

**TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL**  
**TALLINNA KOLLEDŽ**

Majandusarvestus

Jaana Kraus

**INVESTEERIMISPROJEKTI ANALÜÜS**  
**MIKROETTEVÕTTE NÄITEL**

Lõputöö

Juhendaja: Pille Kaarlõp *MA*

Tallinn 2015

## SISUKORD

SISSEJUHATUS .....	3
1. INVESTEERIMISPROJEKTI ETTEVÖTTE TUTVUSTUS NING MIKROETTEVÖTETE TURU ÜLEVAADE.....	5
1.1. Investeerimisprojekti ettevõtte tutvustus.....	5
1.2. Mikroettevõtete turu ülevaade.....	7
2. INVESTEERIMISPROJEKTI ANALÜÜSI METOODILINE ÜLEVAADE.....	11
2.1. Investeeringu planeerimise olemus ning strateegilised aspektid.....	11
2.2. Investeerimisprojekti eelarve analüüs.....	13
2.3. Investeerimisprojekti finantseerimisvõimaluste analüüs ja hindamismeetodid .....	22
2.4. Riskide analüüs.....	26
3. INVESTEERIMISPROJEKTI ANALÜÜS MIKROETTEVÖTTE NÄITEL .....	30
3.1. Investeerimisprojekti kirjeldus ja eelarve .....	30
3.2. Investeerimisprojekti analüüs ja hindamine .....	35
3.3. Riskide analüüs.....	39
3.4. Järeldused ja ettepanekud.....	42
KOKKUVÕTE .....	43
VIIDATUD ALLIKAD .....	45
SUMMARY .....	47

## SISSEJUHATUS

Iga tegutseva ettevõtte eesmärk on kas hoida oma turuosa või seda hoopis läbi konkurentsivõime suurendada. Eesmärkide saavutamiseks on mitmeid võimalusi. Üheks olulisemaks osaks äriliste ja finantsiliste eesmärkide saavutamiseks on kasumlik ja efektiivne tegutsemine, olenemata sellest millises tegevusvaldkonnas ettevõtte tegutseb. Selleks, et toota rohkem on vaja investeerida. See, mida ja kuidas ettevõtte investeerib, oleneb juba ettevõtte ärielistest eesmärkidest sest investeerida saab nii aega, seadmetesse kui ka inimestesse. Valed investeerimisotsused võivad oluliselt mõjutada ettevõtte tulemuslikkust ning halvim stsenaarium on ettevõtte tegevuse lõpetamine. Seega tuleb investeerimisotsuseid analüüsida ning hinnata, milline tegutsemisviis on ettevõttele kõige kasumlikum ja annab soovitud tulemuse.

Lõputöö eesmärk on pakkuda mikroettevõtte juhtkonnale investeeringu tasuvuse hindamiseks võrdlevaid meetodid ning koostada näidisarvutused.

Teema on aktuaalne ja tähtis ettevõtte jaoks, sest äriühing vajab jätkusuutlikuks tegevuseks ning konkurentsivõime suurendamiseks müügikäibe kasvu läbi tootmismahu tõstmist..

Töö uudsus seisneb ettevõtte jaoks selles, et käesoleva hetkeni ei ole äriühing soetanud materiaalselt põhivara, mistõttu pole investeerimisprojekti meetodeid ja sellega kaasnevat kulusid ja analüüse varem käsitletud.

Uurimisülesanded töö eesmärgi täitmiseks on vaja esmalt hinnata efektiivne tootmisprotsess eelarvestatud tootmismahu suurendamisel. Seejärel hinnatakse investeeringu tasuvust seadme soetamisel ning finantseeringu võimalusi võrdlusanalüüsina ning riske, mis on tootmisettevõttele omased ja seotud investeerimisprojektiga.

Töö uurimisülesanneteks on koostada tingliku juhtumi näitajate põhjal vajalikud rahavood ja eelarve, et analüüsida investeeringu maksumust. Investeering on seotud tootmisprotsessiga, seega

on vaja leida, milline investeering on efektiivseks tootmisprotsessiks sobilikum. Samuti on vaja leida sobilikum finantseerimisvõimalus ning uurida investeeringuga seonduvaid riske.

Töö on jagatud kolme ossa. Esimeses osas antakse ülevaade investeerimisprojekti analüüsitavast ettevõttest ning sektori ülevaatest, kus ettevõtte tegutseb.

Teine osa sisaldab endas investeerimisprojekti metoodilisi ülevaateid. Sissejuhatavalt uuritakse, mis on tootlikkuse olemus ja tähtsus konkurentsivõime suurendamisel. Järgnevalt käsitletakse tootmisvõimsuse analüüsitavaid meetodeid, aitamaks leida sobilikum investeering ning seejärel tuuakse välja investeerimisprojekti tasuvuse hindamise meetodeid. Samuti uuritakse riskide hindamise meetoid.

Kolmandas osas on rakendatud metoodilise osa empiirilistes arvutustes käesoleva töö analüüsitava ettevõtte näitel. Leitakse ettevõtte jaoks sobivaim tootmisprotsess millesse investeerida. Seejärel leitakse parim investeerimisprojekti finantseerimisvõimalus ning hinnatakse riske, millega ettevõtte peab arvestama käesoleva investeerimisprojektiga.

Uuringu tulemusest autori ettepanekutega esitatakse käesoleva töö analüüsitava ettevõtte juhtkonnale, kes võtab otsuse vastu milliseid meetodeid äriühingus käsitletakse.

# **1. INVESTEERIMISPROJEKTI ETTEVÖTTE TUTVUSTUS NING MIKROETTEVÖTETE TURU ÜLEVAADE**

## **1.1. Investeerimisprojekti ettevõtte tutvustus**

Lõputöö raames koostatud investeerimisprojekti viib autor läbi Evelio OÜ näitel, mis on asutatud 1996. a ning kuulub mikroettevõtete kategooriasse. Ettevõttes on üks osalise koormusega palgatöötaja. Põhitegevusalaks on mitmesuguste kaupade hulgimüük. Alates 2014. a lisandus ettevõtte tegevusalasse omakaubamärgi looduskosmeetika tootmine ja hulgimüük. Kuna mikro- ja keskmise suurusega ettevõtetele on oluline maksejõulise kodumaise turu väiksus, kui väikeettevõtetel, on ilmselt enim võimalus keskenduda ekspordile (Kuura 2001, lk 78). Seega planeerib ka käesolevas töös kajastatud ettevõtte hakata tegelema ekspordiga, seega suureneb vajadus tõsta tootmismahu.

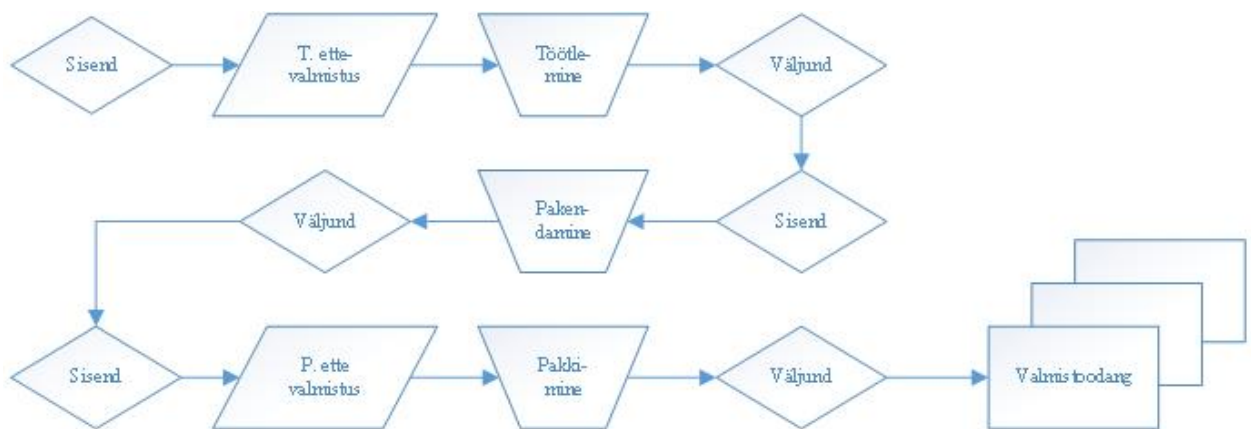
Hetkel tehakse ettevõttes omatoodangut 100% ulatuses käsitööna ning u aastane tootmismäär on 12096 tk. Ettevõtte rendib tootmisruume mille suurus on 37 m<sup>2</sup> ning lisaks renditakse veel jahe- ja sügavkülmaladu.

Alustada tootmist mikroettevõtjana on üpris keeruline. Paberitöö ja bürokraatia on mikroettevõtetele olulisem probleem, kuna paberitöö maht ei vähene proportsionaalselt ettevõtte mastaabi vähenemisega. Mikro-, väikesed ja keskmise suurusega ettevõtete (VKD) ootused riigiabile teabe kättesaamisel ning maksusoodustustel on Eesti Väike- ja Keskmiste Ettevõtjate Assotsiatsioon (EVEA) uuringu tulemusel ettevõtetele väga tähtsad (50%-51%), samas kui laenu-, eksporditoetus ja toetus tehnoloogia uuendamiseks jagunesid olulisuse määraks vaid 33% kuni 38% vahemikku. (Kuura 2001, lk 78. Viide allikale PRAHE, 1999:106).

Eelpool toodust teab autor välja tuua, et sageli puudub VKE-del lisaks piiratud vahenditele ja võimalustele ka ajaressurss, et läbi töötada kõik seadused ja nõudmised mis on vajalikud oma tegevusvaldkonnas tegutsemiseks, sest puudub ühtne süsteem, mis suunaks vastava tegevusalaga reguleeritavate seadustele ja nõuetele. Käesoleva lõputöö mikroettevõtte tegeleb kosmeetilise toote

tootmisega ning seda reguleerivad Sotsiaalministri poolt välja antud määrus "Kosmeetikatoodete märgistamise nõuded" ning " Nõuded kosmeetikatoodetele ja nende käitlemisele". Samuti ei ole väheolulised Riigikogu poolt vastu võtnud seadused nagu seda on Rahvatervise seadus, Konkurentsiseadus, Reklaamiseadus, Tarbijakaitse seadus, Pakendiseadus ning Ravimiseadus. Sageli on edasi viivateks sammud omada kontakte, kes tegelevad sarnase tegevusalaga, kuid tihti on soovitud saadav info puudulik.

Kosmeetikatoodete valdkonda reguleerib Euroopa Ühenduses Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrus nr 1223/2009/EÜ. (Tervisekaitseamet. Kosmeetikaalane seadusandlus, 16.05.2015). Selleks, et tagada kosmeetikatoodete nõuetele vastavust on vajalik, et tootmisprotsessis on juhitud vastavalt EVS-EN ISO 22716:2008 standardile. (Kosmeetikatooted. Head tootmistavad. Juhised heade tootmistavade osas) (Sotsiaalministeerium. Toote ja teenuse ohutus, 16.05.2015). Evelio OÜ tugineb oma tootmisprotsessis nimetatud standardile ning tootmisprotsess on kokkuvõtvalt kirjeldatud joonisel 1. Selleks, et suurendada müügikäivet läbi tootmismahu suurendamise on analüüsitavaks tootmisprotsessi osaks protsessi osad „T ettevalmistus“ ja „Töötlemine“.



**Joonis 1.** Evelio OÜ tootmisprotsess

Allikas: autori koostatud

Evelio OÜ tegevuses on olulisel kohal pikaajaliste kliendisuhete hoidmine ning tarne tähtaegadest kinni pidamine, samuti ka toodete kvaliteedi tagamine. Antud tingimuste range järgmine on taganud ettevõttele tänapäeval olulist positsioneerimist Eesti suurimates kaubandus- ja apteegikettides. Samuti on ettevõtte suureks plussiks tarne paindlikkus, millega tagatakse kauba transport ja tellimiskogused vastavalt ostja soovile ning mahu ei ole järgalt piiritletud.

Ettevõtte pikaajaline strateegiline plaan on turuosa- ja müüginõud suurendamine seoses ekspordiga ning vähendada tegevuskulusid ja tootmisprotsessile kuluvat aega. Käesoleva töö läbi viimiseks on rakendatud olukord, kus analüüsi läbi viiva ettevõtte eelarvestatud müügiplaani näeb ette suurendada tootmist täiendavalt u 35 000 tk/a, mis tähendaks müügiabi kasvu aastas täiendavalt 94 150 eurot.

## **1.2. Mikroettevõtete turu ülevaade**

Majandusteooria järgi on ettevõtlus, kui asutatakse ettevõtte ja selle tegevus on organiseerimine kasumi saamiseks. Just ettevõtjad panevad aluse majandusele ning just riigi majanduslik edukus sõltub ettevõtjate olemasolust ja ettevõtja edukusest. Eesti taasiseseisvus oli aluseks Eesti uuele algusele majanduses, mis tõi kaasa olulisi sotsiaalseid muutusi mil ettevõttel tekkis võimalus ettevõtjana tegutseda. Väga tähtsaks kohaks Eesti majanduse arenduses on liberaalsel majanduspoliitikal mis avas turu ja aitas ettevõtetel leida uusi võimalusi toodangut müüa. (Rosenberg 2003, lk 9).

Suurem osa Eesti VKE-dest tegutsevad teenuste sektoris, millele järgnevad jae- ja hulgi müük ning ehitussektor. Samuti on oluline ka töötlev tööstus, sest selle alla kuulub veerand VKE-de loodud lisandväärtusest ja tööhõivest. Eesti VKE-d tegutsevad ettevõtlussõbralikus keskkonnas sest riigis on kõrgelt arenenud ärikultuur ning head raamtingimused innovatsiooniks ja rahvusvahelistumiseks. (Euroopa Komisjon. Ettevõtluse ja tööstuse peadirektoraat, 30.05.2015).

VKE-d omavad suurt rolli riigi majandustegevuses, olenemata sellest, millist Euroopa Liidu riigi statistilisi analüüse võrrelda. Tabel 1 analüüsi andmetest on näha, et kõige suurem osakaal majandustegevuses on just mikroettevõtetel, mille osakaal Eestis kogu ettevõtete arvust on lausa 90,2% ning 30,6% töötajate arvu osakaalust. Sama suurusjärku jäävad mikroettevõtete osakaalud ka teiste EL riikide majandustegevuses. VKE-d on Eesti majanduses olulisel kohal sest just selliste suurustega ettevõtte arvel on umbes 74% loodavast lisandväärtusest ja 78% erasektori tööhõivest. (Euroopa Komisjon. Ettevõtluse ja tööstuse peadirektoraat, 09.04.2015).

**Tabel 1.** EL ettevõtlusstatistika

	Ettevõtete arv			Töötajate arv			Lisandväärtus		
	Eesti		EL-28	Eesti		EL-28	Eesti		EL-28
	Arv	Osakaal	Osakaal	Arv	Osakaal	Osakaal	Miljardit eurot	Osakaal	Osakaal
Mikro-	54 572	90.2%	92.4%	123 809	30.6%	29.1%	2	24.2%	21.6%
Väikesed	4 824	8.0%	6.4%	97 786	24.1%	20.6%	2	23.7%	18.2%
Keskised	982	1.6%	1.0%	95 077	23.5%	17.2%	3	26.5%	18.3%
<b>VKE-d</b>	<b>60 378</b>	<b>99.8%</b>	<b>99.8%</b>	<b>316 672</b>	<b>78.1%</b>	<b>66.9%</b>	<b>7</b>	<b>74.4%</b>	<b>58.1%</b>
Suured	151	0.2%	0.2%	88 576	21.9%	33.1%	3	25.6%	41.9%
Kokku	<b>60 529</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>405 248</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>10</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

*Need on 2013. aasta hinnangulised arvud, mille DIW Econ on koostanud Eurostati struktuurse ettevõtlusstatistika andmebaasi 2008–11. aasta arvude põhjal. Andmed käivad „ettevõtlussektori” kohta, mis hõlmab tööstust, ehitust, kaubandust ja teenuseid (NACE Rev.2 jaod B–J, L, M ja N), aga mitte põllumajanduse, metsamajanduse ja kalapüügi sektori ettevõtteid ega peamiselt turuväliseid teenustesektoreid, nagu haridus ja tervishoid. Eurostati andmete kasutamisel on see eelis, et statistika on ühtlustatud ja riikide vahel võrreldav. Puudus on see, et mõnede riikide puhul võivad andmed erineda riigi asutuste avaldatud andmetest.*

Allikas: Euroopa Komisjon. Ettevõtluse ja tööstuse peadirektoraat, 09.04.2015.

VKE-d on määratletud ELi õigusaktides: Euroopa Komisjon soovitusel nr 2003/361 ning peamised näitajad selle määratlemiseks on kas töötajate arv ning kas käive või bilansimaht.

Mikroettevõtjate töötajate arv on < 10 ning käive või bilansimaht on ≤ 2 miljonit eurot. Väikeettevõtjate töötajate arv on < 50 ning käive või bilansimaht on ≤ miljonit eurot. Keskmise suurusega ettevõtjad on aga < 250 töötajate arvuga ning käive on ≤ 50 miljonit eurot või bilansimaht on ≤ 43 miljonit eurot. Need piirmäärad kehtivad vaid üksikute ettevõtjate näitajate puhul. Ettevõtja puhul, kes moodustab osa suuremast rühmitusest, peab eeldatavasti hõlmama ka andmed asjaomase rühmituse töötajate, käibe, bilansimahu kohta. (Euroopa Komisjon. Ettevõtlus ja tööstus...09.04.2015).

Mikroettevõtted, mis moodustavad kogu ettevõtete arvust Euroopa Liidus lausa 92,4% on mikro- ja väikeettevõtjate juurdepääs rahastamisvõimalustele endiselt üks problemaatilisest väikeettevõtlusalgatus valdkondadest. Kavandatavaid toetusvahendeid aastatel 2014–2020 on väga vähe ning riigijuhtimistasandil tuntakse muret selle üle, et rahastamisvahendid ei aita olukorda parandada, sest need ei sobi mikroettevõtetele ja väikestele äriühingutele ning mikrolaenukavasid ega tingimuslike laene ei ole planeeritud. Eesti VKE-de huvirühmad ja valitsuse esindajad on ühel meelel, et põhimõte „Kõigepealt mõtle väikestele” arvestamises poliitika kujundamisel ja õigusloomes on vaja rohkem edusamme teha. Nimelt Eesti valitsuse lähenemisviis on kogu ettevõtluse arendamisel üldine mis on küll läbipaistev, moodustades lihtsa



õigusliku keskkonna kuid ei anna mikroettevõtetele võrdset võimalust erisätetele ja puuduvad toetusmeetmed. (Euroopa Komisjon. Ettevõtluse ja tööstuse peadirektoraat, 09.04.2015).

Ettevõtjate seisukohast on VKE-d just see valdkond, millega kaasnevad suuremad riskid ning ettevõtte majandustegevusel on miinuseid rohkem kui plussid. Täpsemalt on erinevused välja toodud tabelis 2.

**Tabel 2.** Väikeettevõtjate plussid ja miinused

VÄIKEETTEVÕTTE PLUSSID JA MIINUSED	
PLUSSID	MIINUSED
Lihtsus. Väikest ettevõtet on lihtsam juhtida ja sinna on lihtsam leida töötajaid. Algkapitali on vaja vähe või üldse mitte, tarne- ja turustuskanalid on paindlikud.	Haavatavus. Probleemid on kerged tekkima kriisides, konkurentsist, varustushäiretes või spetsialisti lahkudes.
Odavus. Äriühingu asutamiskulud on väikesed või puuduvad üldse. Investeeringud ja stardikapital on väikesed. Ruumi vajadus on üldjuhul minimaalne. Risk kaotada raha on väike	Reservid. Reservid on väikesed või puuduvad üldse.
Asukoha valik. Lihtsam on leida asukohta, kuna mahub tegutsema väga erinevatesse paikadesse. Tänu sellele on võimalik leida madalamat rendihinda	Ebastabiilne rahastus. Igapäevast äri rahastada on keeruline, näiteks saada laenu tegevuse laiendamiseks, uute seadmete soetamiseks või olemasolevate laenude refinantseerimiseks.
Usaldusväärsed töötajad. Töötajad on enamjaolt lähikondsed, sõbrad, tuttavad või pereliikmed ja seega usaldusväärsed. Juht teab, mida nad oskavad, teavad ja on suutelised tegema.	Müük. Toote müügiargumendid vananevad, lao puudumine või selle kõrge renditasu pidurdab tootmist ja tellimuste täitmist.
Kiirus. Turu muutustele saab reageerida kiirelt ja juhtida operatiivselt.	Sõltuvus suurkliendist.
	Kulude kontrollimatus. Ühe kuluartikli hinna ootamatu suurenemine viib toote lõpphinna konkurentsist välja. Võetud laenud tekitavad lisaraskusi toimetulemisel.
	Omaniku „sunnisraius“. Omanik peab ise täitma paljusid tööülesandeid ja seetõttu võivad tal olla pikad tööpäevad ja ülekoormus või tekkida stress.
	Risk kaotada investeeritud kapital. Võib jääda ilma oma säästudest või jääda võlgu laenuandjatele.

Allikas: EAS... Väikeettevõtte plussid ja miinused, 10.05.2015.

Kui 1994. a keskel jõustus ettevõtluse riikliku toetamise seadus ning lähtuti Euroopa Liidus kasutatavatest kriteeriumitest, kus oli selgelt piiritletud, et VKE-d on kuni 249 töötajaga ettevõtted, oli küsitav, kas selliste ettevõtete toetamine on otstarbekas, kui Eesti olusid arvestades, on paarisaja töötajaga ettevõtte juba suur. Nii on Eestis üksikute meetmete ja sihtprogrammide tarbeks määratletud sihtrühm, kasutades traditsiooniliste (st töötajate arve ja käibe) kõrval ka muid kriteeriume, nt tegevusala ja ettevõtte vanus. (Kuura, A. 2001:81)

Kuigi VKE-del on oluliselt raskem turule siseneda oma toodetega (nt suurettevõtete kaubanduskettidesse) on ettevõtetel endal võimalik panustada jätkusuutlikkusele tegevusele, koostatakse vajalikud finantsanalüüsid ning tegeletakse protsesside väljatöötamisega ja arendamisega. Nii on võimalik saada kulud kontrolli alla, suurendada efektiivsust ja läbi tootlikkuse suurendada ettevõtte kasumit ning vähendada tegevusriske.

## **2. INVESTEERIMISPROJEKTI ANALÜÜSI METOODILINE ÜLEVAADE**

### **2.1. Investeeringu planeerimise olemus ning strateegilised aspektid**

Antud peatükis kajastatakse investeeringute vajaduste eesmärki ning tuuakse välja strateegia põhialused ja olulisus investeerimisprojekti analüüsiks.

Turumajanduse oludes töötava ettevõtte eesmärgiks on võimalikult efektiivne töö, mahukas käive ning suur kasum. Seda saab saavutada, kui toodang rahuldab tarbijaskonna vajadusi ja on piisavalt kõrge majandusliku efektiivsusega. (Siimon 2000, lk18). Ettevõtte majandustegevuse edukus sõltub sellest, mida täpsemalt suudetakse prognoosida toote ajakohasust ning keskkonna muutusi. (Siimon 2000:20). Seega on ettevõtte eesmärk püsida konkurentsisis ning investeeringute eelarve koostamisel on oluline viia ettevõtte investeeringu strateegiate ja plaanidega vastavusse. (Karu 2004, lk 120).

Tootmisettevõtted planeerivad tavapäraselt investeeringuid eelkõige selleks, et soetada suurtes kogustes toorainet ning tootmiskomponentide ja –vahendeid. Edukalt rakendatud strateegia võimaldab ettevõttel asendada ja/või osta põhivara kui see on vajalik. Samuti on ettevõtte suuteline täitma tähtaegselt võõrkapitaliga seotud kohustused; looma piisavalt reserve, et katta ettenägematud kulud; hõlbustada pidevat ettevõtte pikaajalist kasvu ja tagama rahaliste vahendite olemasolu õigel ajal ning toota väiksemate kuludega. (Bennett 2004, lk186).

Selleks, et ettevõtte saaks luua eesmärkide süsteemi on oluliseks osaks strateegia, millega väljendatakse üldist filosoofilist suunitlust- arengu ja edu kindlustamist. Seega strateegiat järgides suudab ettevõtte luua olulisi konkurentsieeliseid, milleks on:

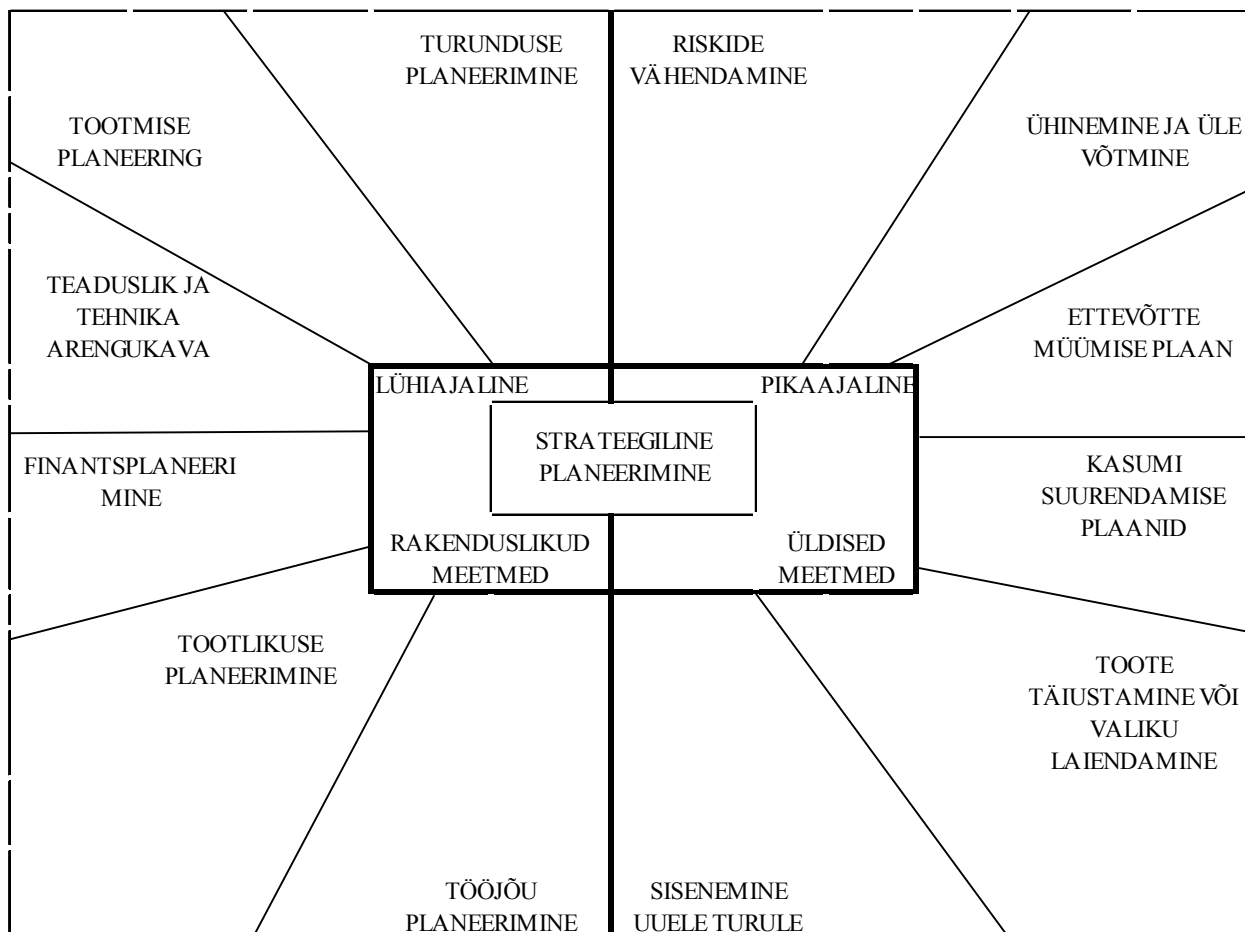
- kulueelis, sest ettevõttel on parem turueelis kulupositsiooni tõttu ning osaleb hinnakonkurentsisis, sest kõigil ettevõtetel ei ole see jõukohane;

- toote diferentseeritus, sest sellega mõjutatakse tarbijaid ostuotsuse tegemisel toote mingi olulise omaduse tõttu, nt erilaadne pakendi kujundamine, teenindusvormi juurutamine ja erineva marginime kasutamine.

Planeerimise liigid on vastavalt ajalisuse ja eesmärgi suunitlusega ning konkreetsusele ja toote iseloomule erinevad. Strateegilist planeerimist iseloomustab kasv, kindlustunne ja paindlikus mida saab realiseerida vaid ajanõuetega, kasutades kvantitatiivseid tegevusmärke ning on tunnetavad üldtendentsides. (Siimon 2000, lk 23-26).

Eduka strateegia koostamisel ja läbi viimisel on tootmisettevõtte tootmine planeeritum, vähem tootmisega seotud väljundi kadusid. Tootmisega seotud väljundid on õigel ajal teostatud ja hea kvaliteediga ning õigel ajal teostatud ja väikeste tootmiskuludega. Ometigi on palju küsimusi ja probleeme, mis võivad tootmisettevõttel tekkida ja millele on oluline roll juhtkonnal tähelepanu pöörata nt milline on tootmisettevõtte roll ja staatus tööstuslikus majanduskeskkonnas; teha ise või osta sisse allhankena; millist tehnikat tootmises kasutada; milliste kriteeriumist või valikutega investeerida kapitali; mis ajaks ja palju toota; millal võtta kasutusse uus tehnoloogia ja kui kiiresti; kvaliteedi tagamise võimalused tootmisel; uue toote välja laskmisel turu vastu võtlikkus. (Bennett 1996, lk 235).

Selleks, et täita eesmärki tuleb finantsplaneeringusse tuleb kaasata kõik planeeringu elemendid, sest iga element on tihedalt seotud teiste elementidega. Suurendades tootmismahu, turuosa või toote valikuid, on element seotud pikaajalise või lühiajalise kulukusega, mis on omakorda seotud nt tööjõu elemendiga. Elementide seosed on täpselt kirjeldatud joonis 2. (Bennett 1996, lk 283).



**Joonis 2.** Pealmised elemendid strateegilises planeerimises

Allikas: Bennett 1996, lk 283; autori koostatud

## 2.2. Investeeringiprojekti eelarve analüüs

Eelarve koostamine on ettevõttes oluline mitmes aspektis, sest lõpptulemusena aitab see kaasa ettevõtte eesmärkide saavutamisele. Sellest tulenevalt on antud peatükis toodud välja eelarve olulisus ning etapid, mis on olulised eelarvestamisel. Tähelepanu on pööratud rahavoogude koostamisele, tootmisnormi arvestamisele ning kulude jagamisele.

Investeeringute eelarve on ettevõtte pika- ja lühiajalises perspektiivis mõjutavate kulutuste plaan, mille seostus on täpsemalt välja toodud joonisel 2. Ka konkurentsivõime tulevikus sõltub eelnevatel eelarveperioodidel tehtud investeeringutest.

Eelarve on detailne kava raha ja muude ressursside soetamiseks ja kasutamiseks teatud ajaperioodi jooksul, mis võib ulatuda ühest päevast paljude aastateni. Seega on eelarve ettevõtte juhtkonna

eesmärkide kvantitatiivne väljendus ning -saavutamise kontrolli vahend. (Alver, J. Reinberg, L 2002 lk 186-187).

Oluline roll eelarvetel on nii kasumile suunatud kui ka kasumile mittesuunatud ja seetõttu on tihe seos eelarvel ettevõtte erinevate juhtimistegevuse aspektidega. Tuleb hinnata võimalikke muudatusi majanduskeskkonnas ning täpsustada ajalise strateegiliste eesmärkide mõju ja tagajärgi ettevõtte jaoks. Eelarveprotsessi kasutamisel saab luua eeldused ressursside optimaalseks kasutamiseks ning läbi eelarve saab luua eeldused juhtimisotsuste kvaliteedi parendamiseks. (Karu, Zirnask 2004 lk 25-29).

Ebakindlus kajastub ettevõttes eelarvestamisel kõigis lülides, sest pole täpselt teada milliseks kujuneb nõudlus, kuidas toota ja mida hakatakse ostma (Tonndoft1998, lk 51). Just seetõttu on eelarve koostamisel oluline, et eesmärgid on selged ning keskendutakse olulistele näitajatele. Tuginedes otsustusprotsessis üksnes eelarvele, on tulemus puudulik ning otsustamisel tuleb kasutada eelarvestamist kui innovatsiooni soosivat juhtimisvahendit. (Karu, Zirnask 2004, lk 59).

Eelarve peamise koostamise eesmärgid on selleks, et kontrollida ja hinnata tegevust, organisatsiooni eesmärkide täitmiseks ning potentsiaalsete probleemide ennetav avastamine. (Alver, J. Reinberg, L 2002, lk 187). Seega on prognoos eelarvestamiseprotsessis olulise tähtsusega. „Prognoos on piisava tõenäosusega tõeseks osutada võiv ennustus sündmuste käigu ja tulemuste kohta. Prognoosimine on tegevus, mille eesmärk on ära arvata tuleviku sündmusi, olukordi, trende ja tulemusi organisatsiooni tegevuskeskkonnas. Prognooside eesmärk on pidevalt täpsustada oodatavaid tulemusi saadavast informatsioonist lähtuvalt“ (Karu, Zirnask 2004, lk 37).

Koostades eelarve tundlikkuse analüüsi on võimalik välja selgitada kuidas erinevad kulud mõjutavad ettevõtte kasumlikust. Rahavoo planeerimisega koostatud mudeli kaudu on võimalik ettevõttel näha, palju ja millal raha tuleb ning kuhu see kulutatakse. (Varendi, M., Juhan Teder, J 2008, lk 95). Seega on investeringute eelarvestamisel oluline kasutada rahavoo näitajaid (Karu, Zirnask 2004, lk 121). Vaba rahavoo kujunemisel ja nüüdisväärtuse leidmine on küll ajamahukam kuid põhjalikum kui on seda ettevõtte vaba rahavoo meetod, sest see näitab kas omakapital ja võõrkapitali vahekorda muutes saab ettevõtte väärtust omanike jaoks suurendada (Karu, Zirnask 2004, lk 122). Vaba rahavoo kujunemine ning väärtuste leidmine erinevate saajate võrdluses on kirjeldatud tabelis 3.

**Tabel 3.** Vaba rahavoo kujunemine ja nüüdisväärtuse leidmine

Rahavoo saajad	Rahavood	Diskontomäär rahavoo nüüdisväärtuse leidmiseks
Ettevõtte omanikud	+puhaskasum +kulum -investeeringud põhivarasse -käibekapitali muutus -vanade laenude tagasimaksud +uued laenud	Omakapitali oodatav tootlus
Võlausaldajad	+intressikulud x (1-maksumäär) +laenude põhisumma tagasimaksud -uued laenud	Võla maksudejärgne turuintressimäär
Ettevõtte vaba rahavoog	+puhaskasum +intressikulud x (1-maksumäär) +kulum -investeeringud põhivarasse -käibekapitali muutus	Kapitali kaalutud keskmine hind

Allikas: Karu, Zirnask 2004, lk 122; autori koostatud

Rahavood ei ole identsed kasumiga või tuluga. Ettevõttel võib tekkida müügitulu langus, samal ajal kui müügikogus kasvab. Kasumi muutus võib tekkida erinevate vastavate rahavoogude osade muutustel mingi konkreetse ajavahemiku jooksul. Seega, üks peamisi eeliseid rahavoogude meetodi kasutusele võtmisel on see, et on võimalik vältida keerulisi probleeme ettevõtte tulu mõõtmisel, mis paratamatult kaasnevad tekkepõhisel raamatupidamisarvestusel. Rahavoo prognoosi koostades on võimalik saada rahalist teavet ettevõtte tegevuse kasulikkusest ning kas investeeringute planeerimiseks on võimalik kasutada vabasisid rahalisi vahendeid, et katta investeeringuga seotud kulutused. (Bendrey 2004, lk 109).

Koostades rahavoo aruannet otsesel meetodil, liidetakse perioodi vältel eri tegevusliikidest laekunud summad ning lahutatakse neist väljamaksete summad. Rahavoogude käsitamisel pööratakse suurenevat tähelepanu vabale rahavoole (*free cash flow, FCF*), mis on jooksvate tehingute rahavoog miinus investeeritavad kulud miinus dividendi väljamaksud. Vaba rahavoo

näitaja on oluline nt laenu andjale, sest võime laenuvahendeid tagasi maksta sõltub rahast, mida ei vaja jooksvateks tehinguteks. (Rünkla 1996, lk 28).

Ettevõtte saavutab oma eesmärgid müügi kaudu ja seega on oluliselt seotud müügieelarve eelarvestamisega. Müügieelarvet koostatakse ettevõtte toodete segmentide kohta, eristades toote müügiomadused ühikutes, hinnas ning müügitulus. Samuti prognoositakse müügieelarve alusel raha laekumist toote müügist. Ettevõtte müügieelarve koostatakse prognoositavast nõudlusest. Müügiprognoos (*sale forecast*) on seotud tihedalt müügieelarvega ja seega on äärmiselt oluline koostada õige prognoos. (Karu, Zirnask 2004, lk172). Müügi prognoosimisel hinnatakse ettevõtte toodete müüki tulevikus. Täpne müügiprognoosi arvestus on oluline, sest see suurendab eelarve kasulikkust, ebatäpne müügiprognoos aga muudab ebatäpseks ka kõik järgnevad eelarved ning lõpuks ka kogu koondeelarve. Müügiprognoosi on võimalik koostada erinevateks perioodideks. Koostades müügiprognoosi 3-6 kuuks on tegu lühiajalise prognoosiga, keskmise pikkusega on 12 kuud (tihti 18-24 kuud) ning pikaajaline müügiprognoos on 3-5 aastat. Lühiajalisi ja keskmise pikkusega prognoose kasutatakse enamasti koondeelarvestamisel. Müügiprognoosi koostatakse ettevõtte kui terviku kui ka erinevate müügi- ja tegevuste segmentide kohta. Segmenteerimise aluseks võivad olla toodete/teenuste või toodete/teenuste grupid, kliendid, edasimüüjad, erinevad turusegmentid ja müügi- ja tegevuspiirkonnad. (Kalle 2014, lk186).

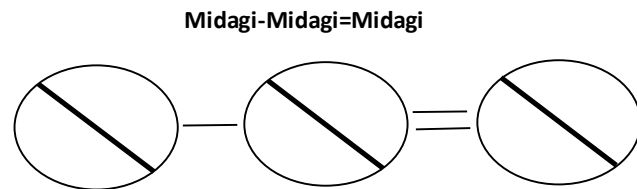
Müügi prognoosimisel tuleks arvestada järgnevaid tegureid:

- ettevõtte strateegilisi plaane ja eelarveid;
- üldiseid ja tööstusharu majandustrende;
- poliitilisi ja õiguslaseid mõjureid;
- konkurentide eeldatavaid tegevusi;
- müügitasemeid ja müügitrende eelnevate aastate põhjal;
- hinnakujunduse põhimõtteid;
- rahastamise võimalusi;
- planeeritud reklaami ja müügi- ja tegevuspiirkonnade tegevusi.

Vajakajäämised juhtimises ning tootmis- ja töökorralduse nõrk tase suurendavad sageli töömahukust ning vähendavad tööviljakust. Kõiki kaasnevaid nõrkusi vältida ei ole võimalik kuid õigete meetodite kasutamisel on võimalik vähendada negatiivset mõju. Erilist tähelepanu tuleb ettevõtetel panna inimkapitali ressursile ning töökeskkonna parendamisele. (Kalle 2014, lk186). Vaatamata sellele, et tööstusharud suurendavad automaatset tootmist, jääb inimkapital jätkuvalt hoidma olulist rolli tootmise lõpule viimisele. Investeering inimtööjõudu peaks olema pealmine fookus ükskõik millises ettevõttes või milliste projektidega ettevõtte tegeleb. Toyota peab oma



tootmissüsteemi edu tänu ettevõtte püsivusele ning pühendumist inimesele, kes panustavad endid ettevõtte tööstuslikele projektidele. Toyota juhid väljendavad oma seisukohta, et ei ole võimalik saavutada soovitud eesmärke, ilma midagi ise andmata. Joonis 3 näitab ettevõtte kesket inimeste rolli erinevate aspektidega tööstuslikkus süsteemis, kus ei millestki ei ole midagi. (Adedeji 2008, lk 4).



### **Joonis 3.** Inimeste roll tööstuslikkus süsteemis

*Allikas:* Adedeji 2008, lk 4; autori koostatud

Tootmisega tegelevatel ettevõtetel võib sageli tootmismahu suurenemisel inimressursist jääda väheks ja seepärast on mõistlik soetada seade, mis oleks abivahend tootmisel. Sageli eelistatakse inimressursist automatiseeritumat tegevust, sest seade suudab tööd teha peaaegu 24 tundi. Samuti saab hinnata masinatööd efektiivsemaks sest toote produktiivsus on suurem ning tehtavad tootmistegedus on täpsem ning tootmiskulud on madalamad kui tööjõukulud. Vastavalt tootmismahu suuruse protsessile, ei ole täielikult inimressursist aga võimalik loobuda. (Dilworth 1993, lk 636).

Seega on toodangu planeerimise strateegia rakendamisel oluline. (Kabral 2007, lk 200):

- määrata nõudlus;
- arvestada tootmismahut, mis tehakse normaalse tööaja, tööjõu täiendava palkamise või allhanke korras;
- leida tööajakulud, töötajate palkamise kulud ning varude hoidmiskulud.

Selleks, et saaks koostada müügiprognoosi on oluline teada, palju ettevõtte suudab toota. Tootmisvõimsuste planeerimise mooduli abil on võimalik määrata võimsuse vajadus ning teostada tellimuste finantsanalüüsi. Kui seade on spetsialiseeritud ainult ühe toote valmistamiseks või samalaadsete operatsioonide sooritamiseks kindla toote juures saab arvestada tootmisvõimsust arvutada naturaallühikutes seadmerühma järgi. (Kabral 2007, lk 130-132):

$$W = C * n_t * F_{ef} \quad (1)$$

kus  $C$  on seadmete arv rühmas,

$n_t$  on tunni või vahetuse tootmisnorm,

$F_{ef}$  on efektiivne ajafond perioodis, tunnis, vahetuses.

Töö intensiivsuse ja efektiivsuse kalkulatsioon võib viia tööviljakuse kasvule, kuid see on määrav teatud piirini sest tuleb arvestada inimese füsioloogilis-psühholoogilisest suutlikkusest. Lähtudes tööviljakuse tegumudelitest ahelasendusmeetodiga, leiab tegurite mõju suuruse ühe töötaja keskmise tööviljakuse hälbe suhtes. (Eedo 2007, lk 46):

- Keskmine tunnitootlikkuse suurenemise mõju

$$\Delta \left( \frac{Q}{F} \right) * \left( \frac{F}{F_P} \right)_1 * \left( \frac{F_P}{L_t} \right)_1 * \left( \frac{L_t}{L} \right)_1 \quad (2)$$

- Tööpäeva keskmise kestuse vähenemise mõju

$$\left( \frac{Q}{F} \right)_0 * \Delta \left( \frac{F}{F_P} \right) * \left( \frac{F_P}{L_t} \right)_1 * \left( \frac{L_t}{L} \right)_1 \quad (3)$$

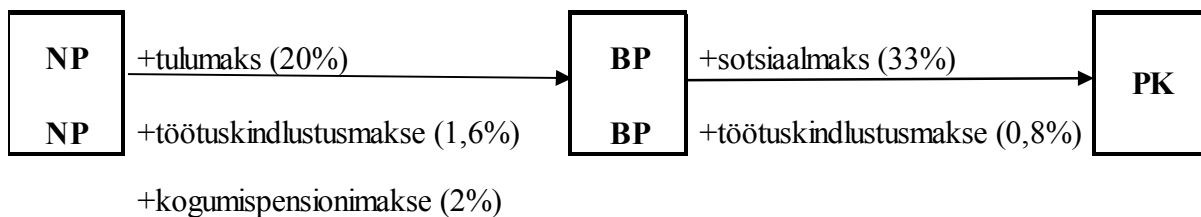
- Tööpäevade keskmise arvu vähenemise mõju

$$\left( \frac{Q}{F} \right)_0 * \left( \frac{F}{F_P} \right)_0 * \Delta \left( \frac{F_P}{L_t} \right) * \left( \frac{L_t}{L} \right)_1 \quad (4)$$

*Valemite sümbolite selgitus on välja toodud tabelis 6.*

2015. aasta kalendaarse tööajafondi arvestus on aastas 252 tööpäeva, töötunde 2004, töönädalaid 50,40. Keskmiselt on aastas tööpäevade arv kuus 21, töötundide arv nädalas 39,76 ja töötundide arv kuus on 167. (Raamatupidamis- ja maksuportaal, 15.04.2015).

Kulutused töötajate palga arvestamisel on kolm olulist kategooriat: palgakulu (PK), brutopalk (BP) ja netopalk (NP) ning nende kujunemine on kirjeldatud joonisel 4. (Jutman 2007, lk15).



#### Joonis 4. Seosed palgaarvestuse kategooriate vahel

Allikas: Valentin 2007, lk15; Maksu- ja Tolliamet. Maksumäärad 2015. aastal, 20.04.2015; autori koostatud

Aktuaalseks teemaks tootmismahu suurendamiseks on täiendava tööjõu palkamine. Üheks võimalikuks variandiks on värvata inimesi Eesti Töötukassa kaudu. Eesti Töötukassa võimaldab tööandjatele palgatoetust, mis on tööandjale töötule rakendamiseks makstav toetus, mille eesmärk on toetada kaua töötanud või vanglast vabanenud inimeste töötule saamist.

Palgatoetusega saab töötule võtta inimese, kes on:

- olnud töötuna arvel järjest üle 12 kuu;
- 16 – 24aastane (kaasa arvatud) ning olnud töötuna arvel järjest üle kuue kuu;
- 17-29-aastane, töötuna arvel olnud järjest vähemalt neli kuud ning tal puudub erialane haridus (on alg-, põhi- või üldkeskharidusega) ja töökogemus või see on lühiajaline (on viimase 3 aasta jooksul töötanud vähem kui aasta või on kokku töötanud vähem kui 2 aastat);
- 15 kuu jooksul olnud töötuna arvel vähemalt 12 kuud ja kelle töötuna arvel olek on vahepeal lõpetatud töötule asumise või aja-, asendus- või reservteenistuses viibimise tõttu (kehtib ka 16 - 24aastaste registreeritud töötute puhul);
- töötuna arvele võtmisele eelnenud 12 kuu jooksul vabanenud vanglast, sõltumata tema töötuna arvel oleku ajast.

Palgatoetust võib taotleda juriidiline isik, füüsiline isik või kohaliku omavalitsuse üksuse asutus, mitte aga riigiasutused ja avalik-õiguslikud juriidilised isikud. Palgatoetust saab taotleda nii tähtajatu kui tähtajalise töölepingu sõlmimisel. Tähtajaline tööleping peab olema sõlmitud vähemalt kuueks kuuks.

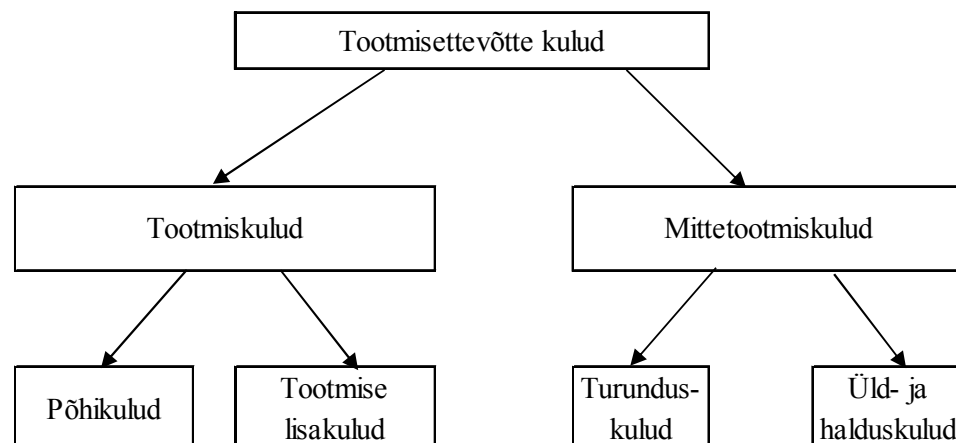
Toetuse suurus on 50% töötaja palgakulust (brutopalk BP), kuid mitte rohkem, kui 50% palgatoetuse maksmiseks sõlmitavas halduslepingus sätestatud töötaja ühe kuu eeldatavast toetusest ega rohkem, kui töötasu alammäär, mis on 2015. aastal 390 eurot kuus.

Toetust makstakse tähtajatu ja vähemalt ühe aasta kestva tähtajalise töösuhte korral kuue kuu eest. Alla üheaastase tähtajalise töölepinguga töötaja puhul maksame palgatoetust poole aja vältel töösuhte kestusest, kuid mitte rohkem kui kuue kuu eest. Töötaja palgakulu hulka kuuluvad töötaja

töötasu ja kõik muud töötamise eest makstud tasud, sealhulgas majandustulemustelt makstav tasu ja tulemustasu, millelt töötuskindlustuse seaduse alusel peetakse kinni töötuskindlustusmaks. Töötasu hulka ei kuulu töölepingu seaduse § 66 alusel riigieelarvest hüvitatav puhkusetasu. Palgatoetust makstakse nende kalendrikuude eest, mil töötuskindlustuse andmekogu andmete alusel on isikule välja makstud tasu, millelt on kinni peetud töötuskindlustusmaks. (Eesti Töötukassa. Palgatoetus, 17.05.2015).

Planeerimise ja otsuste tegemisel on oluliseks kesksel kohal ka kulud, mille vale liigitamine võib eelarvestamisel ja finantsanalüüsi teostamisel anda valesid tulemusi.

Kululiigid võivad kuuluda mitmesse rühma ning ettevõtte juhtimisotsuste juures on oluline klassifitseerida õige kulu liik õigesse rühma. Nii nagu on oluline kulude liigitamine rühmadesse on oluline kulud liigitada funktsionaalselt, mille jagunemine on kirjeldatud joonisel 5. (Alver, Reinberg 2002, lk 36-40).



**Joonis 5.** Kulude funktsionaalne liigitamine

Allikas: Alver, Reinberg 2002, 40; autori koostatud

Täiskuluarvestus on kuluarvestustehnika, mille kasutamisel liigitatakse kulud kaud- ja otsekuludeks ning arvestatakse kõik kulud kulukandjale. Sageli nimetatakse seda ka omahinna arvestuseks. Tootmisomahinna arvestuseks saame nimetata siis kui kulukandjatele jaotatakse ainult tootmise kulud. (Karu, Zirnask 2004, lk 219). Kulud käituvad erinevatel tegevustasemetel erinevalt ning muutused tegevusmahus muudavad organisatsiooni tulusid ja kulusid. Seega muutuvkulud (*variable cost*) muutuvad funktsionaalselt koos tegevusmahu muutumisega ja püsivkulud (*fixed cost*) jäävad muutumatuks erinevate tegevusmahtude juures teatud ajaperioodil. Just selline kulude liigitamine loob eeldused paindlike eelarvete koostamiseks ja kasutamiseks.

Jääktulu arvestustehnika liigitab kulud muutuvateks ja püsivateks ning mille kasutamisel jagatakse ainult muutuvad kulud tooteühikutele. (Karu, Zirnask 2004, lk 287).

**Tabel 4.** Täiskuluarvestus

**Müügitulu** *miinus*

otsene materjali kulu

otsene tööjõu kulu

muud otsekulud

*tootmislikud üldkulud*

**=müüdid toodangu (kaupade, teenuste) kulu**

**= brutokasum**

*miinus*

turustuskulud

üldhalduskulud

**=mittetootmislikud üldkulud**

**=ÄRIKASUM**

*Allikas:* Karu, Zirnask 2004, lk 287; autori koostatud

Tootmisega seotud kulud tuleb rühmitada tootmisega seotud põhikuludeks, milleks võivad olla materjal, palk, jm otsekulud. Soovituslikult tuleks ettevõttel kirjutada kõik kulud üksteise alla ja eristada, mis on konkreetselt seotud tootmisega. Klassifitseerides kulud, tuleb kulud omakorda jagada kas siis otsekulud või üldkulud. Soovituslikult oleks ka tootmiskulud jaga selliselt, et nähtuks milline on töö omakulu ja milline on valmistoodangu kogukulu. (Bendrey 2004, lk 391).

Et kulude arvestamisel ei oleks tegu moonutusega, on materiaalse põhivara soetamisel kulumise arvestamise olulise tähtsusega. Seadme soetamisel tasutakse kindel ostusumma ja tema kasulik tööiga on vastav arv aastaid. Järgnevatel aastatel on arvestatud kulumine minevikus tehtud kulutuste kandmine tulevastele perioodidele, et arvestuslikud tulud ja kulud oleks kooskõlas. (Rünkla 1996, lk 25).

Soetades materiaalsel põhivara, mida ettevõtte kasutab toodete tootmisel ja mida ta kavatseb kasutada pikema perioodi jooksul kui üks aasta, võetakse algselt arvele tema soetusmaksumuses, mis koosneb ostuhinnast (kaasa arvatud tollimaks ja muud mittetagastatavad maksud) ning

soetamisega otseselt seotud kulutustest. Põhivarade soetusmaksumusse ei kapitaliseerita toote või teenuse tutvustamise kulutused (sh reklaamikulud, kulutused äritegevuse arendamiseks uues asukohas või uuele kliendisegmendile (sh töötajate koolituskulud), haldus- ja muud üldkulud ning laenukasutuse kulutused. Materiaalse põhivara amortiseerimisel kasutatakse lineaarset meetodit ning vara hakatakse amortiseerima alates tema kasutusvalmis saamise hetkest kuni amortiseeritava osa täieliku amortiseerumiseni või vara lõpliku eemaldamiseni kasutusest. (Vabariigi Valitsus. Raamatupidamise Toimkond. RTJ 5, 17.05.215).

### **2.3. Investeeringuprojekti finantseerimisvõimaluste analüüs ja hindamismeetodid**

Käesolevas alapeatükis uuritakse, millised on finantseerimisvõimalused ja tingimused ettevõttele, kui soovitakse soetada põhivara. Samuti pööratakse tähelepanu finantsnäitajate suhtarvudele, mis on olulised väikeettevõttele, kui soovitakse saada välisfinantseerimist. Täiendavalt käsitletakse investeeringute hindamismeetodeid.

Igasuguse tegevusalaga ettevõtte vajab kas alustamiseks, toote- ja/või teenuste laiendamiseks või lihtsalt olemasoleva vara uuendamiseks investeeringuid. Investeerida on võimalik nii aega kui ka raha. Hankides lisakapitali tuleb läbi mõelda, millised kulutused kaasnevad ning kui suuri riske võtta. Tuleb teha realistlike tulude ja kulude põhinev prognoos ning koostada strateegia ja finantsplaan. (Kuura 2001, lk 116).

Arenenud maades on põhimõtteliselt võimalik kasutada väikeettevõtte finantseerimiseks laenu- või omakapitali ressursi. Seega on vältimatu kapitali struktuuri kujundamine, kus kasutatavates analüüsimudelites maksimeeritakse kogukapitali väärtust, tasakaalustades riski ja tasuvust. (Kuura 2001, lk 128). Väikeettevõtja puhul laenu võtmisel on eriti olulised intresside kattekordaja suhtarv, mis näitab intresside tasumise võimet ning võla kattekordaja suhtarv, mis lisaks intressidele võtab arvesse laenu põhiosa tagastamise võimet (Kuura 2001, lk 131).

Eestis on võimalik nii alustaval- kui ka tegutseval väikeettevõttele saada toetust riiklikul tasandil, mida finantseeritakse 2000. aastal loodud Ettevõtluse Arendamise Sihtasutus (EAS) abil. Tegu on tugisüsteemi ühe suurema institutsiooniga, pakkudes ettevõtjatele, teadusasutustele, avalikule ja kolmandale sektorile rahalisi toetusi, nõustamist, koostöövõimalusi ja koolitust. Sihtasutuse kaudu on võimalik saada toetust üheksa erineva toetusprogrammi abil. Tööstusettevõtja nõustamise

toetus efektiivsuse ja tootlikkuse tõstmiseks on toetus, mida saavad taotleda Eestis äriregistrisse kantud tööstusettevõtjast äriühing.

Toetust saab taotleda professionaalse konsultandi kaasamiseks kuni 12 kuud kestva tootmise efektiivsuse suurendamisele ja tootlikkuse tõstmisele suunatud projekti läbiviimisel. Taotletava toetuse miinimumsumma on 1 600 eurot projekti kohta (projekti kogumaksumuse miinimumsumma on seega 3 200 eurot) ja seda finantseeritakse kuni 50% tehtud abikõlblikest kuludest, kuid mitte rohkem kui 5 000 eurot ühe projekti kohta. Taotlejaks ei saa olla: Kasvuettevõtja arenguplaani toetuse meetmes §5 lg 4 defineeritud kasvuettevõtja, milleks on VKE mis on tegutsenud vähemalt kolm aastat, kümne või enama töötajaga ja kelle viimase majandusaasta ekspordi müügitulu on suurem kui 200 000 eurot ja väiksem kui 3 000 000 eurot. (EAS. Tööstusettevõtja nõustamise toetus, 27.04.2015).

Olenemata sellest kui suurt investeeringut ettevõtte plaanib teostada, sh kasutades võõrkapitali, tuleb kaaluda erinevaid variante ning leida valikute vahel sobivaim. Pikaajaliste laenude juures tuleb arvestada sellega, et ettevõttele tehtav intressimäär koosneb baasmäärast ja sellele lisanduvat riskimarginaalist, mis omakorda aga sõltub laenu iseloomust ja võõrkapitali saadava ettevõtte iseloomust. Viimasega peab aga väikeettevõtja arvestama, et on panga silmis riskantsem kui samal tegevusalal tegutsev keskmise- või suurettevõtte. Sarnaselt laenukapitaliga on ka omakapitali hind, mida väljastatakse omanike dividenditootlusena kasumi arvelt, mille välja maksmine sõltub omanike otsusest. (Kuura 2001, lk 128). Seega saab öelda, et üks peamisi põhjuseid miks investeeritakse ettevõttesse, on oodatav kasum millelt on ettevõttel võimalik investorile ja omanikule välja maksta dividende. (Hermanson 1995, lk 18).

Osühingu osanikul on õigus saada dividende kord aastas puhaskasumi või eelmiste aastate jaotamata kasumi arvelt (Alver 2009, lk 410). Saadud dividendid ja muud kasumieraldised väljamaksmisel rahalises või mitterahalises vormis tuleb maksustada tulumaksuga mille määr on 2015. a 20%. (Riigikogu. Tulumaksuseadus, 28.04.2015).

Kui ettevõtte on leidnud sobiva finantseerimisvõimaluse, tuleb hinnata investeeringu tasuvust ning tehtud kulusid võrrelda saadava tuluga. Meetodid, mida kasutada investeeringute eelarvestamisel on tasuvusaeg, nüüdispuhasväärtus, rentaablusindeks, sisemine rentaablus.

Tasuvusaeg näitab, kui kiiresti planeeritav projekt esialgselt kulutatud raha tagasi toob. Tasuvusaja meetodeid on mitmeid ning üha enam kasutatakse diskonteeritud rahakäibel põhinevaid

meetodeid, kus kombineerides diskonteeritud rahakäibele tuginevaid meetodeid traditsiooniliste (so diskonteeritud rahakäibest mittelähtuvate) meetoditega. Antud lõputöös rakendatakse normatiivse tasuvusaja arvestamist mis saadakse kui investeering jagada aasta netolaekumisega. Kui ettevõtte planeeritava investeeringu puhaslaekumised on aastate lõikes ebahütlased, liidetakse projekti eelarvestatavaid puhaslaekumisi niikaua, kuni järgsumma korvab esialgse investeeringu. (Alver, Reinberg 2002, lk 356).

Lihtsaim viis investeeringu tasuvusest aimu saada on investeeringu tasuvusaja arvestamine, mis näitab kui kiiresti äri käivitamiseks kulunud (investeeritud) raha tagasi teenitakse. Kuna suurte ja/või pika kestvusega äriprojektide puhul ei anna tasuvusaeg õiget pilti sest see ei arvesta raha aegväärtust, on soovitatav kasutada raha aegväärtust arvestavaid meetodeid. Raha aegväärtuse reegel ütleb, et iga rahasumma on praegu väärtuslikum kui tulevikus. Kui investeeringute nüüdisväärtuses võtta arvesse nii sissetulevaid kui väljaminevad summad, saab tulemust nim puhasnüüdisväärtuseks (*NPV, net present value*), mida saav väljendada järgnevalt. (Karu, Zirnask 2004, lk120-123):

$$NPV = \sum_{n=0}^{n=\infty} \frac{C_n}{(1+i)^n} \quad (5)$$

kus  $C$  tähistab tulevikus laekuvaid summasid,  
 $i$  tähistab investeeringu nõutavat tulumäära ehk kapitali hinda,  
 $n$  tähistab perioodi numbrit.

Investeeringuprojekti hindamisel tõlgendada väärtusi järgnevalt. (Karu, Zirnask 2004, lk 120-123):

$NPV > 0$	Investeeri
$NPV = 0$	Investeeri või teha täiendav analüüs
$NPV < 0$	Tagasi lükata

Kasumiindeks *PI (profitability index)* on kasu-kulu suhtarv, mis on tulevase rahakäibe nüüdisväärtuse ja alginvesteeringu suhe. Erinevalt puhasnüüdisväärtusest, mis on projekti väärtust

(6)



kajastav absoluutarv, näitab kasumiindeks projekti suhtelist väärtust. (Alver, Reinberg 2002, lk 362). Kasumiindeksit väljendatakse järgmiselt. (Külim 1999, lk 16):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{ACF_t}{(1+k)^t}}{IO}$$

kus  $ACF_t$  on tulumaksujärgne rahavoogajavahemikul  $t$ ,  
 $k$  on nõutav tulunorm,  
 $IO$  on esialgsed kulud,  
 $n$  on projekti oodatav kestus.

Kui  $PI$  on suurem või võrde 1, tuleks projekt vastu võtta ning tagasi lükata kui  $PI$  väärtus on väiksem kui 1.

$PI$  eeliseks on see, et tulemi arvutamiseks käsitletakse rahavoogusid, on arvestatud raha ajaväärtust. Kuigi  $PI$  puuduseks on see, et on vajadus detailseid ja kaugeleulatuvate prognooside kohta, on käesoleva uurimistö jaoks sobiv kuna hinnatakse lühiajalist investeerimisprojekti.

Sisemine tulumäär (internal rate of return IRR) on intressimäär, mis võrdsustab projekti esialgsed väljaminekud sissetulekute nüüdisväärtusega ning diskontomäär, millega tuleks diskonteerida tulevase laekumisi, et projekti puhasnüüdisväärtus oleks null. IRR saab käsitleda järgnevalt. (Alver, Reinberg 2002, lk 365):

$$\sum_{n=0}^{n-\infty} \frac{C_n}{(1+IRR)^n} = 0 \quad (7)$$

kus  $C_n$  on perioodil  $t$  laekuv rahasumma;  
 $n$  on perioodide arv;  
 $r$  tähistab nõutavat tulumäära.

IRR tulemust tuleb investeerimisprojekti hindamisel tõlgendada järgnevalt :

$IRR > r$	Investeerida
$IRR = r$	Investeerida või teha täiendav analüüs
$IRR < r$	Tagasi lükata

Sisemine tasuvuslävi on kasumimäär, mida analüüsitav projekt teenib. Sisemise tasuvusläve arvutamisel leitakse ühtne arv, mis iseloomustab projekti rentaablist protsentuaalselt.

Kaaludes erinevaid meetodeid ja analüüsides tugevaid- ja nõrku külgi tundub igati asjakohane tegevus, kuid praktikas on meetodite valik tegelikult erinev, mida ettevõtted kasutavad. Investeeringute hindamiste meetodeid on UK-s analüüsitud ligi 30a ning uuringu tulemusel on selgunud, et vastavalt ettevõtte suurusele on meetodite kasutusele võtu sagedus erinev. Uuringutest osavõtnud väikeettevõtetest 82% kasutavad Payback period meetodit ning NPVd ainult 36% kui tootmisettevõtted (erinevas suuruses) kasutavad NPV meetodid 91%. Ka IRR meetodit on väikeettevõtetel ainult 28% kui suurettevõtted on ühe rohkem hakanud kasutama (kui 1981 oli 39% siis 1992a 74%) ja tootmisettevõtetel on see suurim määr 91%. Antud tulemused peaksid justkui näitama, millist investeerimise analüüsi meetodeid ettevõtted peaksid tegema, kuid oluline on see, et milline on raha kasutamise eesmärk ja milliseid meetodeid ettevõtted järgivad. (McLaney 1997, lk 89).

## **2.4. Riskide analüüs**

Käesolevas alapeatükis uuritakse, millised on tootmisettevõttele omased riskid kasutades otsustuspuu meetodikat ning eraldi on pööratud tähelepanu kapitalimahutuste eelarvestamise riskile.

Riskianalüüs on muutuv majanduskeskkonnas üha olulisem. Ettevõtete panused ellujäämiseks ulatuvad investeeringutesse miljoneid, kas siis masinatesse ja seadmetesse või siis teadus- ja arendusprojektidele. Tavapäraselt mõõdetakse riski võimaliku tootlikkuse muutust. Samad tegurid, mis mõjutavad muutlikkust sõltub ka projekti tulu. Kasvas majanduses mõjutavad makromajanduslikud riskitegurid kõiki ettevõtteid suuremal või vähemal määral, nt inflatsioon ja reaalintrassi tase. Ettevõtete ja projektide riskitegurite hulka kuuluva ka tarbijate huvid, ebakindlad tehnoloogiakulud ning püsivad sisendkulud ja toodanguga seotud kulud. (Shapiro 2005, lk 109).

Äriedu vältimatu eeltingimuseks on teadlik kuid juhitud risk. Riskid sõltuvad mitmesugustest ärikeskkonna parameetritest ning enne riskide juhtimist, tuleb selgitada selle põhjused, tekkekohad, tõenäosused ning ohumäärad. Riskide hindamine ja analüüs aitavad jõuda ettevõtte otsuseni, milliseid abinõusid vajadusel rakendada. (Rünkla 2003, lk 77).

Riskianalüüsi tegemisel tuleb kinni pidada kahest reeglist. Esiteks, lisariski ei võta muidu, kui see risk saab olema kompenseeritud lisatuluga. Teiseks reeglits on see, et kõik riskid pole kunagi ühetaolised, alati on mõni risk kõrvaldatav ning mõni mitte. (Külim 1999, lk 98-103).

Riskide hindamisel tuleb juhinduda ohtude identifitseerimisel. Laiemas plaanis võib otsustuspuu meetodil riske jagada tegevusriskiks, tururiskiks, äririskiks, krediidiriskiks.

Tegevusrisk on tehniliste avariide ja inimlike vigade põhjustatud kadude risk ettevõtte tegevusele, kaasa arvatud juhtimisvead, süsteemsed rikked ja pettused ning protseduurilised ohud. Inimlikud ohud on haigestumine, töökoha vahetus, ettevõtte ärisaladuste levitamine või kasutamine omatarbeks. Looduslikud ohud on ilmastik, loodusõnnetused. Tehnilised ohud on tehnoloogilised muutused, tehnilised rikked.

Tururisk on finantsseisundit ohustavate turutegurite risk, mis võib kaasa tuua toorme ja toodangu hindade ning varade, valuutakursside ja intressimäärade väärtuse muutumise. Poliitilised ohud on avalik arvamus, maksusüsteemi muutused.

Äririsk on järsud muutused konkurentide käitumises ja tehnoloogilised äkkuendused, mis seavad kahtluse alla senise tegevuse mõttekuse. Siia riski alla kuuluvad ka äriplaani elujõulisust ohustavate parameetrite muutusest ringitud risk. Projektiga kaasnevad ohud on ülekulu, ajagraafikust kinni pidamised ja kvaliteedinõuete täitmine.

Krediidirisk on ettevõtte oma kui ka partnerettevõtete lepinguliste kohustuste tähtajalist täitmist ohustavad seisundimuutused. Finantsohud on intressimäärade muutmine, börsiindeksite kõikumine ning projekti enda risk eelarvestamisel.

Ohtude realiseerumise tõenäosused on erinevad, kuid varasem kogemus võimaldab adekvaatsemalt hinnata, millise tõenäosusega iga ohustav üksiksündmus järgneval perioodil võivad aset leida. Samuti aitavad varasemad kogemused hinnata adekvaatsemalt kui suuri kaotusi iga ohustav sündmus endaga kaasa toob. (Rünkla 2003, lk 77-79).

EVEA uuringu tulemuses nähtub, et esineva suurusega väike- ja keskettevõtjad tajuvad oma probleeme ning kitsendavad asjaolusid üsnagi erinevalt. Väikeettevõtjate jaoks olid esmaseks probleemiks kõrge ettevõtte tulumaks. Keskettevõtted aga pidasid ettevõtte tulumaksu 12-ndaks probleemiks võimalikust 29. Seega on majanduslikus keskkonnas kõige raskem toime tulla mikroettevõtetel. (Kuura 2001, lk 75. Viide allikale PRAHE, 1999:102).

Mida suurem on ettevõtte maksukoormus, seda väiksem võimalus on võime omavahendite arvel investeerida ning kasvab vajadus leida väliseid finantseerimisallikaid, sest pangad tekitavad lisakulu ning ettevõtte kasv võib aeglustuda või hoopis seiskuda. Seepärast on VKE-del oht, et kogu teenindav tulu tuleb tasuda pangale. Finantseerimisprobleemid on VKE-de probleemide põhirühmaks. Intressimäärad on kõrged (raha kallidus), investeerimisläenu kättesaadavus on raskendatud ning finantsinstitutsioonidele vastuvõetava tagatise kättesaadavus. Seega on ka mikroettevõtetel sobivate tagatiste puudumise tõttu raskem investeerimisläene saada. (Kuura 2001, lk 77).

Eelarvet koostades võtame prognoositavad rahavood selliselt, et need on täiesti kindlad väärtused. Tegelikuses on aga tulevased rahavood ainult hinnang, mis tähendab, et riski tingimuses ei ole kunagi võimalik täiesti täpselt ette näha. Teisisõnu on risk võimalike tagajärgede varieerumise ulatuse suhteline mõju ajas. Oluline on aga märkida, et varieerumise ulatused on erinevad, mis tuleneb sellest, kui riskialdis inimene, kes otsuseid vastu võtab, tegelikult on.

Kapitali eelarvestamisel on kõige olulisemaks riskiks projekti enda risk. Projekti kontributsiooni risk on risk, mida projekt annab ettevõttele kui tervikule ning süsteemne risk on osa investeerimistulu kõikumisest, mida ei saa hajutada investeringut elimineerides. Kindlusekvivalendi meetod püüab riski kaasamisel lülitada analüüsi kasulikke funktsioone. Kapitalimahutuste eelarvestamise analüüsis võib investeringust oodatava riskantse rahavoo asendada rahasummaga, mis otsustaja arvates on niisugune rahavooga ekvivalentne. Kindlusekvivalendi kordaja ( $\alpha_t$ ) kujutab enesest kindla tulemuse suhet riskidesse, mille puhul valik nende võimaluste vahel on indiferentne so *kindel rahavoog<sub>t</sub>* jagatuna *riskantne rahavoog<sub>t</sub>*, seega väärtused võivad muutuda vahemikus 0-st äärmise riski puhul kuni 1-ni. Korrutades  $\alpha_t$  oodatava kuid riskantse rahavooga, on eemaldatud risk ning saadakse ekvivalentne kindel rahavoog. Seega kindlusekvivalendi meetodi valem on. (Külim 1999, lk 98-103):

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{\alpha_t ACF_t}{(1 + k_{rf})^t} - IO \quad (8)$$

kus  $\alpha_t$  on kindlusekvivalendi kordaja perioodil  $t$ ,  
 $ACF_t$  on aastased tulumaksujärgsed rahavood perioodil  $t$ ,

IO on esialgsed kulud,  
N on projekti oodatav kestus,  
 $k_{rf}$  on riskivaba intressimäär.

Kindlusekvivalendi meetodit võib kokku võtta kolme sammuga:

1. Risk elimineeritakse rahavoogudest, asendades riskantsed rahavood ekvivalentse rahavoogudega. Kui on antud kindlusekvivalendi kordaja ( $\alpha_t$ ), võib seda teha kui korrutada kõik riskantsed rahavood ( $\alpha_t$ ) väärtusega.
2. Riskivabad rahavood taandatakse seejärel tagasi praegusesse hetke riskivaba intressimääraga.
3. Kasutada seejärel tavalisi kapitalimahutuste eelarvestamise kriteeriume, v.a. sisemise rentaabluse puhul, kui seda võrreldakse mitte ettevõtte nõutava rentaabluse, vaid riskivaba intressimääraga.

Seega kokkuvõtvalt saab öelda, et risk ei sõltu projekti koostamisel ainult finantsriskidest, vaid olulisel määral mõjutab finantsriski teised muutujad, milleks on nt turg, mille muutused võivad esineda täiendava nõutava investeeringuga samuti püsikulude ja muutuvkulude risk (makroökonomiline iseloom, personaliga seotud riskid). Kõiki riske vältida ei saa, kuid kogemused kindlas valdkonnas võimaldavad aja jooksul saadud teadmistest õppida ja sedasi hinnata riske adekvaatsemalt.

### **3. INVESTEERIMISPROJEKTI ANALÜÜS MIKROETTEVÕTTE NÄITEL**

#### **3.1. Investeerimisprojekti kirjeldus ja eelarve**

Evelio OÜ strateegiline plaan on suurendada müügi mahtu mis tähendaks ettevõttele kas täiendava tööjõu palkamist või tootmisprotsessi toetusvahendina soetada vastav seade. Oletagem, et sobilik seade on valitud juhatuse liikme poolt ning selle kogumaksumus koos transpordiga jm kuludega on 2 800 eurot. Eelarvet koostades ei ole kasutatud kogu ettevõtte majandusaasta näitajaid vaid on tuginedes konkreetset omatoote tootmisega seotud näitajatest sh on üld- ja muutuvkulud arvestatud protsentuaalselt omatoote suhtes. Otsustades seadme soetuse kasuks, ei tule ettevõttel täiendavaid kulusi seadme paigutamiseks, kuna tootmisruum on piisavalt suur, et seade mahutada. Samuti pole seade keeruline, et vajaks seadistamiseks eksperti ning täiendavaid kaasnevaid kulusid ei lisandu.

Müügieelarve on koostatud toomismnormi, tööjõu mahukuse ning prognoositud müügi kasvuga. Ettevõtte planeerib esialgu omatoote ekspordi ühte Euroopa Liidu liikmeriigis asuvasse ettevõttesse. Kuna müügi kogus on otseselt seotud tootmisvõimsusega, tuleb arvestada palju suudetakse käsitööna tooteid valmistada. Hetkel on ettevõttes 1 osakoormusega töötaja, kes kulutab oma tööajast 75% tootmisele, ülejäänud aeg kulub müügi edendamisele jm ettevõttes seotud küsimuste ja toimingute teostamisele. Ettevõtte omatoote tootetootmisvõimsus on hetkel maksimaalselt 12096 tk/aastas, kulutades aega ühe toote valmistamiseks 2,55 min, 1 vahetus kestab 2h, mis koosneb 120 min.

Planeeritav tootmiskogus müügi mahu suurendamisel täiendava tööjõu rakendamisel on kokku 50400 tk/aastas. Sellisel juhul palgatakse täiendavalt juurde 2 töötajat ja olemasolev töötaja tegeleks ainult müügi edendamise ja muude küsimuste lahendamise ja korraldamisega, mis ettevõttes võivad tekkida. Tootmise ühe vahetuse aeg on 5 tundi ning päevas on 2 vahetust.

Tabelis 5 on toodud tootmisnormi võrdlusanalüüs, mis aitab otsustamisel hinnata, kui soovitud toodangu mahu saamiseks võetakse juurde kas tööjõudu või soetatakse seade.

**Tabel 5.** Tootmisnormi arvestus

Näitaja	Töötaja värbamisel	Seadme soetamisel
Tootmisnorm tk/h	20	112
Toote valmistamisaeg min	2,55	0,45
Tööpäevi p	252	252
Vahetuste kestvus h	5	2
Vahetusi	2	1
Seadmeid	1	1
Tootmisvõimsus aastas/tk	50400	56448

*Allikas:* autori koostatud

Tootmisel on oluline määr tootmisprotsessi efektiivsusel ja intensiivsusel. Täiesti ilma inimeseta ei ole võimalik tootmisprotsess toimida kuid kasutades eesmärkide täitmiseks ressursse ebaefektiivselt, ei pruugi äristrateegia saavutatava eesmärgini jõuda. Kasutades tegumudelitest ahelasendusmeetodiga, leiame tegurite mõju suuruse ühe töötaja keskmise tööviljakuse hälbe mis iseloomustab antud projekti joonis 6.

**Tabel 6.** Ettevõtte tööviljakuse analüüs

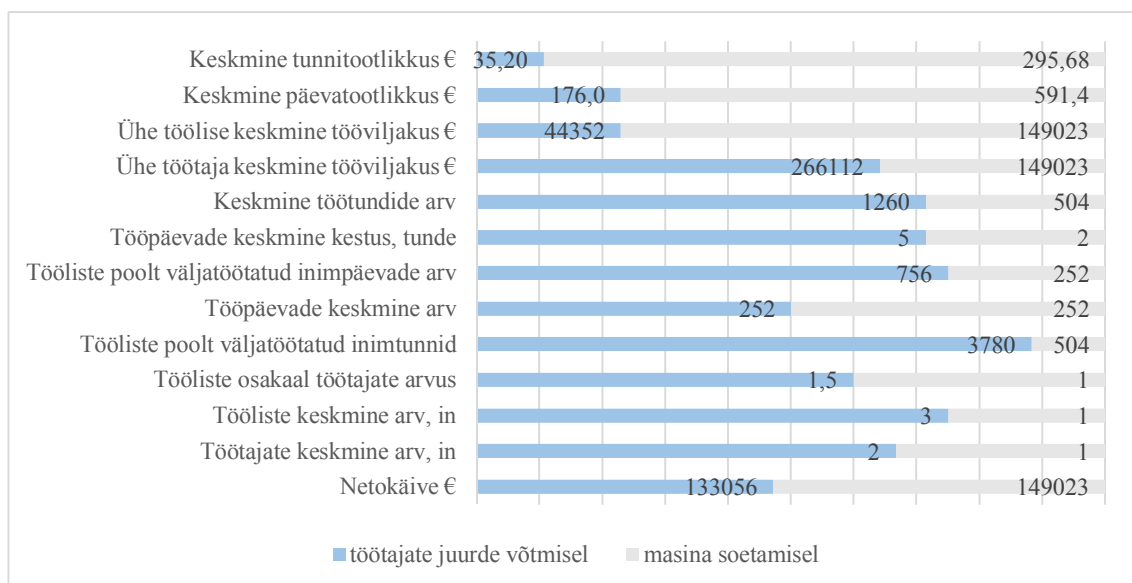
Näitaja	Sümbol /valem	Hetkel	Töötajate juurde võtmisel	Seadme soetamisel	Seadme soetamisel hälve	Töötaja juurde võtmisel hälve
Netokäive €	Q	28349	133056	149023	120674	104707
Töötajate keskmine arv, in	L	1	2	1	0	1
Tööliste keskmine arv, in	Lt	1	3	1	0	2

Tabel 6 järg

Tööliste osakaal töötajate arvus	$Lt/L$	1	1,5	1	0	1
Tööliste poolt väljatöötatud inимtunnid	$F=Lt*P*F/FP$	500	3780	504	4	3280
Tööpäevade keskmine arv	$P=Fp/Lt$	250	252	252	2	2
Tööliste poolt väljatöötatud inimpäevade arv	$Fp=Lt*P$	250	756	252	2	506
Tööpäevade keskmine kestus, tunde	$F/Fp$	2	5	2	0	3
Keskmine töötundide arv	$F/Lt$	500	1260	504	4	760
Ühe töötaja keskmine tööviljakus €	$Q/L$	28349	266112	149023	120674	237763
Ühe töölise keskmine tööviljakus €	$Q/Lt$	28349	44352	149023	120674	16003
Keskmine päevatootlikkus €	$q/Fp$	113,4	176	591,4	478	63
Keskmine tunnitootlikkus €	$Q/F$	56,7	35,2	295,68	239	-21

Allikas: Eedo 2007, lk 47; autori koostatud

Aluseks on võetud seadme tootjapoolne tootmistootlikkus ning eelarvestatult tööjõu efektiivsus saavutatava toote koguste saamiseks. Joonise 6 tulemid on arvutusena toodud välja tabelis 6.



### Joonis 6. Tootmisprotsessi intensiivsus ja efektiivsus

Allikas: Autori koostatud



Kasutades ahelasendusmeetodit ettevõtte töövõime analüüsil leiab tegurite mõju suuruse ühe töötaja keskmise töövõime hälbe suhtes mille arvulised väärtused on esitatud tabelis ning graafiline tulemus on täiendavalt toodud välja joonises 5. Tabelis 7 on võrdlusanalüüsi mõju analüüsi saamiseks võetud aluseks hetke tootlikkuse intensiivsus ja efektiivsus. Analüüsi tulemus näitab, palju muutub töötajate värbamisel ja seadme soetamisel tootlikkuse efektiivsus, kui suurendatakse tootmismahu.

**Tabel 7.** Projekti tootmisprotsessi mõjuanalüüs

	Töötajate juurde võtmisel	Seadme soetamisel
Keskmise tunnitootlikkuse suurenemise mõju €	-40631	120447
Tööpäeva keskmise kestuse vähenemise mõju €	64295,26	0,00
Tööpäeva keskmise arvu vähenemise mõju €	340,19	-128,99

Allikas: Eedo 2007, lk 46; autori koostatud

Lisaks eelarvestatud tootmisprotsessile on oluline ettevõtte rahavood, mis näitavad prognoositavat tulemust. Analüüsides arvatud tulemuste erinevaid võimalusi on võimalik vastu võtta otsus, millist lahendust on majandilikult kõige mõistlikum ettevõtte juhtkonnal vastu võtta.

Tootmismahu suurendamisel erinevate kuluartiklite osas olulisel määral muutusi ei tule va töajõu kulud, mis on ka antud projekti analüüsimisel eristatud ja pandud rõhku olulisel määral sest tuleb hinnata, kui palju kasvab töajõukulu kui võtta ettevõttesse täiendavat töajõudu. Tabelis 7 on võrdlusanalüüsina toodud näitajad: täiendava töajõu värbamine Eesti Töötukassa kaudu, saades palgatoetust ning ilma Eesti Töötukassa toetuseta.

**Tabel 8.** Tegevuslik rahavoo eelarve täiendava töajõu palkamisel

Näitaja	Täiendav töajõud Eesti Töötukassa toetuseta €	Täiendav töajõud Eesti Töötukassa toetusega €
Müügimaht	50400	50400
Hind	2,64	2,64

Tabel 9 järg

Müügikäive	133056	133056
Muutuvkulu	25704	25704
Palgakulu	22092	16164
Püsikulu	4200	4200
Ärikasum	81060	86988

Allikas: autori koostatud

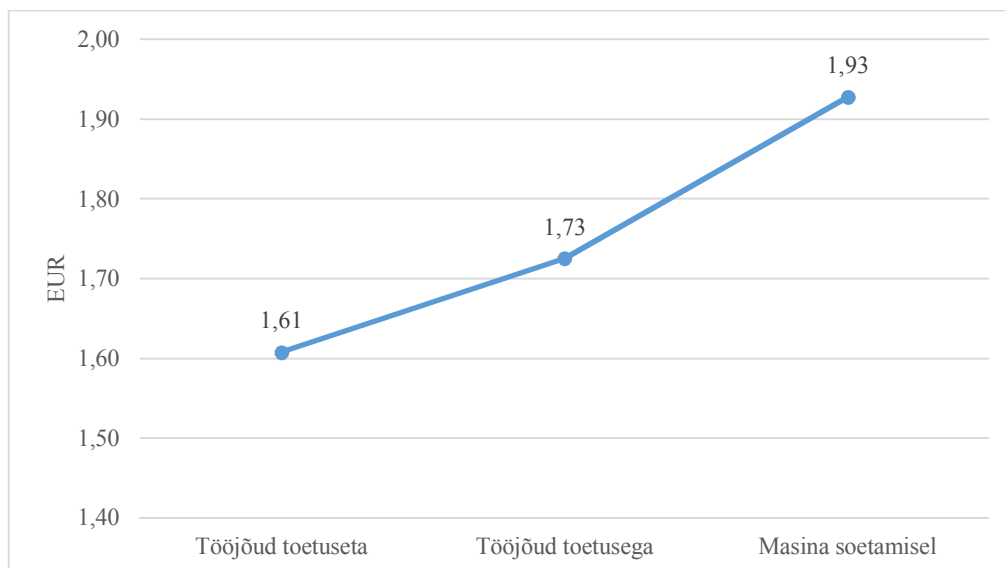
Tabelis 9 väärtuste tulemusel nähtub, et seadme soetamisel jääks hetke olukord tööjõu osas muutmata kuid suudaks samadel tootmisprotsessi tingimustel toota rohkem.

**Tabel 9.** Eelarvestatud tegevuslik rahavood seadme soetamisel

Näitaja	Väärtus €
Müügimaht	56448
Hind	2,64
Müügikäive	149023
Muutuvkulu	28788
Palgakulu	6252
Püsikulu	4200
Puhas rahavoog	109782
Põhivara kulum	933
Ärikasum	108849

Allikas: autori koostatud

Seega, et teada palju on eelarvestatud tegevuslik rahavoog tuleb ärikasum jagada eelarvestatud müügimahuga, mille tulemid on kirjeldatud joonisel 7.



**Joonis 7.** Eelarvestatud ärikasum ühele tk-le

*Allikas:* autori koostatud

Kui ettevõtte soovib oma tegevust laiendada ja soetada seade, on rahaliste vahendite hankimiseks mitmeid võimalusi.

EASi tööstusettevõtja nõustamise toetuse miinimumsumma on 3200 eurot, seega ei saa Eveliko OÜ näitel koostatud investeerimisprojekti raames seadme soetamiseks kasutada antud võimalust.

Seega saab ettevõtte kaaluda väikelaenu võtmist Swedbankist summas 2600 eurot, omafinantseering 200 eurot, intressimääraga 19% ja tagastamistähtaeg on 1a ning laenu tagasimaksed toimub annuiteedi maksegraafiku alusel. (Swedbank.Väikelaen.06.05.2015).

Samuti on kaalutletud soetada seade kas juhatuse liikme laenuga või ettevõtte omaniku investeeringuna. Laenu puhul sõlmitakse juhatuse liikme ja ettevõtte vahel laenuleping, laenusumma on 2800 eurot, intressimäär on 0% ning tagasimakse tähtaeg on 1a, laenusumma tagastatakse ühe maksena laenulepingu tähtaja lõpus. Kui ettevõtte omanik investeerib seadmesse, maksab ettevõtte omanikule välja dividende piisava kasumi teenimisel. (allikas: juhatuse liige).

### 3.2. Investeerimisprojekti analüüs ja hindamine

Tabelis 11 on finantsnäitajate mõju erinevate võõr- ja omakapitali kasutamisel investeerimisprojekti finantseerimisel. Alt 1 on võetud laen pangast (1a annuiteet, intressimääraga

19%, ettevõtte kasutab omavahend summas 200 eurot. Laenu tagasimaksed on leitud MS Exceli PPMT ja IPMT valemite abil, vt tabel 10). Alt 2 on juhatuse liikme poolt antav laenusumma (1a laen, mille tagasimakse summa on ühekordne perioodi lõpus, intressi ei arvestata) ning Alt 3 on omaniku investering, eeldades saada investering tagasi dividendidena.

**Tabel 10.** Väikelaenu tagasimakse graafik (annuiteet)

Laenu summa	2600 €
Intress	19%
Periood (kuud)	12
intress kuus	1,58%

Periood (kuud)	Laenu jääk	Kuumakse kokku	Põhiosa	Intress
1	2 600,00	239,56	198,48	41,08
2	2 401,52	239,56	201,61	37,94
3	2 199,91	239,56	204,80	34,76
4	1 995,11	239,56	208,03	31,52
5	1 787,08	239,56	211,32	28,24
6	1 575,75	239,56	214,66	24,90
7	1 361,09	239,56	218,05	21,51
8	1 143,04	239,56	221,50	18,06
9	921,54	239,56	225,00	14,56
10	696,55	239,56	228,55	11,01
11	467,99	239,56	232,16	7,39
12	235,83	239,56	235,83	3,73
Kokku tagasimaksed €		2 874,69	2 600,00	274,69

*Allikas:* autori koostatud MS Excelis

Väikeettevõtjale on võõrkapitali kasutamisel eriti olulised intresside kattekordaja ja võla kattekordaja näitajad (Kuura 2001, lk 131). Intressi kattekordaja mõõdab ettevõtte võimet tasuda ärikasumi arvelt intressikulud ning võla kattekordaja näitab, kui suurt osa ettevõtte varadest finantseeritakse laenatud vahenditega. Võla kattekordaja on kreditoritele vastuvõetavam, kui see näitaja on madal või mõõdukas, sest siis on tõenäolisem, et ettevõtte suudab kohustused tasuda. Kõrge võlakordaja puhul on laenu raskem saada, kuna ettevõtet peetakse liiga riskantseks.

Intresside kattekordaja kõrge väärtuse näitaja kindlustab kreditore sellega, et ettevõtte on võimeline tasuma laenuintressid (Varendi jt 2008, lk 103)

**Tabel 11.** Kapitali struktuuri mõju finantsnäitajate

Näitajad	Alt 1	Alt 2	Alt 3
Omavahendid	200	-	2800
Laenukapital	2600	2800	-
Kogukapital	2800	2800	2800
<b>Kasumi näitajad</b>			
Ärikasum (EBIT)	108849	108849	108849
Intressikulu	275	-	-
Brutodividendid	-	-	3450
Puhaskasum (EBT)	108574	108849	105399
<b>Rahavoo näitajad</b>			
Laenu tagastamine aastas	2 600	2800	-
Võla teenindamine (PMT)	2 875	-	-
- sh põhiosa tagastus	2600	-	-
-sh intressimaksud	275	-	-
<b>Finantssuhtarvud</b>			
Finantsvõimendus	14	1	1
Võlakordaja	13	-	-
Varade tootlus %	38,78	38,87	37,64
Intr kattekordaja	395,81	-	-
Võla kattekordaja	37,86	-	-

Allikas: Kuura 2001, lk131; autori koostatud

Analüüsid erinevaid finantseerimisvõimalusi, tuleb nüüd hinnata investeringut ning projekti tasuvust.

Tasuvusaeg mõõdab, kui kiiresti investeerimisprojekt teenib tasa esialgsed kulutused investeerimisprojekti käivitamisel. Projekti vastuvõtmine või tagasi lükkamine sõltub sellest, kas tasuvusaeg on ettevõtte maksimaalsest nõutavast tasuvusajast lühem, pikem või võrdne.

Kasutades käesoleva lõputöö investeerimisprojektis puhtaid rahavoogusid on tasuvusaja väärtus  $PP=0,01$ a ehk ühe kuulise eelarvestatud laekumine katab planeeritava projektiga kulud kiiresti. Antud investeerimisprojekt on tasuv ning edaspidi tasuks kogu projekti eluea jooksul jälgida prognoosituid rahavoogusid ja viia sisse vajadusel arvutuslikud korrigeeringud.

Juh liikme laenuga on projekti NPV autori arvutuste järgi MS Excelis 149023 eurot. Antud väärtus näitab projekti praegust puhasväärtust, mis määrab investeerimisvõimaluste absoluutväärtuse tänases rahaühikus (Raudsepp 1999, lk 115). Kasumiindeks, mis näitab kasumiindeksit projekti suhtelist väärtust, on autori arvutuste järgi  $53,22 > 1$ . Sisemine rentaablus on diskontomäär mis on autori arvutatud MS Excelis, tuli IRR väärtuseks 5222%.

Jätkame analüüsima investeerimisprojekti, millega seotud investeering on kokku 2800 eurot, mida laenab ettevõttele juhatuse liige. Ettevõtte nõutav rentaablus on 19% (allikas juhatuse liige), riskivaba määr saksamaa 10a võlakirjade tootlus aastatel 2010-2014 on 1,9% ning Eesti keskmine intressimäär on 2,7% (Konkurentsiamet. Juhend..., 02.05.2015). Seega saab autor arvutades, et antud projekt tuleks ellu viia kuna puhasväärtus on suurem kui 0.

Suurtes tootmisettevõtetes on finantsjuhid, kes tegelevad ettevõtete riski mõõdikute arvutamisega ning oluline on tihe koostöö teiste osakondadega, kes tegelevad omakorda oma vastutusalasse kuuluvate eelarvetega. Sama oluline on ka VKE-del koostada eelarveid, mis mõjutavad ettevõtte majandustegevust. Olulisel määral tõstatab autor taas esile personali, sest kõige suuremad kulutused ja ühtlasi suure osakaaluga riskidest on inimressursil. Tuleb kaaluda mis ulatuses on vaja tööjõudu värvata, mis on töötaja eeldused pakutaval ametikohal, et tulemuslikult töötada ning kindlasti ei saa tähelepanuta jätta, et inimressurss on piiratud jõuga.

Tootmisprotsessides on lisaks eelarvestamisele oluline tootmisprotsesside juhtimine, et ei tekiks toote kadusid. Kadude põhjuseid võib olla mitmeid. Üks olulisemaid protsesse tootmise juures on õige koguse tootmine. Kui ettevõttes on puudulik planeerimine ja halb tootmiskorraldus, on oht üle tootmisele, mis tähendab seda, et toodetakse rohkem kui klient või järgmine protsess vajab. Liigne tootmine paneb rahalised vahendid kinni materjali ja ressursside alla.

Ressursside käivet tuleb uurida siis, kui ettevõttel on suured varud, millel pole klienti või mis seisab. Siia alla ei kuulu mitte ainult lõpetamata- ja valmistoodangu hoidmine vaid ka seadmete ja tööjõu alakasutus. Soovituslikult tuleks rakendada täppisajastatud tootmis- ja teenindussüsteemi.

Ajakaod tootmisprotsessis viitavad samuti halvale planeerimisele ja töö- ja tootmiskorraldusele. Ajakaod tekivad nt siis kui töötajad, operatsioonid või toodang on sunnitud ootama edasist tegevust, materjale jm. Oodatakse töötajate ilmumist, kooskõlastusi, heakskiite vms. Et tootmine oleks võimaikult efektiivne on vaja töötajate ja seadme ajakasutuse uuringuid ja analüüse.

Sama oluline kui on ajakaod on oluline, et ei tekiks ebaratsionaalseid mittevajalikke liigutusi nt detailide ulatamiseks või käsitlemiseks. Mittevajalikud liigutused tekitavad kiiremat väsimist ja aja raiskamist. Asjaoludena, mis ei lisa protsessi väärtust tuleb määratleda ja siis vähendada või kõrvaldada ning lisada väärtustandev tegevus. Rakendusmeetodina tuleks kasutada väärtusahela kaardistamist millega siis fikseeritakse tootegrupi protsessid, materjalivood ja infovood ning selle kaudu määratakse raiskamised süsteemis. Laiemas käsitluses tuleks analüüsida kadusid komplekselt ning süsteemselt, sest kaod ei väljendu mitte ainult ajas, tööjõus vaid ka idees, meetodites ja koostöös. (Eedo 2007, lk 95).

### 3.3. Riskide analüüs

Ohtude realiseerumise tõenäosused on erinevad, kuid varasem kogemus võimaldab adekvaatsemalt hinnata, millise tõenäosusega iga ohustav üksiksündmus järgneval perioodil võivad aset leida. Samuti aitavad varasemad kogemused hinnata adekvaatsemalt kui suuri kaotusi iga ohustav sündmus endaga kaasa toob. (Rünkla 2003, lk 77-79).

Kapitalimahutuste eelarvestamisel on kasutatud kindlusekvivalendi meetodit, võttes kindla rahavoo tabelist 12, milles on võetud aluseks eelmise aastase perioodi müügikogus. Riskantseks rahavooks on aluseks võetud arvutatud rahavood tabelist 9.

**Tabel 12.** Eelarvestatud kindel rahavoog

Näitaja	Väärtus €
Müügimaht	12096
Hind	2,64
Müügikäive	31933
Muutuvkulu	6169
Palgakulu	7920

Tabel 12 järg

Püsikulu	4200
Puhas rahavoog	13644

Allikas: autori koostatud

Seega on kindlusekvivalendi kordaja alfa 0,12 ning rahaühiku nüüdisväärtus on 0,952. (Külim 1999, lk 142). Ekvivalentset riskivabad rahavood 13 173 eurot taandatakse praegusesse hetke ning tulemiks saab autor 12 541 eurot.

Kuivõrd investeerimisprojekt sisaldab üksteisest erineva määra riske, tuleb hinnata võimalikult identifitseeritud riske mõju ja hinnata tõenäosust kasutades otsustuspuu meetodit.

Tegevusrisk, mis on põhjustatud inimlikust ohust on autori hinnangul üks suurim, sest töötaja haigestumisel või töökoha vahetamisel on tootmisprotsess olulisel määral mõjutatav. Protseduurilised riskid, mis on samuti tingitud inimlikust ohust, võivad mõjutada toote kvaliteeti. Kõrgenenud risk on ärisaladuse avaldamine teistele isikutele ebausaldusväärse inimese palkamisel. Sama oluline, kui on inimlik oht, on tehnilised rikked kõrge ohuga. Seade, mida ettevõtte planeerib soetada, tuleb osta kolmandast riigist ning kiire seadme tootja lahendus rikkele on välistatud. Tootmisprotsess antud juhul aeglustub, kuid täielikult ei peatu. Looduslikud ohud antud lõputöö raames analüüsitava ettevõtet olulisel määral ei mõjuta.

Tururisk on kohalikul turul ohustatud konkurentide hinnast ja/või alternatiivtoote ilmumisest, mis mõjutavad toote läbimüüki mille tulemusel väheneb müügikäive. Sisenedes teise riigi turule on ohuks sealsete tarbijate toote vastuvõtmatus või siis teadmatus toote kasutamise võimalusest ning turuosa hõlmamine võib olla planeeritust aeglasem. Antud riski vältida ei ole võimalik vaid hajutada tugeva müügiesitusega. Tugev välisturu-uuring, arvestades poliitilisi ja majanduslikke riske on võimalik hajutada tehes koostööd Eesti välisesindusega välisriigis, EVEA-ga ning Kaubandus- ja Tööstuskojaga.

Sisenedes uuele turule riiki, mis asub Euroopa Liidus on maksukohustuslasest ettevõtte maksuriskid võrreldes kohaliku turuga välistatud. Kauba võõrandamine liikmesriigi maksukohustuslasele on maksumääraks null protsenti. Kohalikul turul tekib maksukohustuslasest ettevõtjale käibemaksu tasumise kohustus käibe deklareerimise kuul. Käibe tekkimise ajaks loetakse siis kui kaup on toimetatud saajale (Riigikogu. Käibemaksuseadus, 15.05.2015). Valuutakursside ja intressimäärade väärtuse muutus antud analüüsitava ettevõtet olulisel määral



ei mõjuta sest finantstehingud välisvaluutas ei ole nii suured, mis mõjutaksid oluliselt rahaliste vahendite muutust.

Krediidirisk on seotud kohalikul turul maksukohustuse täitmisega, sest käibe deklareerimise kuul on ettevõttel vaja tasuda käibemaks kuid kauba saaja tasumise kohustus ettevõttele on hiljem, milleks on kohati alles 90p pärast alates kauba kätte saamisest. Partnerettevõtete lepingute kohustuste täitmata jätmise risk on madal, kuna suuremas osas on analüüsitava ettevõtte partneriteks suurettevõtted ning nende makskäitumine on väga hea. Väiksemate ettevõtete osas rakendatakse enne kauba toimetamist ettemaksusüsteemi, kus partneril on kohustus tasuda ettemaksuarve enne kauba kohale toimetamist.

Äririsk on tihedalt seotud tegevusriskiga. Projektiga kaasnevaks ohuks on ettenägematud kulud, samuti ajagraafikust kinni pidamised mis võivad tekkida seadme rikkest ning inimlikust ohust. Samuti on ohuks konkurentide käitumine turul sarnaste toodete pakkumisel tarbijatele. Autori andmetel on antud analüüsitava investeerimisprojekti ettevõtte suurima konkurenti tootmisprotsess konkureeriva toote tegemisel samuti täies ulatuses käsitöö ning seadme soetamisel, mis on abiks tootmisprotsessil ja vähendaks konkurenti kulusid, on oht, et konkureerivat toodet pakutakse madalama hinnaga kui on seda hetkel. Sellisel juhul tuleb ka ettevõttel teostada analüüs, kas on võimalik hinnamuutusega kaasa minna või lõpetada toote tootmine.

Kvaliteedirisk on analüüsitava ettevõtte puhul madal, kuna rangelt on järgitud riiklikul tasandil kehtestatud seadusi ja nõudeid. Kuna ettevõtte tegeleb lisaks kosmeetiliste toodete tootmisele ka toidukaupa pakendamise, peavad ettevõttele järelevalvet nii Raviamet kui ka Veterinaar- ja Toiduamet. Samuti on ettevõtte täitnud Euroopa Ühenduses Euroopa Parlamendi ja Nõukogu määrust nr 1223/2009/EÜ määruse artikli 13 kohaselt teavitanud turule lastavatest kosmeetikatoodetest teatamise portaali (CPNP).

Samuti on kvaliteedi tagamiseks viidud ennast kurssi kosmeetilise toote tootmisega reguleeritavate seadustega, mida reguleerivad Sotsiaalministri poolt välja antud määrus "Kosmeetikatoodete märgistamise nõuded" ning " Nõuded kosmeetikatoodetele ja nende käitlemisele". Samuti on oluline teada Riigikogu poolt vastu võtud seadused nagu seda on Rahvatervise seadus, Konkurentsiseadus, Reklaamiseadus, Tarbijakaitseadus, Pakendiseadus ning Ravimiseadus.

Samuti on ettevõtte tootmisprotsessis juhitud vastavalt EVS-EN ISO 22716:2008 standardile (Kosmeetikatooted. Head tootmistavad. Juhised heade tootmistavade osas).

### **3.4. Järeldused ja ettepanekud**

Prognoositud tootmismahu saamiseks seadmega, väheneks toote valmistamisaeg 82% ning see võimaldab hetkel samadel töötingimused, osalise tööaja koormusega töötajal, toota 56448 tk/aastas. Kuna seadme soetamisel jääks ettevõttesse üks töötaja samadel töötingimustel mis on praegu on keskmise tunnitootlikkuse suurenemise mõju 120 447 eurot. Keskmise tunnitootlikkus suureneks seadme soetamisel 295,68 eurot, kui töötajate värbamisel on see ainult 35,20 eurot. Tootmisnormi arvestamisel on lähtunud prognoositavast tootmismahust, mis tähendab, et autor hindab töötajale mitte kulutada rohkem aega kui on vaja toota, sest sellisel 8 tunnilisel töötaja arvestusel tootmisele on oht ületootmisele. Täiendava tööjõu palkamisel Eesti Töötukassa toetusel on puhas rahavoog 5928 euro võrra suurem kui mitte kasutada toetust, on siiski seadme soetamise rahavood suuremad. Eelnevat arvesse võttes on ettevõtte efektiivsemaks tootmisprotsessiks kasumlikum investeerida seadmesse. Sobivam finantseerimisallikaks on juhatuse liikme laen, mille puhaskasumiks on sellisel juhul 108 849 eurot, panga finantseerimisel on puhaskasum 108 574 eurot ning omaniku investeringuga on puhaskasum 105 399 eurot. Viimase puhul vähendab puhaskasumit tulumaksumäär planeeritavatelt dividendidelt mis on kõrgema määraga kui on seda pangalaenu intressimäär.

Investeeringute tasuvusarvutused NPV, PI, IRR näitavad, et investeeringut tasub teostada ning on kasumlik. Samuti kinnitab projekti vastu võtmist tasuvusaja väärtus, mille arvutuste kohaselt on projekt tasuv ühe kuu pärast.

Kasutades riskianalüüsil kapitalimahutuste eelarvestamise kriteeriume kindlusekvivalendi meetodil leiame, et projekt tuleks ellu viia, kuna selle praegune puhaskasum on suurem kui null.

Otsustuspuu meetodi riskianalüüsi teostamise tulemusel hindab autor tegevusriski ja krediidiriski madalaks, sest investeerides seadmesse väheneb inimlik oht mis põhjustaks tootmise seisaku olulisel määral ning kindlate lepingupartnerite omamisel on nende maksekäitumised väga head. Tururisk on kõrgendatud määraga, sest sisenedes välisurule tuleb analüüsida sealse poliitilisi ja majanduslike seise. Enne välisurule sisenemist soovib autor teha koostööd Eesti välisesindusega sihtriigis ning kaasata EAS ekspordispetsialisti.

## KOKKUVÕTE

Eesti VKE-d omavad suurt rolli riigi majandustegevuses sest selliste suurustega ettevõtete arvel on umbes 74% loodavast lisandväärtusest ja 78% erasektori tööhõivest. Olenemata tegevusalast on ettevõtete peamiseks tegevuseks kasumliku eesmärkide saavutamiseks on tulemuslik ja efektiivne tegutsemine. Seepärast on oluline, et investeerimisotsuseid analüüsida, et hinnata tegutsemisviise, mis on ettevõttele kõige kasumlikum ja annab soovitud tulemuse.

Lõputöö eesmärk on pakkuda mikroettevõtte juhtkonnale investeringu tasuvuse hindamiseks võrdlevaid meetodid ning koostada näidisarvutused.

Töö esimeses osas on kõigepealt tutvustatud investeerimisprojekti analüüsitud ettevõtet ning on antud ülevaade mikroettevõtte sektorist milles töös analüüsitav mikroettevõtte Evelio OÜ tegutseb. Töö teises osas on uuritud investeringute vajaduste eesmärke ning on välja toodud strateegi koostamise meetodeid ja olulisus investeerimisprojekti analüüsiks. Edasi on esitatud eelarve koostamise vajadusi ning näitajad mis on eelarvestamisel olulised. Finantseerimisvõimaluste analüüsis on uuritud erinevaid võimalusi, mida on ettevõttel võimalik vajadusel kasutada, kui tehakse investering kapitalimahutusse. Järgnevalt on käsitletud investeerimisprojekti analüüsi enimlevinumaid hindamismeetodeid selleks, et jõuda otsusele, kas põhivara soetamine on ettevõttele kasumlik. Viimsena kajastatakse riskianalüüsi erinevaid meetodeid.

Töö kolmas osa toetub metoodilise osa empiirilistes arvutustes investeerimisprojekti analüüsimisel Evelio OÜ näitel. Esmalt on leitud eelarvestatud tootmismahu efektiivne tootmisprotsess, kasutades tootmisnormi arvestust. Koostatud tööviljakuse analüüs, et selgitada tootmisprotsessi intensiivsust ja efektiivsust. Kasutades ahelasendusmeetodit ettevõtte tööviljakuse analüüsimiseks, hindab autor saadud tulemuste põhjal, et ettevõtte jaoks on kõige kasumlikum investeerida põhivarasse. Kui tootmisnorm on täiendava tööjõu värbamisel 20tk/h siis seadme soetamisel on tootmisnormiks 112tk/h. Ka keskmise tunnitootlikkuse suurenemise mõju on põhivarasse soetamisel olulisel määral kõrgem, milleks on 120 477 eurot kui töötajate värbamisel on selleks -40 631 eurot. Kinnitust autori hinnangule annab eelarvestatud tegevusliku rahavoo

näitajad. Olenemata sellest, kas täiendav tööjõud võetakse läbi Eesti Töötukassa ja kasutatakse palgatoetus on tegevuslik rahavood põhivara soetamisel kõrgem. Eelarvestatud ärikasum ühe toote tk-le on tööjõu värbamisel keskmiselt 1,67 eurot ja põhivara soetamisel 1,93 eurot. Analüüsid kapitali struktuuri mõju võrdlusanalüüsina finantsnäitajatele hindab autor kasumlikumaks juhatuse liikme poolt antavat laenu, sest varade tootlusel on 38,87 % mis on kõrgem kui teised võrreldavad finantseerimisvõimalused. Teiste finantseerimisvõimaluste alternatiivide varade tootlikust mõjutavad pangalaenu puhul intressimäär ning omaniku investeeringu puhul dividendide pealt makstav tulumaks.

Viimasena antud töö investeerimisprojekti kohta on teostatud riskide analüüsi, kasutades kindlusekvivalendi meetodit ning otsustuspuu meetodikat ning autor annab hinnangu, et tegemist on madala riskiga investeerimisprojektiga.

Autori hinnangul on töös käsitletud meetodikad ja projekti rakendavad kulud investeerimisprojekti analüüsi teostamisel kasutusse võetavad, kui ettevõtte teostab suuremamahulisemaid investeeringuid materiaalsesse põhivarasse ja seega on töö eesmärk täidetud. Samuti on autori hinnangul oluline ettevõtte jaoks teostada põhjalik kuluanalüüs.

## VIIDATUD ALLIKAD

1. **Adedeji, B., Abidemi, B., Adetokunboh, B.** Industrial project management : concepts, tools, and techniques. Taylor & Francis, 2008.
2. **Alver, J. Reinberg, L.** Juhtimisarvestus. Deebet, 2002.
3. **Alver, L.** Finantsarvestus : põhikursus. Tallinn : Deebet, 2009.
4. **Bendrey, M.** Essential of financial accounting in business. Thomson, 2004.
5. **Bennett, R.** Corporate strategy and business planning. Pitman, 1996.
6. **Dilworth, J.B.** Production and operations management : manufacturing and servicesn New York [etc.] : McGraw-Hill, 1993.
7. **EAS.** Tööstusettevõtja nõustamise toetus [WWW] <http://www.eas.ee/et/ettevotjale/ettevotte-arendamine/toeostusettevotja-noustamise-toetus/ueldist> (27.04.2015).
8. **EAS...** Väikeettevõtte plussid ja miinused. [WWW] <http://www.eas.ee/et/alustavale-ettevotjale/aeriidee-ja-aeriplaani-koostamine/ettevotjaks-saamisega-seotud-teemade-laebimotlemine/vaeikeettevotte-plussid-ja-miinused> (10.05.2015).
9. **Eedo, K.** Tootlikkuse kasvu juhtimine ettevõttes. Külim, 2007.
10. **Eesti Töötukassa.** Palgatoetus [WWW] <https://www.tootukassa.ee/content/ettevotjale-ja-koostoopartnerile/palgatoetus> (17.05.2015).
11. **Euroopa Komisjon.** Ettevõtlus ja tööstus... Faktid ja arvud. VKE määratlus [WWW] [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index\\_et.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/sme-definition/index_et.htm)(09.04.2015).
12. **Euroopa Komisjon.** Ettevõtluse ja tööstuse peadirektoraat, Eesti SBA teabeleht 2014 [WWW] [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/countries-sheets/2014/estonia\\_et.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/countries-sheets/2014/estonia_et.pdf) (09.04.2015).
13. **Hermanson, R. H.** Financial accounting : a business perspective. Irwin, 1995.
14. **Kabral, H.E,** Tootmine ja operatsioonijuhtimine. Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2007.
15. **Kalle, E.** Tootlikkusealane evolutsioon Eestis. Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2014.
16. **Karu, S. Zirnask, V.** Eelarvestamine - üks strateegilise controllingu juurutamise eeldusi organisatsioonis. Rafiko, 2004.
17. **Konkurentsiamet.** Juhend kaalutud keskmise kapitali hinna leidmiseks (kehtiv alates 29.04.2015 käskkiri nr 1.-2/15-010) [WWW] <http://www.konkurentsiamet.ee/?id=18324> (02.05.2015).
18. **Kuura, A.** Väikeettevõtlus. Tartu : [Tartu Ülikool], 2001.

19. **Külim.** Investeeringuarvutus : kapitalimahutuste eelarvestamine. Strateegilised investeerimisotsused. Tallinn: Külim, 1999.
20. **Maksu- ja Tolliamet.** Maksumäärad 2015. aastal [WWW] <http://www.emta.ee/index.php?id=35954> (20.04.2015).
21. **McLaney, E.J.** Business finance : theory and practice. London [etc.] : Pitman, 1997.
22. **Raamatupidamis- ja maksuportaal** [WWW] <http://www.rmp.ee/tooigus/tooajafond/>(15.04.2015).
23. **Raudsepp, V.** Finantsjuhtimise alused : ettevõtte rahandus. Külim, 1999.
24. **Riigikogu.** Käibemaksuseadus [WWW] <https://www.riigiteataja.ee/akt/130122014018> (15.05.2015).
25. **Riigikogu.** Tulumaksuseadus [WWW] <https://www.riigiteataja.ee/akt/119032015065> (28.04.2015).
26. **Rosenberg, T.** Kesk-Euroopa väikesed ja keskmised ettevõtted 1995-2001 = Small and medium-sized enterprises in Central European countries 1995-2001. Statistikaamet Tallinn 2003.
27. **Rünkla, J.** Ettevõtte finantsseisund, konkurents ja strateegia: [õppevahend], Tallinn : Külim, 1996.
28. **Rünkla, J.** Ärianalüüs. Tallinn : Külim, 2003.
29. **Shapiro, A. C.** Capital budgeting and investment analysis. Pearson/Prentice Hall, 2005
30. **Siimon, I.J.** Tooteinnovatsioon ja innovatsioonisüsteemid. Tartu Ülikooli Kirjastus, 2000 .
31. **Sotsiaalministeerium.** Toote ja teenuse ohutus [WWW] <http://vana.sm.ee/tegevus/tervis/tervislik-elukeskkond/toote-ja-teenuseohutus.html> (16.05.2015).
32. **Swedbank.** Väikelaen. [WWW] <https://www.swedbank.ee/private/credit/loans/small/calculator> (06.05.2015).
33. **Tervisekaitseamet.** Kosmeetikaalane seadusandlus [WWW] <http://www.terviseamet.ee/kemikaaliohutus/toodete-ohutus/kosmeetika/kosmeetikaalane-seadusandlus.html>(16.05.2015).
34. **Tonndorf, H. G.** Kaubanduse ja tööstuse logistika. Külim, 1998.
35. **Vabariigi Valitsus.** Raamatupidamise Toimkond. RTJ 5 Materiaalne ja immateriaalne põhivara [WWW] <http://www.easb.ee/doc.php?11117> (17.05.2015).
36. **Jutman V.** Bakalaureuse- ja kursusetööde majandusliku põhjenduse meetodiline juhend. Tallinn : Tallinna Tehnikaülikooli Kirjastus, 2007.
37. **Varendi, M., Juhan Teder, J.** Mis toimub ettevõttes? Ettevõtte hindamine ja arendamine : õppematerjal. Innove, 2008.

## SUMMARY

### ANALYSIS OF INVESTMENT PROJECT BASED ON THE MICROENTERPRISE

Jaana Kraus

**Language:** Estonian

**Figures:** 7

**Pages:** 48

**Tables:** 12

**References:** 37

**Appendixes:** -

**Keywords:** microenterprise, investment project, corporate strategy, risk analysis, free cash flow, sale forecast, costs, calculation of work intensity and efficiency, planning of production capacities.

Wrong investment decisions can materially influence the company's efficiency and the worst scenario is the termination of the company's activities. Thus investment decisions need to be analysed and assessed which policy is the most profitable for the company and provides a required result and is in accordance with the company's strategic objectives.

The aim of the final paper is to provide comparative methods for the assessment of feasibility of investment to the management of the micro company and prepare sample calculations.

The subject is topical and important for the company, as the company needs the increase of production capacity through the growth in sales for sustainable activities and improvement of competitiveness which in its turn requires investments. The novelty of the work for the company lies in that the company has not handled different methods and calculations for the assessment of feasibility up to the current moment.

By making illustrative calculations based on the sample of Evelio OÜ, the effective production process of budgeted production capacity has been first found by using the calculation of production quota. The labour productivity analysis has been prepared to specify the intensity and efficiency

of production process. Based on the previous indicators the replacement chain method has been used to analyse the labour productivity of the company and to sum up the author assesses based on the received results that the investing to the fixed assets is a profitable activity for the company, as the average hourly productivity would increase in acquisition of the equipment by 295.68 euros, as by hiring the employees this is only 35.20 euros. By analysing the impact of capital structure as the comparison analysis to the financial indicators the author assesses the loan granted by the member of the management board more profitable in case of illustrative calculation of the current work, as the rate of return on assets is in such case higher than other comparable financing possibilities. To assess the suitability of the project, the result of certainty equivalent method indicates that the expected value is positive. At the assessment of the risks by using the method of decision tree the increased risks could be liquidated and the project is successful in the opinion of the author.



Deklareerin, et käesolev lõputöö, mis on minu iseseisva töö tulemus, on esitatud Tallinna Tehnikaülikooli diplomi taotlemiseks ning selle alusel ei ole varem taotletud akadeemilist kraadi ega diplomit.

Kõik töö koostamisel kasutatud teiste autorite tööd, põhimõttelised seisukohad, kirjanduslikest allikatest ja mujalt pärinevad andmed on viidatud.

Autor: Jaana Kraus, 02.juuni 2015

Üliõpilaskood: 097083BDMR

Töö vastab kehtivatele nõuetele.

Juhendaja: .....

Kaitsmisele lubatud: ”.....” ..... 2015

TTÜ TK kaitsmiskomisjoni esimees:

.....  
(nimi, allkiri)