis of the accounting system of Saaremaa Piimatööstus Ltd.;
- to provide suggestions to improve and develop the accounting system based on the analysis;
- developing ABC principles for Saaremaa Piimatööstus Ltd.

The analysis of the accounting systems in Saaremaa Piimatööstus Ltd. of the present master`s thesis revealed the following problems:

- does not support enough managing decisions;
- does not enable to obtain the right costs values;
- the lack of flexible cost developing decision making;
- not possible to make a product – client based profitability analysis;
- does not give a review of the errors while using the resources;
- no relations between casual resources, activities and costs;
- an assessing parameter is used to allocate the costs to the products.

Basing on the theoretical part of the paper, on the analysis of Saaremaa Piimatööstus Ltd. and on the interviews carried out with the board of directors, the author of the paper provide some recommendations to develop the cost accounting systems:

- to develop the principles in transition to ABC system;



- create new costs centres according to the company`s activities of the value – chain;
- create a list of activities;
- associate resource costs to the exact activities;
- to define the cost objects;
- to connect the activity costs to the cost objects through the cost drivers.

As the author of the paper I see a real profit from taking the activity – based costing system into exploitation in the company, because passing the steps in this system helps to obtain accurate and right product value. For further development of the paper it is useful to implement ABC on an activity based managing and on activity based budgeting.