

TARTU ÜLIKOOL  
Majandusteaduskond  
Ettevõtetmajanduse instituut

Jaana Pelska

Kuluarvestussüsteemi arendamine hinnastamise eesmärgil  
Respo Haagised AS-i näitel

Magistritöö ärijuhtimise magistrikraadi taotlemiseks ärijuhtimise erialal

Juhendaja: Dots. Kertu Lääts

Tartu 2013

## SISUKORD

Sissejuhatus .....	4
1. Ettevõtte kuluarvestussüsteemi teoreetilised alused .....	7
1.1 Kuluarvestussüsteemi eesmärgid ja olemus .....	7
1.2 Omahind kui hinnastamise alus .....	20
1.3 Tegevuspõhise kuluarvestuse eelised hinnastamisel traditsioonilise kuluarvestuse ees .....	27
1.4 Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsess ettevõttes .....	36
1.4.1 Tegevuste nimistu loomine .....	36
1.4.2 Ressursikulude seostamine tegevustega .....	38
1.4.3 Kulukandjate määratlemine .....	42
1.4.4 Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamisel ilmnedavad ohud ja takistused .....	43
2. Respo Haagised AS-i kuluarvestussüsteemi analüüs ja arendamine .....	46
2.1 Respo Haagised AS-i üldiseloomustus .....	46
2.2 Senise kuluarvestussüsteemi analüüs .....	57
2.5 Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomine Respo Haagised AS-is .....	64
2.5.1 Tegevuste nimistu loomine .....	64
2.5.2 Ressursikulude seostamine tegevustega ja kulukäitrite määratlemine .....	66
2.5.3 Toodete omahinna kalkuleerimise näide tegevuspõhisel kuluarvestusel .....	71
Kokkuvõte .....	77
Kasutatud allikate loetelu .....	80
Lisa 1. Respo Haagised AS-i toodetavate haagiste nomenklatuur .....	84-86
Lisa 2. Respo Haagised AS-i struktuur .....	87
Lisa 3. Intervjuudes osalenud Respo Haagised AS-i töötajad .....	88
Lisa 4. Respo Haagised AS-i praeguse kuluarvestussüsteemi kulude loetelu kontoplaanis .....	89-92

Lisa 5. Respo Haagised AS-is hetkel kasutusel olevad kulude tootekategooriad.....	93-94
Lisa 6. Respo Haagised AS-il 2011. aastal müüdud haagised .....	95-99
Lisa 7. Respo Haagised AS-i põhi- ja tugiprotsessid.....	100
Lisa 8. Respo Haagised AS-i kulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kularvestussüsteemis .....	101
Lisa 9. Respo Haagised AS-i loodava tegevuspõhise kularvestuse uus tootmiskulude kontoplaan.....	102-105
Lisa 10. Tootmiskompleksi üldiseloostus.....	106
Summary .....	107

## Sissejuhatus

Viimaste aastate muutused majanduskeskkonnas on tugevalt mõjutanud seni kasutusel olnud turundusstrateegiaid, konkurentsi, tootearendust ja tekitanud muudatusi hinna struktuuris. Kõige olulisem probleem on kuluarvestusega seotud valdkondades ehk kuidas jaotada üldkulusid toodetele. Paremate majandustulemuste saavutamiseks peavad ettevõtted tegutsema võimalikult läbimõeldult ja tasakaalustatult, optimeerides olemasolevate ressursside kasutamist, et kulutada võimalikult säästlikult. Omades infot kulude struktuurist, tekkest ja seostest tegevusega, on võimalik suunata nende kasutamist. Traditsioonilised kuluarvestussüsteemid on piiratud oma kasutusvõimaluste poolest, kuna ei anna muutuvas keskkonnas piisavat ülevaadet kulude kujunemisest organisatsioonis ning seost kulude ja tegevuste vahel. Traditsioonilise kuluarvestuse alusel saadud toodete kulud on tihti ebaõiged, kuna kulude jaotamisel lähtutakse enamasti vaid tootmis- või teenusmahtudest. Tänapäeva ettevõtetes suureneb aga 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 vastuse 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.

Respo Haagised AS-i jaoks on praegusel hetkel aktuaalne olemasoleva kuluarvestussüsteemi arendamine, kuna juhtimisotsuste tegemiseks vajatakse senisest

põhjalikumad informatsiooni. Ettevõtte tegevus on mitmekesine ja tootmisprotsessid keerulised, seega on ettevõtte jaoks väga oluline saada täpset ülevaadet toodete omahindade kujunemisest ning nende kasumlikkusest.

Käesoleva magistritöö eesmärgiks on luua Respo Haagised AS-is tegevuspõhine kuluarvestussüsteem, mis tagaks hinnastamiseks vajaliku detailse kuluinfo.

Töö eesmärgi täitmiseks püstitatakse järgnevad uurimisülesanded:

- käsitleda kuluarvestussüsteemi teoreetilisi aluseid;
- anda ülevaade omahinna kalkuleerimisest ja hinnastamise alustest;
- kajastada tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsessi etappe;
- analüüsida Respo Haagised AS-is kasutusel olevat kuluarvestussüsteemi;
- täiustada kuluarvestussüsteemi komponente;
- kujundada välja tegevuspõhise kuluarvestuse põhimõtted Respo Haagised AS-is.

Töö teoreetiliseks tagapõhjaks on kuluarvestuse olemuse, eesmärkide ja põhikontseptsioonide käsitlemine. Erinevate autorite seisukohtade võrdlemine koos omapoolsete seisukohtade ja hinnangute andmisega. Võrreldakse traditsioonilist ja tegevuspõhist kuluarvestust. Kirjeldatakse kuluarvestussüsteemi arendamise protsessi erinevaid etappe ettevõttes ning tuuakse välja süsteemi juurutamisel ilmnevad ohud ja takistused.

Töö koostamisel kasutatakse meetodiliste võtetena Respo Haagised AS-i 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. Läbitakse tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsessi etapid ning tuuakse välja selle juurutamisel ilmnevad ohud ja takistused.

Töö empiiriline osa sisaldab Respo Haagised AS-i senise kuluarvestussüsteemi analüüsi ning hinnangute andmist saadud analüüsi tulemustele. Tuuakse välja toimiva kuluarvestussüsteemi kitsaskohad. Ettevõttes tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise alapeatükis käsitletakse tegevuste nimistu loomist, ressursikulude seostamist tegevustega ning kulukandjate arvestust.

Magistritöö autor tänab oma juhendajat dotsent Kertu Lätse asjakohaste märkuste ja sisukate nõuannete eest ning Respo Haagised AS-i juhtkonda igakülgse abi ja hea koostöö eest.

# 1. Ettevõtte kuluarvestussüsteemi teoreetilised alused

## 1.1 Kuluarvestussüsteemi eesmärgid ja olemus

Kuluarvestus, ühendab teatud määral finants- ja juhtimisarvestust, jälgides nii kulude kajastamist raamatupidamisregistrites, varude maksumuse kujunemist ja kajastamist bilansis, müüdud kaupade kulu kujunemisest kasumiaruandes kui ka kulude analüüsi ja selle rakendusi ettevõtte siseses juhtimisarvestuse protsessis (toodete ja teenuste omahinna kalkuleerimisel, kulude kavandamisel, hinnakujundusel jne). Seega peab kuluarvestus olema [Kivistik 2003; Lukka, Granlund 2007]:

- planeeritud – planeerides, eelarvestades kulusid luuakse eeldused kulude kontrollimiseks ja juhtimiseks. Omades ülevaadet kui palju võib kulutada, et saavutada soovitud kasum, saab oodatust suuremate väljaminekute korral kiiresti reageerida ja selgitada välja põhjused ning mõjud kogu ettevõttele;
- oluline – ettevõtte kulusid tuleb vaadelda lähtuvalt nende olulisusest. Ettevõtte tegevusele olulisi kulusid vaadeldakse eraldi kuluühikutena, väheolulisi kulusid aga kulugruppidena;
- otstarbekohane – kuluarvestussüsteem tuleb üles ehitada vastavalt konkreetse ettevõtte vajadustele;
- õigeaegne – info kulukohtade kohta peab laekuma analüüsijatele-otsustajatele õigeaegselt;
- hästi esitatud – kulude kohta laekuvast informatsioonist peab olema võimalik kiiresti leida oluline info;
- piisavalt täpne – info täpsusaste peab võimaldama selle põhjal vastu võtta majanduslikult põhjendatud otsuseid;
- ühtne – ühtne kuluarvestuse süsteem tähendab samade meetodite, põhimõtete ja tehnikate kasutamist kogu ettevõttes, võimaldades kulusid võrrelda ja seeläbi tuvastada ja kõrvaldada ebaefektiivsust.

Kuluarvestussüsteeme võib liigitada lähtuvalt erinevatest kriteeriumitest [Kaplan, Cooper 2002]:

1. liigitus lähtuvalt kulu mõõtmise (*cost measurement*) meetodist:
  - 1) tegelikel kuludel põhinev kuluarvestussüsteem (*actual costing system*) on kuluarvestussüsteem, mis kasutab toote kulude arvestamisel kõikide toodete tegelikke kulusid (tegelikke otseseid materjali-, tööjõu- ja üldkulusid).
  - 2) normkuludel põhinev kuluarvestussüsteem (*normal costing system*) on kuluarvestussüsteem, mis kasutab toote kulude arvestusel tegelikke otseseid materjali- ja tööjõukulusid ning eelarvestatud normatiivseid üldkulu määrasid.
  - 3) standardkuludel põhinev kuluarvestussüsteem (*standard costing system*) on kuluarvestussüsteem, mis kasutab toote kulude arvestusel kõigi kolme tootmiskulu kindlaks tegemiseks varem kindlaksmääratud eelarvestatud standardkulusid ja koguseid.
2. liigitus lähtuvalt kulude kogumise (*cost accumulation*) meetodist:
  - 1) töökuluarvestuse süsteem (*job costing system*) on toote kuluarvestussüsteem, kus kuluobjektiks on töö (tellimus) ja kulud arvestatakse kindlale tööle (tellimusele).
    - a) tellimuse kuluarvestuses (*job costing*) käsitletakse tööna tellimust ja eesmärgiks on leida tellimuse täitmiseks tehtud kulud.
    - b) lepingu kuluarvestuses (*contract costing*) käsitletakse tööna lepingut ja eesmärgiks on leida lepingu täitmiseks tehtud kulud.
    - c) partii kuluarvestust (*batch costing*) kasutatakse nii töökuluarvestuses kui ka protsessikuluarvestuses lähtuvalt sellest, kas partii valmib üksikute tehtud tööde või protsessis tehtud tööde tulemusena.
    - d) projekti kuluarvestuses (*project costing*) käsitletakse tööna projekti ja eesmärgiks on leida projekti täitmiseks tehtud kulud.
  - 2) protsessikuluarvestuse süsteem (*process costing system*) on toote kuluarvestussüsteem, kus kuluobjektiks on tootmisprotsessid või osakonnad.
    - a) partii kuluarvestust (*batch costing*) kasutatakse nii töökuluarvestuses kui ka protsessikuluarvestuses lähtuvalt sellest, kas partii valmib üksikute tehtud tööde või protsessis tehtud tööde tulemusena.

- b) protsessi kulu arvestuses on eesmärgiks leida üksiku protsessi kulutused lähtuvalt protsessikuluarvestuse üldistest põhimõtetest.
  - c) teenuse või funktsiooni kuluarvestus (*service/function costing*) on kuluarvestuse meetod teatavate teenuste või funktsioonide, nagu sööklad, hooldustööd, personalitöö, kuluarvestuse teostamiseks.
  - d) üksiktoote või teenuse kuluarvestus (*output costing*) on kuluarvestusmeetod, mida kasutatakse siis, kui organisatsioon protsessis toodab ainult ühte toodet või osutab ühte teenust.
3. liigitus lähtuvalt üldkulude jaotamise meetodist:
- 1) traditsiooniline kuluarvestussüsteem (*traditional costing system*) on kulude arvestuse meetod, mille kasutamisel liigitatakse kulud otsekuludeks ja kaudkuludeks ning arvestatakse kõik kulud kuluobjektidele, kasutades mahupõhiseid kulukäitureid.
  - 2) tegevuspõhine kuluarvestussüsteem (*activity-based costing system, ABC-system*) on kulude arvestuse meetod, mille abil arvestatakse kulud kuluobjektidele (toodetele, teenustele), lähtuvalt nende kulude seosest ühe või teise tegevusega, kasutades tegevuspõhiseid kulukäitureid.
4. liigitus lähtuvalt kulude liigitusest ja jaotamise ulatusest kuluobjektidele:
- 1) täiskuluarvestuse süsteem (*absorption costing system*) on kulude arvestuse meetod, mille kasutamisel liigitatakse kulud otsekuludeks ja kaudkuludeks ning arvestatakse kõik kulud kuluobjektidele.
  - 2) osakuluarvestuse süsteem (*marginal costing system*) on kulude arvestuse meetod, mille kasutamisel liigitatakse kulud muutuvkuludeks ja püsikuludeks ja kuluobjektidele arvestatakse mitte kõik kulud nagu täiskuluarvestuses, vaid osa kulusid – muutuvkulud. (Muutuvkulud on kulud, mis muutuvad funktsionaalselt tegevusmahu muutumisega.)

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

toimida nii organisatsiooni välistele- 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, müügihinna kui ka siirdehindasid. [Lääts, Peets 2004: 107]

Kaasaegset majanduskeskkonda iseloomustavad teravnev konkurents, vähenevad marginaalid ja kiiremad muutused. Sellised olukorras on muutunud järjest olulisemaks ettevõtete võime oma tegevuse erinevaid stsenaariume ette näha ja läbi mängida ning otsida paljude võimaluste seast parimat. Paratamatult on üks keskne küsimus lisaks planeeritavatele müügiimahtudele ka toodete omahind ja ettevõtte ressursivajadus, sest ka optimistlike prognooside puhul on oluline endale aru anda, kas prognoositud mahtudega ka toime tullakse. Seda ülesannet suudab täita ainult kulusid tegevus(protsessi)põhiselt jagav arvestussüsteem, mis tagab korrektse omahinna ning võimaldab modelleerida omahinda ja ressursikasutust ka tulevikus. [Parelo 2009a]

Kuluarvestuse eesmärgid jagunevad üldisteks ja spetsiifilisteks eesmärkideks [Haldma, Karu 1999: 10].

Üldised eesmärgid:

- materiaalsete ressursside soetamisega, tootmisega ning kasutamise 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 informatsiooni kättesaadavus, selleks, et [Davila, Wouters 2004]:

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

Esimeseks sammuks kuluarvestussüsteemi loomise, aga ka olemasoleva kuluarvestussüsteemi analüüsi ja arendamise puhul, on kõikide oma ettevõtte kulude liigitamine. Kulude liigitamise sisuks on samaliigiliste kuluartiklite rühmitamine eesmärgiga saada erinevatest kuludest paremat ülevaadet. 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]

Ettevõtte peaks kuluinformatsiooni koguma ja töötlemata nii, et oleks võimalik eraldi välja võtta kulud erinevate ressursside 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 kajastamine 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 rahvusvaheliseks muutumine ning infotehnoloogia pidev areng. Välised muutused nõuavad ettevõttesiseste kuluarvestus-, juhtimis- ning infosüsteemide kaasajastamist, et varustada eri tasemel infotarbijaid neile olulise informatsiooniga. Selle alusel peab saama langetada otsuseid ja tõhustada ettevõtte majandustegevust. [Kadak 2004: 70]

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, väärtusi 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 kaudseks kuluks on kõik muud tootmisprotsessiga seotud kulud peale otseste materjalide ja tööjõukulude. Mittetootmiskuludeks on turustuskulud, üldhalduskulud, laenuintressid ning muud finantskulud ja muud ärikulud. Eristatakse ka veel ühikukulused (tootekulusid) ja perioodikulused. Perioodikulud kantakse täielikult kuluks sellel perioodil, millal nad tehti. [Rebane, Visberg 1998: 36]

Lähtudes juhtimisotsuste kujundamise ja täitmise kontrollimisele seisukohast eristatakse kolme liiki kulusid [Haldma, Karu 1999: 44-46]:

- käitumuslikust aspektist lähtuvalt – muutuvkulused ja püsikulused;
- arvestusobjektiga seotusest lähtuvalt – otsekulud ja kaudsed kulud;
- kontrollitavuse aspektist lähtuvalt – kontrollitavad ja mittekontrollitavad kulud.

Kulusid saab liigitada püsi- ja muutuvkuludeks. Selline liigitamine on vajalik näiteks varade hindamisel, omahinna kalkuleerimisel. Taolisel liigitamisel tuleb erilist tähelepanu pöörata kulude seotusele toodanguga [Davila, Wouters 2004]:

- püsikulu on kulu, mis jääb muutumatuks sõltumata tegevusmahu suurenemisest või vähenemisest, näiteks juhatuse liikmete töötasu, hoonete rendikulu jne;

- muutuvkulu on kulu, mis muutub seoses tegevuse mahu suurenemise või vähenemisega, näiteks tooraine kulu, kütusekulu, tulemuspalk jne.

Lisaks eelnimetatutele võib esineda ka segakulusid, mis sisaldavad nii püsi- kui muutuvkulu komponenti. Niisugusteks kuludeks on näiteks telefonikulu, milles sisaldub püsiv kuutasu püsikuluna ja minutitasu muutuvkuluna. [Bebbington, Gray, Hibbitt, Kirk 2001]

Kulusid võib liigitada otsesteks ja kaudseteks kuludeks [Bebbington, Gray, Hibbitt, Kirk 2001, Kaplan, Cooper 2002]:

- otsekulu on kulu, mida saab seostada kulukandjaga (tootega, kliendiga, piirkonnaga jne). Otsekuludeks võib olla näiteks tootega seotud materjalikulu, kliendiga seotud reklaamikulu;
- kaudne kulu on kulu, mida ei saa otseselt seostada kulukandjaga. Kaudseteks kuludeks võivad olla näiteks ettevõtte juhtimisega seotud kulud, arvutivõrgu haldamisega seotud kulud. Autori arvates on sageli ettevõttes probleemiks tootmislike üldkulude käsitus liialt üldisel tasemel, mis ei võimalda nende otsest sidumist kulukandjatega ning sellega seoses tekivad moonutused omahindade arvestuses.

Tähelepanu väärib 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 töötajast tegelevad ning milline toode või teenus olemasolevast 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 ettevõttes on see, et kontoplaanis kogutud kululiikide andmeid püütakse kasutada ettevõtte juhtimisotsuste tegemisel. Finantsarvestuses kasutatav kulude liigitus aga ei kajasta kulusid kogu väärtusahela lõikes.

Kui on leitud ettevõttele sobiv kulude liigitamise meetod, tuleb paika panna kulukohad. Viimaste analüüs näitab, millistes punktides tekivad kulud. Järgnevalt mõned

võimalused kulukohtade kujundamiseks sõltuvalt ettevõtte tegevusvaldkonnast või tehnoloogilisest skeemist [Kaplan, Cooper 2002]:

- tooraine soetamise või ettevalmistamise kulukohad (näiteks varustusosakond, tooraine ladu);
- tootmisprotsessi kulukohad (näiteks seadmed, pakkimisosakond);
- turustuse kulukohad (näiteks turustusosakond, reklaamiosakond);
- üldhalduse kulukohad (näiteks raamatupidamiseosakond, personaliosakond, juhtkond);
- muud kulukohad (näiteks remonditöökoda, ettevõtte söökla, arhiiv).

Kulukohad võib jagada ka 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 kulukäitureid kulukandjatele. [Haldma, Karu 1999: 84-85]

Tugiteenuste 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 kulukandjatele läbi selle kulukoha, millele tugiteenust osutati. [ibid]

Abitegevuse kulukohaks on organisatsiooni põhitegevusega mitteseotud kulukohad (näiteks ettevõtte söökla kulud). [ibid]

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

Kulukohtade klassifikatsiooni kujundamisel peaks lähtuma ettevõtte funktsionaalvaldkondade määratlemisest. Sellega pannakse alus teatud kulukohtade gruppide kujundamisele, mis liigendatakse lähtuvalt ettevõtte tehnoloogilise protsessi etappidele konkreetsetes kulukohas. Tehnoloogilise protsessi etappide liigendamisel kulukohtadeks tuleks lähtuda ettevõtte tehnoloogilise protsessi kaardistamise tulemusel saadud tehnoloogilisest 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.

Autori hinnangul tuleks kulukohtade kujundamisel silmas pidada, et neid ei määratletaks liiga üldiselt, sest vaid korrektne kulukohtade arvestus tagab selle, et kulukandjatele omistatakse ainult need kulud, mille tekkimises need kulukandjad osalevad. Näiteks määratletakse kulukohana territoriaalne osakond, kuid osakonnas toodetakse mitut erinevat toodet. Seega tuleks kulukohana vaadelda mitte kogu osakonda, vaid näiteks konkreetset tootmisüksust. 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, nii et igas ettevõttes tuleb leida saadava kasu ja selleks tehtavate kulude vahel omanike jaoks sobiv suhe.

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 arvestus paneb paika selle, mille tarvis on kulusid tehtud. Kulukandjaks võib olla toode, tootegrupp, tellimus, allüksus jne. Ettevõttes kasutatavate jaotusbaasidena kasutatakse enamasti traditsiooniliselt mahupõhiseid käitureid nagu näiteks tootmisüksuste 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 kaudsete kulude arvestamine kulukandjatele. Kuna kaudsed kulud 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 kujundus, kuna õige müügihinna määramine on keeruline protsess. Juba väiksema eksimuse optimaalse hinna määramisel ei pruugi tuua soovitud kasumit ning pikaajalises perspektiivis võib osutuda lausa kahjumlikuks. Liialt kõrge müügihind 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 kaudsete kulude osatähtsus, seega on nende jaotamiseks vaja üha objektiivsemaid jagamisaluseid. Selleks, et saada võimalikult täpseid omahindasid,

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.

Autori hinnangul on kulude jaotamisega sama oluline ka kulude juhtimine, kuna kulude juhtimise abil on võimalik mõjutada kulude kogusummat. Kuna püsikulude osatähtsus järjest kasvab ning teatavasti on püsikulud vähemalt lühiperioodis konstantsed, siis enam ei ole oluline mitte see, kui palju materjali kulub ühe või teise toote tegemiseks (kuigi seda peab kindlasti kontrollima ja jälgima) ja teenuse osutamiseks. Hoopis olulisem on see, kui ratsionaalselt suudetakse korraldada tööde ettevalmistamise ja lõpetamise protsess. Seetõttu vaadatakse järgnevalt kulude juhtimist, kui ühte olulist alustala hinnastamise protsessis.

Kulude juhtimist (*cost management*) on defineeritud läbi aegade mitmeti:

- 1) kulude juhtimine on andmete kogumise, analüüsi ja esitamise meetodite ning juhtimisarvestuse põhimõtete rakendamine, et tagada kulude planeerimiseks, jälgimiseks ja kontrollimiseks vajalik informatsioon [CIMA 2000];
- 2) kulude juhtimine eristab, kogub, liigitab ja koostab aruanded infost, mis on juhtidele vajalikud kulude kindlaks tegemiseks, planeerimiseks, *controllinguks* ja otsustamiseks [Hansen 2003];
- 3) kulude juhtimine on tegevus, mis keskendub kulude vähendamisele ning pidevale täiustamisele mitte ainult kulude kontrolli all hoidmisele. Kulude juhtimises ei pea lähtuma ainult raamatupidamise põhimõtetest. Kulude juhtimises kasutatakse nii raamatupidamisest saadavat infot kui ka mitteraamatupidamislikku infot [Drury 2007]
- 4) kulude juhtimine tagab vajaliku info (näiteks toote kulud ja kogus) juhtimisotsuste vastuvõtmiseks [Horngren 2003];
- 5) kulude juhtimine on juhtimiseks vajaliku info arendamine, tagamaks erinevate juhtimisfunktsioonide infoga varustamist [Blocher 2005];
- 6) kulude juhtimine on midagi enam kui toodete ja teenuste kulude mõõtmine ja aruandluse koostamine. See on mõtteviis ja lisandväärtuse loomise võtete valik selleks, et luua suuremat lisandväärtust väiksemate kuludega [Hilton 2003];

Käesolevas töös käsitletakse kulude juhtimist kui eesmärkidele ja tulemuslikkusele suunatud mõttelaadist lähtuvat eesmärgistatud tegevusprotsessi, mille abil kindlustatakse erinevad huvigrupid vajaliku finants- ja mittefinantsinfoga, mis on vajalik strateegiate väljatöötamiseks, organisatsiooni strateegiliste eesmärkide saavutamiseks, kasumlikkuse suurendamiseks, planeerimiseks, kontrollinguks, tulemuslikkuse hindamiseks, kulukäituri ja kulu-tulemus seoste kindlakstegemiseks, kuluobjektide arvestamiseks ja tulemuslikkuse hindamiseks, nii organisatsioonisisesel kui ka -välise aruandluse koostamiseks ning muude organisatsioonide pandud kohustuste täitmiseks.

Kulude juhtimine (cost management) on eesmärgistatud, tulemuslikkusele suunatud tegevusprotsess, millega kindlustatakse erinevad huvigrupid vajaliku finants- ja mittefinantsinfoga. [Davila, Wouters 2004]

Kulude juhtimine organisatsioonis on vajalik [ibid]:

- strateegiate väljatöötamiseks ja strateegiate eesmärkide saavutamiseks
- kasumlikkuse suurendamiseks
- planeerimise ja tulemuslikkuse hindamiseks
- kulu-tulemus seoste kindlakstegemiseks
- aruandluse koostamiseks
- muude organisatsioonile pandud kohustuste täitmiseks

Kulude juhtimisel on kolm funktsiooni [Kaplan, Cooper 2002]:

- suunamisfunktsioon – antakse ette strateegilised eesmärgid ja üldsuund ning tehakse otsused soovitud eesmärkide saavutamiseks;
- juhtimis- ja kontrollifunktsioon – antakse ette konkurentsile orienteeritud kuid samas realistlikud eesmärgid ning hoitakse ettevõtet antud kursil;
- reguleerimisfunktsioon – hälvete puhul langetatakse kiiresti ja paindlikult eesmärgile suunatud kursile tagasi toovaid otsuseid.

Kulude kokkuhoiu võimalusi otsides puutume aga kokku tõsiasjaga, et enamik kulusid tunduvad paratamatud, st kulude vähendamise ruum on tegelikult elus väga väike. Kulud annavad hinna ajale (töötajate palgad, ruumide rent, töökohtadega kaasnevad kulud

jms). Tuleb välja, et tegelikult maksab hoopis aeg. Aeg on raha! Tavaliselt selgub analüüsi tulemusena, et organisatsiooni või selle osa ajaühiku maksumus on suhteliselt püsiv suurus. Seetõttu oleks hea teada, kui palju maksab organisatsiooni minut-tund-päev. Järgmisena oleks oluline aru saada, mida ja mille jaoks meie organisatsioonis tegelikult tehakse ja kui palju see aega võtab või võiks võtta.

Kulud on tegevuste ning mingi ressursi kasutamise tulemus. Seetõttu ei ole võimalik juhtida ja kokku hoida kulusid, vaid on võimalik suunata tegevusi, neid teha või tegemata jätta. Tegevusi teevad ja ressursi kasutavad aga inimesed. Igapäevastes otsustustes lähtuvad inimesed tavaliselt mõistlikult ja kasulikult toimimise printsiibist, st lähtuvad oma parimatest teadmistest ja eelnevatest kogemustest.

Kulude summa muutub siis, kui organisatsioonis hakatakse midagi teistmoodi tegema. Selleks, et see juhtuks, peavad inimesed hakkama teisiti mõtlema. Nad peavad aru saama, miks ja kuidas on mõistlik, võimalik ja vajalik toimida. Kui suudame kontrolli, informatsiooni edastamise ja suhtlemise kaudu teadmisi edastada ning mõtteviisi mõjutada, siis on võimalik, et asju hakataksegi tegema teisiti. Ainult sellisel juhul on võimalik kas „kulusid kokku hoida“ või sama kulude hulgaga saada rohkem tulusid.

Milline on ressursi tegelik vajadus ja kasutamine ehk mida ja mille jaoks meie organisatsioonis tegelikult tehakse ja kui palju see aega võtab või võiks võtta?

Analüüsi tulemusena võib selguda, et mõningad asjad, mida ettevõttes tehakse, ei anna lisaväärtust. Need ei ole tegelikult vajalikud tootmis-teenindusprotsessi jaoks. Kui selgub, et vajalikud protsessid peaksid nõudma vähem ajakulu, tekivad erinevad lahendusvõimalused: kas ressursi vähendada või on võimalik hoopis toodangu/teenuste mahtu suurendada.

Ülaltoodust näeme, et küsimus taandub suuresti sellele, kui hästi me suudame protsesse kirjeldada ja analüüsida. Arvestussüsteemi üks eesmärk peaks olema informatsiooni tekitamine selle kohta, kui palju maksab aeg ning milleks ja kuidas seda kasutatakse. Sageli ei tegeleta aga mitte protsesside analüüsi ja nende suunamisega, vaid püütakse mõõta ja juhtida tagajärge ehk kulusid. Pikaajalises perspektiivis on võimalik mõjutada kulude suurust ehk teha midagi teisiti. Lühiajaliselt on võimalik kulude suurust mõjutada enamasti kontrolli tõhustamise ja otseste kadude vähendamisega.

Üldjuhul on tavapärane, et ettevõtte ja nende juhid upuvad erinevatesse andmetesse, kuid juhtidele vajalikku informatsiooni napib, kuna andmeid on küll palju, aga neid ei analüüsita ning seetõttu ei ole võimalik ka kasutada. Veelgi enam, võib juhtuda, et andmed on kogutud viisil, kus nad ei ole võrreldavad ja seetõttu analüüsivad. Kuid ilma analüüsita andmetest informatsiooni ei teki. Analüüs eeldab teadmisi nii ettevõtte protsessidest, arvestussüsteemist kui ka analüüsivõtetest. Integreeritud analüüs on tänapäeval võtmeküsimus, mis võimaldab luua juhile vajaliku informatsiooni.

## 1.2 Omahind kui hinnastamise alus

Ettevõtte toodangu omahind väljendab valmistatud toodangu või üksiktoote ja –teenuse tootmiseks ettevalmistamise, tootmise ja müügi kulusid rahas. Toodangu omahind põhineb samuti hinna väärtusteoorial, erinevuseks on vaid asjaolu, et kui hinnas väljendub toote väärtus ostja nõusolekuna, siis omahinnas sisalduvad tootja kulutused asjastatud ja elavtööle. Toodangu omahinna analüüs võimaldab hinnata ettevõtte töö tõhusust ja seda muutvate tegurite mõjuulatust, kusjuures kulude võrreldavuse tagab kulude arvestuse ja toodangu omahinna kalkuleerimise meetodika ühtsus ettevõtetes ja majandusharudes. [Davila, Wouters 2004, Lukka, Granlund 2007] Hinnastamine on tootele või teenusele hinna ehk väärtuse määramine, millega pakkuja ja ostja on nõus vahetustehingut sooritama. Hind võib olla fikseeritud (monopoolne), mille puhul tarbija kas nõustub etteantud hinnaga või loobub tehingust, aga hind võib olla ka kokkuleppeline, kus müüja ja ostja peavad läbirääkimisi, kuni jõuavad mõlemapoolselt vastuvõetava hinnani, millega tehing sooritada. [Karu 2008]

Tootmisprotsessis valmib toodang üheaegselt väga mitmesugusel kujul ja see tingib tema liigitamise vajaduse. Seetõttu jaotatakse toodang olenevalt tähtsusest [ibid]:

- põhitoodanguks;
- kaasnevaks toodanguks;
- kõrvaltoodanguks.

Põhitoodang on tootmise põhieesmärgina toodetav toodang. Kaasnevaks toodanguks saadused, mida saadakse tootmisprotsessi käigus üheaegselt põhitoodanguga. Taoline liigendus on siiski suhteline ja valik sõltub ettevõtte enda poolt valitud põhitootmissuunast. Kõrvaltoodang tekib tootmisprotsessi käigus põhitoodangu

kõrvalsaadusena ja on hinna poolest madalama väärtusega. Mõnel juhul ei ole kõrvaltoodangul üldse mingit majanduslikku tähtsust ja sel juhul ei võeta seda ka arvele. [ibid]

Ettevõtte kogutoodanguks on kogu majandusaasta kestel toodetud toodangu maksumus, sõltumata sellest, kas toodang müüdi või kasutati ära oma ettevõttes. Kaubatoodang on see osa kogutoodangust, mis realiseeritakse müügiprotsessi käigus. Puhastoodangu moodustavad kõik majandusaasta jooksul loodud uued väärtused, st kogutoodangu maksumuse ja tootmiskulude vahe. [Davila, Wouters 2004]

Kõik toodangu valmistamiseks tehtud kulud, väljendatuna rahas, moodustavad toodangu omahinna. Tootmisomahind moodustub toodangu valmistamise ja säilitamis- või kasutamiskohale transportimise kuludest, täisomahinnas sisalduvad lisaks eelnimetatule ka turustamiskulud. [ibid]

Majandusliku otstarbe ja sisu järgi jagunevad tootmiskulud [ibid]:

- lõpetamata tootmise kuludeks;
- jooksva aasta kuludeks.

Lõpetamata tootmise kuludena võetakse bilansis arvele kõik eelmistel perioodidel ettetehtud kulutused. Lõpetamata tootmise kulude hulka kuulub töömasinate amortisatsioon, kütuse, määrdeainete ja jooksva remondi kulud, tootmistööliste töötasu jmt.

Jooksva aasta kulud rühmitatakse vastavalt ettevõtte spetsiifikale ja vastavad kululiigid peavad olema kajastatud kuluarvestussüsteemis. Järgnevalt on toodud peamised tootmisettevõtte spetsiifikast tulenevad kululiigid [Raamatupidamise Käsiraamat]:

- Tootmistöötajate töötasu koos inimtööjõukuluga määratakse kindlaks tööde mahtude järgi tööliikide viisi tootegruppide kaupa. Sisaldab lisaks otsesele palgale ka riiklikke makse ja puhkusetasusid.
- Otsesed põhimaterjalid, mille kogukulu arvutatakse lähtudes tootmise vajadustest ja eelmise aasta tootmismahust planeeritava aasta tootmismahuni keskmises ühiku omahinnas.

- Tootmisega seotud energeetilised kulutused (kütus, elekter, maagaas jt), mille arvestamisel lähtutakse masintööde mahtudest, mille korrutamisel vastava põhikütuse arvestusliku kuluga, saadakse põhikütuse kogused tööliikide viisi kaupa ning koguste korrutamisel 1 ühiku maksumusega (sh veokulude, käivitusbenssiini ja määrdeainete maksumus) saadakse kütuse ja määrdeainete maksumus.
- Transpordikulud toodangu lähetamiseks, mille alla arvestatakse see osa transpordikuludest, mis seotud toodangu transpordiga (nii toodangu valmistamiseks vajamineva toorme transpordi, kui ka valmistoodangu laiali transportimiseks minevad kulud).
- Pakkekulud on kulud, mis on seotud toodangu pakendamisega, nii ladustamiseks vajaminevad pakkekulud, kui ka toodete enda pakendamise kulud.
- Jookseva remondi kulud, mis leitakse tehtavate tööde mahtude alusel.
- Tootmiseks kasutatavate hoonete, rajatiste ja ehitiste amortisatsioonikulud, mis üldjuhul jaotatakse proportsionaalselt tootmismahitud, masinate ja tööpinkide amortisatsioonikulud proportsionaalselt vastavatele toodetele, mida antud masinate/seadmetega toodetakse.
- Muud otsesed kulud, mis moodustuvad vähemtähtsatest, kuid toodanguga otseselt seostatavad kuludest, nagu elektrienergia, masinate seadistamiseks kuluv tööaeg jmt.
- Tootmise üldkulud, mille hulka kuuluvad tootmise erinevate lõikude juhtimisega seotud kulud, näiteks tootmisspetsialistide ja harujuhtide töötasu, ohutustehnika, ostetud teenused jmt.

Müügihind on toote väärtus väljendatuna rahas ehk teisisõnu väärtuste kogum, mida ostja on nõus vahetama toote omandamisest või tarbimisest tulenevate kasude vastu. Konkreetse hinna määramine kaubale on nii kunst kui teadus. Hinda võib kujutleda vahetusprotsessi tasakaalustajana. Äriettevõttes on müügihind toote turunõudluse peamine määraja, millest oleneb nii ettevõtte kogu müügitulu kui kasumi suurus. [Shank 1989, Davila, Wouters 2004]

Äri alustades võib hinnastamispoliitika ära määrata ettevõtmise edu või läbipõrumise. Seetõttu peab juba enne tootmise alustamist kalkuleerima oma tootele hinna, et näha,

kas seda ongi üldse mõttekas tegema hakata. Kui tulla turule, kus on keegi juba analoogse kaubaga ees, siis on oluline turuhind: see määrab lae, millise hinnaga toodet või teenust ostetakse. Kui ettevõtte oma tootega ei erine millegi poolest konkurentidest, siis peab ta turuhinnaga tootmiseks ja võimaliku kasumi saamiseks kärpima oma kulusid. Kui aga toode on konkurentide omast parem, siis ei ole turuhinnal nii suurt tähtsust ja on rohkem võimalusi oma toote hinda ise määrata. Igal juhul peab kliendilt küsitav müügihind alati olema kõrgem või vähemalt võrdne arvestusliku omahinnaga ehk katta ettevõtte kulud. Eriti arvestades asjaoluga, et tarbijad on üha rohkem hinnatundlikumad ja järjest vähem brändile või tootjale lojaalsed. [Davila, Wouters 2004, Christopher, Gattorna 2005]

Müügihinna määramine on strateegiline otsus, millel võib olla kaugeleulatav mõju. Seega sõltub ettevõtte edukus paljuski valitavatest hinnastamise põhimõtetest. Liiga madalad müügihinnad ei kata kulusid, liiga kõrged aga vähendavad müügimahtusid. Mida selgemalt on määratletud ettevõtte üldsihid, seda lihtsam on välja ka tuua müügihinnaga seotud eesmärgid. Sellepärast peab hinnastamise põhimõtted välja töötama ettevõtte juhtkond ja see on edasiste taktikaliste otsuste aluseks. [Davila, Wouters 2004]

Hinnastamise vajalikkus seisneb järgmises [ibid]:

1. Tagab ühesugused hinnaotsused. Ilma selge ja üheselt mõistetava hinnastamise põhimõtetest on ettevõtte juhtidel võimatu langetada ühtseid ja omavahel kooskõlas olevaid hinnaotsuseid;
2. Hinnastamise põhimõtted mõjutavad tarbija käitumist. Usaldusväärset tekitava hinnastamise abil on võimalik tarbijat motiveerida, sest igasugune hinnakujundus mõjutab otseselt tarbija ostukäitumist;
3. Korrektne hinnastamine aitab vältida olukordi, kus kehtestatud hinnad on vastuolus riiklike õigusaktidega.

Hinnastamist mõjutavad tegurid jagunevad kolme suurde gruppi [ibid]:

- ettevõttesisesed tegurid, näiteks tootmiskulud, turustuskulud, transpordikulud, rentaablus, maksud, ajahüüsus toodetava toodangu piiratud hulk, tööjõud, seadmete võimsus, tooraine kättesaadavus, turg jne. Finantsoperatsioone mõjutab see, kas tarnitakse vahetult kliendile või toodetakse lattu;

- turutegurid (näiteks konkurents, ostuvõime);
- väliskeskkonna tegurid (näiteks seadusandlus, inflatsioon, muud regulatsioonid).

Neid tegureid peab oskama märgata. Siinjuures tuleb arvestada, et kui hind on madal, on ostja üldjuhul nõus rohkem ostma.

Kui ettevõtte üldised hinnastamise põhimõtted on paigas, siis tuleb vaadelda hindu tootegruppide ja/või üksikute toodete lõikes. Ei ole olemas ühest valemit, mille alusel oleks võimalik välja arvutada täpne hind igale tootele, kuid hinna kujundamises tuleb kindlasti arvestada järgmisi asjaolusid [Shank 1989, Ewert, Ernst 1999, Davila, Wouters 2004, Lukka, Granlund 2007]:

- kulud,
- loodetav kasuminorm,
- konkurentide müügihinnad,
- toote kvaliteet,
- nõudlus,
- toote sihtgrupp.

Hinnastamises kasutatakse mitmeid meetodeid, mida liigitatakse järgnevalt [Christopher, Gattorna 2005]:

- kulupõhine - hinna kujundamine baseerub kuludel, hind peab katma püsiv- ja muutuvkulud ning sisaldama kasumit,
- kliendipõhine - hind kujuneb selle järgi, mis tarbija on nõus maksma kauba või teenuse eest,
- konkurentsipõhine – hinna kujundamisel uuritakse konkurentide hinnastrateegiat ja lähtutakse kulude või nõudluse asemel sellest.

Tegelikkuses pole muidugi ükski nimetatutest täiesti iseseisev ja seetõttu tuleb ettevõtte hinnastamise põhimõtete väljatöötamisel arvestada kõigi kolme meetodi elementidega. Kulupõhisel meetodil lähtutakse kuludest ja seda käsitletakse kahel kujul. Esimene

meetod, juurdehindluse meetod, põhineb teatud arvestusliku juurdehindluse lisamisel omahinnale [Lanioni 2005]:

- liidetakse püsikulud ja muutuvkulud (saadakse omahind),
- saadud summale arvatakse juurde kasumiprotsent e. teatud paras juurdehindlus,
- tulemus jagatakse toodete hulgaga ühikutes, mille vastuseks ongi toote omahind.

Kaubandusettevõtetes lisatakse juurdehindlus ostuhinnale, tootmisettevõtetes aga omahinnale [Lanioni 2005]:

**hinnalisand kui % ostuhinnast = juurdehindlus / ostuhind x 100**

**hinnalisand kui % müügihinnast = juurdehindlus / müügihind x 100**

Alati ei pruugi kasutada võrdset juurdehindlust, hinnalisandi määramisel tuleks eelkõige arvestada tegeliku nõudlus- ja konkurentsituatsiooniga. Juurdehindluse meetod on laialt levinud, eriti teenustele hinna määratlemisel, sest tavaliselt teatakse teenuse kavandamisel paremini teenusele vajalikke kulutusi kui nõudlust. Kuluarvestus on tihti lihtsam, kui nõ turutunnetus ning ka konkurentsi on sellise hinnameetodi valimisel vähem. Samas on nimetatud meetodi puuduseks asjaolu, et hind ei reageeri nõudluse muutustele ja enne hinna määramist tuleb väga põhjalikult turgu uurida. [Lanioni 2005]

Teise meetodi, kasumiläve meetodi, eesmärgiks on ettevõtte kõikide kulude katmine ja soovitud kasumi saamine. Hinna määramisel lähtutakse taas püsi- ja muutuvkuludest ning arvutatakse välja kasumiläve- ehk tasuvuspunkt [ibid]:

**kasumilävepunkt (toodang ühikutes) =**

**- ( püsikulud/ (ühiku müügihind – ühiku muutuvkulud))**

Kasumiläve meetodi rakendamisel kasutatakse enne lõpliku otsuse tegemist mitmeid alternatiivhindu ja leitakse kõikidele kasumilävepunktid. Seejärel valitakse nende hulgast optimaalne, st hind, mille kasumilävepunkt on ettevõttele sobivaim. Nimetatud hinnameetodi puudusteks on nõudluse vähene arvestamine ning püsikulude muutumatus vaid teatud perioodil. [ibid]

Kliendi- ehk tarbijakeskse meetodi puhul määratakse tootele hind lähtudes tarbija poolt tajutavast väärtusest ja tema hinnaootusi arvestades, st toetudes suuresti tarbija psühholoogilis-emotsionaalsetele hinnangutele. Siia hulka kuulub ka hinna

diferentseerimine lähtudes kliendi rahakotist. Sama kaupa müüakse erinevates poodides erineva hinnaga, arvestades nendega, kes selles poes käivad. [Lanioni 2005]

Konkurentsipõhisel meetodil on tootele hinna määramisel lähtealuseks konkurentide hinnad. Käsitletakse taas kahel kujul [Lancioni 2005]:

- Turuhinna meetod põhineb nõudmise ja pakkumise tasakaalul. Meetod on sobilik standardsete ja ühetaoliste (näiteks maavarad, energia, paber jmt) toodete puhul, mille tarbijate ostukäitumine on püsikindel. Turuhinnast erineva hinna määramisel pole antud juhul mõtet, sest hinna tõstmisel võib turust ilma jääda, alandamisel aga kaotatakse põhjendamatult tulu ning see võib ühtlasi kaasa tuua konkurentidepoolse hävitava hinnasõja. Sobib eelkõige ettevõtetele, kelle eesmärgiks maksimeeritud kasumi saamine või monopoolse konkurentsi olukorras.
- Pakkumishinna meetod põhineb konkurentide oletatavatel hindadel. Kasutatakse avalikel pakkumiskonkurssidel eesmärgiga saada konkurentidest soodsama hinna pakkumisel tellimus omale. Hinna alampiiriks on siingi kulud.

Autori hinnangul on hinnastamise meetodi valik samuti väga oluline ettevõtte arenemiseks, ent selleks, et kasutada erinevaid meetodeid ja strateegiad, peab olema võimalik korrektselt välja arvutada toodete omahinda. Eriti praeguses majanduskeskkonnas, kus ettevõtted müüvad rohkem, ent kasumimäärad on kahanenud, ja selleks et püsida konkurents, tulebki arendada täpsemat infot andev kuluarvestussüsteem ning sealt juba edasi hinnastamise strateegiad.

Autori hinnangul on peale hinnastamise meetodi valiku vajalik teada ka erinevaid hinna muutmise ja diferentseerimise võimalusi, kuna mõnikord võib tekkida vajadus hindu alandada või tõsta. Hinna alandamist võivad põhjustada järgmised tegurid [Liozu, Hinterhuber 2012]:

- 1) ettevõtte tootmise ülevõimsus ja seega tootmismahu suurendamise vajadus;
- 2) vähenev turuosa konkurentide pealetungi tagajärjel;
- 3) turu hõivamise soov.

Hinnaalanduse kriteeriumid võivad olla väga erinevad. Seda võidakse teha püsiklientidele, sularahaga maksjaile, hulgiostjatele, laojääkidest vabanemiseks jne.

Tegemist on laialt levinud müügivõttega. Hinnaläbirääkimistel tuleb kindlasti kehtestada maksetingimused. Makse tähtaeg määratakse kindlaks ostu-müügi lepingu sõlmimisel. Klient võib maksta kas kohe või pärast kauba kättesaamist. Kuigi üldiselt müüja tahab raha kohe kätte saada, on konkurentsi tingimustes sageli kasutusel vastupidine praktika, kus müüja annab ostjale mitmekuuse tähtaja. [Liozu, Hinterhuber 2012] Hinnastamise puhul tuleb mõelda läbi võimalused hinna alandamiseks kas siis turu hõivamise sooviga või laienemise eesmärkidel. Hinna alanduste tegemiseks on aga vajalik teada toodete omahinda, et mitte müügihinda liigselt alandada ja tootmisettevõttele üheks paremaks lahenduseks olekski tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi välja arendamine.

### **1.3 Tegevuspõhise kuluarvestuse eelised hinnastamisel traditsioonilise kuluarvestuse ees**

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]

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 kulukandjatega ning tegevuste efektiivsusest. Tänapäeva organisatsioonides on tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamine üha eelistatum, kuna lisaks täpsele toodete ja teenuste kulude määramisele võimaldab see kuluarvestussüsteem mõõta ka konkreetse tegevuse mõju kulude kujunemisele ning loob eeldused kulusid põhjustavate tegevuste juhtimiseks ja kulude kontrolli all hoidmiseks. ABC toetab toodete tasuvuse hindamist. [Hughes, Paulson Gjerde 2003: 29]

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 kulusüsteemiga 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 (toodetele/teenustele) võttes aluseks selle, kui palju tehakse kulukandjatega seoses tegevusi. [Karu *et al.* 2007: 39]

ABC põhimõtteks on, et ettevõttes ei ole olemas lihtsalt kulusid, vaid on kliendid ning nende leidmiseks, teenindamiseks ja alles hoidmiseks tehtavad tegevused, mis omakorda toovad kaasa kulutusi. Tegevuspõhine kuluarvestus on sobilik nii tootmisettevõttele kui ka teenindusettevõttele, kelle eesmärgiks on efektiivsuse tõstmine. ABC rakendamisega saab [Kukke 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.

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 [Taaler 2004: 190]:

- iga teostuva toimingu kulu arvestamise kaudu kulukontrolli tõhustamine – selleks võrreldakse iga toimingu 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 keskseteks mõisteteks on tootmisprotsess, kulukandja, tegevus, ressurss, kulukäitur, kulukogum, kulukeskus. Siinkohal on 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 vahendiks toodang. Tootmisprotsessis 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 toiminute gruppi, mida teostatakse konkreetse eesmärgi saavutamiseks [Emblemsvåg, Bras 2000: 65].

Ressurss on tootmistegur ehk sisend: maa, tööjõud või kapital. Maa mõiste alla koonduvad kõik loodusressursid ehk varad; tööjõud aga on inimeste – füüsilise töö tegijate, oskustöölise, juhtide ja spetsialistide ühine pingutus. Kapital on aga kõik, mis on valmistatud tootmistegevuse toimimiseks – masinad, hooned, oskusteave jne. Kogu majandamise põhimõte tugineb teadmisel, et ressursside varud on piiratud ja nende kasutamise eest tuleb maksta. [Mereste 2003b: 208] Ressurssidena käsitletakse kulusid,

mis koondatakse sarnaseid funktsioone täitvate kulude gruppi. Seejuures mudelis kajastuvate ressursside summa võrdub organisatsiooni teatud kindla perioodi kogukuludega. [Emblemsvåg, Bras 2000: 65]

Kulukäitur on majandusüksuse tegevuse mahtu iseloomustav suurus või näitaja, mille muutumist käsitletakse kulude muutumise põhjusena. See on näitaja, mille väärtuse muutudes mingid kulud (kaudsed kulud) 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 oleneb perioodi põhimaterjalide kulu valmistatud tooteühikute arvust. Eristatakse konstruktsioonilisi muutuvkulusid (*engineered variable costs*) ja muutuvaid suvakulusid (*discretionaly variable costs*). Tootmisettevõtetes esinevad konstruktsioonilised muutuvkulud, kuna need tulevad põhjuslikest seostest sisendite ja väljundite vahel. [Alver, Reinberg 2002: 49-50]

Kulukogum (*cost pool*) koondab kulusid, millel on samasugune kulukäitur [Karu, Zirnask 2004: 340]. Kulukogumite moodustamisel võib lähtuda erinevatest kriteeriumidest, milleks võivad olla [Karu 2008: 79]:

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

Kulukeskus 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



Tegevuspõhise kuluarvestuse aluseks on põhinemine eeldusel, et organisatsiooni kulud on seotud tegevuste, mitte aga toodetega. Tegevuspõhise 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;
- kulukäituri (jaotusbaaside) kasutamine kulude jaotamiseks toodetele lähtuvalt kulukogumist.

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

Tegevuspõhise ja traditsioonilise kuluarvestuse peamine erinevus seisneb üldkulude jaotamises toodetele. Tegevuspõhine kuluarvestus kasutab kulukäituriid 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 kaudseteks kuludeks ning kasutades mahupõhiseid kulukäituriid 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]

Traditsioonilistel meetoditel saab jaotada selliste ressursside kulusid, mis on otseselt kasutatud toodete tootmiseks või teenuste osutamiseks (näiteks tööjõukulud, materjalid ja masinatega seotud kulud). Paljud ressursid aga ei ole seotud tootmismahudega, vaid tehtavate tegevustega (näiteks masinate seadistamine, tootmise planeerimine, info kogumine, 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]

Traditsiooniline kuluarvestus võib viia omahindade arvestusel eksiteele, kui üldkulud moodustavad märkimisväärse osa kogukuludest. Täpne toote hinna teave on äärmiselt oluline juhtidele otsuste tegemiseks. Tegevuspõhine kuluarvestus võimaldab toote ühiku kulusid märksa täpsemalt välja tuua kui traditsiooniline kuluarvestus, eriti kui ettevõtteid seisavad silmitsi suure toodete nomenklatuuriga. [Askarany *et al.* 2010: 239]

Järgnev tabel 1. kajastab kokkuvõtvalt olulisemaid traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse erinevusi.

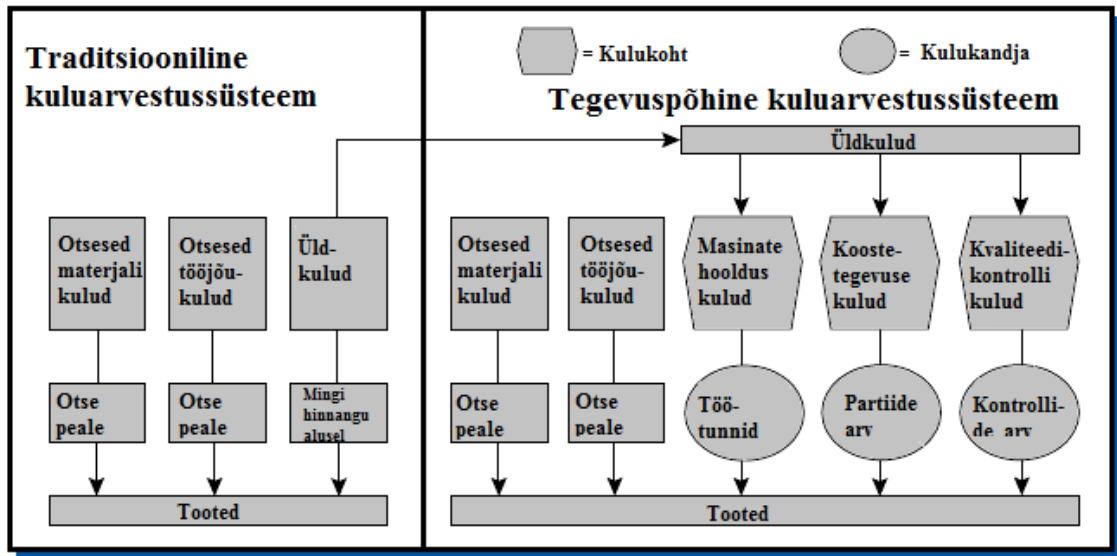
Tabel 1. Traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse erinevused

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

Allikas: [Karu 2008: 252]

Ka on järgneval joonisel 2. ära toodud graafiliselt põhilised erinevused kulude jaotamise puhul traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse korral.

Joonis 2. Traditsioonilise ja tegevuspõhise kuluarvestuse erinevused



Allikas: kirjanduse põhjal autori koostatud

Tegevuspõhise ja traditsioonilise kuluarvestussüsteemi erinevus ilmneb kahe faasilises jaotussüsteemis. Kui esimeses 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 tihti märksa rohkem, kui osakondi, 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]

Suur osa ABC alasest kirjandusest sisaldab arutelusid üldkulude seoste kohta kaudsete tegevustega. Tegevuspõhise meetodi eeliseks on see, et ka üldkulud seotakse vahetult tegevustega. Traditsiooniline kuluarvestus seevastu määrab ära otsesed tööjõu- ja materjalikulud, kuid ignoreerib teisi kulusid, mis on otseselt seotud tegevusega. Näiteks käsitleb traditsiooniline kuluarvestus põhivara kulumit, renti, kommunaalteenuseid, jne. kui üldkulusid, seostamata neid konkreetse tegevusega. Traditsiooniline kuluarvestus eirab samuti aja aspekti kulude jagamisel. Selline tegevusetus on peamiseks põhjuseks, miks traditsioonilisel kuluarvestusel tekivad moonutused. [Daly 2002: 134]

Traditsioonilisel kuluarvestusel ilmneb tänapäeva keskkonda silmas pidades rida puudusi. Eri autorite arvamustele tuginedes on need järgnevad [Kadak 2007: 63]:

- ühekülgne info – liigselt on orienteeritud rahale, kuna esmatähtsad 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;
- hilinevad info – traditsioonilistes süsteemides toimub juhtkonna informeerimine liiga hilja, aja möödudes info väärtus väheneb. See omakorda tingib hilinemise 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.

Töö autor on seisukohal, et tegevuspõhise kuluarvestuse kasuks otsustamisel omab suurt tähtsust see, millist kasu loodab organisatsioon saada selle rakendamisest. Tuues välja seosed erinevate tegevuste, nende ressursivajaduste ja kuluobjektide vahel, saavad juhid selgema pildi ettevõtte tulude ja kulude omavahelisest seosest. Tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamine võib olla küll kulukas protsess, oleneb ettevõttes juba kasutusel olevast kuluarvestussüsteemist, ent sellest saadav kasu on samuti märkimisväärne. ABC annab hulgaliselt informatsiooni, mille abil on võimalik langetada ettevõtte efektiivsemaks muutmiseks vajaminevaid otsuseid. Samuti on ABC abil võimalik kalkuleerida täpne tootmisomahind, mis annab ettevõttele oluliselt rohkem võimalusi hinnastamiseks ning erinevate hinnastrateegiate kasutamiseks.

## 1.4 Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise protsess ettevõttes

### 1.4.1 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. 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. [Kaplan, Cooper 2002: 115-116]

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 kirjeldamisel ning kaardistamisel ei ole eemärgiks niivõrd protsesside detailne analüüs, kui võrd piisava arusaama loomine põhjuslikust seosest kasutatavate ressurssidega. Protsesside kirjeldamist on vaja eelkõige sellisel tasemel, mis tagab olulises osas põhjusliku seose kuluobjektide ja sisendite vahel. [Parelo 2009a]

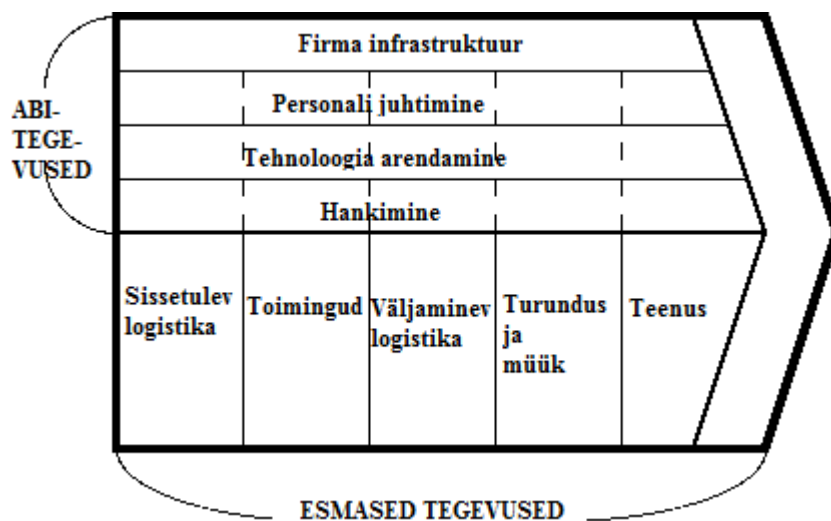
Protsesside ja tegevuste kaardistamise eelised on järgmised:

- 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.

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.

Järgnevalt joonisel 3. on kujutatud Porteri väärtusahelat.

Joonis 3. Michael Porteri väärtusahel



Allikas: [Glad, Becker 1997: 13]

Esmasteks tegevusteks on: sissetulev logistika; toimingud; väljaminev logistika; turundus ja müük; teenus. Abitegevuste ülesandeks on tagada esmaste toimingute tõhus toimimine. Nendeks on: firma infrastruktuur; personali juhtimine; tehnoloogia areng ja hankimine. Firma infrastruktuur koosneb juhtimisstruktuurist, mis sisaldab terve organisatsiooni jaoks vajalikke tegevusi, nagu finantsarvestus, posti- ja sideteenused ning rida teisi üldisi tegevusi. Püüdes neid kulusid välja tuua kulukandjate kaupa, tooks see kaasa liigset tööd ning nende kulude osatähtsus kogukuludes on suhteliselt väike. See osa infrastruktuurikuludest, mida konkreetset tegevused kasutavad, liidetakse tegevuse kuludesse. [Glad, Becker 1997: 13-14]

Kui ressursikulud on seostatud tegevustega, siis saavad juhid tegevuse kriitiliste omaduste määratlemisel olulist infot. Kaplani ja Cooperi käsitluses on ära toodud

tootmislike tegevuste liigituse loetelu kuluhierarhia dimensioonis [Kaplan, Cooper 2002: 120-122]:

1. Kulukandja (ühiku) tasandi tegevused (*unit-level-activities*) on tegevused, mis sooritatakse iga kulukandja jaoks (otsesed materjalid, töötunnid, komponentide lisamine).
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 tellimusse, uurimistööd).
4. Tootmist toetavad tegevused (*facility-sustaining-activities*) on tegevused, mis toetavad antud toodangu tootmist (allüksuste turvamine, hooldustööd, juhtimine).
5. Kliendi toetavad tegevused (*customer-sustaining-activities*) on tegevused, mis on seotud spetsiifiliselt klientidega (müügikõned, tellimuste vastuvõtt, müügikanalit 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 kulukäituri leidmise raskused ning kulukandjate ja tegevuste vaheliste põhjuslike seoste puudumine.

#### **1.4.2 Ressursikulude 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 2009b]

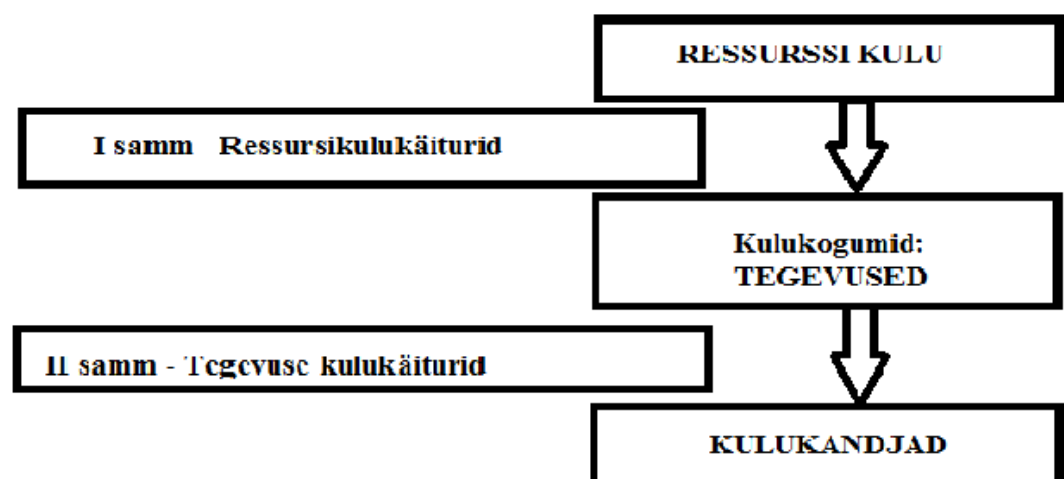
Ressursside kulude arvestuse eesmärgiks on tagada olukord, kus igal ajahetkel on raamatupidamissüsteemis kulud kirjeldatud vähemalt kolme tunnuse kaudu:

- üksus – määratakse antud kulu ehk ressursi eest vastutaja;
- ressurss – määratakse ressurss ehk see, mis kulu tekke põhjustas;
- konto – määrab kulu liigi ning koha raamatupidamisaruandes.

Kulude tegemiseks peavad olema täidetud vähemalt need kolm tunnust. See võimaldab summeerida kulukandeid eesmärgist lähtuvalt. [Parelo 2009c]

ABC-alases praktilises töös kerkivad esile sageli probleemid tegevuste põhjuslike seoste tuvastamisel ning mõõtmisel ja hindamisel ehk selliste ressursitegurite kindlaksmääramisel, mis annaksid aluse ABC-rakendustes võimalikult objektiivselt eristada üksikute toimingute kulusid ja tegevuste kulukäituriid kasutades kalkuleerida võimalikult täpselt ka tootekulusid [Taaler 2004: 189]. Joonisel 4. on kujutatud ressursi ja tegevuse kulukäituriite osa tegevuspõhises kuluarvestuses.

Joonis 4. Ressursi ja tegevuse kulukäituriite osa tegevuspõhises kuluarvestuses [Karu 2008: 252]



Ressursside kulud seostatakse tegevustega, kusjuures sama tegevusega seotud ressursside kulud jaotatakse ressursi kulukäituri abil vastava tegevuse kulukogumisse (*activity pool*) see on esimeseks sammuks ning peale seda jaotatakse erinevatesse kogumitesse 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].

ABC meetodi rakendamiseks ettevõttes tuleb arvestada järgmiste eeldustega:

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

Kulukäituri jagunevad oma iseloomult [Haldma, Karu 1999: 114]:

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

Kaplani ja Cooperi [2002: 128-129] käsitluses jagunevad kulukäituriid:

- operatsioonilisteks käituriidiks – 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 käituriidid loetakse kõige odavamateks, kuid ka kõige ebatäpsemateks, kuna nad eeldavad, et kasutatav ressursside hulk on iga kord sama, mis ei pruugi alati nii olla;
- kestvuskäituriidiks – 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 kestvuskäituriidid nagu seadistamiskulud. Kestvuskäituriidid hõlmavad seadistus-, kontrolli- ja otseseid tööjõutunde.

Võrreldes operatsiooniliste käituriatega on kestvuskäituriid märksa täpsemad, kuid kulukamad, kuna kestvusele antakse hinnang iga kord, kui tegevus teostatakse;

- intensiivsuskäituriiteks – 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 ressursid on kallid ning iga kord tegevuse teostamisel muutuvad.

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. Ajakäituriiga tegevuspõhist kuluarvestust huvitab aeg, mis kulub ühe toote tegemiseks igas tegevuses. Küsimus ei ole selles, kui kaua töötaja teeb oma tööajast realselt 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 kulukäituriite leidmine tootmise juhtimise- ja üldhalduskulude jaotamiseks toodete vahel, kuna nende puhul puudub enamasti konkreetne seos lõppkulukandjaga. Seega on otstarbekas need kulud enne jaotamist summeerida ning kasutada kulukäituriina näiteks lisandväärtuse näitajat, milleks on netorealistsatsioon – otsesed kulud. See näitaja peaks küllaltki objektiivselt mõõtma saadud tulemust. [Taaler 2004: 200]

Autori hinnangul annab tegevuspõhine kuluarvestus täpseima ülevaate sellest, kuidas ressursid 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 mõjutavate tegurite kohta, et vajadusel operatiivselt sekkuda protsesside juhtimisse.

### 1.4.3 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 kulumudelis vähemalt kahte tüüpi kulukandjad – 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 jätvavad 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 kulukäitureid. [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 kulukäituri määra. Tegevuse kulukäituri määr (tegevuse kulukogumi määr) (*activity rate, activity cost rate*) saadakse kui tegevuse kogukulumi kulu jagatakse tegevuste arvuga, sellega määratakse ära ühe tegevuse maksumus. Korrutades kulukandja poolt kasutatud tegevuste arvu tegevuse kulukäituri määraga, jaotatakse vastavalt 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 analüüsi;
2. plaanihälvete analüüsi;
3. ettevõtte segmentide efektiivsust kajastavate näitajate analüüsi;
4. jääktulupõhise kasumiaruande süvaanalüüsi;
5. allüksuste ja tulemusüksuste rentaablu 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 kaudsed kulud. Seega on eesmärgiks vaadelda jääktulu erinevaid tasemeid esmalt tootegruppide lõikes, seejärel üksuste lõikes ning viimaks ettevõtte tasandil. [Haldma *et al.* 2003:67-68]

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

#### **1.4.4 Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi juurutamisel ilmnedavad võivad ohud ja takistused**

Vaatamata sellele, et tegevuspõhine kuluarvestus on loogiliselt üles ehitatud 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 väärsti mõistmine.

Autori hinnangul toob tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamine esile ka vajaduse täiendavate mõõtmissüsteemide järele, mis nõuavad täiendavaid investeeringuid, mille otstarvet sageli 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. Samuti võivad nii suured muudatused tekitada töötajates trotsi, kuna kardetakse ümberstruktureerimist ja sellest tulenevat töökoha kaotust. Süsteemi ülesehitus on aeganõudev ning üsna keeruline ja kulukas ettevõtmine, seepärast on oluline, et tegevuste kohta saadav info leiaks ka juhtkonna poolt igakülgselt kasutamist.

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]

Hinnastamise meetodite valiku puhul on autori hinnangul ohuks kiirelt muutuv turunõudlus, kui nõudlust on raske ette prognoosida, siis selle võrra keerulisem on ka leida oma tootele sobiv müügihind. Vale hinnastamise meetod võib pikemas perspektiivis tekitada tõsist kahjumit ettevõttele. Takistuseks võib olla ka turuolukorra vale hindamine. Kui turul olivad tulevad välja uute innovatiivsete toodete või lahendustega, siis senine valitud hinnastamise meetod ei pruugi toimida ning soov turuosa võita või säilitada ei pruugi täituda. Sellest tulenevalt peab kogu aeg jälgima

turuolukorda ning arendama oma tooteid, et pakkuda uudseid lahendusi, mida tarbijad väärtustaksid kõrgemalt ning tänu sellele oleksid ka valmis kõrgemat hinda maksma.

Hinnastamise puhul ohtudeks on ka muutuvad toorme hinnad. Kui tõusevad toorme hinnad, siis tõusevad ka toodete tootmisomahinnad, mis sunnivad hinnastamise strateegiat muutma, et konkurentsist püsida.

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 liiga suuri kulutusi. Hinnastamise puhul aga on oluline pidev turuseire, et olla kursis toimuvaga, oma tooteid arendada, et innovatiivsete ja praktiliste lahendustega kliente võita, kuna praeguses majandussituatsioonis on tarbijad üha hinnatundlikumad ja järjest vähem brändile lojaalsed.

## **2. Respo Haagised AS-i kuluarvestussüsteemi analüüs ja arendamine**

### **2.1 Respo Haagised AS-i üldiseloostus**

AS Respo Haagised on asutatud 1990. aastal ning 23 tegevusaasta jooksul on arenenud Eesti juhtivaks sõidu- ja väikeveoautode järelhaagiste tootmise ja müügiga tegelevaks ettevõtteks.

Respo on Tartumaal, Tõrvandis välja arendanud kaasaegse tootmisbaasi ning koolitanud välja oma ala kõrgtaseme spetsialistidest koosneva tootmismeeskonna. Ettevõtte arengu tagamiseks on investeeritud nii tootmisvõimsuse kasvu kui ka turundustegevusse müügimahtude suurendamiseks kodu- ja eksporditurul. Respo on üks Ülenurme valla suurimaid töandjaid hetkel 87 töökohaga. Ettevõtte peamiseks kasvumootoriks on olnud eksport, mida alustati Soome turule sisenemisega 1993. aastal. Viimasel viiel aastal on ekspordi osakaal kogukäibest olnud keskmiselt 70%. Peamised ekspordimaad on Soome, Norra, Rootsi, Venemaa, Leedu ja Läti. Respo Haagised AS omab ka tütarfirmat Respo Perävaunut OY Soomes, Respo Piekabes SIA Lätis, ning ühissettevõtet Respo OOO Venemaal. AS Respo Haagised on suurim haagistemüüja Eestis ning piduritega haagiste ning mitmesuguste erihaagiste osas ka Soomes.

Ettevõtte arengu jätkumiseks on loodud head alused, kuna tootmismahu on hüppeliselt võimalik kasvatada käivitades olemasolevates tootmishoonetes teise ning vajadusel ka kolmanda vahetuse. Tooteportfell on välja arendatud lähtuvalt klientide vajadustest ning Respo on võimeline pakkuma terviklikku lahendust nii tavakliendile kui ka erivajadustega haagiseostjaile. Respo kasutab tootmises kaasaegseid seadmeid ning kvaliteetseid, peamiselt Euroopa Liidu riikidest pärinevat toorainet ning detaile. Tootearenduses on kaasatud TTÜ teadureid. 2005. aastal juurutati ISO kvaliteedijuhtimissüsteem nii tootmis- kui ka müügiprotsesside haldamiseks. Respo toodangu kvaliteeti näitavad madalad reklamatsioonide tasemed ning ajakirja TM (Tehnika Maailm) poolt läbiviidud testide võitmine.

## **Tooted**

Respo Haagiste põhitegevuseks on kuni 3500 kg kogukaaluga haagiste tootmine ja müük eesmärgiga pakkuda klientidele sõiduki järel veetavaid terviklahendusi kuni 3000 kg veoste või seadmete transportimisel. Väiksemas mahus tehakse põhitehnoloogial põhinevaid allhanketöid ja valmistatakse muid metallkonstruktsioone. Haagis on sõiduki haakes veetav liiklusvahend.

O1 - kategooria haagise täismass ei ületa 750 kg, pidurid ei ole nõutavad

O2 - kategooria haagise täismass on 751 ... 3500 kg, nõutav on pidurisüsteemi olemasolu

## **Haagiste konstruktsioonist**

Üldlevinud käsitluses on haagise konstruktsioonilised põhisõlmed järgmised:

- raam (teraskonstruktsioon)
- tiisel
- pealisehitus
- veermik koos haakeseadmestikuga ja pidurisüsteemiga
- valgustussüsteem
- mitmesugune koormamist hõlbustav lisavarustus
- erilahendused koormast ja selle paigutamise viisist tulenevalt

Haagiste ettevõttesisene grupeerimine peamiselt nende funktsionaalsusest lähtudes:

- Üheteljelised madelkerghaagised
- Üheteljelised piduritega madelhaagised
- Kaheteljelised madelkerghaagised
- Kaheteljelised piduritega madelhaagised
- Autoveotreilerid
- Paadi- ja jetiveohaagised

- Platvormhaagised
- Furgoonhaagised
- Hobuseveohaagised
- Sihtotstarbelised haagised

Haagiste ettevõttesisene grupeerimine tehnoloogiast ja materjalidest lähtudes:

- haagised keevisraamil
- poltliideshaagised
- kombineeritud haagised

**Haagis keevisraamil.** Haagis, mis põhineb keevitatud alusraamil ja tiislil. Konstruktsioonid reeglina kuumtsingitakse ja on sõltuvuses kuumtsinkimise hinnast ja kvaliteedist. Keevisraamiga haagiste tootmise automatiseerimine on vähelevinud, eeldab suurt mahtu ja suuri investeeringuid. Traditsioonilise keevisraami kasutamine on jätkuvalt enamlevinud paadiveohaagiste ja piduritega O2 kategooria haagiste tootmisel.

**Poltliideshaagis.** Haagis, mille puhul nii kandvate sõlmede kui pealisehituse konstrueerimisel ja disainimisel on välditud keeviskonstruktsioone. Detailide ja sõlmede ühendamisel kasutatakse polte ja neete. Konstruktsioon põhineb lehetöötlemistehnoloogial ja sellest tulenev on oluline haagiste omaduste juures.

Tänapäeval eeldab poltliideshaagiste valmistamine 3D modelleerimist ja kõrgtehnoloogilisi arvprogrammjuhitavaid lehtmetsi töötlemise seadmeid. Sellise tootmisviisi küll üsna lühike ajalugu näitab, et see on kõige edukam tehnoloogiline lähenemine haagiste tootmisele hinna-kvaliteedi konkurentsivõimel. Poltliidese kasutamisega saavutatakse haagise nägusam kaubanduslik väljanägemine ning seoses sellega ka suurem müügieelis keevitatud raamiga haagistega võrreldes. Poltliideseid võimaldavad haagiseid transportida tihedalt pakitud detailidena, mis lihtsustab toodete tarnimist kaugematele sihtturgudele, tõstes seega ettevõtte toodangu konkurentsivõimet eksportturgudel.

Poltliideshaagiste tootmise planeerimine, tulenevalt oluliselt väiksemast erinevate tehnoloogiliste operatsioonide arvust keeviskonstruktsiooniga haagisega võrreldes, on tunduvalt lihtsam.

Polttiideshaagiste tootmiseks kasutatav valmiskujul sisseostetav tsingitud lehtmaterjal on oluliselt odavam kui musta metalli kasutamine ja seejärel selle kuumtsinkimine. Polttiideshaagised on hakanud domineerima eriti O1 kategooria madelhaagiste turul.

**Kombineeritud tehnoloogiaga haagis.** Haagis, mille puhul kasutatakse keeviskonstruktsioone, kuid oluline osa on ka polttiidesühendustel. Paljudel juhtudel annab selline lähenemine parimate tarbimisomadustega haagise, kuid omahind on ainult polttiidestel põhinevast haagisest reeglina natuke kõrgem.

Tabel 2. Keevisraamiga haagise ja polttiidehaagise omaduste võrdlus

	<b>Keevisraamiga haagis</b>	<b>Polttiideshaagis (PLH)</b>
<b>PRO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• traditsiooniline, tarbijale harjumuspärane toode</li> <li>• tootearendus lihtsam</li> <li>• kuumtsingi kiht paksem</li> <li>• tihti otstarbekam erihaagiste tootmisel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• visuaalne välisilme atraktiivsem</li> <li>• võimaldab odavamat logistikat</li> <li>• laovarude optimeerimine lihtsam</li> <li>• tööaja normeerimine lihtsam ja täpsem</li> <li>• tootmistsükkel lühem</li> <li>• tootmismaršruudi planeerimine lihtsam</li> <li>• raami osade kergem vahetatavus</li> <li>• kvaliteedijuhtimine odavam</li> </ul>
<b>CONTRA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kuumtsinkimise kvaliteet võib kõikuda</li> <li>• tootmistsükkel pikem</li> <li>• tootmise planeerimine komplitseeritum</li> <li>• pikk logistiline tsükkel, tingituna vajadusest transportida kõik raamid kuumtsinkimisse ja tagasi</li> <li>• suur käibevahendite varu tingituna vajadusest hoida laos piisav kogus erinevate mudelite keevisraame</li> <li>• raamide ladustamiseks on vajalik suurte hoiuplatside olemasolu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tarbijale veel harjumatu</li> <li>• O2 kat. paadiveohaagiste tootmiseks ebasobiv tehnoloogia</li> <li>• tootearendus nõuab kõrgemat kvalifikatsiooni</li> </ul>

Allikas: autori koostatud.



Furgoonhaagis (poltliides tehnoloogia)



Madelhaagis (kombineeritud tehnoloogia)



O2 kategooria madelhaagis  
(keeviskonstruktsioon)



Paadiveohaagis (keeviskonstruktsioon)

Eestis ja ka kõigil eksportturgudel peale Soome kannavad haagised 100% RESPO kaubamärki. Soomes kasutatakse kohalike partneritega ka nn *co-branding* strateegiat, kus meie toodetud haagised markeeritakse kohalike tuntud kaubamärkidega nagu Farmi PRO, Jsi Trailers.

*Co-branding*-u osakaal Soomes ekspordikäibes on langemas, sest Respo oma kaubamärk muutub järjest tuntumaks. 2009. aastal on *co-branding*-u osakaal Soome ekspordikäibes 28 %.

Tabel 3. 2011. aastal müüdnud haagised kategooriate lõikes

Haagiste müük kategooriate lõikes	Kogus (tk)
O1 kategooria (täismass kuni 750 kg)	6780
O2 kategooria (täismass 751-3500 kg)	2104

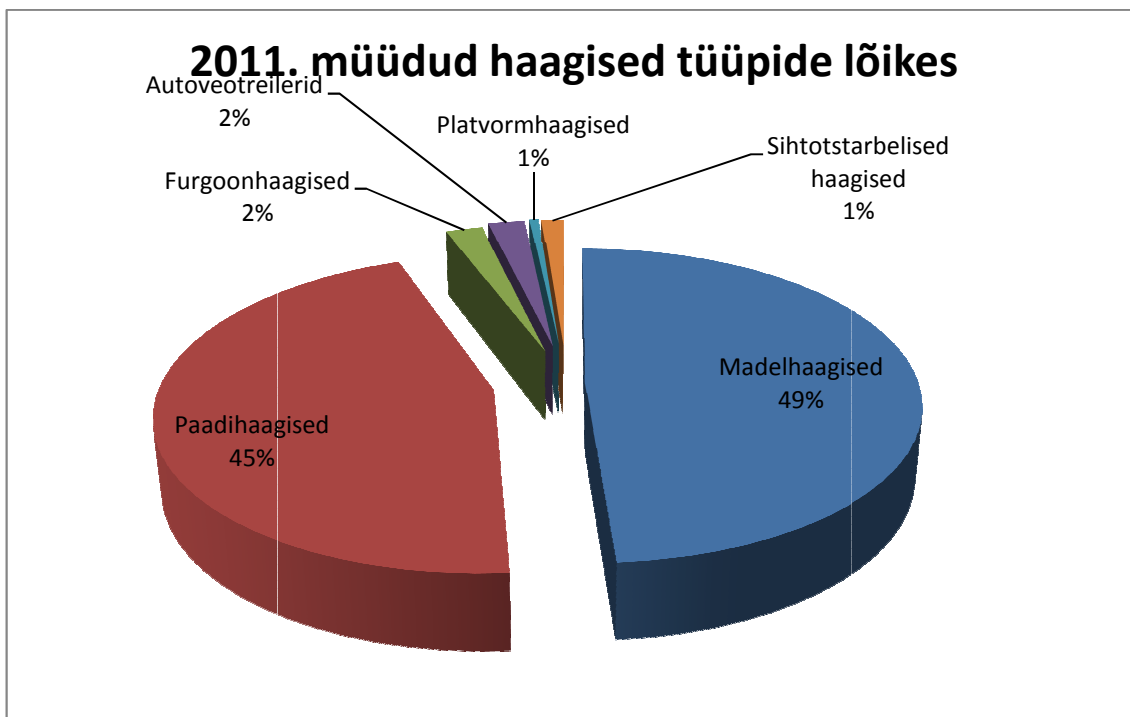
Allikas: autori koostatud raamatupidamise andmete alusel

Antud tabelis 3 on näha väga üldine toodetud haagiste jaotus ehk siis kui palju haagiseid on O1 ja kui palju O2 kategooriast. O2 kategooria haagistele on nõudlus hetkel veel oluliselt väiksem, kuna nende haagiste kasutamiseks nõutakse ka lubadel lisakategooria ehk E-kategooria juhtimisõigust ning kindlasti mõjutab toodete kallim hind nõudlust.

Tabel 4. 2011. aastal müüdnud haagised haagisetüüpide lõikes

Haagised tüüpide lõikes	Kogus (tk)
<b>Madelhaagised</b>	<b>4340</b>
sellest O1 kategooria haagised	3901
sellest O2 kategooria haagised	439
<b>Paadihaagised</b>	<b>4033</b>
sellest O1 kategooria haagised	2719
sellest O2 kategooria haagised	1314
<b>Furgoonhaagised</b>	<b>181</b>
sellest O1 kategooria haagised	147
sellest O2 kategooria haagised	34
<b>Autoveotreilerid</b>	<b>181</b>
<b>Platvormhaagised</b>	<b>43</b>
<b>Sihtotstarbelised haagised</b>	<b>106</b>

Allikas: Autori koostatud raamatupidamise andmete alusel



Allikas: Autori koostatud raamatupidamise andmete alusel

Antud tabelist 4 ja selle põhjal tehtud jooniselt on väga hea näha milliseid haagiseid müüakse kõige rohkem. Põhitoodanguks on Respos ikkagi madel- ja paadihaagised, mida toodetakse praktiliselt võrdselt.

Lisas 6. on ära toodud kogu 2011. aastal müüdnud haagiste statistika haagise mudelite lõikes.

Tabel 5. Respo Haagised AS-i põhilised finantsnäitajad ja töötajate arv perioodil 2009-2011. a.

	2009	2010	2011
Müügitulu (tuh €)	6419	7410,6	9676
Ärikulud (tuh €)	5781,3	6565,4	7665,8
Puhaskasum (tuh €)	637,7	845,2	2010,2
Töötajate arv (keskmine, taandatuna täistööajale)	57	68	74
Müügitulu ühe töötaja kohta (tuh €)	112,6	109,0	130,8

Allikas: Autori koostatud Respo Haagised AS-i majandusaasta aruannete põhjal perioodil 2009-2011.

Antud tabelist joonistub välja, et Respo on stabiilselt kasumit tootev ettevõtte, kus müügitulu on välja toodud aastate lõikes kasvanud – võrreldes 2009 aastaga on kasv ligi

55%. Samuti on kasvanud kasum nii kogusummas (2009 võrreldes 2011. aastaga on kasv 215%) kui ka töötaja kohta (samad aastad võrrelduna on kasv 16,2%). Kuna Respo Haagistes kasvab nõudlus hüppeliselt kevadest, siis kasutab Respo tootmise kõrghooajadel tähtajaliste töölepingutega lisatööjõudu. Antud tabelis on toodud välja keskmine töötajate arv taandatuna täistööajale.

### **Peamised sihtturud:**

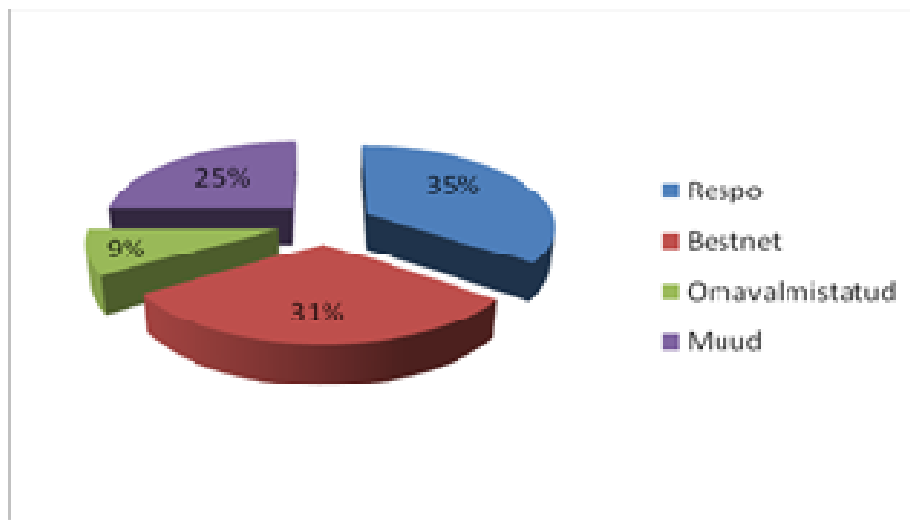
#### **Eesti**

AS Respo Haagised on Eestis kindel turuliider, omades 35% turuosa. Peamiseks konkurendiks on AS Bestnet. Teisi arvestatavaid haagisetootjaid, kelle tootmismahud oleks üle 5% Respo tootmismahust, Eestis ei ole.

Võrreldes AS-i Bestnet haagiseid AS-i Respo Haagised toodanguga on Bestnet positsioneerinud ennast valdavalt standardsete haagiste masstoodangu tootesektorisse ning seetõttu on Bestneti tootenomenklatuur oluliselt kitsam kui Respol. Haagised on ka omakaalult kergemad ja väiksema tugevusvaruga. AS-i Bestnet toodete ostjad on valdavalt Põhja-Eesti haagiste hobikasutajad; professionaalid eelistavad reeglina vastupidavamad ja tugevamat AS-i Respo Haagised tooteanalooži.

ARK andmetel on Eesti turul kolmas märkimisväärne uute haagiste grupp omavalmistatud haagised, valmistatud kohalike meistrimeeste poolt üksiktoodetena, mis 2011. aastal moodustasid ca 9% registreeritud haagistest. Trend on, et seoses nõuete karmistumisega on omavalmistatud haagiste osakaal turul vähenemas. Importhaagiste osakaal Eesti turul ei ole märkimisväärne, kuigi peamised Euroopa tootjad on juba pikka aega olnud Eestis esindatud.

Joonis 4. Eesti haagisteturu jaotus 2011 aastal.



Allikas: Autori koostatud.

## **Eksportturud**

### **Soome**

Respo on Soome turul olnud väga edukas just kallimate haagiste segmentides (nn. profihaagised, piduritega haagised). Piduritega haagiste osas on Respo turuosa Soome turul 22%. Keskmisena on Respo turuosa Soomes 11%.

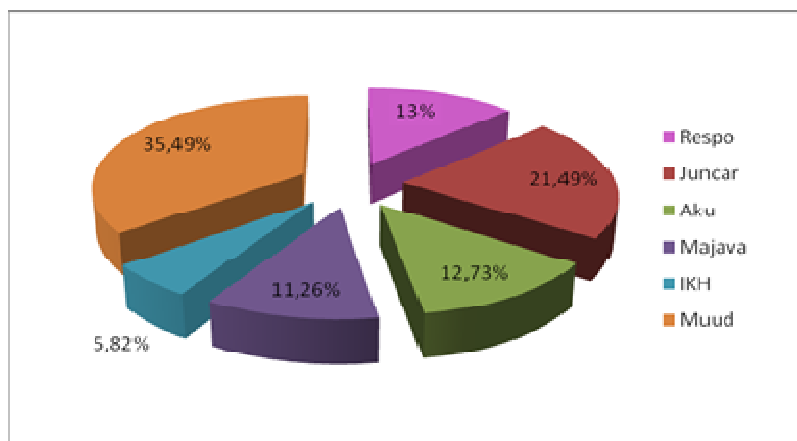
Müük toimub läbi kohalike edasimüüjate. Suuremad neist on Trailen OY, JSi-Markkinoiti Oy, Berner Pultti Oy, Käripojat Oy, Koo-Projekt Oy, Hong-Kong Tavaratalot Oy, Castello Oy ja TrILERman Oy, kes müüvad ca 2/3 AS-i Respo Haagised Soome turul müüdavast üldmahust.

Soome turul on liidripositsioonil Juncar OY (kaubamärk MUULI), kes hõlmab haagisteturust 21% ning seda valdavalt piduriteta kerghaagiste arvelt. Müüb valdavalt läbi Kesko müügivõrgu. Juncari tugevuseks on suur müügivõrk ja kohalikul turul tuntud kaubamärk, puuduseks aga kitsam toodete valik.

Välisfirmadest on peale Respo ja Bestneti Soome turul väikema turuosaga esindatud Thule Trailers, Neiwiadov, Agados, Humbaur. Omapärane on, et kuigi turg on avatud ja sertifitseerimine pole välisfirmale keerukas, ei ole peale Eesti tootjate teistel

importööridel õnnestunud olulist turuosa hõivata. Palju on ka kohalikke väiketootjaid kuid nende osakaal on pidevalt langenud seoses uutest EU direktiividest tulenevate nõuega, millede täitmine on väiketootjale keeruline.

Joonis 5. Soome haagisteturu jaotus 2011.



Allikas: Autori koostatud.

## Rootsi

Rootsi turul on peamisteks konkurentideks Thule Trailer AB (Trailergruppen), Bestnet AB kaubamärk Tiki –Trailer, Reko-Trailer AB ja Savsjö-Släpet AB. Lisaks on. Nimetatud konkurentide tugevuseks on tuntud kaubamärgid ning suur ja hästi töötav müügivõrgustik. Nõrkuseks on Respoga võrreldes kõrgem hind ja väiksem tootevalik ning oluliselt madalam paindlikkus kliendisuhetes. Respo turuosa Rootsis oli 2009. aastal alla 2% ja seega on kasvuruumi piisavalt.

Rootsi turu teeb Respo jaoks oluliseks selle lähedus, väiksed transpordikulud, elanikkonna kõrge ostujõud ja haagiste kasutamise traditsioonid, paigas olevad seadusandlikud regulatsioonid ning see, et Rootsi on elukalliduselt üks kalleimaid riike maailmas.

## Norra

Norra turul on peamisteks konkurentideks kohalikud tootjad Tysse Hengere AS ja Gaupen Henger AS. Lisaks tegutseb Norra turul aktiivselt Thule Trailers AB oma

kaubamärkidega, olles turuosalt kolmandal kohal. Respo müüb oma tooteid Haerland Salg & Service AS kaudu. Respo turuosa oli 2009. aastal u. 2%.

Peamised tugevused ning nõrkused on Norra turul samad mis Rootsis. Lisapuudusena võib välja tuua ainult selle, et Norra ei kuulu Euroopa Liitu ja seega tuleb vormistada tollipabereid.

## **Läti**

Lätis on ainult üks suhteliselt nõrk kohalik haagisetootja Russo-Balt. Nimetatud ettevõtte toodang on moraalselt vananenud ja hinnalt kallis. Kohaliku tootja eeliseks on, et neil on vanast ajast kehtivad tüübisertifikaadid, mis lihtsustab oluliselt nende poolt toodetud haagiste müüki importhaagistega võrreldes. Tänapäeval ei ole ükski välisfirma veel suutnud Lätis haagiseid sertifitseerida, kõik importhaagised müüakse ühekordse ülevaatuse ehk nn. üksiktüübikinnitusega, mis eeldab iga müüdava haagise ülevaatust vastava ametkonna poolt enne müügitehingu toimumist. Selline müügiprotsess on kulukas ja aeganõudev. Aastal 2009 müüdi Lätis kokku 1470 haagist, s.h. Respo haagiseid 59 tk, mis moodustab 4% turu kogumahust. Lisaks kohalikule tootjale Russo-Balt, kelle turuosa on 22%, on konkurentideks veel Farmi Pro 5%, Thule-Brenderup 6%, Bestnet 2%, Humbaur 2%, Rydwan 3,5% ja paljud väiksema turuosaga importtootjad. Turg on killustunud, kümme suurimat müüjat omavad kokku ainult 51% turust (nt. Eestis on kahe tootja käes ~65% turust). Sertifitseerimise teostamine 2010 aasta I poolaasta lõpuks annab Respole väga hea lähtepositsiooni Läti turuosa kiireks kasvatamiseks.

## **Leedu**

Leedus on samuti üks suhteliselt väike ja ainult kohalikule turule orienteeritud haagisetootja SIA Tauriga. Tauriga toodetud haagised (nimetus Tauras) on rahuldava kvaliteediga, hinnalt natuke kallimad kui Respo vastavad tooted. Aastal 2009 omas kõige suuremat turuosa omavalmistatud haagised, mida Leedu ARKi andmetel võeti arvele 914 tk. - vastav turuosa 20%. Järgnes Thule-Brenderup kokku 398 haagisega ja kolmandana Leedu kohalik tootja Tauras 371 haagisega. Kokku müüdi Leedus 2009. aastal 4612 haagist. Esindatud on väga paljud tootjad nagu Brentex-Trailer, Maz, Neiwiadov, Rydwan, Stema, Belaz jt. kuid nende turuosa on väike, müük jääb 40-200

haagise vahele aastas. Aasta 2009 on näidanud, et meie pakutavad uued mudelid suudavad edukalt turul konkureerida ja seatud eesmärkide saavutamine on realistlik.

## **Venemaa**

Venemaal on mitmeid kohalikke tootjaid, kuid ühegi tootja tehniline tase ei ole võrreldav Respoga. Samuti ei ole kohalike tootjate mahud kuigi suured, mudelite nomenklatuur ja lisavarustuse valik on väike. Suurte paadihaagiste tootjaid praktiliselt ei ole. Tihti kasutatakse ka Venemaal toodetud madala kvaliteediga komponente. Reeglina ei kasutata kuumtsinkimist, mis vähendab oluliselt haagiste vastupidavust roostetamisele. Importhaagiste pakkumine on väike, takistuseks bürokraatia sertifitseerimisel ja kõrged tollimaksud valmishaagiste sisseveol. Ainsa meile teadaoleva Euroopa tootjana on Venemaal üksikute mudelitega esindatud Thule Trailers AB. Haagiste müügistatistika ei ole olnud kahjuks kättesaadav. Palju olulist infot meie konkurentsieelistest leiab ka kodulehelt [www.respo.ru](http://www.respo.ru)

## **2.2 Senise kuluarvestussüsteemi analüüs**

Respo Haagistes on juurutatud alates 2008ndast aastast uus ERP (*Enterprise Resource Planning*) süsteem, millesse sisestatakse kogu info (arved, tellimused, kogu tootmise planeerimise info jne). Seal olevatele kulukontodele kantakse erinevad kulud laiali, lisas 4 on välja toodud kogu kulukontode loetelu, mis on käesoleval hetkel kasutusel.

Uue tarkvara valimise puhul lähtuti ettevõtte perspektiividest. Kuivõrd Microsoft Navision võimaldab ettevõtte kasvades muutustega kaasas käia ning tarkvara kliendipõhised võimalused olid sisuliselt piiramatud, usuti, et antud tarkvara lihtsustab ja tõhustab kogu planeerimissüsteemi, võimaldab paremini juhtida käibekapitali ning täita ettevõtte missiooni, pakkuda klientidele haagiste kasutamiseks vajalikke terviklahendusi.

Uues ERP süsteemis on loodud võimalus ka kulukontodele lisaks määrata kulukohad, ent praeguse hetkeni ei ole need leidnud kuluarvestussüsteemis omahinna arvestamise juures kasutust. Esmasteks kulukohtadeks ettevõttes peaks olema tooraine varumisega seotud kulukohad ning sellele peaksid järgnema kulukohad, mis on seotud toorainele

lisanduva väärtusega tootmisprotsessi kulukohad, selleks, et jõuda väljundini. Kuna kulukohad ei ole hetkel ettevõttes selgelt defineeritud, siis loob see võimaluse valedes kuluarvestustulemuste saamiseks. Kulukohad on määratletud liiga laialt ning ei hõlma homogeenseid protsesse. Põhitoodangu kulukeskuseks on eri tootmispiirkonnad, kuid paraku koosneb üks piirkond paljudest erinevatest tehnoloogilistest seadmetest või tootmise rühmadest. Erinevate toodet puhul on kasutusel erinevad tootmistehnoloogiad, mis põhjustavad ka olulisi erinevusi kuludes.

Respo Haagised AS-i põhi- ja tugiprotsessid on ära toodud Lisas 7. Ettevõtte põhiprotsessideks on tooraine ja kaupade ostmine, toodete tootmine, ladustamine, kvaliteedikontroll, väljastamine, turundus ja müük. Tugiprotsessideks on aga ressursside juhtimine, pidev seire ja mõõtmine (oluliselt lihtsustunud tänu uuele ERP süsteemile), tootearendus, tehniline hooldus, tagasiside analüüsimine ning mittevastavuste käsitlemine.

Respo Haagised AS-i toodang valmib Tõrvandis asuvas tootmiskompleksis. Kogu tootmise poole eest vastutab tootmisjuht, kes koostab koostöös müügiosakonna ning juhtkonnaga prognoosid ja nendest tulenevalt koostab tootmisgraafiku. Ostujuht koostöös laojuhataja ja laomeeskonnaga jälgivad tooraine jm tootmiseks vajamineva olemasolu. Kogu tellimis- ja jälgimisprotsess on oluliselt lihtsustunud kasutades juurutatud ERP süsteemi, kuna sellel on olemas võimalus, panna peale programmile märke, et programm hoiataks, kui varud langevad alla tootmiseks vajamineva kriitilise piiri.

Poltliideshaagiste tootmisprotsess algab peale toorme sisseostmist. Tsinkplekki ostetakse sisse uute pinkide jaoks rullides ehk siis uued pingid on nii palju edasi arenenud, et võtavad vastavalt programmeeritud käskudele ise rullist vajaliku koguse metalli ja löövad metallist vajamineva kujuga detaili välja ning iminappsüsteemi abil virnastavad detailid alusele. Kaasaegsed pingid lihtsustavad oluliselt tootmist, kuna väheneb vajadus lukksepal ise kokkupanekuks vajalike aukude puurimiseks ning seega väheneb ka koosteaeg. Sealt edasi liiguvad detailid vastavalt tootmisgraafikutele painutamisse. Painutatud detailid virnastatakse ja toimetatakse lattu. Laost liiguvad nad edasi tootmisse ehk laomehed väljastavad tootmistellimuste alusel detailid lukkseppadele, kes valmistatud detailidest panevad kokku vastavalt vajadusele kas

valmis või osaliselt valmis haagise. Valmidusaste sõltub sellest, kas haagised lähevad müügiks näiteks Eesti turule või on neid tarvis transportida veoautoga/laevakonteineriga mõnda teise sihtkohta. Eesti turule minev toodang tehakse lõpuni valmis standardvarustuse ja lisavarustuse paigaldamise valmidusega. Kui aga toodang on planeeritud välismaistele turgudele, siis suured tellimused valmistatakse nn „tornidesse“ ehk olenevalt haagise tüübist pannakse see teatud valmidusastmeni kokku ja tõstetakse talidega „tornidesse“, et neid oleks võimalik paremini ladustada (võtavad oluliselt vähem ruumi) ning parem on neid ka transportida (koormasse mahub rohkem koguseliselt ja see vähendab transpordikulud ühe haagise kohta. Kui lukksepp on vastavalt tootmistellimusele oma osa täitnud ja haagised kokku monteerinud, lähevad haagised kas siis lattu või kohe otse tarbijale.

Keevisraamiga haagiste tootmisprotsess algab samuti peale toorme sisseostmist, oluliseks erinevuseks aga see, et toormeks pole enam mitte ainult tsinkplekk vaid seda tüüpi haagise valmistamiseks kulub ka musta metalli ehk siis sisse ostetakse lisaks plekile ja mustast metallist nelikanntoru, millest keevitatakse kokku haagise raamkonstruktsioonid – raam ise, küljepostid, tiisel, tagapaneel (kastihaagiste puhul), paadihaagistel näiteks ainult raam. Seejärel laotakse mustast metallist konstruktsioonid veoautosse ning transporditakse Tallinna külje alla Kiiule Galv-Est AS-i tsinkimisse. See on see, mis muudab keevisraamiga haagise tootmise kulukamaks, kuna lisanduvad nii tsinkimise kui ka transpordikulud. Olenevalt tööde mahust Galv-Est AS-is saab tsingitud detailid kätte mõned päevad kuni nädal hiljem tagasi, see eeldab muidugi ise neile järgi minemist ning siis tuuakse valmis detailid tagasi Tõrvandisse, kus samuti vastavalt tootmistellimustele lähevad nii tsingitud detailid kui ka laos olevad osad lukksepa kätte, kes valmistab nendest kokku haagise. Ka keevisraamiga haagistega on samamoodi nagu poltliideshaagistega, et vastavalt tootmistellimustele toodetakse kas haagis lõpuni valmis või laotakse teatud valmidusastmes haagised torni, sõltuvalt sellest, millise sihturu jaoks on see mõeldud.

Mõlema haagisetüübi tootmise juures on ka oluline sildade valmistamine. Haagisele lähevad külge kas siis Saksamaalt sisseostetud sillad (torsioonsillad) või kohapeal valmistatud lehtvedrusillad. Tootmisprotsessi tõrgeteta kulgemiseks on oluline ka

õigesti planeerida sildade valmistamine. Ka kogu ülejäänud detailide sisseost peab olema hoolikalt planeeritud, kuna muidu jääks lihtsalt tootmine seisma.

Respo Haagised AS-i kulukandjateks on tooted. Lisa 1 annab ülevaate Respo Haagised AS-i valmistatavate toodete nomenklatuurist. Põhilisteks tootegruppideks on erinevat tüüpi haagised.

Vestlustest pearaamatupidaja ja laojuhatajaga selgub, et toodete (haagiste) omahind on kalkuleeritud omanikel suurte kogemuste põhjal ja arvestades sisseostetavate varuosade hindu (kergesti leitavad tänu uuele ERP süsteemile), lisades sellele mingi protsendi üld- ja palgakuludest.

Tootmiskulud moodustavad tööstuses toodangu valmistamiseks tehtavad kulud. Neid kulusid arvestatakse varude hindamisel ja nende põhjal leitakse ettevõttes toodete omahind.

Hetkel on haagise omahinna arvestamiseks kaks varianti, põhiliselt kasutatakse kaalupõhist arvestust, mõningatel juhtudel aga tööajakulupõhist arvestust:

#### **Variant 1. Kaalupõhine arvestus.**

Materjali kulu arvutamise aluseks on toote Navisioni komplektis sisalduv info. Ostutoodete hinnad ilusti programmis sees. Omatoodetud osade hinnad arvutada järgmiselt:  $\text{kaal} \times 2,5 \text{ €/kg}$  (sisaldab tootmise üldkulusid). Materjalikulule lisada 15% ettevõtte üldkulusid. Edasimüüja hinnale lisada transpordikulu vastavalt kokkulepetele.

#### **Variant 2. Tööajakulupõhine arvestus.**

Materjali kulu arvutamise aluseks on Navisioni komplektis sisalduv info, ostutoodete hinnad programmis sees, omatoodetud osade hinnad arvutada järgmiselt:  $\text{kaal} \times 1,0 \text{ €/kg}$  (ei sisalda tootmise üldkulusid).

Tööaja kulu arvutamiseks kasutada järgmisi väärtusi (sisaldavad ettevõtte üldkulusid) €/min:

- |   |     |
|---|-----|
| - ettevalmistus Amada ja Pivatic              | 1,7 |
| - ettevalmistus giljotiinid ja painutuspingid | 1,0 |

- keevitus 0,8
- montaaž 0,5

Töötaja normi konkreetsete toodete lõikes annab tootmisosakond:

- ettevalmistus (insenerid)
- keevitus (tootmisjuht)
- montaaž (tööde juhataja)
- laooperatsioonid, komplekteerimine (lao juhataja)

Sellise arvestusmeetodi kaudu kantaksegi otsesed kulud toodete omahinda. Kaudsed kulud jaotatakse toodetele vastavalt kulukohale kogutud kuludele ning osade kulude jaotusel on kasutusel hinnangulised parameetrid, mis paraku ei kajasta tegelikke kulutusi. Ettevõtte juhtkond põhjendab valitud meetodit sellega, et täpsemaks jaotuseks on siiani puudunud täpsemad mõõtmistulemused. Toote omahind leitakse otseste ja kaudsete kulude summana. Perioodikulused ei arvestata toodangu tootmislikku omahinda ning käsitletakse kui vastaval perioodil tehtud kulutusi. Ettevõtte üldkulud moodustavad ülejäänud ettevõttes tehtavad kulud. Ettevõtte üldkulude alla kuuluvad palgakulud, kontoritarbed, telefonikulu, IT kulud, kulum, lähetuste kulud, pangateenused, õigusabi, töökaitse, erisoodustusega seotud kulud, tolliteenused, maamaks, esindus- ja vastuvõtukulud jne.

Töö autori arvates on Respo Haagised AS-i kululiikide arvestuse probleemiks see, et praegusel kuluarvestussüsteemi loomisel on lähtutud eelkõige välistarbijale mõeldud finantsaruannete, statistiliste aruannete koostamiseks vajamineva informatsiooni kogumiseks vajalike andmete kogumine. Ettevõtte kulused ei ole käsitletud komplekselt ja süsteemselt ning seega ei hõlma need kulude kujunemisele täielikult mõjuvaid tegureid ja tegevusi. Esimesed sammud on astunud erinevate tegevuste mõõtmistulemuste kogumisega, et oleks võimalik saada objektiivseid kuluandmeid ettevõtte tegevustsükli iga etapi kohta.

Käesoleval hetkel paika pandud protsentuaalsed hinnalisandid (15% ettevõtte üldkuludest, 5% kasumit, jaemüügiks mõeldud toodete hinnale minimaalselt 15% hinnalisand, on paika pandud omanike aastatepikkuse kogemuse põhjal ning ei tugine konkreetsetele mõõtmistulemustele. Antud kulukohtadele kokku kogutud kulud

jaotataksegi tootegruppidele, kasutades eelpool nimetatud protsente ning saadud kulu jaotatakse 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 kulusid.

Respo Haagised AS-i varud, mille alla kuuluvad tooraine, materjal, valmis- ja lõpetamata toodang, võetakse algselt arvele nende soetusmaksumuses, mis koosneb ostukulutustest, tootmiskulutustest ja muudest kulutustest, mis on vajalikud varude viimiseks nende olemasolevasse asukohta ja seisundisse. Varude ostukulutused sisaldavad lisaks ostuhinnale varude ostuga kaasnevaid mittetagastatavaid makse ja varude soetamisega otseselt seotud transpordikulutusi, millest on maha arvatud hinnaalandid ja dotatsioonid. Varude soetusmaksumuse arvestamisel kasutatakse FIFO meetodit. Varud hinnatakse bilansis lähtudes sellest, mis on madalam, kas soetusmaksumus või neto realiseerimisväärtus. Lähtudes arvestusobjektist on järgnevalt ära toodud praegu olemasolevas kuluarvestussüsteemis toote omahinna kujunemise valem:

**Toote otsekulud + tootegrupi otsekulud + tootegrupi kaudsed kulud = 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 tooteid vajasis hoopis rohkem üldkulusid. Seega pole kasutatav jaotus objektiivne ning saadud omahinnad ei kajasta tegelikku olukorda.

Ettevõttes on juurutatud Microsoft Navision majandustarkvara, mis võimaldab koguda eraldi otseseid ja üldkulusid kulukohtadele. Programmis saab kirjeldada erinevaid kulukohtade jaotusmeetodeid: kulukohtade jaotus kuluobjektidele kulukohtadel kogutud kulude lõikes või kulude jaotus kulukohtadele protsendina fikseeritud summast. Hoolimata suurest paindlikkusest puudub kuluarvestussüsteemis praegusel hetkel võimalus koguda kulusid tegevuste lõikes eraldi.

Järgnevalt tutvustatakse uurimistöös kasutatud metoodikat, milleks olid nii intervjuud juhataja, pearaamatupidaja kui ka lao juhatajaga, aga ka võimalus kasutada

ettevõttesisest informatsiooni, mis on autorile kättesaadav tänu töötamisele antud ettevõttes.

Intervjuust juhatajaga jäi kõlama mõttekäik, et üldjoontes ollakse juhtkonnas olemasoleva kuluarvestussüsteemiga rahul, kuna hindu kalkuleeritakse väga pika kogemuse baasil (23 aastat haagiste tootmist), ent olemasolev kuluarvestussüsteem küll eksisteerib ja toodab finantsarvestuse jaoks vajalikku informatsiooni ning vastab audiitorkontrolli standarditele, kuid juhtimisotsuste tegemist praegune süsteem ei toeta vajalikul määral. Sellest tuleneski soov arendada edasi olemasolevat süsteemi, kuna olemasoleva kuluarvestussüsteemi puuduseks on see, et see ei võimalda anda vastust küsimusele, milline siis ikkagi on tõene omahind ja ettevõtte optimaalne ressursivajadus. Seega puudub võimalus kujundada oma klientide vajadustele vastavat paindlikku hinnapoliitikat.

Praeguses kuluarvestussüsteemis ei saa samuti vastust küsimusele, millised on konkreetsete toodete kasumlikkuse näitajad, millistest toodetest peaks oma tooteportfellis pigem loobuma. Põhjuslikkuse seoste puudumine sageli moonutab tulemusi väikesemahuliste ja mittestandardsete toodete kasuks. Puudub teave ka selle kohta, kui kasumlikud on meie suhted klientidega ning midagi peab tegema nende muutmiseks. Respo Haagised AS-i puhul on oluliseks ka see, milliste hinnastrateegiatega on võimalik näiteks siseneda uutele sihtturgudele, laieneda, püüda vältida tootmise sessoonsust. Ettevõttes tehtavad tegevused on defineerimata ning samuti ei toimu ressursitarbimise 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.

Müügimeeskond on keerulises olukorras, kuna olemasolevast kuluarvestussüsteemist saadavad toodete omahinnad ei pruugi olla usaldusväärsed, kuna kulude jaotusel kasutatakse palju hinnangulisi parameetreid, seega on raskendatud ka konkurentsivõimeliste müügihindade ja kasumimarginaalide kehtestamine. Puudub teave müügihinna alumise piiri kohta, seega on raskendatud paindliku hinnapoliitika tegemine. Näiteks uue turu hõivamisel on oluline paindlik hinnapoliitika, et piisav turuosa omandada või juba olemasoleval turul erinevate hinnastrateegiatega abil oma

müügimahtude kasvatamine. Samuti ei 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). Analüüsidest saadud infot, on näha, et ettevõtte arenguks oleks vaja edasi arendada olemasolevat kuluarvestussüsteemi selliseks, et korrektselt oleks jaotatud kulud tegevuste lõikes ning sellega saavutada õige omahinna arvutamine. Sellest tulenevalt oleks võimalik juba edasi arendada ettevõttes hinnastamise põhimõtteid ning muuta hinnakujundus ettevõtte laienemist ja arengut soosivaks ning võimaldaks hinnapoliitika muuta paindlikumaks.

## **2.5 Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomine Respo Haagised AS-is**

### **2.5.1 Tegevuste nimistu loomine**

Tuginedes Porteri väärtusahelale võib Respo Haagised AS-is tegevused klassifitseerida omavahel seotud esmasteks ja abitegevusteks. Esmasteks 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 Respo Haagised AS-i esmased tegevused, milledeks on:

- tooraine varumine;
- tooraine vastuvõtt ja ladustamine;
- detailide tootmine;
- haagiste tootmine;
- haagiste lisavarustuse tootmine;
- ladustamine;
- kvaliteedikontroll;
- väljastamine;
- turundus ja müük;

Abitegevused on:

- valmistatud haagiste remont/hooldus;
- pidev seire ja mõõtmine;
- tootearendus;
- tehniline hooldus;
- seadmete hooldus;
- tagasiside analüüsimine;
- mittevastavuste käsitlemine.

Respos 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.

Tabel 6. Respo Haagised AS-i tegevuste hierarhia

Tegevuste hierarhia liik	Tegevus
Ühiku tasemel tegevused	Erihaagiste projekteerimine ja tootmine; Allhanked;
Partii tasandil tegevused	Tooraine varumine; Tooraine vastuvõtt; Tooraine ladustamine; Detailide tootmine; Haagiste tootmine; Haagiste lisavarustuse tootmine; Ladustamine; Kvaliteedikontroll; Väljastamine; Müük ja turundus;
Tootmist toetavad tegevused	Valmistatud haagiste remont/hooldus; Pidev seire ja mõõtmine; Tootearendus; Tehniline hooldus; Seadmete hooldus; tagasiside analüüsimine; mittevastavuste käsitlemine;

Allikas: autori koostatud

Ühiku tasandil tegevuste puhul sooritatakse iga tegevus ühiku jaoks eraldi. Respo Haagised AS-is on nendeks tegevusteks erihaagiste projekteerimine ja tootmine ning erinevad allhanked. Partii tasandil tegevuste puhul ressursside hulk ei sõltu sellest, kui suur on ühikute arv partiiis. Sellisteks tegevusteks ettevõttes on tooraine varumine, vastuvõtt, ladustamine, väljastamine, turundus ja müük. Tootmist toetavad tegevused peavad tagama tootmisprotsesside toimumise ning ei sõltu toodetud toodangu kogusest. Ettevõttes kuuluvad selliste tegevuste alla kvaliteedikontroll, ressursside juhtimine, pidev seire ja mõõtmine, tootearendus, tehniline hooldus, seadmete hooldus, tagasiside analüüsimine ja mittevastavuste käsitlemine.

### **2.5.2 Ressursikulude seostamine tegevustega ja kulukäituri määratlemine**

Kulukogumi moodustamisel on oluline vaadeldavate tootegruppide üldkulude, kulukohtade otse- ja kaudsete kulude sidumine kulukandjatega (tootegruppidega) ning lähtuvalt tootegruppide kaudsetele kuludele mõjuvatest tootmisteguritest objektiivsete jaotuspõhimõtete kujundamine kaudsete kulude jaotamiseks kulukandjatele. Hetkel on kasutusel väga üldised kulukohad ning korrektseks kulude arvestuseks tuleks luua kulukohad, mis poleks nii üldised.

Töö autor teeb ettepaneku luua Respo Haagised AS-is tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis 12 tootmise põhikulukohta ja 3 abikulukohta. Lisas 10 on täpsemalt ära toodud erinevate tsehhide, mis on ka kulukohtadeks, üldiseloomustused. Tabelis 7. on toodud ära autori poolt väljapakutud põhikulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis.

Tabel 7. Respo Haagised AS-is loodavas tegevuspõhises kuluarvestuses kulukohtade nimistu

Kulukoha nimetus	Kulukoha kood
<b>Tootmise põhikulukohad</b>	
Veoautod	K-010
Ettevalmistus Amada/Pivatic	K-020
Ettevalmistus giljotiinid	K-030
Painutuspingid	K-040
Keevitus	K-050
Haagiste montaaž	K-060
Tootmistsehh Tamme 21	K-061
Tootmistsehh Tamme 21a	K-062
Tootmistsehh Tamme 23	K-063
Tootmistsehh Tamme 23_2	K-064
Tootmistsehh Tamme 17	K-065
Ladu ja laooperatsioonid	K-070
<b>Tootmise abikulukohad</b>	
Katlamaja	K-090
Kompressortsehh	K-091
Serveriruum	K-092

Allikas: autori koostatud

Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi arendamine eeldab ka kululiikide klassifikaatori täiustamist. Lisas 9 on toodud ära autori poolset ettepanekud loodava tootmispõhise kuluarvestussüsteemi tootmislike kulude kontoplaani muutuste kohta. Võrreldes varasema kontoplaaniga 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 – plekk jm tootmiseks vajamine algmaterjal.
- tootmise põhimaterjalid – milleks on põhikomponendid toodangu valmistamiseks. Töö autor teeb ettepaneku lisada tooraine soetusmaksumusse juurde ka läbi tegevuste saadava tooraine varumise, vastuvõtu ja ladustamise tegevuskulud. Toimivas kuluarvestussüsteemis kajastati tooraine kuludes ainult tooraine ostuarveid ja mingi hinnanguline kogus üld- ja transpordikuludest. Tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamisel on võimalik nende tegevuste kulu aga välja tuua.
- tootmise abimaterjalid – milleks on pakkematerjalid, tornide tegemise raamid/abivahendid jne.
- otsesed tööjõukulud toodangu valmistamiseks – kasutusel on nii aja- kui ka tükitöötasu; mõlemat on kasutusel nii ettevalmistuses kui ka montaažis ja ladustamise juures.

Kaudsed tootmiskulud kantakse toodetele peale läbi tegevuste. Ettevõtte tegevuspõhise kuluarvestuse käigus seostatakse ressursside kulud tegevustega, sama tegevusega seotud ressursside kulud jaotatakse ressursi kulukäiturite abil vastava tegevuse kulukogumisse. Autor teeb ettepaneku luua ettevõttes 15 kulukogumit, nendest 12 on seotud põhitegevusega ja 3 abitegevusega. Respo Haagised AS-is 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 kulusid kontode lõikes. Kulude kajastamisel raamatupidamise süsteemis tuleb lisaks kulukontole määrata ka konkreetse kuluga seotud kulukoht ehk kulu tekitanud üksus. Sellisel kujul kulukontode ja kulukohtade kombineerimisel on raamatupidamissüsteemis võimalik kõik tegevuskulud jagada üksuste kaupa sobivatesse kulugruppidesse. Seejärel toimub nende edasine suunamine tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi, kus nad jaotatakse tegevustele.

Respo Haagised AS-i tegevuste ja kulukandjate vahel seose tekkimiseks teeb töö autor ettepaneku kasutada tegevustel järgmisi kulukäitureid, mis toodud alljärgnevas tabelis 8.

Tabel 8. Respo Haagised AS-i tegevused ja tegevuste kulukäiturid loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis

Tegevus	Tegevuse kulukäitur
Tooraine varumine	Tooraine kogus haagise kohta
Tooraine ladustamine	Tooraine kogus haagise kohta
Haagise komponentide tootmine	Haagiste tooteühikute arv
Tsinkimine	Detaili kaal
Haagise montaaž	Montaažiks kulunud aeg (normeeritud)
Ladustamine	Ladustamiskordade arv
Kvaliteedi kontroll	Kontrollimiste arv
Tootearendus	Uute toodete arv
Tehniline hooldus	Hooldustundide arv
Tagasiside analüüsimine	Tagasiside analüüsi kordade arv
Mittevastavuse käsitlemine	Mittevastavuste käsitlemise kordade arv

Allikas: 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.

Tegevuste kulukäiturid on valitud tootmistehnoloogiat järgides, tooraine varumise puhul, kuna toorainet ei varuta teatud partiide järgi, sest partiid võivad olla väga erineva suurusega, sõltudes riigist, kuhu kaup eksporditakse ja tellijast, siis partii võib olla 3-5 haagist, aga mõne tellimuse põhjal toodetud partii võib olla ka 100 haagist, sobib kõige paremini iseloomustama kulukäiturit haagiste arv. Haagise komponentide tootmist iseloomustab ka kõige paremini haagise tooteühiku kohta tehtud detailide arv, kuna detailide valmistamiseks kuluv aeg on sama lihtsalt detailid tulevad erineva suurusega. Siinkohal on autor võrrelnud näiteks 3 m pikkuse külje ja 2 m pikkuse külje valmistamist – detaili valmistamiseks kuluv aeg on sama, operatsioone mõlema valmistamiseks tuleb teha sama palju, ainus, mis erineb, on tsingitud lehtmetsa kulu. Seda lihtsalt kulub 3 m külje valmistamiseks rohkem. Sama ka muude detailidega. Tsinkimise puhul iseloomustab täpsemalt kulusid detaili kaal, kuna ostame teenust

sisse ja ka teenusepakkuja hind on vastavalt detailide kaaludele. Haagiste montaažiajad on praeguseks hetkeks normeeritud, põhjaliku vaatluse ja aegade mõõtmise analüüsi tulemusel on saadud keskmised normajad, millega saab iga kvalifitseeritud lukksepp hakkama. Kulukäituri puhul ongi parimaks iseloomustajaks see normaeg, vastavalt millele kulused jagatakse.

Tegevuste kogused võivad teatud juhtudel tuleneda ka ettekirjutustest, nii näiteks on haagisetootjale ette kirjutatud Euroopa Liidu direktiiviga, et kvaliteedinõuetele vastavust peab tootja kontrollima 5%-l partii mahust ning põhjalik kvaliteedikontroll peab toimuma korra aastas igast tüübist ühel haagisel. Sellest nõudest tulenevalt on Respol kohustus kontrollida kõikidest partiidest 5% kvaliteedinõuetele vastavust. Tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi näitlikustamiseks valitud käesoleva 2013. aasta märtsi kuus toodeti 1286 haagist ja põhjalikuma kvaliteedikontrolli läbis neist 66.

Kuna käesoleva hetkeni pole kasutatavast majandustarkvarast võimalik saada vajaminevaid andmeid tegevuspõhiste kulukäituri määrade leidmiseks, siis töö näitlikustamiseks on läbi töötatud käesoleva aasta märtsi andmed ning allolevas tabelis 9 leitud ühe kuuse perioodi tegevuse kulukäituri määrad. Need määrad tulevad adekvaatsed, kuna märtsist algab tootmise kõrghooaeg ning aastaste andmete puhul on mahud suuremad. Kui sisse viia tegevuspõhine kuluarvestussüsteem, siis on võimalik ettevõttes kontrollida saadud määrade paikapidavust.

Tabel 9. Respo Haagised AS-is loodava tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi tegevuse kulukäituri määrad ühe kuuse perioodi kohta

Tegevus	Tegevuse kulukäitur
Tooraine varumine	14,83 €/ haagise kohta
Tooraine ladustamine	2 €/ haagise kohta
Haagise komponentide tootmine	0,48 €/ haagis
Tsinkimine	0,03 €/ kg
Haagise montaaž	20 €/ haagis
Ladustamine	0,47 €/ haagis
Kvaliteedi kontroll	8,61 €/ kvaliteedikontrolli kord
Tootearendus	723 €/ tootearenduse kord
Tehniline hooldus	81,43 €/ tehnilise hoolduse tund
Tagasiside analüüsimine	18,63€/ tagasiside analüüsimise kord
Mittevastavuse käsitlemine	79,11€/ mittevastavuse käsitlemise kord

Allikas: [Respo Haagised AS-i andmete põhjal]; autori koostatud

Tootegruppide tegevuste kulukogumid on järgmised:

I tegevuse kulukogumi moodustavad: tooraine varumine; tooraine ladustamine;

II tegevuse kulukogumi moodustavad: haagise komponentide tootmine; tsinkimine; haagiste montaaž; ladustamine;

### 2.5.3 Toodete omahinna kalkuleerimise näide tegevuspõhisel kuluarvestusel

Kogu analüüsi näitlikustamiseks leitakse Respo Haagised AS-s tootmises oleva madelhaagise mudeli 750M201L125 tootmislikud kulud ehk tootmisomahind. See haagis on kastimõõduga 2,0 m pikk ja 1,25 m lai, lihtne üheteljeline lehtvedrusillaga kerghaagis (kuulub O1 kategooriasse).

Joonis 6. Madelhaagis mudel 750M201L125



Allikas: Respo Haagised AS-i koduleht

Järgnevas tabelis 10 ongi toodud välja ühe kuuse perioodi kohta haagise tootmislikud otsekulud ning tegevuste kulud, kus on rakendatud tegevuspõhist kuluarvestust.

Tabel 10. Respo Haagised AS-i tootmislikud kulud kuuse perioodi kohta tegevuspõhist kuluarvestust rakendades \*

<b>Kulu</b>	<b>Haagis</b>
<b>TOOTEGRUPI OTSEKULUD</b>	
Otsesed materjalikulud	455,69 €
Otsesed tööjõukulud	32,00 €
<b>TEGEVUSTE KULUD</b>	
Tooraine varumine	14,83 €
Tooraine ladustamine	2,00 €
Haagise komponentide tootmine	0,48 €
Tsinkimine	- €
Haagiste montaaž	20,00 €
Ladustamine	0,47 €
Kvaliteedi kontroll	0,44 €
Tootearendus	1,69 €
<b>Põhitegevuste kulud kokku</b>	<b>39,91 €</b>
<b>Abitegevuse kulud</b>	
Tehniline hooldus	3,55 €
Tagasiside analüüsimine	0,70 €
Mittevastavuse käsitlemine	0,13 €
<b>Abitegevuste kulud kokku</b>	<b>4,38 €</b>
<b>Kulud kokku haagisele 750M201L125</b>	<b>531,98 €</b>

Allikas: [Respo Haagised AS-i andmete alusel]; autori koostatud

\*Tootmislike kulude kalkulatsioon on näitlik seoses ärisaladuse hoidmise kohustusega.

Tabelis 11. on toodud ära traditsioonilisel meetodil arvestatud sama haagise mudeli 750M201L125 tootmislikud kulud, kus on toodud eraldi välja otsekulud ja tootmislikud üldkulud. Traditsioonilisel kuluarvestusmeetodil on otsekuludes materjalide kuludes toodetele peale kantud tooraine kulu ilma tooraine varumise ja ladustamiseta. Otsene töötasu on leitud analoogselt tegevuspõhise kuluarvestusega, sisaldades otsest toodangu tootmisega seotud palgakulu. Tootmislike üldkulude jagamisel on kasutatud hinnangulist lähenemist, kus toodetele on kantud kindel protsent üldkulude summast.

Tabel 11. Respo Haagised AS-i tootmislikud kulud kuuse perioodi kohta traditsioonilisel kuluarvestuse meetodil \*

<b>Kulu</b>	<b>Haagis</b>
<b>Otsekulud</b>	
Otsesed materjalikulud	455,69 €/haagis
Otsesed tööjõukulud	32 €/haagis
<b>Otsekulud kokku</b>	<b>487,69 €/haagis</b>
Tootmislikud üldkulud	97 160 €
Toodang (tk)	1286
Tootmislikud üldkulud haagise kohta	75,55 €
<b>Kulud 1 haagisele</b>	<b>563,24 €</b>

Allikas: [Respo Haagised AS-i andmete alusel]; autori koostatud

\*Tootmislike kulude kalkulatsioon on näitlik seoses ärisaladuse hoidmise kohustusega.

Võrreldes traditsioonilise kuluarvestusega on tegevuspõhise kuluarvestuse korral kulud väiksemad 5,55%

Tabel 12. Erinevate meetoditega arvestatud haagise tootmislike kulude võrdlus

<b>Kulud ühikule €/ haagise kohta</b>	<b>Haagis</b>
Traditsiooniline kuluarvestus	563,24 €
Tegevuspõhine kuluarvestus	531,98 €
<b>Erinevus (%)</b>	<b>5,55%</b>

[Respo Haagised AS-i andmete alusel]; autori koostatud

Nagu tabelist 12. näha, siis erinevatel meetoditel arvestatud haagise tootmislikud kulud erinevad ühe haagise kohta 5,55%. Usaldusväärsem tulemus saadakse, kasutades tegevuspõhist kuluarvestust, sest tegevuspõhise kuluarvestuse kasutamisel on kulude põhjus-tagajärg seosed selged ja läbinähtavad ning vastavad tegelikkusele. Kuna tegevuspõhisel kuluarvestusel jagatakse kulusid tootele vastavalt läbitud tegevustele, aga traditsioonilise kuluarvestuse kohaselt hinnangulisi parameetreid kasutades, ongi tekkinud 5,55%-ne erinevus, mis on päris märkimisväärne ja näitab selgelt vajadust tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamiseks ettevõttes, et viia kaudsete kulude jaotus täpsemaks. Eriti oluline on põhjalikuma info omamine uute arengustrateegiatega ja hinnastamise põhimõtete arendamiseks ning kasutamiseks. Väga oluline on see näiteks uute sihtturgude otsimisel ja neile sisenemisel, sest kui on teada toote omahind, on ka

võimalik planeerida erinevaid strateegiaid, kuidas edukalt siseneda uuele turule ning milliste võtete abil turuosa võita.

Hinnastamise probleemide näitena siinjuures võib tuua olukorda, kus intervjuust Respo Haagised AS-i juhatajaga selgus, et tema hinnangul ei olnud Prantsusmaa turule sisenemine väga edukas. Põhjenduseks tõi ta asjaolu, et tulud katsid napilt tehtud kulutused. Siinjuures leiab autor tasakaalupunkti, mis näitab taset, kus tulud müügist katavad täpselt ära tehtud kulud. Arvutus on tehtud taas selle konkreetse haagise mudeli 750M201L125 põhjal ja arvutustest selgub, et tasakaalupunkt asub 2011 aasta andmete põhjal 2346 haagise juures. Respo ekspordib väga erinevatele turgudele väga erinevaid haagise mudeleid, mille igäihe kasumimarginaal on erinev ja 2011. aastal müüdi kokku 8884 erinevat haagist.

Järgnevalt analüüsib autor lähemalt Prantsuse turule sisenemist. Prantsuse turule püütakse siseneda leebelt koostööpartnereid otsides. Läbirääkimisi on peetud mitme kohaliku ettevõttega, aga siiani ongi need olnud mitte väga edukad, kuna hindasid ei julgeta soodsamaid pakkuda – senini polnud päris täpne toote omahind ja kardeti kahjumit tekitada ning pakuti välja uutele koostööpartneritele vaid pikemaid maksetähtaegasid. Põhiliseks probleemiks oli asjaolu, et tegemist on suurte tootmismahutudega ning väiksemgi viga hinnastrategia planeerimises võib tähendada suurt kahjumit. Kui tootmisomahinda on võimalik välja arvutada täpsemalt, on võimalik ka kasutada erinevaid hinnakujundamise meetodeid ja kombineerides kulupõhist, kliendipõhist ja konkurentsipõhist hinnakujundusmeetodit omavahel.

Samas peab hoolikalt läbi kaaluma erinevad variandid, mida potentsiaalsed tarbijad hinna puhul tunnetavad, kuna Prantsuse turu jaoks toodeti täiesti uued tooted, valmistati prototüübid, mida esitleda rahvusvahelistel messidel, siis esmased kulutused on tehtud, aga ühtegi koostöölepingut pole veel sõlmitud. Teatavasti on haagised sellisteks valikkaupadeks, enne mille soetamist võrdlevad tarbijad tavaliselt pakutavate toodete hinda ja kvaliteeti mitmetes poodides, ostuotsustuse protsess on keerukam. Valikkaupade müügil kasvab reklaami ja hinnapoliitika tähtsus. Toote tuumaks on see hüve, mida tarbija ostab. Konkreetne toode koosneb toote omadustest, kvaliteedist, stiilist ja margitunnustest. Lisaks hõlmab Respo kaubamärk veel endas mitmesuguseid lisateenuseid, mida koos toodetega pakutakse (garantii, paigaldamine, järelhooldus jne).

See kõik on aga oluline mahutada sellesse konkreetsesse numbrisse, mis haagise hinnaks määratakse Prantsuse turu jaoks. Nüüd, kui on võimalik iga konkreetse haagise mudeli jaoks arvutada välja õige tootmisomahind, on võimalik ka läheneda hinnakujundusele loomingulisemalt arvestades just selle turu eripärasid.

Ka selle näite põhjal joonistub ilmekalt välja, et tegevuspõhine kuluarvestussüsteem oleks väga oluline ettevõtte edasiseks arenguks, uute turgude valimiseks, nendele sisenemiseks. Kuna käesoleval hetkel ei ole Respo Haagised AS-is 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 praeguseks arengustrateegiaks arendada edasi Microsoft Navisioni tarkvara, lisades sellele tootmismoodulisse võimaluse lisada toodete omahindadele automaatselt juurde nii komponentide kui ka valmistamisprotsessi kulusid, kirjeldades täpselt iga toote tootmiskomplekti sisu ning toote poolt läbitavate tegevuste marsruuti. Samuti oleks kasulik järgmistes ABC arendamise etappides rakendada tegevuspõhist juhtimist.

Arvestades hetkel olemasolevaid ressursse ettevõttes, sealhulgas majandustarkvara Microsoft Navision ning infotehnoloogilist tuge, on reaalselt 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.

Samuti on võimalik tänu tegevuspõhisele kuluarvestusele kalkuleerida korrektne omahind toodetele ning sellele tuginedes kasutada erinevaid hinnastamise meetodeid ja strateegiaid vastavalt hetkeolukorrale. Läheneda vajadusel kasvõi igale kliendile või kliendisegmendile erinevalt ning täites oma missiooni, milleks on laias valikus sõiduautodele ning kaubikutele sobivate haagiste ja nende lisavarustuse tootmine, müük, remont ning hooldus eesmärgiga pakkuda klientidele haagiste kasutamiseks vajalikke terviklahendusi.

## Kokkuvõte

Selleks, et olla konkurentsivõimeline praeguses majanduskeskkonnas on ettevõtte juhtkonnal vaja järjest täpsemat ja üksikasjalikumat analüütilist informatsiooni, et võtta vastu põhjendatud juhtimisotsuseid erinevatel tasemetel, olgu selleks siis igapäevane ettevõtte juhtimine või suuremate otsuste näiteks uute sihtturgude otsimine, välja valimine, neile sisenemine, tegemine.

Respo Haagised AS-i jaoks on praegusel hetkel oluline olemasoleva kuluarvestussüsteemi arendamine. Praegusel hetkel kasutusel olev osakuluarvestusel baseeruv kuluarvestussüsteem vastab küll kõikidele finantsaruannete nõuetele, ent oluliste juhtimisotsuste tegemisel ei ole sellest saadav info kuludest piisav. Tuginedes Respo Haagised AS-i kuluarvestussüsteemi analüüsile ning juhatajaga läbi viidud intervjuule, võib väita, et tegevuspõhise kuluarvestuse (*activity-based costing*) 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:

- toodete omahinna kalkuleerimine;
- kulude prognoos;
- toodete müügihinna kalkuleerimine;
- materiaalsete ressursside kasutamise efektiivsuse kontroll;
- protsesside väljatöötamine ja ümberkorraldamine;
- toodete kasumlikkuse väljatoomine.

Käesolevas magistritöös on analüüsitud Respo Haagised AS-i toimivat kuluarvestussüsteemi, toodud välja seal esinevad probleemid ning pakutud välja omapoolsed ettepanekud tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomise põhimõtete väljatöötamiseks ettevõttes. Ettevõtte juhatajaga sai viidud läbi intervjuu, et saada teada temapoolne hinnang praeguse kuluarvestuse kohta ning arendatava tegevuspõhise kuluarvestuse juurutamise otstarbekusest, sest juhtkonnapoolse toetuseta ei ole võimalik kuluarvestuse arendamist läbi viia.

Respo Haagised AS-i toimiva kuluarvestussüsteemi analüüsimisel ilmnunud probleemid olid järgmised:

- 1) ei toeta vajalikul määral juhtimisotsuseid;
- 2) ei võimalda saada toodete õigeid omahindasid;
- 3) paindliku hinnapoliitika tegemise võimaluse puudumine;
- 4) ei anna ülevaadet tekkivate hälvete kohta ressursside kasutamisel;
- 5) osa tegevusi on kuluarvestussüsteemis defineerimata;
- 6) täpselt on määratlemata praeguste kulukohtade olemused;
- 7) puudub teave kasutamata ressursside ja võimsuste kohta;
- 8) ei võimalda teha kliendiportfelli analüüsi;
- 9) ei saa argumenteeritud vastust küsimusele, milliste toodete müügist teenitakse kasumit ning millistest toodetest peaks nomenklatuuris loobuma;
- 10) raskendatud on kasumilävepunkti saavutamiseks vajaliku müüginõudumise määramine;
- 11) mõnede kulude jagamisel toodetele kasutatakse hinnangulisi parameetreid.

Lähtudes töö teoreetilise osa käsitlusest, Respo Haagised AS-i kuluarvestussüsteemi analüüsist ning läbiviidud intervjuudest, koostas töö autor ettevõtte tegevuspõhise kuluarvestussüsteemi loomiseks järgmised sammud:

1. Kujundati tegevuste nimistu;
2. Seostati ressursikulud tegevustega;
3. Määrati kulukäituriid;
4. Tõi välja arendatava tegevuspõhise kuluarvestuse meetodikal põhineva tootmislike kulude kontoplaani;
5. Moodustas uue põhikulukohtade klassifikatsiooni;

Töö autori hinnangul on Respo Haagised AS-is reaalne vajadus tegevuspõhise kuluarvestuse arendamiseks, kuna soovitakse pidevalt laiendada välisturgudele ning korrektse omahinna arvestusega on võimalik kohandada oma hinnakujunduspoliitikat vastavalt olukorrale. Kui on võimalik arvestada kasumiläve punkti ning toodete õiget omahinda, siis on võimalik kasutada paindlikumat hinnakujundust, sellest et uutele sihtturgudele edukalt siseneda ning turuosa juurde võita. Arvestades olemasolevaid

ressursse ettevõttes, sealhulgas praegu kasutatavat majandustarkvara ning infotehnoloogilist tuge ja teatavate tootmisprotsesside ning tegevuste kaardistamist, on võimalik olulisi lisaressursse kasutamata juurutada tegevuspõhine kuluarvestus.

## Kasutatud allikate loetelu

**Alver, J., Teinberg, L.** Juhtimisarvestus. 2. täiendatud väljaanne, Tallinn: Deebet, 2002, 431 lk

**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

**Bebbington, J., Gray, R., Hibbitt, C., Kirk, E.** „Full Cost Accounting: An Agenda for Action“ 2001

**Christopher, M., Gattorna, J.** „Supply chain cost management and value-based pricing“ – Industrial Marketing Management 2005

**Daly, J. L.** Pricing for profitability; Activity-based pricing for competitive advantage. New York: Wiley, 2002, 271 lk

**Davila, A., Wouters, M.** „Designing Cost-Competitive Technology Products through Cost Management“ Accounting Horizons 2004

[<http://dx.doi.org/10.2308/acch.2004.18.1.13>] 28.01.2013

**Drury, C.** Management and cost accounting. 7th ed. London: South-Western Cengage Learning, 2008, 775 p.

**Ellram, L. M.** „Strategic Cost Management in the Supply Chain: A Purchasing and Supply Management Perspective“ 2002

[<http://www.sipm.com/Procurement-Academy/Articles/Cost%20Management/StrategicCostMgtLisaElram.pdf>] 03.02.2013

**Emblemsvåg, J., Bras, B.** Activity-Based Cost and environmental management: a different approach to ISO 14000 compliance. Boston: Kluwer, 2000, 317 p.

**Ewert, R., Ernst, C.** „Target costing, co-ordination and strategic cost management“ European Accounting Review 1999

**Foster, G., Swenson, D.** “Measuring the Success of Activity-Based Cost Management and Its Determinants” 1997

**Glad, E., Becker, H.** Activity-Based Costing and management. Chichester: John Wiley & Sons, 1997, 231 p

**Haldma, T.** Controlling ettevõtte riskijuhtimissüsteemis. – Riskid Eesti ettevõtetes ja riskijuhtimine. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2002, 364 lk.

**Haldma, T., Karu, S.** Kuluarvstuse süsteemi loomine ettevõttes. Tartu: Rafiko & AT Audiko, 1999, 192 lk

**Haldma, T., Listra, E., Mullaste, M.** Aastaruande analüüs ja ettevõttesisene aruandlussüsteem. Tallinn: Raamatupidaja.ee, 2003, lk 52-79.

**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.

**Illison, R., Tammiste, T.** ABC – tegevuspõhine raamatupidamisarvestus. Raamatupidamise praktik, oktoober 2009a, lk 11-13

**Jaansoo, A.** Kulude arvestus ja eelarvestamine 2011

[<http://www.ekk.edu.ee/vvfiles/0/Kulude%20arvestus%20ja%20eelarvestamine.pdf>]  
23.02.2013

**Kadak, T.** Kuluarvestussüsteemidest arvestuse arengu valguses. – Majandusarvestuse aktuaalsed probleemid äri- ja avalikus sektoris. Konverentsikogumik, 23.04.2004. Tallinn: Tallinna Tehnikaülikool, 2004, lk 66-71.

**Kaplan, R. S., Cooper, R.** Kulu ja tulemus. Tallinn: Fontes Kirjastus, 2002, 408 lk.

**Karu, S.** Kulude juhtimine ja arvestus. I osa, Tartu: Rafiko Kirjastus OÜ, 2008.

**Karu, S., Zirnask, V.** Eelarvestamine – üks strateegilise controllingu juurutamise eeldusi organisatsioonis. Tartu: Rafiko, 2004, 347 lk

**Kivistik, T.** Ettevõtte kuluarvestussüsteem 2003

[[http://www.aktiva.ee/328/Text/Ettevotte\\_kuluarvestussusteem.html](http://www.aktiva.ee/328/Text/Ettevotte_kuluarvestussusteem.html)] 22.01.2013

- Kukke, A.** ABC teooria rakendamine? [<http://juhtimisinfo.ee>] 29.08.2011b
- Kukke, A.** Tegevuspõhine kuluarvestus – mis see on? [<http://juhtimisinfo.ee>] 22.08.2011a
- Kulmala, H. I.** Cost Management in Firm Networks 2003  
[<http://dspace.cc.tut.fi/dpub/bitstream/handle/123456789/146/kulmala.pdf?sequence=1>] 22.12.2012
- Kuusik, A., Virk, K., Aarna, K., Sepp, L., Seppo, M., Mehine, T., Printhal, I.** Teadlik turundus. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus, 2010, 342 lk.
- Lambot, K.** Tegevuspõhine kuluarvestus haldab kasvavaid üldkulusid. [<http://aripaev.ee>] 24.11.2004
- Lanioni, R., A.,** A strategic approach to industrial product pricing: The pricing plan 2005 Industrial Marketing Management, Vol. 34 Iss: 2, pp 177-183
- Liozu, S., M., Hinterhuber, A.,** Industrial product pricing: a value-based approach 2012 Journal of Business Strategy, Vol. 33 Iss: 4, pp. 28 - 39
- Lukka, K., Granlund, M.** „Cost accounting in Finland: Current practice and trends of development“ – European Accounting Review pages 1-28; 2007
- 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.
- McNair, C. J., Polutnik, L., Silvi, R.** „Cost Management and value creation: the missing link“ European Accounting Review pages 33-50; 2001
- Mereste, U.** Majandusleksikon I, Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2003a, 644 lk
- Mereste, U.** Majandusleksikon II, Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus, 2003b, 604 lk.
- Parelo, R.** Ressursside 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)] 17.04.2009b

**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)]

15.03.2009c

**Parelo, R.** Tegevuspõhise kuluarvestuse praktiline juurutamine ja kasutamine.

[[http://www.optime.eu/index.php?option=com\\_content&view=article&id=13&Itemid=134&lang=et](http://www.optime.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=13&Itemid=134&lang=et)] 15.04.2009a

**Pärl, Ü.** Kulude juhtimine . kas raha või aeg? [<http://www.juhtimine.ee>] 28.07.2009b.

**Pärl, Ü.** Omahind – kas tõesti vajalik juhtimisotsuste tegemiseks? [<http://www.juhtimine.ee>] 23.07.2009a.

Raamatupidamise käsiraamat. Tallinn, Äripäeva Kirjastus. 2006, lk 66-70

**Rebane, M., Visberg, A.-E.** Sissejuhatus raamatupidamisse. Raamatupidamise korraldamise alused ettevõttes. Tallinn, Külim, 1998, 158 lk.

Respo Haagised AS majandusaasta aruanded (2009-2011 aasta)

Respo Haagised AS raamatupidamise sise-eeskiri

**Shank, J. K.** „Strategic Cost Management: New Wine, or Just New Bottles?“ 1989

**Taaler, J.** Tegevuspõhise kuluarvestuse teoreetilis-praktilistest probleemidest tootmiskulude arvestuses. Majandusarvestuse süsteemi aktuaalsed probleemid äri- ja avalikus sektoris. Tallinn, 2004, lk 189-204

## Lisa 1. Respo Haagised AS-i toodetavate haagiste nomenklatuur

Haagise mudel	Kastimõõt	Täismass
<b>Üheteljelised kerghaagised</b>		
<a href="#">750M151T122 PLH</a>	1.50x1.20	750 kg
<a href="#">750M201L125 PLH</a>	2.00x1.25	750 kg
<a href="#">750M201T122 PLH</a>	2.00x1.23	750 kg
<a href="#">750M251L150 PLH</a>	2.45x1.50	750 kg
<a href="#">750M271L125</a>	2.65x1.25	750 kg
<a href="#">750M271L125 PLH</a>	2.65x1.25	750 kg
<a href="#">750M301L150</a>	3.00x1.50	750 kg
<a href="#">750M301L150 PLH</a>	3.00x1.50	750 kg
<a href="#">750M331L125 PLH</a>	3.25x1.25	750 kg
<a href="#">750M331L150</a>	3.25x1.50	750 kg
<a href="#">750M331L150 PLH</a>	3.25x1.50	750 kg
<a href="#">750M351L150</a>	3.50x1.50	750 kg
<a href="#">750M351L180</a>	3.50x1.80	750 kg
<a href="#">750M351L206</a>	3.50x2.06	750 kg
<b>Üheteljelised piduritega haagised</b>		
<a href="#">1200M251T150 PLH</a>	2.45x1.50	1200 kg
<a href="#">1350M411T186</a>	4.10x1.85	1350 kg
<a href="#">1500M301L150</a>	3.00x1.50	1500 kg
<a href="#">1500M301L150 PLH</a>	3.00x1.50	1500 kg
<a href="#">1500M331L150</a>	3.25x1.50	1500 kg
<a href="#">1500M351L150</a>	3.50x1.50	1500 kg
<a href="#">1500M351L180</a>	3.50x1.80	1500 kg

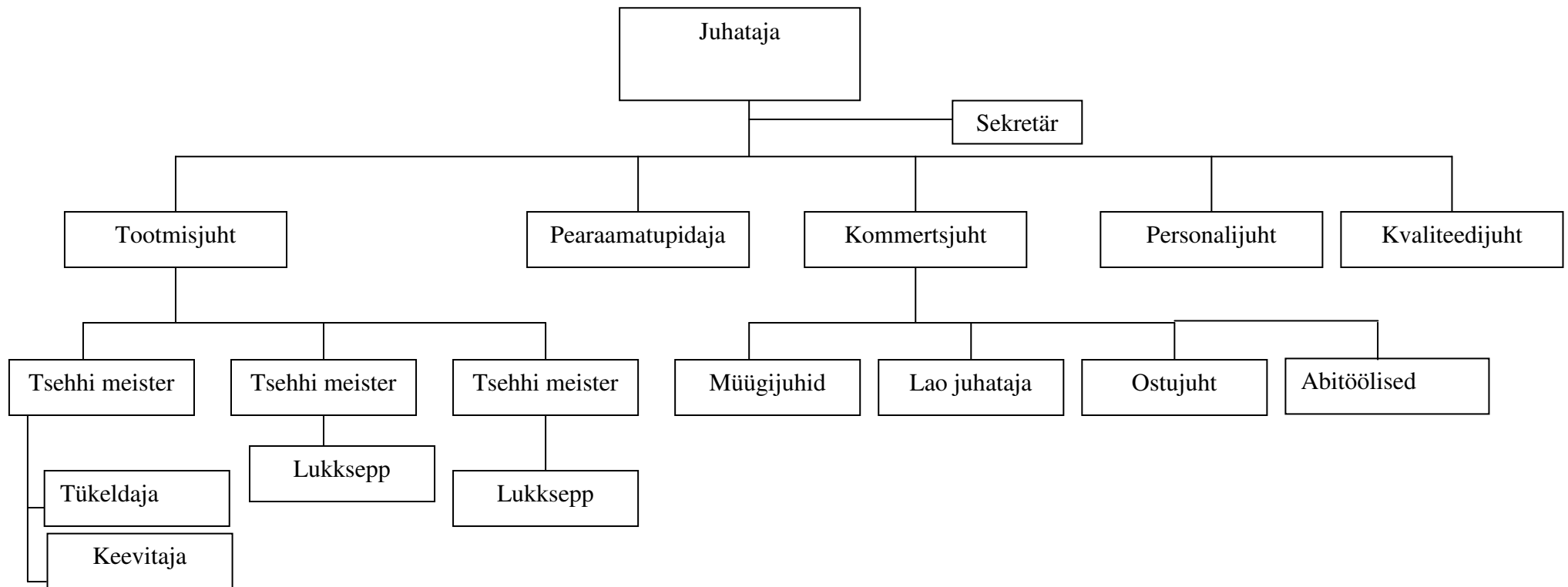
## Lisa 1. järg

<b>Kaheteljelised kerghaagised</b>		
<a href="#">750M302B150</a>	3.00x1.50	750 kg
<a href="#">750M302L125</a>	3.00x1.25	750 kg
<a href="#">750M302L150</a>	3.00x1.50	750 kg
<a href="#">750M332B150</a>	3.25x1.50	750 kg
<a href="#">750M332L150</a>	3.25x1.50	750 kg
<a href="#">750M352B150</a>	3.50x1.50	750 kg
<a href="#">750M352B180</a>	3.50x1.80	750 kg
<a href="#">750M352L150</a>	3.50x1.50	750 kg
<b>Kaheteljelised piduritega haagised</b>		
<a href="#">1700M302B150</a>	3.00x1.50	1700 kg
<a href="#">1700M332B150</a>	3.25x1.50	1700 kg
<a href="#">1700M332L150</a>	3.25x1.50	1700 kg
<a href="#">1700M352B150</a>	3.50x1.50	1700 kg
<a href="#">1700M352B180</a>	3.50x1.80	1700 kg
<a href="#">1700M352L150</a>	3.50x1.50	1700 kg
<a href="#">1700M352L180</a>	3.50x1.80	1700 kg
<a href="#">2000M332L150</a>	3.25x1.50	2000 kg
<b>Paadi- ja jetiveo haagised</b>		
<a href="#">700V391T179 Jetski</a>	3.90x1.79	700 kg
<a href="#">700V411T160 PLH</a>	4.05x1.60	700 kg
<a href="#">700V431T160 PLH Jetski</a>	4.25x1.60	700 kg
<a href="#">750V441L199 Jetski</a>	4.40x1.99	750 kg
<a href="#">750V451J180 Beach</a>	4.50x1.80	750 kg
<a href="#">750V501L199</a>	5.00x1.99	750 kg
<a href="#">750V501L250 Jetski 2x</a>	5.00x2.50	750 kg
<a href="#">750V521L209</a>	5.20x2.09	750 kg
<a href="#">750V531T160</a>	5.30x1.60	750 kg
<a href="#">750V591L209</a>	5.90x2.09	750 kg
<a href="#">1300V611J182 Beach</a>	6.00x1.82	1300 kg

## Lisa 1. järg

<b>Piduritega paadi- ja jetiveo haagised</b>		
<a href="#">1000V571T209</a>	5.70x2.09	1000 kg
<a href="#">1000V591L209</a>	5.90x2.09	1000 kg
<a href="#">1200V621T209</a>	6.20x2.09	1200 kg
<a href="#">1350V551L255 Jetski 2x</a>	5.50x2.55	1350 kg
<a href="#">1350V651T209</a>	6.50x2.09	1350 kg
<a href="#">1500V661T209</a>	6.60x2.09	1500 kg
<a href="#">1500V711L209</a>	7.10x2.09	1500 kg
<a href="#">1700V662T209</a>	6.60x2.09	1700 kg
<a href="#">2000V712T230</a>	7.10x2.30	2000 kg
<a href="#">2700V802T230</a>	8.00x2.30	2700 kg
<a href="#">2700V842T230</a>	8.40x2.30	2700 kg
<a href="#">3500V822T252</a>	8.20x2.52	3500 kg
<b>Autoveotreilerid</b>		
<a href="#">2000A402T182 PLH</a>	4.00x1.82	2000 kg
<a href="#">2000A422T185</a>	4.18x1.86	2000 kg
<a href="#">2700A452T195</a>	4.50x1.95	2700 kg
<a href="#">2700A452T205</a>	4.50x2.05	2700 kg
<a href="#">2700A492T205</a>	4.90x2.05	2700 kg
<a href="#">3500A452T195</a>	4.50x1.95	3500 kg
<a href="#">3500A452T205</a>	4.50x2.05	3500 kg
<b>Furgoonhaagised</b>		
<a href="#">750F301L147</a>	3.00x1.47	750 kg
<a href="#">750F351L147</a>	3.50x1.47	750 kg
<a href="#">1500F301L150</a>	3.00x1.50	1500 kg
<b>Platvormhaagised</b>		
<a href="#">1700P302T150 PLH</a>	3.06x1.50	1700 kg
<a href="#">2000P312T150 PLH</a>	3.12x1.50	2000 kg
<a href="#">2700P402T205</a>	4.00x2.05	2700 kg
<a href="#">2700P552L225</a>	5.50x2.25	2700 kg

## Lisa 2. Respo Haagised AS-i struktuur



### Lisa 3. Intervjuudes osalenud Respo Haagised AS-i töötajad

Nimi	Ametikoht
Ain Antons	Juhataja
Üllar Kärner	Tootmisjuht
Kalju Veski	Kvaliteedijuht
Marika Koppel	Pearaamatupidaja

Allikas: autori koostatud

## Lisa 4. Respo Haagised AS-i praeguse kuluarvestussüsteemi kulude loetelu kontoplaanis

Kontonumber	Nimetus
4010	Lao muutus
4020	Valmistoodangu lao muutus
4050	Tootmisvarude jääkide muutus kokku
4060	Põhivara omale
4070	Põhivara omale (miinusega)
4095	Põhivara omale kokku
4200	Kaubad, toore, materjal ja teenus
4205	Kauba, toore ja materjal
4210	Materjalikulu
4220	Kaubakulu
4230	Abimaterjalide kulu
4235	Ehitusmaterjalide kulu
4240	Maha kantud kaup
4295	Kauba, toore ja materjal kokku
4300	Tootmisega seotud teenused
4305	Kuumtsinkimisteenus
4310	Allhanke teenused
4315	Komplekteerimisteenus
4320	Muud Ostuteenused
4395	Tootmisega seotud teenused kokku
4400	Muu tootmisega seotud kulu
4405	Varuosad tööpinkidele, remondid
4410	Tööriistad
4415	Töökoja kulud
4416	Tööriiete rent
4495	Muu tootmisega seotud kulu kokku
4995	Kauba, toore ja materjal kokku
5000	Mitmesugused tegevuskulud
5005	Elekter
5030	Korrashoid
5035	Soojusenergia
5040	Prügivedu
5045	Ruumide rent
5050	Seadmete rent
5100	Sõiduauto kasutusrent
5105	Esindusautode kütus
5110	Kaubaveoautode kütus
5125	Transpordivahendite hoolduskulud
5130	Autokompensatsioon

## Lisa 4. järg

5200	Sõidukulud (piletid 0%) EL ost
5205	Lähetused (aruanded 0%)
5210	Majutuskulud
5215	Muud reise teenused (piletil 20% KM)
5300	Telefoni ja fax'i kulu
5305	Postikulu
5310	Ajalehed ja kirjandus
5315	Kontoriseadmete hooldus ja varuosad
5320	Paber ja kirjatarbed
5325	Teised kontorikulud
5330	Tarkvara
5400	Kohtud ja advokaadid
5405	Auditeerimine
5410	Raamatupidamisteenus
5415	Personali koolitus
5420	Pangateenus
5425	Tolliteenused
5430	Maksude kulu
5500	Reklaam
5505	Sponsorlus
5600	Ametlikud lõunad
5605	Kingitused
5610	Erisoodustused oma töötajatele
5615	Ettevõttega mitteseotud kulu (TM )
5620	Ülenormatiivne reisikulu
5625	Muud maksude kulud
5630	Erisoodustuste maksud
5700	Liikluskindlustus
5705	Muu kindlustus
5800	Transporditeenus
5805	EL ARK teenus (peab 20% KM olema)
5810	EL-st ostetud muu teenus(20%)
5900	Tollimaks
5905	Maamaks
5910	Raskevoki maks
5915	Trahvid
5920	Riigilõiv
5925	Maksude intressid
5930	EAS Proj.25.0512..24.05.15 Rad
5999	Mitmesugused tegevuskulud kokku

## Lisa 4. järg

6000	Tööjõu kulud
6100	Palgakulu
6110	Palgad
6120	Avansiarvestus, puhkusereserv
6195	Palgakulud kokku
6200	Sotsiaalmaksud
6210	Sotsiaalmaks
6220	Töötuskindlustus 1,4%
6295	Sotsiaalmaksud kokku
6300	Haigushüvitised
6995	Tööjõu kulud kokku
7000	Põhivara kulum ja väärtuse lan
7010	Ehitiste amortisatsioon
7020	Masinate ja seadmete amortisatsioon
7030	Transpordivahendite amortisatsioon
7040	Muude seadmete amortisatsioon
7050	Tarkvara amortisatsioon
7060	Muu põhivara amortisatsioon
7070	Varade allahindlus
7095	Põhivara kulum ja väärtuse langus
7100	Muud ärikulud
7110	Vaba
7115	Hankijale ettemaksud (pankrot)
7120	Lootusetud arved
7130	Äritegevuse valuutakursi kahjum
7995	Muud ärikulud kokku
7999	Ärikasum (-kahjum)
8000	Finantstulud ja -kulud
8100	Fin.tulud/kulud invest. tütarettevõttesse
8110	Fin. tulud tütarettevõtete aktsiatelt
8120	Tütarettevõtete aktsiaga seotud
8195	Fin.tulud/kulud invest...kokku
8200	Fin.tulud/kulud inves.sidusettevõttest
8210	Fin. tulud sidusettevõtete aktsiatest
8220	Sidusettevõtete aktsiaga seotud
8295	Fin.tulud/kulud inves...kokku
8300	Fin.tulud/kulud muud pikaajal.investeeringud
8310	Fin. tulud muudelt pikaajalist
8395	Fin.tulud/kulud muud ...kokku
8400	Intressikulud

## Lisa 4. järg

8410	Muud intressi- ja finantstulu
8420	Intressikulud
8495	Intressikulud kokku
8500	Kasum (kahjum) valuutakursi muutustelt
8510	Kasum valuutakursi muutuselt
8520	Kahjum valuutakursi muutustest
8595	Kasum(kahjum)val.kur...kokku
8600	Muud finantstulud ja -kulud
8610	Fin. investeeringu väärtuse mu
8620	Muud finantskulud
8695	Muud finantstulud ja -...kokku
8995	Finantstulud ja -kulud kokku

## Lisa 5. Respo Haagised AS-is hetkel kasutusel olevad kulude tootekategooriad

Tähis	Kirjeldus	Vaikimisi üld. toote konteeringurühm	Vaikimisi varude konteeringurühm
HAAGIS EU1	O1 kategooria EU tüüp	HAAGIS	HAAGIS
HAAGIS EU2	O2 kategooria EU tüüp	HAAGIS	HAAGIS
HAAGIS MUU	Ranna-atv-vms. haagis	HAAGIS	HAAGIS
HAAGIS OK	Osal. komplekteeritud haagis	HAAGIS	HAAGIS
HAAGIS O1	O1 kategooria	HAAGIS	HAAGIS
HAAGIS O2	O2 kategooria	HAAGIS	HAAGIS
HAAKEKONKS	Haakekonks ja tarvikud	HAAKEKONKS	HAAKEKONKS
KAAS-TAR-O	Kaas, kaane tarvikud ost	KAUP	KAUP
KAAS-TAR-T	kaas, kaane tarvikud	OVKAUP	OVKAUP
KINNITUSV	poldid, mutrid, needid, jne	KINNV	KINNV
MAT-MUU	muu materjal	MATERJAL	MATERJAL
MAT-M-LE	must lehtmets	MATERJAL	MATERJAL
MAT-SAAG	materjal saagimiseks	MATERJAL	MATERJAL
MAT-ZN-LE	tsink lehtmets	MATERJAL	MATERJAL
MH-VAR-O	MH varustus ja tarvikud ost	KAUP	KAUP
MH-VAR-T	MH varustus ja tarvikud tootm	OVKAUP	OVKAUP
MUU	ainult teadjale!!!!	KAUP	KAUP
M-VAR-O	Muu h.varustus ja tarvik ost	KAUP	KAUP
M-VAR-T	Muu h.varustus ja tarvik tootm	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.ATV	Omavalmistatud det. ATV	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.HF	Omavalmistatud det. HF	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.HM	Omavalmistatud det. HM	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.HMA	Omavalmistatud det. HMA	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.HP	Omavalmistatud det. HP	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.HV	Omavalmistatud det. PLPVH	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.ZN	Omavalmistatud det. TSINK MUU	OVKAUP	OVKAUP
OV DET.TEL	Omavalmistatud det. tellinguh.	OVKAUP	OVKAUP
OV MUST	Omavalmistatud MUST KAUP	OVKAUP	OVKAUP
PAKEND	Pakkematerjal	PAKEND	PAKEND
PVH-VAR-O	PVH varustus ja tarvikud ost	KAUP	KAUP
PVH-VAR-T	PVH varustus ja tarvikud tootm	OVKAUP	OVKAUP
RAAM-TARV	Raamid, raami kpl osad, tarv.	OVKAUP	OVKAUP
RAT-REH-VE	ratas, rehvi, velg	KAUP	KAUP
SILD-OST	Sillad-rummud, varuosad, OST	KAUP	KAUP
SILD-TOOTM	Sillad-rummud, varuosad, TOOTM	OVKAUP	OVKAUP

## Lisa 5. järg

TIISEL-TAR	Tiislid ja tarvikud	OVKAUP	OVKAUP
TÖÖK.KULU	Töökoja kulu	TÖÖABIM	TÖÖABI
TÖÖRIISTAD	Tööriistad ja varuosad	TÖÖABIM	TÖÖABI
VALGUSTUS	Valgustusseadmed, varuosad	KAUP	KAUP
VED-PID-O	Vedrustus, pidurihoov. ost	KAUP	KAUP
VED-PID-T	Vedrustus, pidurihoov. tootm	OVKAUP	OVKAUP
VEO-HAAK-O	veo-ja haakeseadmed,varuos.OST	KAUP	KAUP
VEO-HAAK-T	veo-ja haakeseadmed,varuosTOOT	OVKAUP	OVKAUP
VINEER	materjal vineerist	KAUP	KAUP

Allikas: Respo Haagised AS raamatupidamise sise-eeskiri

## Lisa 6. Respo Haagised AS-il 2011. aastal müüdud haagised

Haagiste müük mudelite lõikes	Kogus		
	EU	Vana tüüp	KOKKU
700V381T179		125	125
700V401T160		241	241
700V431T160	61		61
700V451T179	68		68
700V461T160		355	355
700V461L199		92	92
700V461T199		75	75
700V481T160		71	71
700V481L199		60	60
700V501T199		113	113
700V521T160		23	23
750F301L147	11		11
750F301L150 (145+175)		106	106
750F302L150-145	1		1
750F351L147	28		28
750F351L150-185		1	1
750M151T122-33		9	9
750M201T122-33	98	199	297
750M201L125 (33+41)		31	31
750M201T125 (33+41)		19	19
750M251L125 (33+41)		127	127
750M251L150-41		19	19
750M251T150-33		46	46
750M271L125 (24+33+42)		744	744
750M271T125 (24+33+42)		258	258
750M301L125 (33+41)		19	19
750M301L150 (24+33+42)		418	418
750M301T150-24		156	156
750M302L125		21	21
750M302B150 (33+42)		74	74
750M302L150 (33+42)		47	47
750M331L125-33		109	109
750M331L150-42	1	549	550
750M332L150-41		30	30
750M332B150-41		84	84
750M351L150-41		377	377
750M351L180-41		99	99

## Lisa 6. järg

750M351L206-42	4		4
750M352B150-41		77	77
750M352L150-41		41	41
750M352B180-41		30	30
750M371L150-50		6	6
750M401L150-33		1	1
750M402L150-41		1	1
750S451T170		13	13
750V441L192		101	101
750V481L191		77	77
750V501T199		12	12
750V501L250	1	5	6
750V511L191		96	96
750V521L209	1	367	368
750V521T209		1	1
750V551T209		304	304
750V551L209		73	73
750V571T209		35	35
750V581L209		238	238
750V591L199		67	67
750V591T209		13	13
ERI		1	1
<b>O2-kategooria</b>	<b>EU</b>	<b>Vana tüüp</b>	<b>KOKKU</b>
750F301T147-177		1	1
900M271T125 (24+33+41)		48	48
900M301T150-33		6	6
900M351T150-33		7	7
900V581T209		7	7
1000V571L209		45	45
1000V591L209	3	22	25
1000V591T209		2	2
1000V751T209	100		100
1050V591L209		2	2
1200M251T150-33		51	51
1200V611T209		313	313
1200V621T209	4		4
1200V621T229	2		2
1200V641T209		22	22
1300M301T150-33		44	44
1350M371T185-33		31	31

## Lisa 6. järg

1350M411T186	6	3	9
1350M411T206-41		1	1
1350S451T170		90	90
1350V551L254		3	3
1350V641T209		94	94
1350V651T209	1	25	26
1350V671T209		98	98
1350V751T209		1	1
1500F301L150-145		27	27
1500F351L150-150		2	2
1500F351T147-177	3		3
1500M252T150-33		7	7
1500M301L150-42		24	24
1500M302T150-33			0
1500M331L150-41		5	5
1500M351L150-41		41	41
1500M351L180-41		24	24
1500M371L185-42		6	6
1500M421L210-20		1	1
1500V651T209	10	55	65
1500V661T209	3	25	28
1500V671T209		68	68
1500V681L210		19	19
1500V681T231		2	2
1600V642T209		25	25
1600V701T231		6	6
1700F302L150-175		1	1
1700M302B150-41		3	3
1700M332L150-41		7	7
1700M332B150-41		13	13
1700M352L150-41		3	3
1700M352B150-41		31	31
1700M352L180-41		3	3
1700M352B180-41		32	32
1700M412B186-42	5	11	16
1700P302T170-30		1	1
1700V662T209		31	31
1800V662T209	42	44	86
1800V662T249	2		2
2000A402T182		19	19

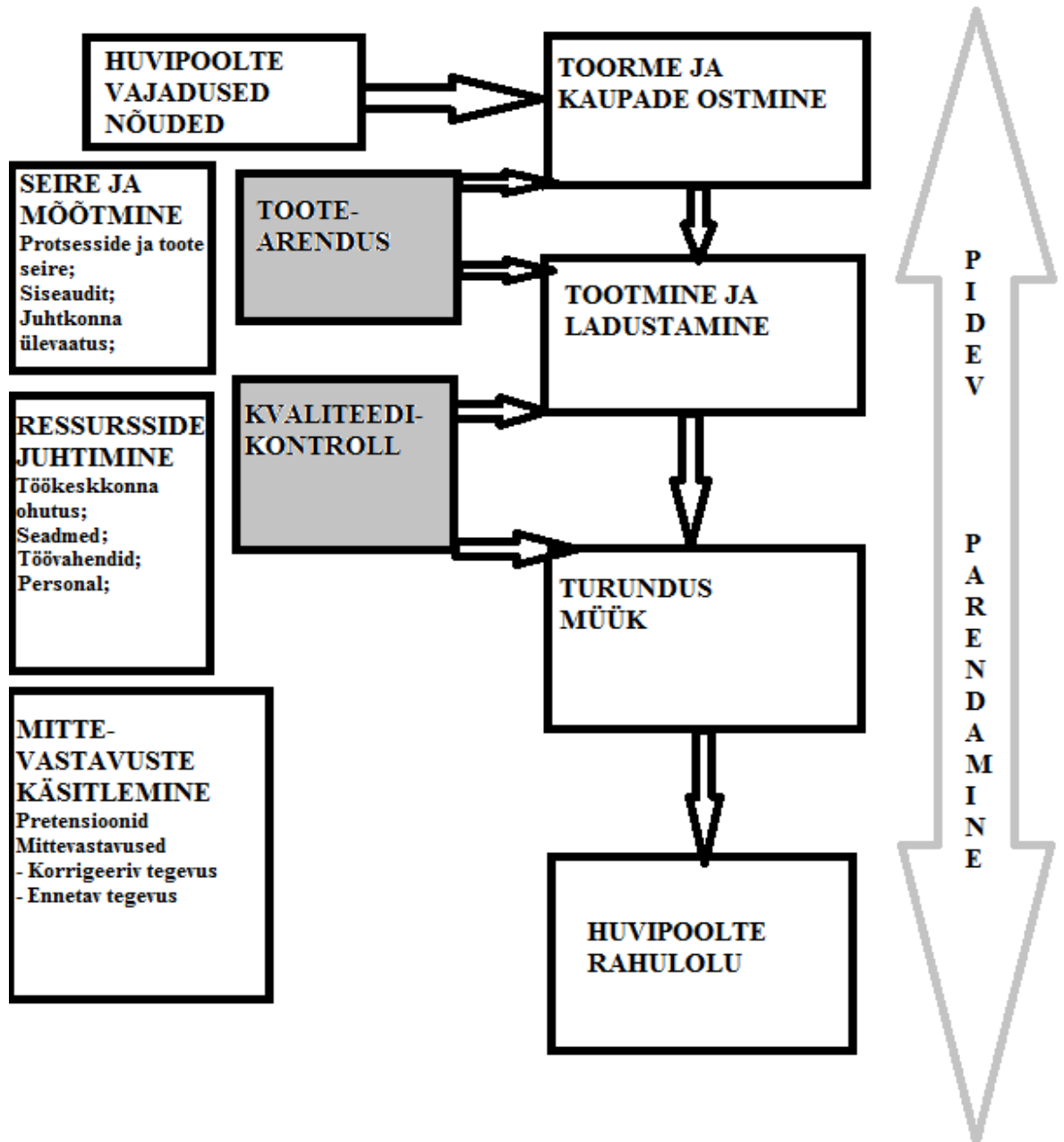
## Lisa 6. järg

2000A422T181		3	3
2000A422T185-20	17		17
2000M302T150-33		5	5
2000M332L150-41		18	18
2000M502B150-33		1	1
2000P302T170-30		8	8
2000P402T203-34		1	1
2000V712T231		43	43
2000V732T231		1	1
2000V742T209		36	36
2000V752T209		28	28
2500A402T182		14	14
2700A405T204		1	1
2700A422T181		13	13
2700A422T185	4	4	8
2700A452T195	54		54
2700A452T205	17	3	20
2700A492T205	1		1
2700A552T205-20		1	1
2700M402T150-24		1	1
2700M412B186-41		1	1
2700P402L180-34		12	12
2700P402L240-34		1	1
2700P552L220-34		18	18
2700S412T214		3	3
2700V772T230		22	22
2700V792T230		31	31
2700V802T250	1		1
2700V812T230		30	30
3000A422T181		1	1
3500A452T195	1		1
3500A452T205	24	4	28
3500P652T245		1	1
3500P653T255		1	1
3500V812T241		41	41
3500V822T252		2	2
3500V912T242		3	3

## Lisa 6. järg

Muud haagised	EU	Vana tüüp	KOKKU
750V451J180	10		10
1400V701J210	19		19
550M181J065-70	36		36
800M182JB065-70	171		171
1000V551J190	12		12
1300V611J182	1		1
3500V-RANNA ERI	1		1
2011 AASTAL MÜÜDUD HAAGISED KOKKU (TK)			8884

## Lisa 7. Respo Haagised AS-i põhi- ja tugiprotsessid



## Lisa 8. Respo Haagised AS-i kulukohtade klassifikatsioon loodavas tegevuspõhises kuluarvestussüsteemis

Kulukoha nimetus	Kulukoha kood
<b>Tootmise põhikulukohad</b>	
Veoautod	K-010
Ettevalmistus Amada/Pivatic - detailide ettevalmistusprotsess - plekikeskus Pivatic - üksuse haldus	K-020
Ettevalmistus giljotiinid - haagise detailide väljalöömine - üksuse haldus	K-030
Painutuspingid - haagise detailide painutusprotsess - painutuspingid - üksuse haldus	K-040
Keevitus - keevitusaparaadid - üksuse haldus	K-050
Haagiste montaaž - üksuste (tootmistsehhide) haldus	K-060 (K-061 – K-065)
Ladu ja laooperatsioonid - tõstukid - üksuse haldus	K-070
<b>Tootmise abikulukohad</b>	
Katlamaja	K-090
Kompressortsehh	K-091
Serveriruum	K-092

## Lisa 9. Respo Haagised AS-i loodava tegevuspõhise kuluarvestuse uus tootmiskulude kontoplaan

Kontonumber	Nimetus
4010	Lao muutus
4020	Valmistoodangu lao muutus
4050	Tootmisvarude jääkide muutus kokku
4060	Põhivara omale
4070	Põhivara omale (miinusega)
4095	Põhivara omale kokku
4100	Kaudsed palgakulud
4110	Palgakulu
4111	Sotsiaalmaks
4112	Töötuskindlustus
4113	Puhkusereserv
4114	Puhkusereservi sotsiaalmaks
4115	Puhkusereservi töötuskindlustusmaks
4120	Kaudsed palgakulud kokku
4200	Kaubad, toore, matejal ja teenus
4205	Kauba, toore ja materjal
4210	Materjalikulu
4220	Kaubakulu
4230	Abimaterjalide kulu
4235	Ehitusmaterjalide kulu
4240	Maha kantud kaup
4250	Kaudsed abimaterjalide kulud kokku
4295	Kauba, toore ja materjal kokku
4300	Tootmisega seotud teenused
4305	Kuumtsinkimisteenus
4310	Allhanke teenused
4315	Komplekteerimisteenus
4320	Muud Ostuteenused
4325	Kaudsed transporditeenuste kulud
4330	Kaudsed teenuste kulud kokku
4395	Tootmisega seotud teenused kokku
4400	Muu tootmisega seotud kulu
4405	Varuosad tööpinkidele, remondid
4410	Tööriistad
4415	Kudsed tootmishoonete kulud kokku
4416	Tööriiete rent
4495	Kaudsed muud tootmisega seotud kulud kokku
4995	Kauba, toore ja materjal kokku
5000	Mitmesugused tegevuskulud

## Lisa 9. järg

5005	Elekter
5030	Korrashoid
5035	Soojusenergia
5040	Prügivedu
5045	Ruumide rent
5050	Seadmete rent
5055	Kaudsed seadmete kulud kokku
5100	Sõiduauto kasutusrent
5105	Esindusautode kütus
5110	Kaubaveoautode kütus
5125	Transpordivahendite hoolduskul
5130	Autokompensatsioon
5200	Sõidukulud (piletid 0%) EL ost
5205	Lähetused (aruanded 0%)
5210	Majutuskulud
5215	Muud reiseenused (piletil 20% KM)
5300	Telefoni ja fax'i kulu
5305	Postikulu
5310	Ajalehed ja kirjandus
5315	Kontoriseadmete hooldus ja varuosad
5320	Paber ja kirjatarbed
5325	Teised kontorikulud
5330	Tarkvara
5400	Kohtud ja advokaadid
5405	Audiitorteenus
5410	Raamatupidamisteenus
5415	Personali koolitus
5420	Pangateenus
5425	Tolliteenused
5430	Maksude kulu
5500	Reklaam
5505	Sponsorlus
5600	Ametlikud lõunad
5605	Kingitused
5610	Erisoodustused oma töötajatele
5615	Ettevõt. mitteseot. Kulu (tm )
5620	Ülenormatiivne reisikulu
5625	Muud maksude kulud
5630	Erisoodustuste maksud
5700	Liikluskindlustus

## Lisa 9. järg

5705	Muu kindlustus
5800	Transporditeenus
5805	EL ARK teenus (peab 20% KM olema)
5810	EL-st ostetud muu teenus(20%)
5900	Tollimaks
5905	Maamaks
5910	Raskevoki maks
5915	Trahvid
5920	Riigilõiv
5925	Maksude intressid
5930	EAS Proj.25.0512..24.05.15 Rad
5999	Mitmesugused tegevuskulud kokku
6000	Tööjõu kulud
6100	Palgakulu
6110	Palgad
6120	Avansiarvestus,- puhkusereserv
6195	Palgakulud kokku
6200	Sotsiaalmaksud
6210	Sotsiaalmaks
6220	Töötuskindlustus 1,4%
6295	Sotsiaalmaksud kokku
6300	Haigushüvitised
6995	Tööjõu kulud kokku
7000	Põhivara kulum ja väärtuse lan
7010	Ehitiste amortisatsioon
7020	Masinate ja seadmete amortisatsioon
7030	Transpordivahendite amortisatsioon
7040	Muude seadmete amortisatsioon
7050	Tarkvara amortisatsioon
7060	Muu põhivara amortisatsioon
7070	Varade allahindlus
7095	Põhivara kulum ja väärtuse langus
7100	Muud ärikulud
7110	Vaba
7115	Hankijale ettemaksud (pankrot)
7120	Lootusetud arved
7130	Äritegevuse valuutakursi kahjum
7995	Muud ärikulud kokku
7999	Ärikasum (-kahjum)
8000	Finantstulud ja -kulud

## Lisa 9. järg

8100	Fin.tulud/kulud invest.tütaretevõttest
8110	Fin. tulud tütaretevõtete aktsiatelt
8120	Tütaretevõtete aktsiaga seotud
8195	Fin.tulud/kulud invest...kokku
8200	Fin.tulud/kulud inves.sidusettevõttest
8210	Fin. tulud sidusettevõtete aktsiatest
8220	Sidusettevõtete aktsiaga seotud
8295	Fin.tulud/kulud inves...kokku
8300	Fin.tulud/kulud muud pikaajal.investeeringud
8310	Fin. tulud muudelt pikaajalist
8395	Fin.tulud/kulud muud ...kokku
8400	Intressikulud
8410	Muud intressi- ja finantstulu
8420	Intressikulud
8495	Intressikulud kokku
8500	Kasum(kahjum)val.kursi muut.
8510	Kasum valuutakursi muutuselt
8520	Kahjum valuutakursi muutustest
8595	Kasum(kahjum)val.kur...kokku
8600	Muud finantstulud ja -kulud
8610	Fin. investeeringu väärtuse mu
8620	Muud finantskulud
8695	Muud finantstulud ja -...kokku
8995	Finantstulud ja -kulud kokku

## Lisa 10. Tootmiskompleksi üldiseloomustus

Tabel. AS Respo Haagised tootmishooned

Tootmishoone	Tootmispind	Asukoht	Kasutuse kirjeldus
<b>Tootmistsehh Tamme 21</b>	1400 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kasutusotstarve: lehtmetsa töötlemine, montaaž
<b>Tootmistsehh Tamme 21a</b>	406 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kasutusotstarve: montaaž
<b>Tootmistsehh Tamme 23</b>	1756 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kasutusotstarve: montaaž, komponentide ladu, koormate koostamine
<b>Tootmistsehh Tamme 23_2</b>	165 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kasutusotstarve: montaaž
<b>Tootmistsehh Tamme 17</b>	456 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kasutusotstarve: montaaž, keevitus
<b>Tootmistsehh Tamme 23a</b>	50 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kasutusotstarve: remont, haakekonksude paigaldus
<b>Tootmistsehh Tamme 23/21A</b>	660 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Toru tükeldus, keevitus
<b>Administratiiv- ja olmehoone</b>	700 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Kontor ja olmeblokk (rietusruumid, pesemisruum)
<b>Laod (katuse all)</b>	2700 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Ladu detailide ja muude tootmissisendite hoiustamiseks
<b>Ladu (lahtine)</b>	21500 m <sup>2</sup>	Tõrvandi	Valmis- ja pooltoodangu hoiustamise tarbeks, asub AS Respo Haagised territooriumil ( videovalve)

Allikas: Autori koostatud.

## Summary

This thesis is written on the development of cost accounting in pricing purposes and Respo Trailers is taken as an example. In order to maintain a competitive edge in today's economic environment, the company's leadership needs increasingly more thorough and detailed information in order to make the most rational decisions on every management level. These decisions may range from everyday leadership to bigger decisions, such as finding and choosing new export markets for the company's products and determining the right entering strategy.

Further development of the existing cost accounting system is essential to Respo Haagised AS because the currently used costing system is based on marginal costing, and although it meets all the requirements of financial statements, it does not provide enough information to help make important management decisions. Based on an analysis of the cost accounting system currently used by Respo Haagised AS and an interview with the managing director, it can be assumed that using activity-based costing system the company would be able to better assess its business processes, *i.e.* profitability and necessity of its actions, and determine causal relationships between various products, services and customers.

Implementing an activity-based costing system would support for the following activities:

- Calculating the products' production costs
- Expenses forecast
- Calculating the products' sales prices
- Checking the effectiveness how materials are used
- Development and re-configuration of various processes
- Realizing the profitability of different products

The master thesis at hand has analyzed the cost accounting system currently used in Respo Haagised AS, underlines existing problems and proposes solutions to implementing principles of activity-based costing. An interview with the managing

director was carried out in order to determine his position on the currently used cost accounting system, as well as on the activity-based costing system currently being developed – it's impossible to implement a new cost accounting system without the support of the board of the company.

Analysis of the cost accounting system currently in use in Respo Haagised AS determined the following problems:

- 1) It doesn't offer credible information to support management decisions;
- 2) It doesn't help calculate accurate cost prices of products;
- 3) It lacks the option of creating a flexible pricing policy;
- 4) It offers no overview of deviations in production regarding the use of materials;
- 5) Some actions are undefined in the cost accounting system;
- 6) The content of current costs in various steps of production is not defined accurately;
- 7) Lacks information on unused resources and production capacities;
- 8) It's unable to offer analysis of a specific clients portfolio;
- 9) It offers no reliable answer as to which products produce the most profit and which ones should be removed from the product list;
- 10) Determining the necessary sales quantities for reaching the break-even point is aggravated;
- 11) Estimated parameters are used to distribute certain costs between products.

Based on the theoretical part of the thesis, an analysis of the cost accounting system currently used in Respo Haagised AS and interviews carried out during the research, the author of the thesis has determined the following steps to implementing activity-based accounting in the company:

1. Developed a list of necessary steps to be taken in the right order;
2. Connected resource costs to the corresponding activities;
3. Determined cost drivers;
4. Developed a chart of accounts based on the activity-based costing system currently being developed
5. Determined a new classification for the main expense centers.

The author finds that Respo Haagised AS has a real need for developing an activity-based costing system, given the wish to continuously expand to new export markets and a precise method for determining products' costs would allow more flexible adaption depending on the markets character. Once a break-even point and cost price can be calculated accurately, a more flexible pricing can be used to successfully enter new export markets and increase market share. Taking into account the amount of existing resources in the company, including the accounting software already in use, the available IT-support and resources, and the on-going mapping of activities, an activity-based costing system can be implemented without deploying too many additional resources.

A common problem in the company is trying to use chart of accounts' data regarding cost classes in the leadership decision-making. The classification of costs in the currently used finance management does not reflect all expenses in the value chain. The main problem with rating cost objects is the incorrect distribution of production costs between different classes of products. The company is often in a position where production capacities are under-employed and orders are received irregularly. In connection with the upgrades to the technological processes, relative importance of fixed costs and indirect costs also increases, which creates a need for more objective basis of distributing these costs. In order to get the most precise cost price, it should reflect all processes and activities related to a particular product, and not contain estimated parameters. Products have been the cost objects in traditional costing systems, but there's an increasing necessity in the company to consider activities as cost objects instead. The important aspect here is how rationally the preparation and finishing processes of different tasks can be organized. Activity-based costing can provide a lot of information to help determine necessary decisions to increase the company's effectiveness. It also helps calculate an accurate cost price, which in turn provides additional options for pricing and using various pricing strategies.

**Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina JAANA PELSKA

*(autori nimi)*

(sünnikuupäev: 21.01.1983)

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose Kuluarvestussüsteemi arendamine hinnastamise eesmärgil Respo Haagised AS-i näitel,

*(lõputöö pealkiri)*

mille juhendaja on Kertu Lääts,

*(juhendaja nimi)*

1.1.reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace-is lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;

1.2.üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace'i kaudu alates **01.01.2021** kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus/Tallinnas/Narvas/Pärnus/Viljandis, 23.05.2013 *(kuupäev)*