

TARTU ÜLIKOOL
Pärnu kolledž
Ettevõtlusosakond

Klaarika Prii

MIKROETTEVÕTTE FINANTSANALÜÜSI TABELARVUTUSE MUDELI KOOSTAMINE

Lõputöö

Juhendaja: Margus Kõomägi, MA

Pärnu 2016

Soovitan suunata kaitsmisele

(juhendaja allkiri)

.....

(kaasjuhendaja allkiri)

Kaitsmisele lubatud "...“..... a.

TÜ Pärnu kolledži osakonna juhataja

.....

(osakonna juhataja nimi ja allkiri)

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

.....

(töö autori allkiri)

SISUKORD

Sissejuhatus	3
1. Mikroettevõtte finantsanalüüs	5
1.1. Finantsanalüüs, meetodid ja olulisus	5
1.2. Mikroettevõtte finantsanalüüsi meetodid ja olulised suhtarvud	11
1.3. Finantsanalüüsi tabelarvutuslikud mudelid	22
2. Finantsanalüüsi tabelarvutuse mudeli koostamine	26
2.1. Mikroettevõtlus Eestis	26
2.2. Finantsanalüüsi tabelarvutuse mudeli ülevaade	29
2.3. Mudeli kasutamine Elke Sensor OÜ finantsanalüüsil	42
2.4. Järeldused ja ettepanekud	48
Kokkuvõte	51
Kasutatud allikad	54
Lisad	59
Lisa 1. Valimisse kuuluvad ettevõtted	59
Lisa 2. Elke Sensor OÜ kasumiaruanne 2010	60
Lisa 3. Elke Sensor OÜ rahavoogude aruanne 2010	61
Lisa 4. Elke Sensor OÜ rahavoogude aruanne 2011	62
Lisa 5. Elke Sensor OÜ kasumiaruande horisontaalanalüüs	63
Lisa 6. Elke Sensor OÜ kasumiaruande vertikaalanalüüs	64
Lisa 7. Elke Sensor OÜ bilanss	65
Lisa 8. Elke Sensor OÜ kasumiaruanne	66
Lisa 9. Elke Sensor OÜ rahavoogude aruanne	67
Lisa 10. Finantsanalüüsi mudeli sisendaruannete leht	68
Summary	69

SISSEJUHATUS

Ettevõtte peamiseks eesmärgiks on omanike rikkuse suurendamine. Nimetatud eesmärgi saavutamise üheks vahendiks on finantsanalüüsi läbiviimine. Finantsanalüüsil on iga ettevõtte toimimise juures täita oluline roll. Seeläbi saavad potentsiaalsed investorid, ettevõtte juhtkond ning omanikud vajalikku infot ettevõtte finantsolukorrast ning saadud teabe põhjal langetada ettevõtte püsijäämise ning edasise arengu seisukohalt olulisi juhtimisotsuseid. Paraku ei ole mikroettevõtetel alati võimalik ja otstarbekas palgata eraldi finantsjuhti, kes finantsanalüüsiga tegeleks. Selle asemel tasub ettevõttel tegeleda sobivate finantsanalüüsi teostamist võimaldavate infotehnoloogiliste vahendite leidmisega. Sobiva tarkvara kasutamine võimaldab selle tööpõhimõtetega tutvumise järgselt finantsanalüüsi teostada ka neil, kel puudub põhjalikum erialane ettevalmistus.

Mikroettevõtteks peetakse antud töös ettevõtteid, milles on vähem kui 10 töötajat. Ettevõtete väiksusest tulenevalt ei sobi mikroettevõtetele finantsanalüüsimudelid, mida kasutavad suuremad ettevõtted. Eesti Statistikaameti andmetel on 2003. aastast alates majanduslikult aktiivsete mikroettevõtete arv Eestis pidevalt kasvanud. Seega on mikroettevõtete finantsanalüüsi tabelarvutuse mudelil arvestataval hulgal potentsiaalseid kasutajaid. Mikroettevõtete vajadusi arvestava, ühtsetel arvutusmeetoditel põhineva, analüüsimudeli loomine võimaldab sarnaseid ettevõtteid paremini omavahel võrrelda ning seeläbi ettevõtteil saavutada soovitud tulemusi, maksimeerida kasumit, analüüsida eelmisel perioodil tehtud juhtimisotsuste mõju ning langetada uusi teadlikke juhtimisotsuseid.

Väikeettevõtete finantsanalüüsi mudeli vajalikkuse teema on mujal maailmas käsitletud leidnud varemgi. Kuzmina jõudis Läti ettevõtjate seas läbiviidud uurimusest (Kotane & Kuzmina, 2012, lk 217) ning Ciampi ja Gordini (2009) Kesk ja Põhja Itaalias asuvate tootmisettevõtete uuringutulemustest järeldusele, et väikeettevõtted vajavad ettevõtte efektiivsemaks finantsjuhtimiseks oma finantsnäitajate analüüsisüsteemi.

Käesoleva lõputöö eesmärk on koostada mikroettevõtte finantsanalüüsiks sobiv tabelarvutuse mudel. Selleks kasutatakse arvutiprogrammi *Microsoft Office Excel* võimalusi. Eesmärgi täitmiseks püstitatakse järgmised uurimisülesanded:

- teemakohaste kirjandusallikate ülevaade ja analüüs;
- erinevate mikroettevõtete majandusaasta aruannetega tutvumine;
- mikroettevõtte finantsanalüüsi teostamiseks oluliste näitajate väljaselgitamine;
- mikroettevõtte finantsanalüüsi teostamiseks oluliste näitajate kirjeldamine;
- mikroettevõtte finantsanalüüsiks sobiva tabelarvutuse mudeli koostamine;
- tabelarvutuse mudeli kasutamine mikroettevõtte finantsanalüüsil.

Lõputöö tulemusena valmiva mikroettevõtte finantsanalüüsi mudeli jaoks sobivate näitajate väljaselgitamiseks ning kirjeldamiseks tutvutakse erinevate teemakohaste, sealhulgas finantsanalüüsi teooriat käsitlevate, kirjandusallikatega. Toetudes kogutud teooriale, koostatakse töö teises osas finantsanalüüsi tabelarvutuse mudel. Mudeli tööpõhimõtete selgitamiseks vajalikud andmed kogutakse avalikkusele kättesaadavatest andmebaasidest. Selline andmekogumise meetod on otstarbekas, sest võimaldab kiiresti koguda andmeid erineva tegevusalaga ettevõtete kohta.

Lõputöös koosneb kahest peatükist. Esimeses peatükis kirjeldatakse finantsanalüüsi olulisust ettevõtte jaoks, antakse ülevaade finantsanalüüsi teostamise meetoditest ning selgitatakse välja ja kirjeldatakse näitajaid, mis on olulised mikroettevõtte finantsanalüüsi seisukohalt. Samuti antakse peatükis ülevaade finantsanalüüsi tabelarvutuse mudelite koostamise põhimõtetest ning levinumatest vigadest, mis tekivad tabelarvutusprogrammide kasutamisel.

Lõputöö teises osas koostatakse mikroettevõtte finantsanalüüsi tabelarvutuse mudel, kirjeldatakse selle toimimist, teostatakse valminud mudeli abil ühe mikroettevõtte finantsanalüüs ning tehakse järeldusi ja ettepanekuid mudeli rakendamiseks.

Lõputöö lisades paiknevad mudeli koostamise ning testimise juures kasutatud andmetabelid ning joonised, mis töö sisulises osas eraldi välja toodud ei ole.

1. MIKROETTEVÖTTE FINANTSANALÜÜS

1.1. Finantsanalüüs, meetodid ja olulisus

Finantsanalüüs on oluline igat tüüpi ettevõtte jaoks. Ettevõtte riskide hajutamise, kasumi suurendamise, investeerimispoliitika väljatöötamise, kapitalipaigutuste juhtimise ning muude investeerimise ja finantseerimisega seotud tegevused kuuluvad tavaliselt ettevõtte finantsjuhi pädevusse. Mikroettevõtetel enamasti eraldi finantsjuhti palgatud ei ole ning ettevõtte finantsjuhtimisega tuleb tihtipeale tegeleda omanikel endil. Põhilised ettevõtte tegevust kajastavad andmed on leitavad raamatupidamisaruannetest, kuid neis tuleb osata orienteeruda selgitamiseks välja ettevõtte tuleviku seisukohalt olulised näitajad, hetkeolukord ja võimalikud ohud ning langetamiseks teadlikke finantsotsuseid.

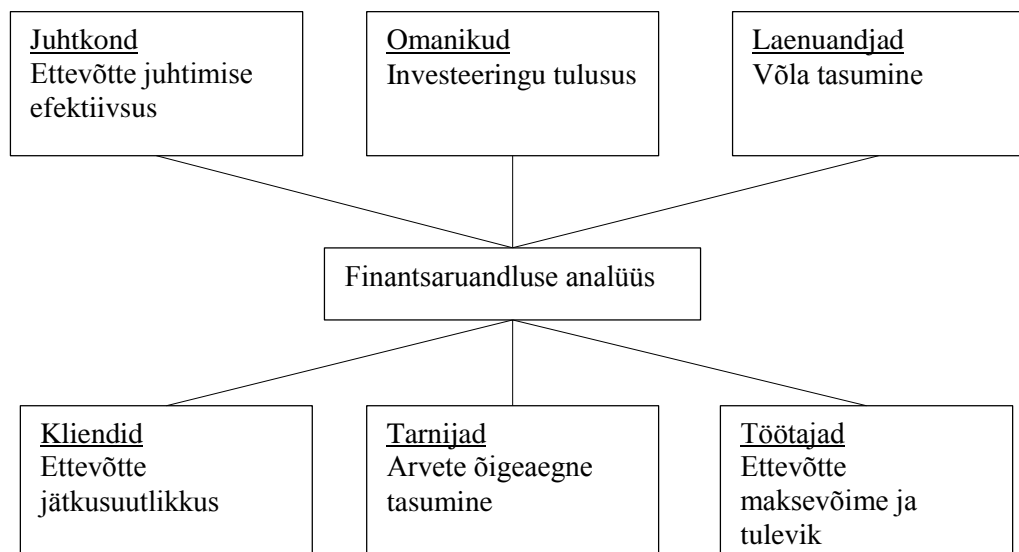
Finantsotsuste tegijate huvid võib jagada kolmeks (Rünkla, 2003, lk 43; Zelgalve & Zaharčenko 2012, lk 152):

- 1) senise tegevusega seotud info (kasum, müügiimaht, investeringute tulusus, rahavood);
- 2) ettevõtte seisundiga seotud info (ettevõtte varade jaotus, võlgade suurus ja tähtajad, jaotamata kasumi suurus, aktsiate tulusus, võlasuhe);
- 3) firma tulevikuga seotud info.

Olulisteks allikateks finantsanalüüsi läbiviimisel on ettevõtte raamatupidamisaruanded mis annavad ülevaate ettevõtte tegevusega seotud finantsandmetest. Kotane ja Kuzmina (2012, lk 216) toovad välja, et raamatupidamisaruannete analüüs vähendab otsustusprotsessiga kaasnevat riski, sest selle käigus ei tugineeta ainult arvamustele ning intuitsioonile. Van Auken ja Yang (2014, lk 1) märgivad, et kuigi raamatupidamisaruannetel tuginev finantsanalüüs võimaldab langetada informeeritumaid otsuseid, ei ole väikese- ning keskmise suurusega ettevõtete omanikel piisavalt oskusi ja kogemusi, et aruannetes sisalduvat infot õigesti tõlgendada.

Finantsaruannetest saadav info pakub huvi nii ettevõtte omanikele, juhtkonnale, investoritele, laenuandjatele kui ka valitsusasutustele. Seejuures tuleb aruannete koostamisel jälgida, et kajastatavat teavet oleks kasutajal lihtne mõista, see oleks asjakohane, võrreldav ning usaldusväärne (Monea, 2013, lk 152). Võrreldavuse all peetakse siinkohal silmas järjepidevust ning ühesuguse arvestuspõhimõtete kasutamist pikema aja vältel. Kui ettevõtte kasutab igal arvestusperioodil erinevaid arvestuspõhimõtteid, ei ole võimalik kogutud andmeid võrrelda ning saada õiget ülevaadet ettevõtte finantsolukorra ning toimunud muutuste kohta.

Finantsaruandluse analüüsi käigus on võimalik saada teavet ettevõtte edu, tugevuste, nõrkuste, maksevõimelisuse, konkurentsipositsiooni ning tuleviku kohta. Ettevõtetega on seotud erinevad huvigrupid, kes on huvitatud erinevast informatsioonist. Joonisel 1 on välja toodud erinevad huvigrupid ning neid enim huvitav teemavaldkond. (Alver & Reinberg, 2002, lk 299–300)



Joonis 1. Ettevõtte huvigruppide huvid seoses finantsaruandluse analüüsiga (Alver & Reinberg, 2002, lk 299; autori koostatud)

Huvide rahuldamiseks vajalik teave saadakse finantsanalüüsi käigus, mis tugineb peamiselt raamatupidamisaruandlusele. Parema ülevaate saamiseks tuleb analüüsida

mitme järjestikuse perioodi aruandeid ning püüda andmeid esitada võrreldaval kujul. Lisaks võrdlusele eelmiste perioodidega, tuleb ettevõtte finantsnäitajaid võrrelda ka teiste tegevusharu ettevõtete näitajatega, selgitamaks välja ettevõtte konkurentsipositsiooni. (Rünkla, 2003, lk 60)

Tearu (2005, lk 17) toob välja kolm peamist finantsaruandluse analüüsi meetodit: aruandluse horisontaalanalüüs, vertikaalanalüüs ning rahandussuhtarvude arvutamine. Sama klassifikatsiooni kasutavad ka Rünkla (2003, lk 60), Bhat ja Rau (2008, lk 293) ning Gibson (2001, lk 161). Horisontaalanalüüsi käigus võrreldakse mitme perioodi bilansi ning kasumiaruande kirjeid rahalisel ja protsentuaalsel kujul. Parema ülevaate saamiseks ning aruannete kirjete trendide väljaselgitamiseks, tuleb kasutada baasaastat. See tähendab ühe aasta bilansi või kasumiaruande kirjete valimist baasiks, mille põhjal arvutatakse välja järgnevate aastate näitajate muutus protsentides. Vertikaalanalüüsi käigus leitakse üksikute bilansi- või kasumiaruande kirjete osakaal vastavas aruandes. Kasumiaruandes leitakse näitajate osakaal müügikäibest. See aitab välja selgitada erinevate kululiikide osakaalu kasumi kujunemisel. Bilansi vertikaalanalüüsil selgitatakse välja aktiva- ja passivakirjete suhteline tähtsus. Selleks arvutatakse erinevate bilansikirjete osakaal kogu aktivast. Ettevõtte majandusliku olukorra hindamiseks tuleks tulemusi võrrelda normidega, milleks võib kasutada tootmisharu ja konkurentide vastavaid näitajaid. (Rünkla, 2003, lk 60; Teearu, 2005, lk 17)

Peamiseks finantsanalüüsi meetodiks on suhtarvude analüüs, mis võimaldab esile tuua erinevate finantsnäitajate vahelisi seoseid. Vertikaal- ja horisontaalanalüüsi käigus ilmnevad ettevõtte majandusaastaruannetes toimunud muutused. Seda, kas toimunud muutused on ettevõtte jaoks soodsad või mitte, aitabki paremini selgitada suhtarvude analüüs. Suhtarvuanalüüsi käigus arvutatakse erinevate näitajate suhted ning võrreldakse neid normidega, milleks võivad olla varasemate perioodide, konkurentide või tegevusharu keskmised näitajad või välja kujunenud hindamiskriteeriumid. Suhtarve väljendatakse kordades, eurodes, protsentides või päevades ning seega tuleb analüüsi käigus selgeks teha, millistes ühikutes näitajat väljendatakse, mida konkreetne suhtarv näitab, mida tähendavad suhtarvu kõrged ja madalad väärtused ning kuidas näitajat

parandada. Suhtarvu leidmiseks on vaja mistahes kahte arvu. Kuna majandusaastaruanded sisaldavad mitmeid erinevaid näitajaid on nendest võimalik tuletada mitmeid erinevaid suhtarve. Lisaks on ühe ja sama suhtarvu arvutamiseks erinevaid meetodeid ning seetõttu on tulemuste võrdlemise juures oluline välja selgitada võrdluse aluseks oleva ettevõtte arvutusmetoodika. Suhtarvuanalüüsi muudab keerukamaks ka asjaolu, et ettevõtte kasumiaruandes kajastatakse kogu majandusaasta tulemusi, kuid bilansis tulemusi kindlal ajahetkel, majandusaasta lõpus. Seetõttu tuleb erinevatest aruannetest pärinevate andmete põhjal suhtarve arvutades kasutada majandusaasta keskmisi tulemusi. Seda just bilansi näitajate puhul. Paraku pole vastavad andmed ettevõttevälistele isikutele kättesaadavad ning seetõttu kasutatakse keskmiste arvutamiseks vastava bilansikirje väärtust majandusaasta alguses ning lõpus. Selline lähenemine ei pruugi aga anda ettevõttest kõige täpsemat ülevaadet. (Gibson, 2001, lk 161–162; Knežević, Rakočević, & Đurić, 2011, lk 29–30; Faello, 2015, lk 76–77.)

Finantsanalüüsi olulisus tuleb esile ka ettevõtete finantseerimisvõimaluste otsingul. Kuigi mikro- ja väikeettevõtted omandavad erinevate riikide majanduselus üha suuremat tähtsust, on nende finantseerimisvõimalused suuremate ettevõtetega võrreldes piiratumad (Daskalakis, Jarvis, & Schizas, 2013, lk 80). Suurbritannia ettevõtete seas läbi viidud uurimistulemustest selgus, et väikeettevõtete omanikud kasutavad laene ainult äärmisel vajadusel ning, kui vähegi võimalik, eelistavad finantseerimiseks kasutada jaotamata kasumit (Michaelas, Chittenden, & Poutziouris, 1999, lk 127). Ka Beck, Demirgüç-Kunt ja Maksimovic (2008, lk 476–478) on jõudnud samale järeldusele. 48 riigi erineva suurusega ettevõtete finantseerimisviiside võrdlusest selgus, et väiksemad ettevõtted kasutavad enim sisemisi finantseerimisallikaid nagu näiteks kasum, põhivara kulum ja varade müük ning oluliselt vähem väliseid finantseerimisallikaid kui suuremad ettevõtted. Daskalakis *et al* (2013, lk 97) uurimistulemustest järeldub, et mikroettevõtted oleksid valmis suurendama pikaajaliste laenude osatähtsust, kuid probleemiks on ligipääsu puudumine nimetatud finantseerimisviisile. Sellele järeldusele leidsid kinnitust ka Naidu ja Chand (2012, lk 252). Carpentier, L'Her ja Suret (2012, lk 451) toovad lisaks välja, et võõrkapitali kasutamist eelistavad ettevõtted, mille kohustuste osakaal ning pankroti oht on suur, rahavood piiratud ning mis on teinud märkimisväärseid investeringuid immateriaalsesse põhivarasse.

Sarnaselt eelpool toodud autoritele, on ka Kotane ja Kuzmina (2012, lk 216) leidnud, et väiksematele ettevõtetele valmistab raskusi finantsvahendite leidmine, eelkõige laenude saamine. Laenusoovijate krediidiriski hindamiseks kasutavad finantsinstitutsioonid mudeleid, milles andmeid võrreldakse tegevusharu keskmiste näitajatega, arvestamata seejuures ettevõtte suuruse või konkreetse ettevõtte finantsnäitajate arvutamismeetoditega. Seetõttu viisid Kotane ja Kuzmina (2012, lk 217) läbi uuringu, mille eesmärgiks oli varasema uuringu ning Läti väikeettevõtete kogemusele tuginedes, teha soovitusi finantsindikaatorite süsteemi arendamiseks, mis võimaldaks ettevõtete omanikel hinnata ettevõtte finantspositsiooni. Töö tulemusena jõudsid autorid järeldusele, et finantsnäitajate süsteemi efektiivsus oleneb nende sisust, mis omakorda sõltub tegevussektori ning väikeettevõtte eripärast. Autorid soovivad loodava süsteemi baasiks valida järgmised näitajad (Kotane & Kuzmina, 2012, lk 223):

- lühiajalise võlgnevuse katekordaja (*current ratio*);
- puhaskäibekapitali ja müügikäibe suhe (*net working capital to sales ratio*);
- kohustuste ja omakapitali suhe (*debt to equity*);
- finantseerimistsükkel (*financial cycle*);
- müüгимarginaal (*sales margin*);
- omakapitali rentaablus (*return to equity*).

Sarnaselt Kotane ja Kuzmina (2012) uuringule leidsid ka Ciampi ja Gordini (2009), et kuigi väikeettevõtted moodustavad rohkem kui 98% kõigist Itaalia ettevõtetest, ei ole väikeettevõtete finantsanalüüsitudeltele ka selles riigis pööratud piisavalt tähelepanu. Väikeettevõtted on võimelised kiiresti muutustele reageerima, leidma uudseid lahendusviise ning efektiivselt pakkuma tooteid ja teenuseid sellistele sihtrühmadele, mida suureettevõtted ignoreerivad. Samas on väikeettevõtjatel keeruline orienteeruda infohulgas, mis on vajalik teadlike juhtimisotsuste langetamiseks. Tulenevalt ettevõtte struktuurist on väikeettevõtete omanikeks ning juhtideks enamjaolt samad isikud, kes ei pruugi olla piisavalt vilunud kõigis juhtimisega seotud valdkondades muuhulgas finantsjuhtimises. Väikeettevõtted on alakapitaliseeritud, krediidi saamise võimalused piiratud ning seetõttu sõltuvad ettevõtted sageli lühiajalistest pangalaenudest. (Ciampi & Gordini, 2009, lk 14)

Ciampi ja Gordini (2009) uurisid Kesk- ja Põhja Itaalias paiknevaid, enne 1998. aastat asutatud tootmisettevõtteid. Uurimistulemusena koostati väikeettevõtte maksejõuetuse prognoosimist võimaldav mudel, mis tugines viiele suhtarvule (Ciampi & Gordini, 2009, lk 21):

- kohustuste ja omakapitali suhe;
- pangalaenu ja müügikäibe suhe;
- omakapitali rentaablus;
- varade rentaablus;
- likviidsuskordaja.

Mikroettevõtted moodustavad suure osa erinevate riikide majandusüksustest, kuid sellest hoolimata on keeruline leida uuringuid, mis keskenduksid ainult mikroettevõtte finantsanalüüsile ning arengule. Clark ja Douglas (2014, lk 83) märgivad, et enamikes riikides ei tegele valitsusasutused või teadlased mikroettevõtete korrapärase uurimise ning tegevuseanalüüsiga muuhulgas seetõttu, et puuduvad usaldusväärsed andmebaasid, mis annaksid ülevaate mikroettevõtetest. Käesoleva töö autor leiab, et mikroettevõtteid tuleks uurida väike- ja keskmise suurusega ettevõtetest eraldi. Samal arvamusel on ka Clark ja Douglas (2014, lk 83), kes toovad välja asjaolu, et erinevate uuringute tulemustena on selgunud väike- ja keskmise suurusega ettevõtete erinevad toimimisprintsiibid, mistõttu käsitletakse neid üksteisest eraldi. Analoogiliselt ei saa eeldada, et mikroettevõtted, mille tulemusi käsitletakse ühes grupis väike- ja keskmise suurusega ettevõtete tulemustega, toimivad tegelikkuses nendega ühistel põhimõtetel. Mikroettevõtetes on vähem kui 10 töötajat samal ajal kui keskmise suurusega ettevõtetes on neid kuni 250. (Clark & Douglas, 2014, lk 83)

Kuigi ettevõtte finantsaruannetes kajastuvad juba aset leidnud sündmused võimaldab aruannete analüüs välja selgitada ettevõtte finantsseisukorda, konkurentsipositsiooni ning tulevikuväljavaateid ja aitab asjaomastel isikutel langetada informeeritud juhtimisotsuseid. Õigeaegsel reageerimisel on ettevõttel võimalik vältida finantsraskusi ning võita konkurente. Suures osas varasematest uuringutest käsitletakse eraldi väike- ja keskmise suurusega ettevõtete finantsanalüüsiga seonduvat ning mikroettevõtetele eraldi tähelepanu ei pöörata. Järjest enam on erinevad autorid täheldanud mikroettevõtete

levikut ning tähtsust riikide majanduse elavdamisel ning seega ei saa seda ettevõtetüüpi tähelepanuta jätta. Varasematest väikeettevõtetega seotud uuringutest on leidnud kinnitust asjaolu, et nende ettevõtete finantsanalüüsi teostamisel ei saa järgida sama meetodikat, mida kasutatakse suuremate ettevõtete puhul. Sellest võib teha järelduse, et sama kehtib ka mikroettevõtete puhul, mille finantsanalüüsi mudeli koostamisega tegeletakse käesolevas lõputöös edaspidi.

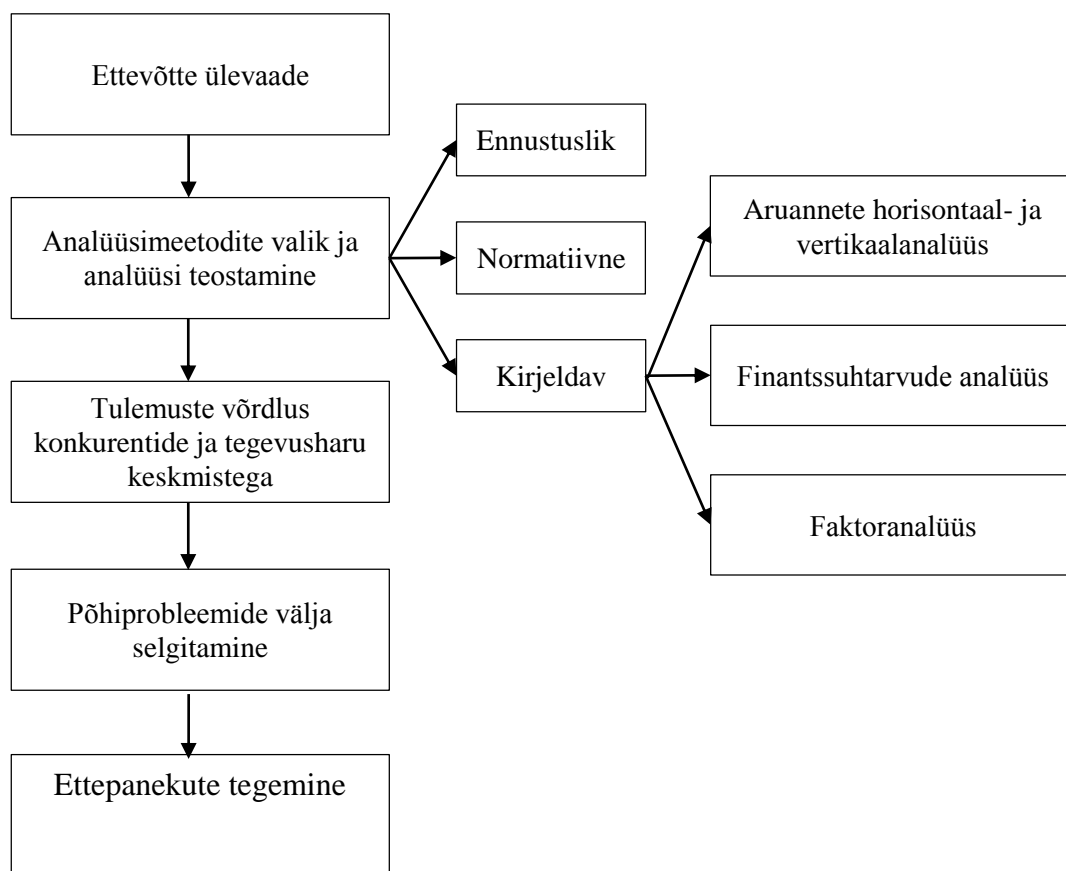
1.2. Mikroettevõtte finantsanalüüsi meetodid ja olulised suhtarvud

Käesoleva töö alapeatükis 1.1 on välja toodud kolm finantsanalüüsi meetodit, ettevõtte finantsanalüüsis tulemustest huvitunud grupid ning neid enim huvitavad teemavaldkonnad. Iga teemavaldkonnaga on seotud vastavad suhtarvud, mis võimaldavad kõige paremini arvestada finantsanalüüsi teostamisel konkreetse huvigrupi huve. Hoolimata asjaolust, et igal huvigrupil on ettevõtte finantsanalüüsile omad ootused, toimub finantsanalüüsiprotsess samadel põhimõtetel.

Finantsanalüüs, ehk ettevõtte möödunud, käesoleva ja tulevikus oodatava finantsolukorra hindamine, koosneb kolmest suuremast etapist (Tearu, 2005, lk 15):

- 1) analüüsi eesmärkide välja selgitamine;
- 2) näitajate arvutamine ja interpreteerimine;
- 3) tulemuste üldistamine ja ettepanekute tegemine.

Analüüsi eesmärkide väljaselgitamise käigus tuleb esmalt saada ülevaade analüüsitavast ettevõttest ning selle toimimisprintsiipest. Seejärel tuleb välja valida analüüsimeetodid, võrrelda tulemusi konkurentide ning tegevusharu keskmiste tulemustega, selgitada välja põhiprobleemid ja viimaks teha ettepanekuid finantsnäitajate parandamiseks ning ettevõtte konkurentsivõime tõstmiseks. Kasutatavad analüüsimeetodid on võimalik jagada kolmeks: ennustuslikud, normatiivsed ja kirjeldavad. Finantsaruandluse horisontaal- ja vertikaalanalüüs ning suhtarvuanalüüs kuuluvad kirjeldavate meetodite hulka. (Zelgalve & Zaharčenko, 2012, lk 154) Joonisel 2 on toodud ülevaade kirjeldatud finantsanalüüsi protsessist.



Joonis 2. Ettevõtte finantsanalüüsi protsess (Zelgalve & Zaharčenko, 2012, lk 154, 159)

Finantsaruannete analüüsil kasutatavad näitajad sõltuvad sellest, millise huvigrupi seisukohast analüüsi läbi viiakse. Ettevõtte kredidore, ehk laenuandjaid, huvitab ettevõtte kapitalistruktuur, raha õigeaegne laekumine ning võime genereerida raha põhitegevusest. Siinkohal tuleks eristada pikaajalisi ja lühiajalisi kredidore. Erinevalt lühiajalistest kreditoridest on pikaajalised kreditorid huvitatud ettevõtte pikaajalisest maksevõimest ning finantsstabiilsusest. Ettevõtte omanikke huvitab pikaajaline kasumi teenimine ja ettevõtte jätkuv tegutsemine. Seega on neid huvitavateks suhtarvudeks, mis on seotud puhaskasumi, dividendide ja omakapitaliga. Ettevõtte huvigrupid ning neid huvitavad näitajad on kantud tabelisse 1. (Alver & Reinberg, 2002, lk 330–332)

Tabel 1. Ettevõtte huvigruppe huvitavad näitajad

Huvigrupp	Näitajad
Lühiajalised kreditorid	Puhaskäibekapital Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja Kiire maksevalmiduse kordaja Vaheku maksevalmiduse kordaja Varude käibesagedus ja käibevälde Ostjate debitoorse võla laekumissagedus ja laekumisaeg
Pikaajalised kreditorid	Võlakordaja Omandikordisti Intressikulude kattekordaja
Omanikud	Aktsiakasum Hind-tulu suhtarv Aktsia bilansiline väärtus Omakapitali puhasrentaablus Dividendimäär ja väljamakse kordaja Koguvara puhasrentaablus

Allikas: Alver & Reinberg, 2002, lk 330–332.

Omanikke ning potentsiaalseid investoreid huvitab ettevõtte väärtus. Ettevõtte väärtuse hindamine on protsess, mis koosneb viiest sammust (Serdarušić, 2011, lk 150):

- 1) ettevõtte ning selle finantsprofiili mõistmine;
- 2) ettevõtte tulemuste prognoosimine;
- 3) sobiva hindamismudeli valimine;
- 4) prognoosi abil ettevõtte väärtuse hindamine;
- 5) investeerimisotsuse tegemine.

Seega on ettevõtte väärtuse arvutamise ühe osana vaja läbi viia finantsanalüüs. Analüüsi tulemuste põhjal on võimalik teha tulevikuprognose, mõista seniseid toimimis- põhimõtteid ning valida välja sobiv mudel ettevõtte väärtuse arvutamiseks.

Finantsanalüüsi üheks osaks olev suhtarvuanalüüs on üks lihtsamaid analüüsimeetodeid, mille vahendusel on võimalik saada ülevaate ettevõtte likviidsusest, ressursside juhtimisest ning efektiivsusest (Andrijasevic & Pasic, 2014, lk 118). Suhtarvude paljususe tõttu tuleb suhtarvuanalüüsi läbiviimisel igal ettevõttel leida sobiva komplekti suhtarve. Seejuures tuleb arvestada analüüsi eesmärki ning ettevõtte iseärasusi. Suhtarvuanalüüsi muudab keerulisemaks asjaolu, et erinevas kirjanduses nimetatakse suhtarve erinevalt ning sama nimetuse taga võivad tegelikkuses peituda erinevad

suhtarvud. Seetõttu on ühtse süsteemi loomine ja kasutamine eriti oluline. Lisaks erinevale nimetusele on suhtarve võimalik ka erinevalt liigitada. Tabelis 2 on välja toodud erinevates allikates esinevad suhtarvude liigitamis võimalused.

Tabel 2. Suhtarvude liigitus erinevate autorite järgi

Autorid	Suhtarvude liigitus
Bhat ja Rau (2008, lk 298)	Likviidsussuhtarvud Efektiivsussuhtarvud Pikaajalise maksevõime näitajad Tasuvusega seotud suhtarvud Ettevõtte üldise positsiooniga seotud suhtarvud Kapitali struktuuri näitajad
Alver ja Reinberg (2002, lk 306–307)	Likviidsussuhtarvud Kapitali struktuuri näitajad Toimimissuhtarvud Rentaablussuhtarvud Aktsiate väärtusnäitajad
Bragg (2005, lk 86–113)	Varade kasutamise näitajad Tegevustulemuslikkuse näitajad Rahavoo näitajad Likviidsuse näitajad Pikaajalise maksevõime näitajad Turuväärtuse näitajad
Ross, Westerfield ja Jaffe (1996, lk 32–33)	Efektiivsuse (aktiivsuse) näitajad Likviidsuse näitajad Finantsvõimenduse ehk võõrkapitali kasutamise näitajad Tasuvuse ehk rentaabluse näitajad Ettevõtte väärtusnäitajad

Allikas: Autori koostatud.

Levinud praktika kohaselt jaotavad ettevõtted, eriti väiksemad ettevõtted, finantsanalüüsis kasutatavad suhtarvud neljaks (Kotane & Kuzmina, 2012, lk 220):

- likviidsusnäitajad;
- finantsvõimenduse ehk võõrkapitali kasutamise näitajad;
- tasuvuse ehk rentaabluse näitajad;
- efektiivsuse (aktiivsuse) näitajad.

Kuigi suhtarve on palju ja neid on võimalik erineval liigitada, ei ole kõigi suhtarvude välja arvutamine ettevõtte finantsanalüüsi läbiviimisel otstarbekas. Tuginedes käesoleva töö alapeatükis 1.2 kirjeldatud varasematele uuringutulemustele ning kirjandusallikatele, kirjeldatakse käesolevas töös järgnevalt näitajaid, mis on olulised mikroettevõtte

finantsanalüüsi läbiviimisel. Seejuures kasutatakse suhtarvude liigitamiseks viimasena välja toodud nelja kategooriat.

Likviidsusnäitajate analüüsi eesmärgiks on välja selgitada ettevõtte võime tasuda oma lühiajalisi kohustusi. Kuna ettevõtte võlgade tasumise võime on seotud piisaval hulgal raha või kergesti rahaks muudetava vara olemasolust, siis on likviidsusnäitajad seotud ettevõtte käibevaraga. Levinuimaks likviidsussuhtarvudeks on lühiajalise võlgnevuse kattekordaja (*current ratio*) ja likviidsuskordaja (*quick ratio*). (Vasiu, Balteş, & Georghe 2015, lk 187–188) Viimast tuntakse ka kiire maksevalmiduse kordaja või happetest (acid test) nime all (Alver & Reinberg, 2002, lk 309).

Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja arvutamiseks kasutatakse järgmist valemit (Porter & Norton, 2015, lk 65):

$$\text{Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja} = \frac{\text{käibevara}}{\text{lühiajalised kohustused}}. \quad (1)$$

Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja, mida tuntakse ka maksevõime taseme (*working capital ratio*) nime all, näitab mitu korda on käibevara kogumaksumus suurem lühiajaliste kohustuste kogusummast. Kui ettevõtte maksevõime tase on madal ei suuda ta täita oma lühiajalisi kohustusi, mistõttu kasvavad viimased käibevarast kiiremini ning suhtarvu väärtus väheneb. Kuigi kreditoride seisukohalt on parem, kui kordaja väärtus on kõrge, näitab see ettevõtte poolt vaadatuna ülemäärast investeerimist käibevaradesse ehk ressursside ebaefektiivset kasutamist või probleeme lühiajalise krediidi saamisega. Olenevalt ettevõtte tegevusharust, võib näitaja kõrge väärtus tähendada liigsete varude kogunemist, mis tuleks vaba raha saamiseks võimalikult kiiresti ära müüa. (O'Mara, 2015, lk 55) Parema ülevaate saamiseks tuleb lühiajalise võlgnevuse kattekordaja arvutada mitme perioodi kohta ning võrrelda saadud tulemusi ka teiste sarnaste ettevõtetega (Ross *et al*, 1996, lk 33). Näitaja puuduseks on asjaolu, et see ei arvesta käibevara struktuuriga ning arvutamisel võetakse arvesse ka käibevara, mis ei ole kiiresti rahaks konverteeritav. Näitaja väärtus sõltub suuresti tegevusharust ning ettevõtte suurusel. Teenindustevõtete varude tase on minimaalne ning seetõttu on nende maksevõime taseme näitajad madalamad kui näiteks tootmisettevõtetele. Suurettevõtetele

on üldjuhul stabiilsemad sissetulekuallikad kui väiksematel ettevõtetel ning seega võivad nad hoida näitaja väärtuse madalamal. (Alver & Reinberg, 2002, lk 309)

Kuigi hinnangu andmine oleneb ettevõtte tegevusharust ja suuruselt, on näitajale välja kujunenud ka üldised hindamiskriteeriumid. Erinevate allikate põhjal loetakse ideaalseks maksevõime taseme suhtarvu väärtuseks arvu 2 (Bertoneche & Knight, 2000, lk 43; Helfert, 2001, lk 127; Bull, 2008, lk 40; Tóth, Čierna, & Serenčėš, 2013, lk 84). Selline väärtus tähendab, et isegi kui käibevara väheneb kuni 50% võrra, jääb ettevõttel piisavalt vahendeid oma lühiajaliste kohustuste täitmiseks. Kui ettevõtte lühiajalise võlgnevuse kattekordaja väärtus on väiksem arvust 1, võib ettevõttel olla raskusi lühiajaliste kohustuste täitmiseks. (Helfert, 2001, lk 127) Maksevõime näitaja parandamiseks tuleb suurendada käibevarade või vähendada lühiajaliste kohustuste hulka. See tähendab näiteks lühiajaliste kohustuste tasumist või konverteerimist pikaajalisteks kohustusteks.

Lühiajalise võlgnevuse kattekordajast parem likviidsuse näitaja on likviidsuskordaja, mis arvestab asjaolu, et kogu käibevara ei ole ühesuguse likviidsusega. Selle arvutamiseks kasutatakse järgmist valemit (Gibson, 2001, lk 207–208):

$$\text{Likviidsuskordaja} = \frac{\text{likviidsed käibevarad}}{\text{lühiajalised kohustused}} \quad (2)$$

Likviidsete käibevarade all mõeldakse seda osa käibevaradest, mida on võimalik kiiresti rahaks muuta. See tähendab raha, kauplemiseesmärgil hoitavad väärtpaberid ja debitoorne võlgnevus. Seetõttu võib valemi 2 lugeja esitada loetletud näitajate summana. (Bragg, 2005, lk 102) Kuna ettevõtte varud ei ole sageli likviidsed, siis likviidsuskordaja arvutamisel neid likviidsete varade sisse ei arvestata. Valemi 2 võib seega esitada ka kujul (Alver & Reinberg, 2002, lk 310):

$$\text{Likviidsuskordaja} = \frac{\text{käibevara} - \text{varud} - \text{ettemaksed}}{\text{lühiajalised kohustused}} \quad (3)$$

Likviidsuskordaja näitab ettevõtte võimet täita lühiajalisi kohustusi varusid müümata. Kordaja puudus tuleneb raamatupidamistavast, mille järgi võetakse turustatavad väärtpaberid arvele soetushinnas ning nende ümberhindamist üldjuhul ei toimu. Sellest tulenevalt võivad väärtpaberite turuhind ja bilansiline maksumus oluliselt erineda. (Alver

& Reinberg, 2002, lk 310) Likviidsuskordaja väärtus sõltub majandusharust, kuid erinevate allikate kohaselt on soovitatavaks kordaja väärtuseks 1 (Tracy & Tracy, 2014, lk 150; Gibson, 2001, lk 209; Bhat & Rau, 2008, lk 316; O'Mara, 2015, lk 55). Sobivaks on hinnatud ka vahemik 0,8–1 (Vasiu, Balteş, & Georghe 2015, lk 188). Siiski tuleb näitaja väärtust võrrelda ettevõtte varasemate tulemuste, olulisemate konkurentide ning majandusharu keskmiste väärtustega (Gibson, 2001, lk 209).

Likviidsuskordaja näitaja parandamiseks tuleb suurendada likviidsete käibevarade ja vähendada lühiajaliste kohustuste hulka. Selleks saab kasutada samu meetodeid, mida lühiajalise võlgnevuse kattekordaja puhul. Lisaks on võimalik likviidseid varasid suurendada varude müümise teel.

Finantsvõimenduse ehk võõrkapitali kasutamise analüüs näitab, kui suures osas finantseeritakse ettevõtte varasid võõrvahenditega. Finantsvõimendus tähendab intressikuludega seotud võõrkapitali kasutamist ettevõtte tegevuse finantseerimiseks ja seega tuleb arvestada, et see on tasuline. Finantsvõimendus on soodne juhul, kui varade rentaablus on kõrgem kui intressimäär või kui finantsvõimenduse kasutamine ei mõjuta omakapitali rentaablust (rentaablus ja intressimäär on võrdsed). (Tearu, 2005, lk 34, 30) Kui võõrkapitali osakaal on liiga kõrge, võib ettevõttel tekkida probleeme rahavoogude juhtimisega juhul, kui intressimäärad tõusevad või majanduslik olukord halveneb.

Kotane ja Kuzmina (2012, lk 223) uuringust selgus, et väiksemate ettevõtete jaoks on oluliseks finantsvõimendust iseloomustavaks suhtarvuks võla/omandi suhtarv (*debt to equity*), mida arvutatakse järgnevalt (Helfert, 2001, lk 130):

$$\text{Võla/omandi suhtarv} = \frac{\text{kohustused}}{\text{omakapital}} \quad (4)$$

Kuigi arvutusmetoodika on ühesugune, nimetatakse näitajat ka võlgade kattekordajaks (Rünkla, 2003, lk 66) ja omakapitali võlasiduvuseks (Alver & Reinberg, 2002, lk 316). Võla/omandi suhtarv näitab, milline on ettevõtte kohustuste osakaal omanikele kuuluva varaga võrreldes. Mida väiksem on suhtarvu arv väärtus, seda väiksem on ettevõtte laenukoormus ning madalam kreditoride risk, sest ettevõtte omanikud kannavad sel juhul enamikku ettevõtte pikaajalistest finantseeringutest (Rist & Pizzicia, 2015, lk 60).

Näitaja kõrge väärtus laiendab omaniku riski kreditoridele ning muudab ettevõtte finantsseisundit ebastabiilsemaks (Bragg, 2002, lk 111).

Tasuvuse ehk rentaabluste näitajatega selgitatakse välja erinevate tegurite mõju kasumi kujunemisel. Rentaablust väljendatakse enamasti protsentides ning rentaabluste näitajad jagatakse kolme peamisse rühma: müügikäibe ja omakapitali rentaablust ning varade kasumitootlus. Müügikäibe rentaablust näitab kasumi osatähtsust müügikäibes, varade kasumitootlus varade kasutamise tulemuslikkust ja omakapitali rentaablust omanike poolt ettevõttesse paigutatud kapitali tasuvust. (Teearu, 2005, lk 27–29) Kõige olulisem kasumitootluse näitaja on seejuures omakapitali rentaablust (*return on equity*). Omakapitali rentaablust iseloomustab ettevõtte efektiivsust, täpsemalt omanike poolt ettevõttesse paigutatud kapitali tasuvust ning selle arvutamiseks kasutatakse valemit (Siminică, Cîrciumaru, & Mogoşeanu, 2011, lk 268, 270):

$$\text{Omakapitali rentaablust} = \frac{\text{puhaskasum}}{\text{omakapital}} \quad (5)$$

Valemit 5 saab kasutada juhul, kui ettevõttel puuduvad eelisaktsiad. Kuna mikroettevõtetel eelisaktsiad reeglina puuduvad, siis on nimetatud ettevõtete puhul võimalik toodud valemit kasutada. Kui käibel on eelisaktsiad, tuleb puhaskasumist lahutada eelisdividendid ning omakapitalist eelisaktsiate summaarne maksumus. Iga ettevõtte põhieesmärk on omanike rikkuse suurenemine. Omakapitali rentaablust näitabki, kui efektiivselt ettevõtte seda eesmärki täidab. (Alver & Reinberg, 2002, lk 322)

Varade rentaablust (*return on assets*) ehk kui palju puhaskasumit teenib iga ettevõttesse paigutatud rahaühik, iseloomustab paremini ettevõtte juhtkonna efektiivsust vara kasutamisel kui omakapitali rentaablust (Mogoşeanu, 2013, lk 197–198). Varade rentaablust arvutatakse (Helfert, 2001, lk 112):

$$\text{Varade rentaablust} = \frac{\text{puhaskasum}}{\text{koguvad}} \quad (6)$$

Varade rentaablust on ettevõtte finantsanalüüsi seisukohalt oluline näitaja ning seetõttu on oluline välja selgitada, millised näitajad mõjutavad nimetatud suhtarvu ning kuidas

näitaja väärtust parandada. Selleks avaldatakse varade rentaablus käibe puharentaabluse ja varade käibekordaja korrutisena (Tearu, 2005, lk 29):

$$\text{Varade rentaablus} = \frac{\text{puhaskasum}}{\text{müügikäive}} \cdot \frac{\text{müügikäive}}{\text{varad}}. \quad (7)$$

Valem 7, mis põhineb DuPont meetodikal, võimaldab uurida varade rentaablust mõjutavaid tegureid (Kijewska, 2016, lk 286). Üheks varade rentaabluse parandamise võimaluseks on tegevuskulude vähendamine, kuid seejuures ignoreeritakse varade käibivusnäitajaid ehk valemi 7 teist tegurit. Lisaks tegevuskulude vähendamisele tuleks välja selgitada need varad, mida oleks suurema rentaabluse huvides võimalik kärpida ka käibekapitali ja põhivara hulgast. Põhivara vähendamiseks on vajalik välja selgitada kasutamata varad, tegeleda nendest vabanemisega ning uurida alltöövõtu võimalusi. Seejuures tuleb silmas pidada, et liigne rentaabluse suurendamine võib kaasa tuua toodete kvaliteedi halvenemise ning vähendada teadus- ja arendustöö mahtu ehk lõpptulemusena ettevõtet kahjustada. (Bragg, 2005, lk 42)

Käiberentaaclus (*profit margin*), mida tuntakse ka kasumimarginaali nime all, näitab kui efektiivselt teenib müügikäibe iga rahaühik kasumit ning selle arvutamiseks kasutatakse järgmist valemit (Bull, 2008, lk 24):

$$\text{Käiberentaaclus} = \frac{\text{puhaskasum}}{\text{müügikäive}}. \quad (8)$$

Käiberentaaclust väljendatakse enamasti protsentides ning see näitab mitu protsenti müügikäibest jääb ettevõttele kasumiks. Suurem suhtarvu väärtus on parem kuid tuleb arvestada ka ümbritsevas keskkonnas aset leidvate sündmustega. Väike käiberentaacluse väärtus võib tähendada konkurentsist tulenevat hinnasurvet, suurenenud müügi- või tootmiskulusid või ettevõtte eesmärkidest tulenevat hinnastrateegiat. (Rist & Pizzica, 2015, lk 86)

Efektiivsuse (aktiivsuse) näitajate abil mõõdetakse, kui efektiivselt kasutab ettevõtte oma varasid müügitulu genereerimisel. Täpsemate järelduste tegemiseks ettevõtte tegevuse efektiivsuse kohta tuleb arvatud väärtusi võrrelda tegevusharu keskmiste väärtustega. (Monea *et al*, 2010, lk 1–2) Kõige enam kasutatavateks efektiivsuse näitajateks on varade

käibekordaja (*assets turnover*), varude käibekordaja (*inventory turnover*), debitoorse võlgnevuse ehk ostjatelt laekumata arvete käibekordaja (*accounts receivable turnover*) ning kreditoorse võlgnevuse käibekordaja (*accounts payable turnover*).

Varade käibekordaja võimaldab hinnata varade efektiivsust müügitulu genereerimisel (Tracy & Tracy, 2004, lk 217). Arvutusvalem on järgmine (Bull, 2008, lk 23):

$$\text{Varade käibekordaja} = \frac{\text{müügikäive}}{\text{kogugarad}} \quad (9)$$

Varade käibekordaja näitab, mitu rahaühikut teenib üks varadesse investeeritud rahaühik ning seega on suurem näitaja kasulikum. Samuti võimaldab varade käibekordaja hinnata juhtimiseefektiivsust, ehk kui aktiivselt on suudetud varasid müügitulu genereerimisel käigus hoida. (Friedlob & Schleifer, 2003, lk 74, 130).

Sõltuvalt ettevõtte tegevusharust võivad varud moodustada suure osa ettevõtte käibekapitalist. Kui varusid mõistliku aja jooksul ära ei kasutata, siis on ettevõtte investeerinud suure osa oma rahast varadesse, mida võib olla keeruline kiiresti tagasi rahaks muuta. Seetõttu on varude käibekordaja näitaja jälgimine finantsanalüüsi oluline osa. Finantsanalüüsi läbiviimisel leitakse varude käibekordaja asemel varude käibevälde, mille tähendust on lihtsam mõista. Üldiselt ei piisa ühekordsest näitaja arvutamisest vaid tuleb võrrelda näitaja väärtusi pikema perioodi jooksul. Varude käibevälte arvutamiseks saab kasutada valemit 10. (Bragg, 2002, lk 78)

$$\text{Varude käibevälde} = 365 : \frac{\text{müüdud kaupade kulu}}{\text{varud}} \quad (10)$$

Kuna müüdud kaupade kulu ei ole alati ettevõtete majandusaasta aruandes välja toodud, kasutatakse varude käibevälte arvutamiseks müüdud kaupade kulu asemel müügikäivet ehk valemit kujul (Friedlob & Scheifer, 2003, lk 122):

$$\text{Varude käibevälde} = 365 : \frac{\text{müügikäive}}{\text{varud}} \quad (11)$$

Valemit 11 kasutab varude käibevälte arvutamiseks ka Eesti Statistikaamet. Varude käibevälte abil saab teada keskmiselt mitme päeva järel ettevõttes varud vahetuvad. Mida

väiksem on näitaja väärtus, seda kasulikum on see ettevõttele. Suhtarvu madal väärtus näitab, et varusid ostetaks ja müüakse kiiresti. Vastupidiselt kõrge väärtus tähendab, et varud seisavad ning vajalik on suurendada müüki ning teha lisainvesteeringuid reklaami. Samuti võib see tähendada, et osa varudest on saanud kahjustada või on vananenud. Varude vananemise oht on suurim tehnoloogia valdkonnas tegutsevate ettevõtete puhul, sest näiteks arvutid vananevad kiiresti. Sama kehtib auto- ning rõivatööstuses, milles valitsevad trendid muutuvad pidevalt. (Vance, 2003, lk 29)

Debitoorse võlgnevuse käibesageduse asemel kasutatakse enamasti debitoorse võlgnevuse käibevälde, mida on lihtsam mõista kui käibesagedust. Debitoorse võlgnevuse ehk ostjatelt laekumata arvete käibevälde arvutamiseks saab kasutada valemit 12. (Friedlob & Scheifer, 2003, lk 129):

$$\text{Debitoorse võlgnevuse käibevälde} = 365 \cdot \frac{\text{debitoorne võlgnevus}}{\text{aasta müügitulu}}. \quad (12)$$

Debitoorse võlgnevuse käibevälde näitab päevade arvu, mis jääb ostjatele arvete esitamisest kuni nende tasumiseni ehk kui edukas on ettevõtte klientidelt raha saamisel. Näitaja väärtus sõltub ettevõtte tegevusharust, kuid ettevõtte seisukohast on väiksem väärtus parem. Kõrge käibevälde näitab probleeme klientidelt raha saamisega. (Fridson & Alvarez, 2002, lk 292)

Nii nagu debitoorse võlgnevuse puhul, kasutatakse ka kreditoorse võlgnevuse käibekordaja asemel debitoorse võlgnevuse käibevälde, mida saab arvutada järgmise valemi järgi (Bragg, 2002, lk 83):

$$\text{Kreditoorse võlgnevuse käibevälde} = 365 \cdot \frac{\text{kreditoorne võlgnevus}}{\text{kogukulud} - \text{palgakulud} - \text{kulum}}. \quad (13)$$

Kreditoorse võlgnevuse käibevälde näitab mitme päeva jooksul tasub ettevõtte nendele esitatud arved. Kui näitaja väärtus on ebatavaliselt kõrge, võib see olla märgiks, et ettevõttel ei ole piisavalt vaba raha oma arvete tasumiseks. Näitaja madal väärtus tähendab, et ettevõtte kasutab varase arvete tasumise eest antavad soodustust või maksab arved varem, kui peaks. (Bragg, 2005, lk 101–102)

Käesolev alapeatükk ei sisalda kindlasti kõiki ettevõtte finantsanalüüsis kasutatavaid suhtarve. Kõikide välja toomine ei ole nende arvukuse tõttu ega, antud töö eesmärki silmas pidades, otstarbekas. Alapeatükis kirjeldati neid suhtarve, mis on olulised mikroettevõtte finantsanalüüsi seisukohalt ning mida kasutatakse käesoleva lõputöö teises peatükis finantsanalüüsi tabelarvutuse mudeli koostamiseks.

1.3. Finantsanalüüsi tabelarvutuslikud mudelid

Ettevõtte finantsanalüüsi teostamiseks on võimalik kasutada spetsiaaltarkvara, mille puhul on vajalik ainult algandmete sisestamine. Sellised programmid on mikroettevõtete jaoks kallid ning ebaotstarbekad, sisaldades võimalusi mida mikroettevõtted ei vaja. Spetsiaaltarkvara on mõeldud laiemale kasutuskonnale ja nende ettevõtte vajadustega kohandamine ei pruugi olla võimalik. Seetõttu on igal ettevõttel mõistlikum leida vastava ettevõtte tegevusharu, omapära ja suurust arvestav finantsanalüüsi teostamise mudel, mida on võimalik lihtsa vaevaga sobivaks kohendada. Nimetatud võimalusi pakuvad nii erinevad tasulised kui ka vabavaralised tabelarvutusprogrammid. Käesolevas töös pööratakse enim tähelepanu tabelarvutusprogrammidele *Microsoft Office Excel*, kuid töös kirjeldatud on võimalik edukalt rakendada teiste analoogsete, sealhulgas vabavaraliste, programmide kasutajatel.

Tabelarvutusprogramm *Excel* on enam kui 30 aastat vana ning selle kasutajate ring on väga lai. Tulenevalt asjaolust, et programmile *Excel* on arvestatavad alternatiivsed tabelitöötlusprogrammid asunud konkurentsi pakkuma alles viimase kümnendi jooksul, on programmi kasutajate ring jäänud sisuliselt samaks. Harjumuspärast töövahendit vahetada ei soovita. (Bennet, 2016) Peng (2015, lk 23) märgib, et *Excel* on väga oluline finantsanalüüsi teostamise vahend ning leiab, et finantsanalüüsiga seotud õppeainetes tuleb õpetada ka nimetatud programmi kasutamist. Tabelitöötlusprogrammi *Excel* kasutamine aitab tudengitel (Peng, 2015, lk 23):

- vähendada matemaatikaga seotud hirne;
- paremini leida seoseid teooria ning lahendamist vajavate probleemide vahel;
- tundma õppida töökeskkonnas vaja minevaid vahendeid, sest finantsalaga seotud ametid eeldavad regulaarset tabelitöötlusprogrammide kasutamist.

Peng (2015, lk 23) leiab ka, et lisaks programmi kasutamisele on oluline õpetada tudengeid *Excel* laadsete tabeltöötlusprogrammide abil ise finantsanalüüsi mudeleid koostama. Seeläbi õpitakse kõige paremini milline on finantsanalüüsi mudelite struktuur, kuidas lahtreid valemite abil siduda ning milliseid järeldusi on võimalik teha mudeli väljundite põhjal. (Peng, 2015, lk 23) Programmi *Excel* kasutamise õpetamist toetavad ka Grimm ja Blazovich (2016), kes tuginevad raamatupidamise hariduse andmisega seotud uuringutele, milledest selgub, et värbajad eelistavad tudengeid, kel on väga head teadmised nimetatud programmist. Eelkõige oodatakse põhifunktsioonide, sorteerimise ning IF lausendite kasutusoskust. (Grimm & Blazovich, 2016)

Tabelarvutusprogrammide kasutamine finantsanalüüsi mudelite koostamiseks võimaldab kasutajal muuta kerge vaevaga nii mudeli sisendeid kui ka väljundeid, mis on sensitiivsusanalüüsi eelduseks. Probleeme võib tekitada mõiste finantsmudel tähendus. Üldiselt võib mudeliks lugeda iga arvutustabelit, mis sisaldab vähemalt üht sisendmuutujat, andmeid ning valemiteid, mille abil tehakse arvutusi, prognoose või leitakse lahendusi tekkinud probleemidele. Siiski on tavalisel arvutustabelil ning mudelil olulisi erinevusi. Finantsmudel on struktureeritum ning dünaamilisem kui tavaline arvutustabel. Mudeli osadeks on erinevad muutujad, eeldused, sisendid, väljundid, arvutused ja stsenaariumid ning enamasti ka eeldustel tuginevad prognoosid tulevikusündmuste (potentsiaalne kasum, kahjum, bilanss, rahavood) kohta. Mudeli dünaamilisus avaldub selle erinevate muutujate omavahelistes seostes. Sisendväärtuste muutmine võimaldab kasutajal mängida läbi erinevaid stsenaariume, näha iga muutuja mõju lõpptulemusele ning leida võimalikult hea edasine suund. Seejuures on oluline silmas pidada, et kuigi hea mudel võib lihtsustada juhtimisotsuste tegemist, ei tohiks see olla ainuke vahend, millele toetuda. (Fairhurst, 2012, lk 2–4)

Sawyer (2009, lk 18–20) märgib, et mudeli koostamisel tuleb arvestada sellega, et:

- mudeli abil peab olema võimalik koostada peamisi raamatupidamisaruannete (kasumiaruanne, bilanss, rahavoogude aruanne) tulevikuprognoose;
- mudeli struktuur peab olema unikaalne, vastavuses ettevõtte struktuuriga;
- mudelisse valitud muutujad peavad olema asjakohased, ettevõtte tegevuse seisukohalt olulised.

Mudeli loomisel tuleb pöörata tähelepanu ka kujundusele. Isegi lihtsate mudelite kasutamine võib osutuda keeruliseks, kui nende kujundus on jäänud teisejärguliseks. Mudeli erinevad osad tuleb selgelt märgistada ning välja tuua milline osa mudelist on sisendite, milline arvutuste ja milline tulemuste jaoks. Mudel ei pea asuma tervenisti ühel töölehel, kuid kasutajale peab olema selge, mille jaoks iga osa on mõeldud. Iga alajaotuse kujundamiseks võib kasutada erinevaid värve, mis aitab kasutajal erinevaid osi paremini eristada. Tabelarvutusprogrammi tööleht koosneb ridadest ja veergudest. Mudeli koostamisel tuleb igas veerus hoida ühesugust infot. Näiteks muudab valemite muutmise lihtsamaks see, kui on teada, et veerus B on tekst, veerus C andmed ning veerus D arvutustulemused. Sama tuleb jälgida valemite kasutamise juures. Ühes reas või veerus kasutatavat valemit ei tohiks võimalusel ühe andmebloki raames poole pealt muuta. Mudelit peab olema võimalik lugeda nagu raamatut – vasakult paremale ning ülevalt alla. Vältida tuleb olukorda, kus kogu info on kuhjatud ühele lehele. (Fairhurst, 2012, lk 21–24)

Mudeli loomist tasub alustada plaani koostamisest, vajalike sisendite ja väljundite valimisest ning lõppeesmärgi paika panemisest. Enamik mudeli koostajaid nimetatud punkte ei järgi ning alustavad tööd ilma, et plaan oleks põhjalikult valmis mõeldud. Selline lähenemine sobib loovateks ülesanneteks ning toetavad innovaatiliste ideede arendamist, kuid finantsanalüüsi mudelite koostamisel tuleks lõpptulemust silmas pidades jälgida mingisugust kindlat struktuuri. (Fairhurst, 2012, lk 28) Fairhurst (2012, lk 29) soovib mudeli koostamisel jälgida järgmisi samme:

- Pane paika põhistruktuur. Isegi kui iga elemendi lõplik kujundust ja sisu ei ole teada, on tabelarvutusprogrammides võimalik määrata erinevate lehtede üldine sisu.
- Kujunda väljundid (kokkuvõtted, graafikud). Kui alustada lõpptulemusele mõeldes, on lihtsam keskenduda ning lisada ainult need arvutused, mida tegelikult vaja on.
- Kujunda sisendid. Sisendite asukoha ja kujunduse läbi mõtlemine võimaldab andmed sisestada sobival kujul, mis võimaldab neid hiljem lihtsamini valemite abil siduda ning kasutada arvutuste teostamisel.
- Planeeri arvutused.
- Vormista väljundid ning dokumenteeri pidevalt. Seosta arvutused väljundite osaga, testi igal sammul ning vajadusel kohanda.

Valemite kopeerimisel tuleb veenduda, et kopeeritavas valemis kasutatakse vajadusel absoluutviidet. Sel juhul kasutab kopeeritud valem õigeid andmed. Suhtviidete kasutamisel muutub valemist sisaldava lahtri paigutuse muutmisel (ehk kopeerimisel teistesse lahtritesse) ka valemis asuv viide lahtrile. (Benninga, 2014, lk 127–129, 134–135) Tabelarvutusprogrammi kasutamisel tuleb olla tähelepanelik, sest vigade tekkimise oht on suur. Eristatakse nelja põhitüüpi vigu: nulliga jagamine (*#DIV/0!*), valem sisaldab teksti (*#VALUE!*), valem sisaldab viidet jaotusele mida ei ole olemas (*#NAME?*) ning valemis olev lahtriviide on vale (*#REF!*). (Tjia, 2004, lk 96–98)

Hästi koostatud mudelis peaks olema vigade kontrollimise võimalused, mis võimaldaks kasutajal kiiresti hinnata, kas mudel töötab õigesti. Kõige lihtsam meetod on tingimustega vormingu kasutamine, mis muudab vigaseid arvutustulemusi sisaldavad lahtrid teist värvi. Finantsanalüüsi puhul saab nimetatud võimalust kasutada näiteks kontrollimiseks, kas bilansi aktiva ning passiva väärtused on võrdsed. *Excel* võimaldab kasutada funktsiooni *IFERROR()*, mis võimaldab kasutajal väljastada sobiva väärtuse või teate, kui lahtris olev valem väljastab nulliga jagamise, ebatäpsete viidete või muude probleemide tõttu veateate. Nimetatud funktsiooni saab paraku kasutada alates versioonist *Excel* 2007. (Fairhurst, 2012, lk 65) Tingimustega vormingut võib vigade välja toomise asemel kasutada ka oluliste tulemuste esile toomiseks. Analüüsi käigus arvutatakse erinevaid näitajaid ning võib juhtuda, et kiiret tähelepanu vajavad näitajad jäävad tähele panemata. Tingimustega vormingu kasutamine võimaldab vastavalt kasutaja poolt määratud tingimustele, esile tuua näitajad, mis on langenud allapoole soovitud taset. Muuhulgas on võimalik muuta teksti värvi ja stiili, lahtri piirjooni ning tausta. (Clauss, 2010, lk 59; Tjia, 2004, lk 308)

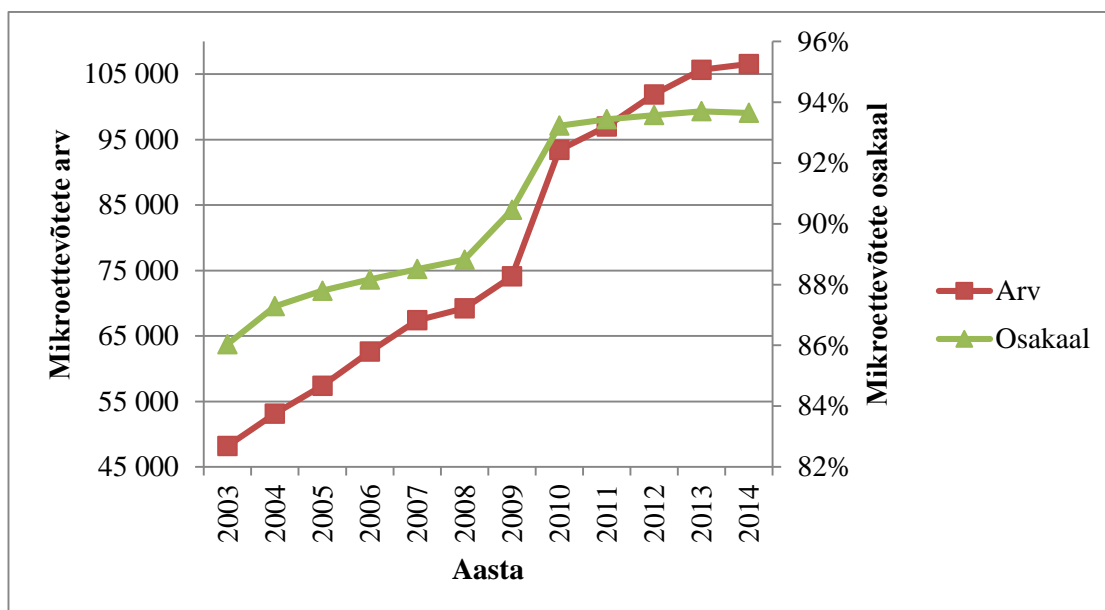
Tabelarvutusprogrammid pakuvad suurepäraselt võimalust erinevate reaaleluliste probleemide modelleerimiseks, erinevate stsenaariumite läbi mängimiseks ning potentsiaalsete tulemuste prognoosimiseks. See kõik eeldab oskuslikku kasutajat, kes on eelpool toodud soovitusi järgides suuteline looma asjakohase mudeli, mis on loogilise ülesehitusega ning mida on lihtne kasutada.

2. FINANTSANALÜÜSI TABELARVUTUSE MUDELI KOOSTAMINE

2.1. Mikroettevõtlus Eestis

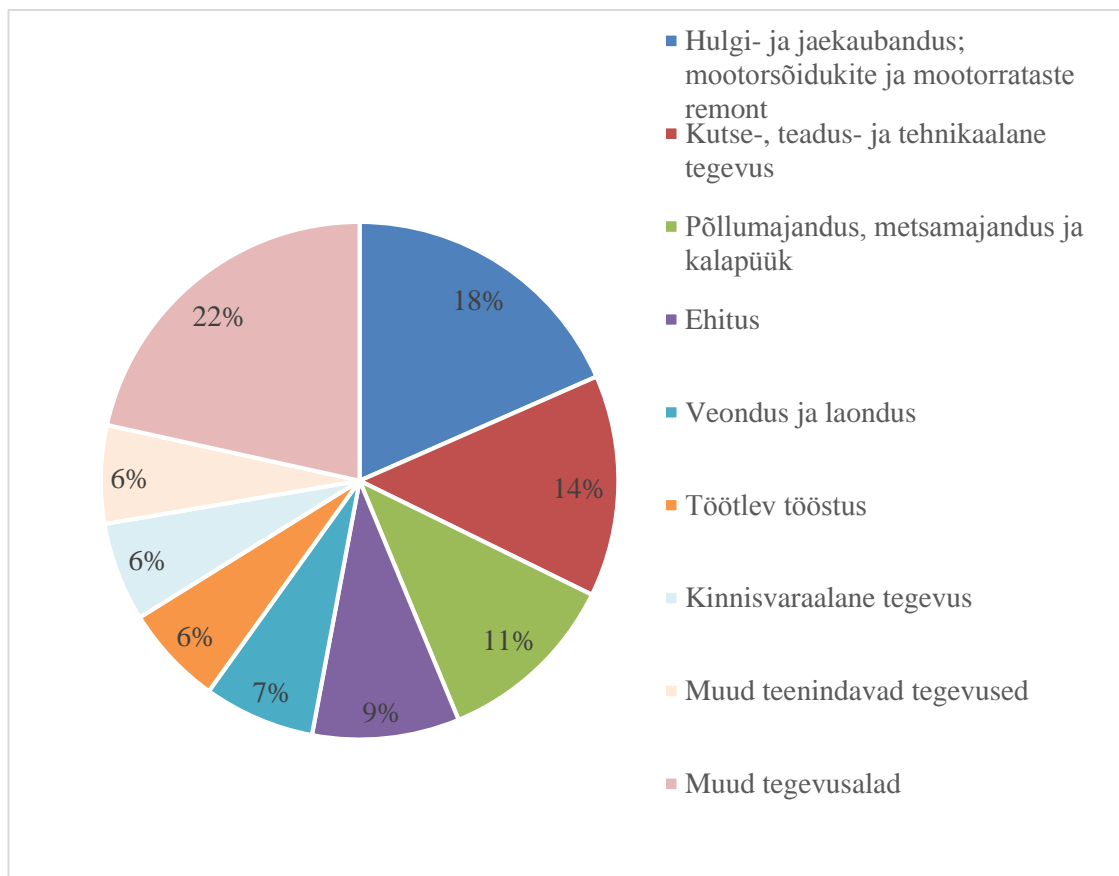
Käesoleva lõputöö esimeses peatükis väljatoodud allikatele tuginedes võib väita, et mikroettevõtetel on riikide majanduselus täita oluline roll. Mikroettevõtete osakaalu suurenemine näitab, et järjest rohkem inimesi on otsustanud asuda iseenda tööandjaks, loonud sellega uusi töökohti ning aidanud kaasa majanduse elavdamisele. Teisalt võib nimetatud trend tähendada hoopis ettevõtete töötajate arvu vähenemist, mistõttu on varasemast suurettevõttest on saanud keskmise suurusega ettevõtte ning väikeettevõttest mikroettevõtte. Viimane järeldus tuleneb Statistikaameti andmetest, mille järgselt on majanduslanguse perioodil, aastatel 2008–2010 vähenenud nii suurettevõtete, keskmise suurusega ettevõtete kui ka väikeettevõtete arv. Mikroettevõtete osakaalu suurenemise põhjuste väljaselgitamine ei ole siiski käesoleva töö eesmärk ning seetõttu sellel ka rohkem ei peatuta. Põhjusest olulisem on fakt, et mikroettevõtted moodustavad suure osa erinevate riikide majandusüksustest.

Eelpool kirjeldatud trend leiab aset ka Eestis. Statistikaameti (2015) andmetel on 2003. aastast majanduslikelt aktiivsete mikroettevõtete arv Eestis pidevalt kasvanud. Eriti suur kasv toimus majanduskriisi ajal aastatel 2008–2010 (vt joonis 3). (Statistikaamet, 2015) Sama trendi on märgata ka mujal maailmas. Hanley ja O’Gormani (2004, lk 305) väitel valitseb enamiku riikide erasektoris olukord, kus rohkem kui 75% töökohtadest paiknevad väike- ja mikroettevõtetes. Lowe ja Talbot (2000, lk 480) toovad välja, et väiksemad ettevõtted on sotsiaalselt seotumad, sest nad kasutavad enamast kohalikke vahendeid rahuldamiseks piirkondlikke vajadusi ning rikastavad oma olemasoluga majanduskeskkonda.



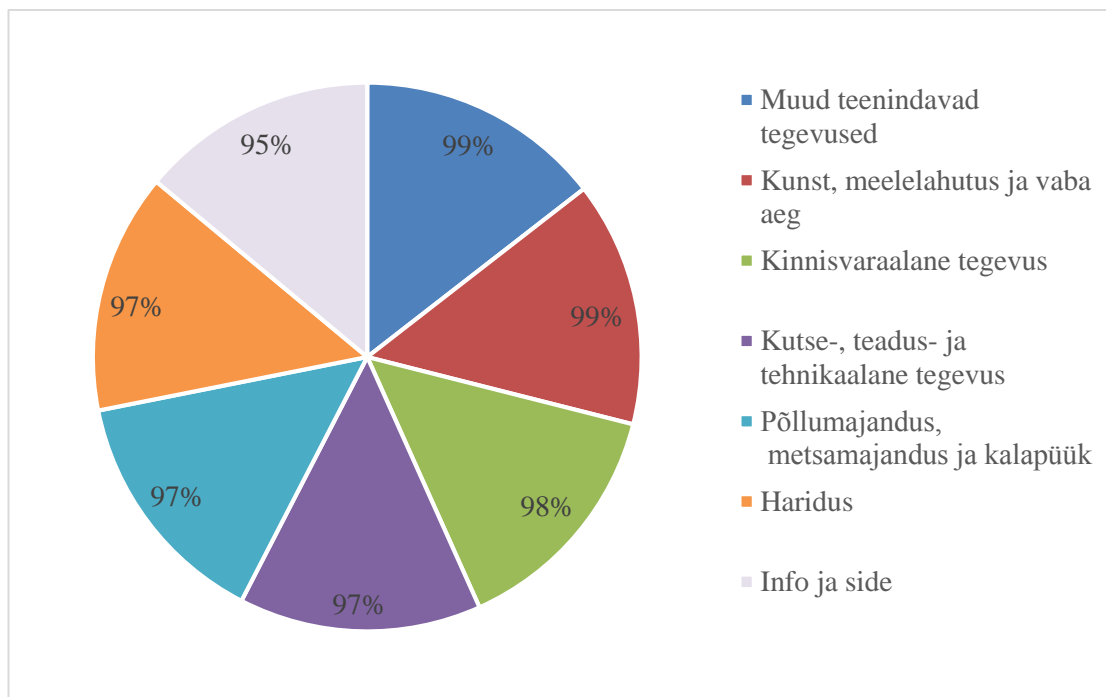
Joonis 3. Majanduslikult aktiivsete mikroettevõtete arv ja osakaal Eestis (Statistikaamet, 2015; autori koostatud)

Uurides Eesti mikroettevõtete jaotust tegevusalade lõikes selgub, et enim mikroettevõtteid tegutseb hulgi- ja jaekaubanduse ning mootorsõidukite ja mootorrataste remondi valdkonnas. 2014. aastal tegeles nimetatud sektoris 18% kõigist majanduslikult aktiivsetest mikroettevõtetest (vt joonis 4). Teisel kohal on kutse-, teadus- ja tehnikaalane tegevus ning kolmandal põllumajandus, metsamajandus ja kalapüük. Ülejäänud tegevusalades moodustavad mikroettevõtted vähem kui 10% kõigist majanduslikult aktiivsetest mikroettevõtetest. Joonisel 4 ei ole eraldi välja toodud tegevusalasid, milles tegutsevate mikroettevõtete osakaal kõigist mikroettevõtetest oli 2014. aastal 5% või sellest väiksem. Selliste tegevusalade hulka kuuluvad muuhulgas info ja side, majutus ja toitlustus, haridus ning finants- ja kindlustustegevus. (Statistikaamet, *s.a.*)



Joonis 4. Majanduslikult aktiivsete Eesti mikroettevõtete jaotus tegevusala lõikes 2014. aastal (Statistikaamet, *s.a.*; autori koostatud)

Võrreldes mikroettevõtete osakaalu tegevusalade lõikes selgub, et kõigis sektorites ületab mikroettevõtete osakaal 70% kõigist vastava tegevusala ettevõtetest. Suurim mikroettevõtete osakaal on kunsti, meelelahutuse ja vabaaja ning teenindava tegevuse valdkonnas. Joonisel 5 on esitatud tegevusalad, milles tegutsevate ettevõtete osakaal on vähemalt 95%. (Statistikaamet, *s.a.*)



Joonis 5. Majanduslikult aktiivsete Eesti mikroettevõtete osakaal tegevusala lõikes 2014. aastal (Statistikaamet, *s.a.*; autori koostatud)

Kuigi 2015. aasta kohta statistika töö kirjutamise hetkel veel puudub, kinnitavad Statistikaameti andmebaasis avaldatud andmed, et mikroettevõtted moodustavad Eesti ettevõtete hulgas igal tegevusalal enamiku vastava sektori ettevõtetest. Mikroettevõtete suure osakaalu tõttu on oluline nende majanduslik edukus. Ainuüksi nimetatud ettevõtetüübi arvukuse põhjal ei saa väita, et mikroettevõtetel on majanduse elavdamise juures oluline roll. Vajalik on tagada nende jätkusuutlik areng, mille juures on abiks teadlikud, analüüsil tuginevad, finantsotsused.

2.2. Finantsanalüüsi tabelarvutuse mudeli ülevaade

Käesolevas alapeatükis koostatakse mikroettevõtte finantsanalüüsi läbiviimiseks sobiv tabelarvutuse mudel kasutades tabelarvutusprogrammi *Microsoft Excel 2016*. Mudeli koostamise jaoks vajalikud andmed on kogutud Äripäeva infopangast (*s.a.*). Selleks tutvus töö autor põhjalikumalt 20 mikroettevõtte kolme aasta (2012–2014) bilansi, kasumiaruande ning rahavoogude aruandega. Valimi moodustamisel jälgiti, et esindatud oleksid võimalikult erinevates tegevussektorid tegutsevad ning erineva tegevusajaga

ettevõtted. Analüüsitud ettevõtete nimekiri on esitatud lisa 1. Valimis olevatest ettevõtetest kolm kasutab kasumiaruande esitamiseks skeemi 2 ning ülejäänud skeemi 1. 2014. aastal tegutses Eestis 106 538 ettevõtet, milles oli vähem kui 10 töötajat (Statistikaamet 2015). Koostatud valim hõlmab ligikaudu 0,02% vastava aasta üldkogumi ettevõtetest. Seega ei ole valimi põhjal võimalik teha üldistusi kõigi mikroettevõtete majandusaasta aruannete esitamise meetodite ja skeemide eelistuste kohta. Kuna 85% valimi ettevõtetest kasutab kasumiaruande skeemi 1, siis kasutatakse seda ka analüüsimudeli koostamisel.

Analüüsimudeli koostamiseks kasutatavad andmed pärinevad osäühing Elke Sensor majandusaasta aruannetest. Nimetatud ettevõtte loodi 1997. aasta märtsis ning selle põhitegevuseks on vee- ja gaasikeskkonna analüüsiseadmete maaletoomine ning müük. Tabelis 3 on esitatud Elke Sensor töötajate arv ning müügitulu perioodil 2010–2014. (Äripäeva infopank, s.a.; Osäühing Elke Sensor, 2014)

Tabel 3. Elke Sensor OÜ töötajate arv ning müügitulu 2010–2014

Näitaja	2010	2011	2012	2013	2014
Töötajate arv/Täisajaga töötajate arv	6/5	6/5	5/4	5/3	5/3
Müügitulu (€)	455 012	665 732	559 833	492 328	299 576

Allikas: Osäühing Elke Sensor, 2011; 2012; 2013; 2014; 2015.

Finantsanalüüsi mudeli koostamist tuleb alustada algandmete (bilanss, kasumiaruanne, rahavoogude aruanne) sisestamisest. Majandusaasta aruandeid on käsitsi sisestamise asemel võimalik koostada ka erinevate tabelarvutusprogramm *Microsoft Excel* vahenditega, kuid see eeldab koostajalt ligipääsu ettevõtte siseinfole. Kuna käesoleva mudeli koostamisel on aluseks võetud avalikkusele kättesaadavad andmed, siis selle osa kirjeldamisega töös ei tegeleta ning algandmed sisestatakse käsitsi.

Andmete sisestamisel tuleb tähelepanu pöörata vormistamisele, kasutada vastavalt vajadusele taandeid, erinevaid kirjastiile või taustavärve, et muuta andmeid paremini jälgitavaks. Andmete käsitsi sisestamisega kaasneb eksimise risk. Selle maandamiseks on soovitatav kasutada võimalusel valemeid, mis seovad erinevate aruannete read omavahel ning lihtsustavad vigade leidmist. Samuti võimaldab valemite kasutamine näha, millist mõju avaldab mingi näitaja muutmine ettevõtte teistele näitajatele.

Koostatavas finantsanalüüsi mudelis kasutatakse algandmetena Elke Sensor OÜ viie aasta (2010–2014) bilansi, kasumiaruande ning rahavoogude aruande näitajaid. Viie aasta kasutamine võimaldab näidata, kuidas erinevate aruannete lahtrid omavahel valemite abil siduda. Kuna aruannetes on näitajaid, mis sõltuvad eelmise majandusaasta tulemustest, siis ühe aasta näitajate kasutamine seda ei võimalda. Lisaks annab viie aasta tulemuste kasutamine finantsanalüüsi käigus parema ülevaate ettevõtte majandustegevuse käigus aset leidnud muutustest ning kasutajal on kergem lisada analüüsiks järgnevate aastate aruandeid selleks sisestatud valemid järgnevasse lahtritesse edasi kopeerides.

Finantsanalüüsi mudeli koostamisel on käesolevas töös loodud eraldi tööleht sisendaruannete jaoks (mudelis nimega sisendaruanded). Kõik väljundid asuvad eraldi lehtedel. Sisendaruanded on lisatud lehele üksteise alla. Üksteise kõrvale paigutamine annab aruannetest küll parema ülevaate, kuid muudab keerukamaks valminud mudeli kohandamise kasutajale sobivamaks. Uute ridade lisamisel tekib uus rida kõikidesse aruannetes, kustutamisel kustutakse rida kõikidest aruannetest.

Mudeli sisendaruannete lehel olevatesse tabelitesse on jäetud andmereal, mida ettevõtte Elke Sensor OÜ aruannetes analüüsitaval perioodil tegelikult ei kajastata, kuid mis andmekogumise käigus erinevate mikroettevõtete aruannetes enim esinesid. Selline lähenemine ei seo valminud mudelit konkreetse ettevõttega ning võimaldab kasutajal kergemini mudelit vastavalt vajadusele sobivaks kohendada. Andmereal, mida Elke Sensor OÜ majandusaastaruannetes ei kajastata on jäetud tühjaks ning võimalusel seotud valemite abil teiste lahtritega juhuks, kui edasise majandustegevuse käigus peaks vastavaid andmeid esinema (vt joonis 6).

	A	B	C	D	E	F	G
1	BILANSS	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	
2	AKTIVA						
3	KÄIBEVARA						
4	Raha	58 238	=B95				
5	Nõuded ja ettemaksud	22 762					
6	Nõuded ostjate vastu	21 426					
7	Varud						
8	KOKKU KÄIBEVARA	81 000	=B4+B5+B7				
9							
10	PÕHIVARA						
11	Nõuded ja ettemaksud						
12	Materiaalne põhivara	28 862					
13	Immateriaalne põhivara						
14	KOKKU PÕHIVARA	28 862	=SUM(B11:B13)				
15	KOKKU AKTIVA	109 862					
16							
17	PASSIVA						
18	KOHUSTUSED						
19	Lühiajalised kohustused						
20	Laenukohustused	15 339					
21	Võlad ja ettemaksud	20 589					
22	Võlad tarnijatele	5 345					
23	Kokku lühiajalised kohustused	35 928	=SUM(B20:B21)				
24	Pikaajalised kohustused						
25	Laenukohustused		=B25				
26	Kokku pikaajalised kohustused		=B23+B26				
27	KOKKU KOHUSTUSED	35 928					
28							
29	OMAKAPITAL						
30	Osakapital nimiväärtuses	2 556					
31	Kohustuslik reservkapital	256					
32	Muud reservid	49 426					
33	Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	5 100	=B56				
34	Aruandeaasta kasum (kahjum)	16 596					
35	KOKKU OMAKAPITAL	73 934	=SUM(B30:B34)				
36	KOKKU PASSIVA	109 862	=B27+B35				
37							

Joonis 6. Elke Sensor OÜ bilanss 31.12.2010, andmed eurodes (Osäühing Elke Sensor OÜ, 2012; autori koostatud)

Mudeli rakendamisel on võimalik mittevajalikud read ära peita, mis on lihtsam, kui uute ridade lisamine ning nende sidumine valemitega. Joonisel 6 on nähtavale toodud valemid, mis seovad märgitud lahtri teiste bilansiandmetega või rahavoogude aruande ja kasumiaruandega (vt lisa 2 ja lisa 3). Kopeerides 31.12.2010 bilansi andmeid tulpadesse C ja D jäävad valemid kehtima ning vastavas tulbas tuleb muuta kuupäev ning valemit mitte sisaldavate lahtrite väärtused. Sarnaselt on võimalik sisestada ettevõtte kasumiaruanne ning rahavoogude aruanne. Järgmise aasta majandusaasta aruannete lisamisega jäävad olemasolevad seosed kehtivad ning võimalik on lisada uusi (vt joonis 7). Sama kehtib ka rahavoogude aruande korral (vt lisa 4).

	A	B	C	D	E	F	G
1	BILANSS	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	
2	AKTIVA						
3	KÄIBEVARA						
4	Raha	58 238	93 874				
5	Nõuded ja ettemaksed	22 762	66 391				
6	Nõuded ostjate vastu	21 426	13 094				
7	Varud						
8	KOKKU KÄIBEVARA	81 000	160 265				
9							
10	PÕHIVARA						
11	Nõuded ja ettemaksed						
12	Materiaalne põhivara	28 862	19 777				=B12+C45-C75-C76-C64
13	Immateriaalne põhivara						
14	KOKKU PÕHIVARA	28 862	19 777				
15	KOKKU AKTIVA	109 862	180 042				
16							
17	PASSIVA						
18	KOHUSTUSED						
19	Lühiajalised kohustused						
20	Laenukohustused	15 339	15 339				
21	Võlad ja ettemaksed	20 589	57 081				
22	Võlad tarnijatele	5 345	34 284				
23	Kokku lühiajalised kohustused	35 928	72 420				
24	Pikaajalised kohustused						
25	Laenukohustused						
26	Kokku pikaajalised kohustused						
27	KOKKU KOHUSTUSED	35 928	72 420				
28							
29	OMAKAPITAL						
30	Osakapital nimiväärtuses	2 556	2 556				
31	Kohustuslik reservkapital	256	256				
32	Muud reservid	49 426	53 735				
33	Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	5 100	21 696				=B33+B34+C87
34	Aruandeaasta kasum (kahjum)	16 596	29 379				
35	KOKKU OMAKAPITAL	73 934	107 622				
36	KOKKU PASSIVA	109 862	180 042				
37							

Joonis 7. Elke Sensor OÜ bilanss 31.12.2011, andmed eurodes (Osühing Elke Sensor, 2012; autori koostatud)

Oluline on jälgida, et sisendaruannete lehel olevad andmed on korrektsed. Kontrollivõimalusena kasutatakse mudelis tingimustega vormindamist (*Conditional Formatting*). Ettevõtte bilanss peab olema tasakaalus, see tähendab bilansi aktiva ning passiva peavad olema võrdsed. Juhul kui andmete sisestamisel on tekkinud viga ning kirjed kokku aktiva ja kokku passiva ei ole võrdsed, värvitakse vastavate lahtrite taust. Tekkinud vea leidmine jääb kasutaja ülesandeks.

Tingimustega vormingut kasutatakse mudelis ka omakapitali väärtuste puhul. Tulenevalt käesoleva töö alapeatükis 1.1 välja toodud asjaolust, et mikroettevõtted kasutavad peamise finantseerimisallikana jaotamata kasumit, sest neil on keeruline saada laene, siis on nimetatud ettevõtete puhul suurem tõenäosus, et kehvade majandustulemuste tõttu on

omakapital negatiivne. Kui reas kokku omakapital on mõne lahtri väärtus negatiivne, siis tuuakse see esile vastava lahtri taustavärvi muutusega.

Finantsanalüüsi soovitatakse alustada finantsaruandluse horisontaal- ja vertikaalanalüüsist. Käesoleva mudeli puhul on baasaastaks võetud aasta 2010. Vertikaalanalüüsil võrreldakse kirjete omavahelisi suhtelisi osatähtsusi ehk sisemise struktuuri muutuse dünaamikat. Bilansi baasiks on seejuures võetud bilansi kogumaht ning kasumiaruande baasiks müügitulu. Ettevõtte omakapitali negatiivne väärtus on märgiks kehvast finantsolukorrast. Seetõttu kontrollitakse mudelis bilansi horisontaal- ja vertikaalanalüüsi teostamisel esmalt rea kokku omakapital lahtrite väärtusi. Kui mõni väärtus on negatiivne, siis arvutusi ei teostata, lahtri taustavärv muutub punaseks ning arväärtuse asemel kirjutatakse lahtrisse tekst – omakapital negatiivne.

Mudeli koostamisel tuleb arvesse võtta asjaolu, et edasise majandustegevuse käigus võib tekkida vajadus andmete lisamiseks, eemaldamiseks või mõne aruande rea asendamiseks teisega. Kasutajal on lihtsam, kui andmeid tuleb muuta võimalikult vähestes kohtades. Antud mudeli puhul on nii bilansi kui ka kasumiaruande horisontaal- ja vertikaalanalüüsid paigutatud vastavatel lehtedel üksteise kõrvale. Selline paigutus annab parema ülevaate ning kuna tegemist on samamõõtmeliste aruannetega, siis ridade lisamisel lisatakse rida nii vertikaal- kui ka horisontaalanalüüsis samasse kohta. Kirjeldatu toimub ka ridade eemaldamise korral. Pikema perioodi, kui hetkel mudelis olevad viis aastat, korral on võimalik lisada lisaveerge. Bilansi ning kasumiaruande analüüsi jaoks mõeldud töölehtedel olevad vastava aruande kirjed on seotud sisendaruannete lehega. Joonisel 8 bilansi aktivakirje juures olev seos näitab, et kirje pärineb sisendaruannete lehelt lahtrist A2.

	A	B	C	D	E	F	G
1	BILANSI HORISONTAALANALÜÜS (%)	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	
2	AKTIIVA						
3	KÄIBEVARA						
4	Raha	100	161	175	194	115	
5	Nõuded ja ettemaksud	100	292	200	80	113	
6	Nõuded ostjate vastu	100	61	133	43	120	
7	Varud	100					
8	KOKKU KÄIBEVARA	100					
9							
10	PÕHIVARA						
11	Nõuded ja ettemaksud	100					
12	Materiaalne põhivara	100	69	37	74	120	
13	Immateriaalne põhivara	100					
14	KOKKU PÕHIVARA	100	69	37	74	120	
15	KOKKU AKTIIVA	100	164	144	139	116	
16							
17	PASSIVA						
18	KOHUSTUSED						
19	Lühiajalised kohustused						
20	Laenukohustused	100	100	100	100	100	
21	Võlad ja ettemaksud	100	277	225	152	122	
22	Võlad tarnijatele	100	641	537	186	138	
23	Kokku lühiajalised kohustused	100	202	172	130	113	
24	Pikaajalised kohustused						
25	Laenukohustused	100					
26	Kokku pikaajalised kohustused	100					
27	KOKKU KOHUSTUSED	100	202	172	130	113	
28							
29	OMAKAPITAL						
30	Osakapital nimiväärtuses	100	100	100	100	100	
31	Kohustuslik reservkapital	100	100	100	100	100	
32	Muud reservid	100	109	84	79	49	
33	Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	100	425	805	829	1062	
34	Aruandeaasta kasum (kahjum)	100	177	67	132	33	
35	KOKKU OMAKAPITAL	100	146	131	143	117	
36	KOKKU PASSIVA	100	164	144	139	116	
37							

Joonis 8. Elke Sensor OÜ bilansi horisontaalanalüüs (autori koostatud)

Ettevõttel Elke Sensor OÜ puudusid vaatlusalusel perioodil nii varud, nõuded ja ettemaksud, immateriaalne põhivara kui ka pikaajalised laenukohustused. Seetõttu tekib horisontaalanalüüsil nimetatud näitajate korral jagamine nulliga ning lahtritesse ilmub veateade. Selle vältimiseks kasutatakse Exceli funktsiooni IFERROR(). Kui tekib jagamine arvuga null, jäetakse lahter tühjaks (vt joonis 8). Kui kasutaja ei soovi, et lahter jääks tühjaks, tuleb valemis märgid "" asendada arvuga 0 või sisestada jutumärkide vahele soovitud tekst. Valemeid kopeerides on võimalik automaatselt üle kanda kõik bilansikirjete read. See tähendab, et muutes sisendaruannete lehel olevaid kirjeid, muutuvad ka nimetatud lehtedel olevad aruandekirjed. Nii on kasutajal lihtsam mudelit omale sobivaks kohendada, sest teksti tuleb muuta ainult ühel lehel. Sisendaruannete

lehel uusi ridu lisades või olemasolevaid kustutades, analoogia ei toimi ning vastavad muudatused tuleb teha igal lehel eraldi.

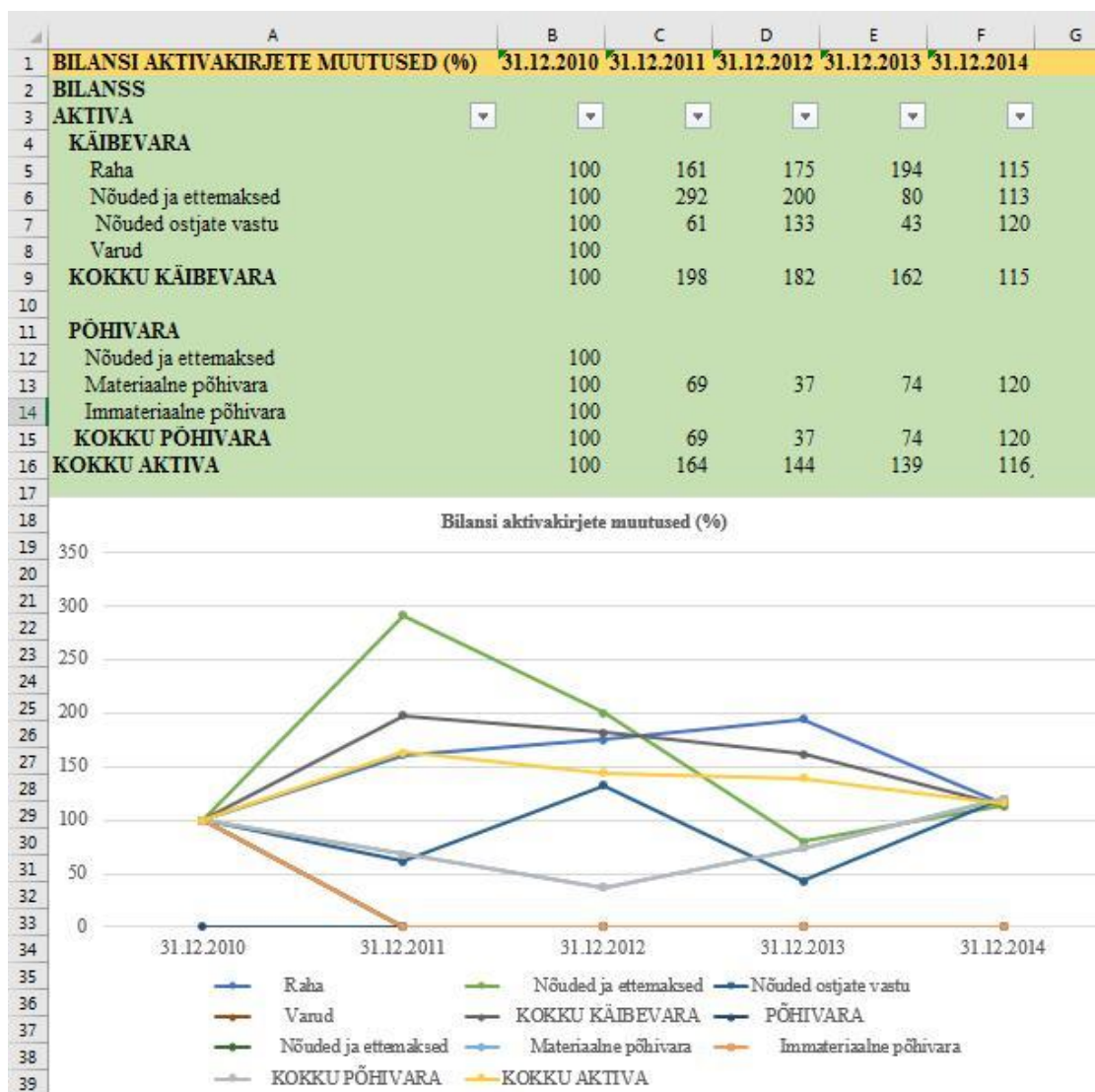
Horisontaalanalüüsi läbiviimiseks on baasaastana kasutatud 2010. aasta tulemusi ning need võrdsustatud suurusega 100%. Seejärel on leitud protsenti moodustab iga järgneva aasta tulemus baasaasta vastavast näitajast. Arvutamiseks kasutatavad andmed pärinevad sisendaruannete lehelt ning iga aasta näitaja on jagatud baasaasta vastava näitajaga. Arvutustulemused on esitatud protsentides. Joonisel 8 (lk 35) on välja toodud bilansikirje materiaalne põhivara valem. Analoogiliselt on võimalik arvutada ülejäänud bilansikirjed. Kuna valemid on seotud baasaasta vastava näitajaga, kasutakse nimetajas absoluutviidet. See tähendab, et välja toodud valemeid ei tohi kopeerida mitte veerus ülevalt alla, vaid seda tuleb teha reas vasakult paremale. Sama kehtib kasumiaruande horisontaalanalüüsi korral (vt lisa 5).

Bilansi vertikaalanalüüsil on baasiks võetud vastava aruandeaasta bilansipäeva kogu aktiva ning seejärel leitud iga kirje osakaal kogu aktivast. Selleks on jagatud iga bilansi näitaja vastava aasta bilansipäeva aktivaga ning tulemused on esitatud protsentides (vt joonis 9). Analoogiliselt on teostatud kasumiaruande vertikaalanalüüs. Kasumiaruande puhul on baasiks võetud vastava aasta müügitulu ning leitud on jagatise absoluutväärtus (vt lisa 6). Absoluutväärtust kasutatakse seetõttu, et kasumiaruandes on välja toodud ka ettevõtte kulud, mis on negatiivsed. Selleks, et leida kulude osakaal müügitulust ning neid graafiliselt esitada, on vaja tulemused esitada mittenegatiivsetena.

	J	K	L	M	N	O	P
1	BILANSI VERTIKAALANALÜÜS (%)	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	
2	AKTIVA						
3	KÄIBEVARA						
4	Raha	53	52	64	74	53	
5	Nõuded ja ettemaksud	=Sisendaruanded!B6/Sisendaruanded!\$B\$15		29	12	20	
6	Nõuded ostjate vastu	20	7	18	6	20	
7	Varud	0	0	0	0	0	
8	KOKKU KÄIBEVARA	74	=Sisendaruanded!C7/Sisendaruanded!\$C\$15				
9							
10	PÕHIVARA						
11	Nõuded ja ettemaksud	0	0	0	0	0	
12	Materiaalne põhivara	26	11	7	14	27	
13	Immateriaalne põhivara	0	0	0	0	0	
14	KOKKU PÕHIVARA	26	11	7	14	27	
15	KOKKU AKTIVA	100	100	100	100	100	
16							
17	PASSIVA						
18	KOHUSTUSED						
19	Lühiajalised kohustused						
20	Laenukohustused	14	9	10	10	12	
21	Võlad ja ettemaksud	19	32	29	21	20	
22	Võlad tarnijatele	5	19	18	7	6	
23	Kokku lühiajalised kohustused	33	40	39	31	32	
24	Pikaajalised kohustused						
25	Laenukohustused	0	0	0	0	0	
26	Kokku pikaajalised kohustused	0	0	0	0	0	
27	KOKKU KOHUSTUSED	33	40	39	31	32	
28							
29	OMAKAPITAL						
30	Osakapital nimiväärtuses	2	1	2	2	2	
31	Kohustuslik reservkapital	0	0	0	0	0	
32	Muud reservid	45	30	26	26	19	
33	Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	5	12	26	28	43	
34	Aruandeaasta kasum (kahjum)	15	16	7	14	4	
35	KOKKU OMAKAPITAL	67	60	61	69	68	
36	KOKKU PASSIVA	100	100	100	100	100	
37							

Joonis 9. Elke Sensor OÜ bilansi vertikaalanalüüs (autori koostatud)

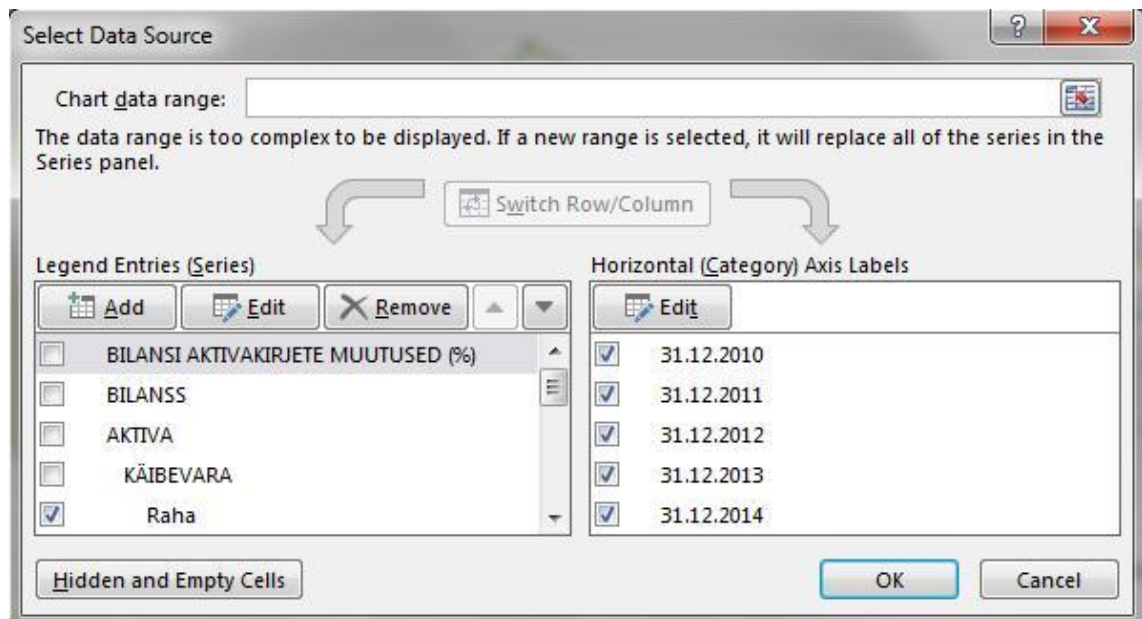
Toimunud muutustest saab parema ülevaate esitades analüüsitulemusi graafiliselt. Kuna iga kasutajat huvitavad erinevad näitajad, siis sisaldab loodud mudel iga teostatud analüüsi baasgraafikut, millele on kantud kõik näitajad. Iga graafiku juures on vastav andmetabel, mis on seotud analüüside lehega ning seetõttu kasutajal seda ise muuta ei tule. Muutes sisendaruannete lehel andmeid, uuenevad andmed tabelis ning seetõttu ka joonistel automaatselt. Joonisel 10 on esitatud bilansi horisontaalanalüüsil leitud aktivakirjete muutused baasaasta suhtes.



Joonis 10. Elke Sensor OÜ bilansi aktivakirjete muutused baasaasta suhtes (autori koostatud)

Kõigi andmete üheaegne graafiline esitamine ei ole üldjuhul vajalik ning ei anna head ülevaadet. Seetõttu on kasutajal võimalik välja valida teda parajasti huvitavad näitajad ning ülejäänud andmeid sisaldavad read graafiku ees olevas tabelis ära peita kasutades selleks tabelile lisatud filtreerimisvõimalust. Graafikule jäävad sel juhul ainult peitmata ridadel olevad andmed. Peidetud ridade nähtavale toomisel lisanduvad vastavad andmed taas joonisele. Teine võimalus soovitatavate andmete graafikule kandmiseks on kasutada graafikute tööriistaribal olevat andmete valimise nuppu (*Select Data*). Avaneb aken,

milles tuleb jätta märge ainult kasutajat huvitavate kirjade ette ning graafikul kujutatakse ainult valitud näitajaid (vt joonis 11).



Joonis 11. Excel 2016 graafiku andmete valiku aken

Eelpool kirjeldatu kehtib ka bilansi passiva horisontaalanalüüsi, bilansi vertikaalanalüüsi ning kasumiaruande horisontaal- ja vertikaalanalüüsi graafilise esituse korral. Joonised on mudelis paigutatud andmetabeli kõrvale, kuid nende asukohta ning suurust võib kasutaja ise muuta.

Mudeli abil on võimalik teostada ka suhtarvuanalüüsi ning arvutada välja olulisemate rahandussuhtarvude väärtused. Tuginedes alapeatükis 1.1 kirjeldatud autorite uurimistulemustele, milledes toodi välja finantsanalüüsi seisukohalt olulised suhtarvud ning arvestades ettevõttega seotud erinevate huvigruppide huve, on mudeli abil välja arvutatavad suhtarvud välja toodud tabelis 4. Samuti on mudelis eraldi jaotus tulemuste graafiliseks võrdluseks, mis toimib analoogselt eelpool kirjeldatuga.





Tabel 4. Finantsanalüüsi mudeli abil välja arvatavad suhtarvud

Analüüsi liik	Suhtarvu nimetus
Likviidsus	Lühiajalise võlgnevuse kattekordaja Likviidsuskordaja
Finantsvõimendus	Võla/omandi suhtarv
Rentaablus	Omakapitali rentaablus Varade rentaablus Käiberentaablus
Efektiivsus	Varade käibekordaja Varude käibevälde Debitoorse võlgnevuse käibevälde Kreditoorse võlgnevuse käibevälde

Allikas: Autori koostatud.

Suhtarvuanalüüsi läbiviimiseks on lehele lisatud tabelid, mis võimaldavad teostada võrdlust Statistikaameti poolt avaldatavate tegevusharu asendikeskmiste tulemustega. Andmed tabelitesse tuleb kasutajal ise lisada. Analüüsitava ettevõtte tulemuste võrdlemisel Statistikaameti näitajatega, kasutatakse mudelis tulemuste iseloomustamiseks erinevaid lahtrite taustavärve. Värvid muutuvad automaatselt, sõltuvalt kasutaja poolt sisestatud Statistikaameti andmetest. Värvide tähendused on toodud tabelis 5.

Tabel 5. Suhtarvuanalüüsil kasutatavate värvide tähendus

Värv	Tähendus
	Väga hea
	Hea
	Rahuldav
	Kehv

Allikas: Autori koostatud.

Likviidsuse ja rentaabluse analüüsil ning varade käibekordaja ja kreditoorse võlgnevuse käibevälte arvutamisel tähendab tulemus väga hea, et ettevõtte paikneb tegevusharus pärast kolmandat kvartiili. Likviidsusnäitajatega ei pea ettevõtte ilmingimata seadma sihiks tulemust pärast kolmandat kvartiili. Kuigi likviidsus on sel juhul väga hea, ei ole see majanduslikult otstarbekas. Hea tulemuse korral jääb ettevõtte mediaani ja kolmanda kvartiili vahele, rahuldava korral esimese kvartiili ja mediaani vahele ning kehva näitaja korral paiknetakse enne esimest kvartiili. Varude käibevälte ning debitoorse võlgnevuse käibevälte arvutamisel on vastupidi. Väga hea tulemuse korral paikneb ettevõtte enne esimest kvartiili, hea tulemuse korral esimese kvartiili ning mediaani vahel, rahuldava näitaja korral mediaani ja kolmanda kvartiili vahel ning kehva tulemuse korral

paiknetakse pärast kolmandat kvartiili. Kuna võla/omandi suhtarvu Statistikaamet ei väljasta, siis on kasutajal võimalik sisestada soovitud väärtus. Kreditoride seisukohalt on eelistatud näitaja väikesed väärtused. Soovitud väärtust ületades värvub näitaja punaseks, olles sisestatud tulemusega võrdne või sellest väiksem, roheliseks.

Juhul, kui analüüsitava ettevõtte omakapitali väärtus on negatiivne, ei teostata mudelis võla/omandi suhtarvu ning omakapitali rentaabluse suhtarvude arvutusi. Arvväärtuste asemel väljastatakse lahtritesse tekst – omakapital negatiivne. Kuna negatiivne omakapital näitab ettevõtte kehva finantsolukorda, siis värvub ka lahtri taust punaseks.

Oluline on jälgida Statistikaameti arvutuskäiku ning näitajate nimesid. Likviidsuskordaja asemel kasutatakse mõistet maksevõimekordaja, debitoorse võlgnevuse käibevälte asemel ostjate arvete käibevälde ning kreditoorse võlgnevuse käibevälte asemel hankijate arvete kuluvälde. Omakapitali rentaabluse arvutusvalemis kasutatakse omakapitali asemel keskmist omakapitali, varade rentaabluse ning varade käibekordaja arvutamisel keskmist vara. Mudelis olevates valemities keskmisi ei kasutata, kuid keskmisi on võimalik mudeli kasutajal ise tuletada, kasutades selleks vastava bilansikirje väärtust majandusaasta alguses ning lõpus. Varude käibevälte arvutamiseks kasutatakse, analoogselt Statistikaametile, mudelis valemit 11 (lk 20).

Alapeatükis kirjeldatud mudel sisaldab erinevates tegevusharudes tegutsevate mikroettevõtete jaoks vajalikke andmeridu ning seetõttu on seda võimalik suuremate probleemideta ettevõtte vajadusi arvesse võttes sobivaks kohendada. Mudel sisaldab andmeveerge ettevõtte viie majandusaasta bilansi, kasumiaruande ning rahavoogude aruande sisestamiseks ning analüüsimiseks, kuid sisestatud valemities kopeerides on võimalik analüüsivat perioodi laiendada. Vältimaks kasutaja teadmatusest tulenevat mudelis olevate valemities muutmise riski on mudeli töölehtedel olevad valemities sisaldavad lahtrid kaitstud ning nende muutmises kuvatakse kasutajale vastav hoiatus. Lahtrite kaitsmiseks ei ole kasutatud paroole ja nii on igal kasutajal võimalik lisatud kaitse eemaldada (*Unprotect Sheet*) ning vajadusel sisestatud valemities muuta.

2.3. Mudeli kasutamine Elke Sensor OÜ finantsanalüüsil

Alapeatükis 2.2 kasutati mudeli tutvustamisel osühing Elke Sensor OÜ majandusaasta aruannetest pärinevaid andmeid (vt lisa 7–9). Käesolevas peatükis viiakse mudeli abil läbi nimetatud ettevõtte esmane finantsanalüüs.

Exceli faili avamisel avaneb kasutajale sisendaruannete leht, millel kõik lahtrid on täidetud arvudega 0 ning esialgsete kuupäevadega. Lahtrid, mille juures on punane märg, sisaldavad valemit (vt lisa 10). See tähendab, et vastava lahtri tulemus arvutatakse automaatselt ning kasutajal tuleb lahtri muutmiseks eemaldada töölehel kaitse. Märjastatud on rea esimene valemit sisaldav lahter. Ülejäänud sama rea lahtrid sisaldavad sama valemit. Teksti juures olev märg on kommentaariks ning sellele järgnevad lahtrit valemit ei sisalda kui ei ole märgitud teisiti. Erinevalt alapeatükis 2.2 toodud näidetest, on valmis mudelis lisatud nii bilansi, kui ka kasumiaruande horisontaal- ja vertikaalanalüüsi ning suhtarvuanalüüsi lehtedel olevate tabelite lahtrites sisalduvatele valemitele funktsioon IFERROR(). Seetõttu on nimetatud tabelid esialgu tühjad. Funktsiooni IFERROR() kasutamine välistab nulliga jagamisel tekkiva määramatuse vea ning ei täida lahtreid automaatselt veateatega *#DIV/0!*.

Mudeli kasutamiseks tuleb esmalt sisestada algandmed lahtritesse, mis ei sisalda valemit. Kui kasutaja üritab muuta valemiga lahtrit, annab programm talle sellest teada. Vajadusel on kasutajal võimalik lehe kirjutamiskaitse eemaldada ning valemite ise muuta. Käesolevas alapeatükis tegeletakse ettevõtte Elke Sensor OÜ viie aasta (2010–2014) majandustulemuste analüüsiga. See tähendab, et esmalt tuleb sisestada viie aasta raamatupidamisaruanded.

Kuna bilansis ümardatakse tulemused täisarvudeks ning mudel tugineb avalikkusele kättesaadavatel ümardatud andmetel, siis võivad arvutamise käigus tekkida ümardamisest tulenevad erinevused. Antud juhul erinevad Elke Sensor OÜ aktiva ja passiva ühe euro võrra. Erinevuse põhjuseks on 31.12.2012 bilansis oleva materiaalse põhivara väärtus, mis ümardatud andmetega kalkuleerides annab väärtuseks 10 692 eurot (vt joonis 12), kuid ettevõtte avalikustatud bilansis on väärtusega 10 693 eurot.

	A	B	C	D	E	F	G
1	BILANSS	31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	
2	AKTIVA						
3	KÄIBEVARA						
4	Raha	58 238	93 874	102 098	113 161	67 056	
5	Nõuded ja ettemaksed	22 762	66 391	45 574	18 177	25 698	
6	Nõuded ostjate vastu	21 426	13 094	28 447	9 255	25 680	
7	Varud						
8	KOKKU KÄIBEVARA	81 000	160 265	147 672	131 338	92 754	
9							
10	PÕHIVARA						
11	Nõuded ja ettemaksed						
12	Materiaalne põhivara	28 862	19 777	10 692	21 266	34 548	
13	Immateriaalne põhivara						
14	KOKKU PÕHIVARA	28 862	19 777	10 692	21 266	34 548	
15	KOKKU AKTIVA	109 862	180 042	158 364	152 604	127 302	
16							
17	PASSIVA						
18	KOHUSTUSED						
19	Lühiajalised kohustused						
20	Laenukohustused	15 339	15 339	15 339	15 339	15 339	
21	Võlad ja ettemaksed	20 589	57 081	46 312	31 347	25 196	
22	Võlad tarnijatele	5 345	34 284	28 716	9 960	7 378	
23	Kokku lühiajalised kohustused	35 928	72 420	61 651	46 686	40 535	
24	Pikaajalised kohustused						
25	Laenukohustused						
26	Kokku pikaajalised kohustused	0	0	0	0	0	
27	KOKKU KOHUSTUSED	35 928	72 420	61 651	46 686	40 535	
28							
29	OMAKAPITAL						
30	Osakapital nimiväärtuses	2 556	2 556	2 556	2 556	2 556	
31	Kohustuslik reservkapital	256	256	256	256	0	
32	Muud reservid	49 426	53 735	41 626	38 931	24 289	
33	Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	5 100	21 696	41 075	42 276	54 176	
34	Aruandeaasta kasum (kahjum)	16 596	29 379	11 201	21 900	5 492	
35	KOKKU OMAKAPITAL	73 934	107 622	96 714	105 919	86 513	
36	KOKKU PASSIVA	109 862	180 042	158 365	152 605	127 048	
37							

Joonis 12. Arvutustulemuste ümardamisest tulenev viga (autori koostatud)

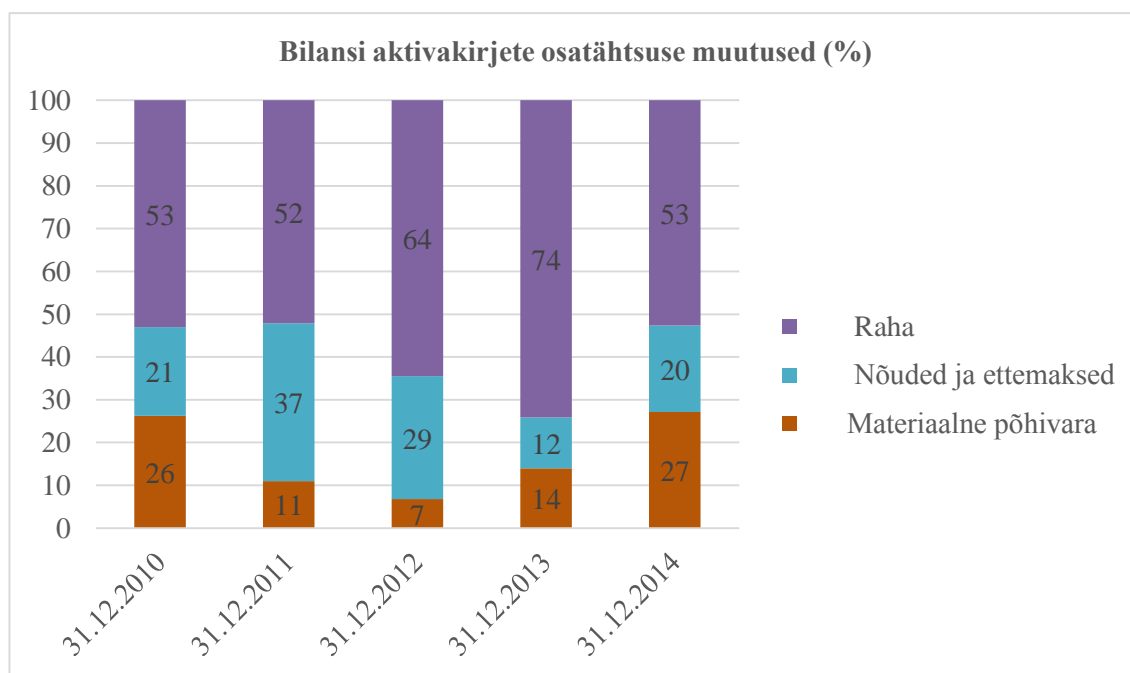
Siinkohal on kasutajal võimalik õige väärtus ise käsitsi sisestada. Selleks tuleb esmalt programmi Excel läbivaatuse menüüst (*Review*) eemaldada lehe kaitse (*Unprotect Sheet*) ning seejärel lahtri väärtust muuta ning leht taas kaitsta. Sarnaselt tuleb korrigeerida 2014. aasta rahavoogude aruande kirjet äritegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus, mis erineb samuti 1 euro võrra. Pärast kõigi andmete sisestamist võib read, mille väärtuseks on jäänud nullid, peita. Nende kustutamine ei ole soovitatav, sest edasise majandustegevuse käigus võib neisse andmeid lisanduda.

Sisendaruannete sisestamise järgselt võib veenduda, et ülejäänud töölehtedel olevad tabelid on samuti vajalike andmetega täitunud. Tühjaks on jäänud lahtrid, mille sisendväärtuse null korral tekkis nulliga jagamine. Finantsanalüüsi läbiviimiseks tuleb kasutajal veel leida Statistikaameti andmebaasist suhtarvuanalüüsi jaoks vajalikud

näitajad ning need vastavasse kohta sisestada. Elke Sensor OÜ puhul on tegemist kaubandussektoris tegutseva ettevõttega ja seega on analüüsiks võrdluse aluseks valitud jaekaubanduse (va mootorsõidukid ja mootorrattad) ettevõtete näitajad.

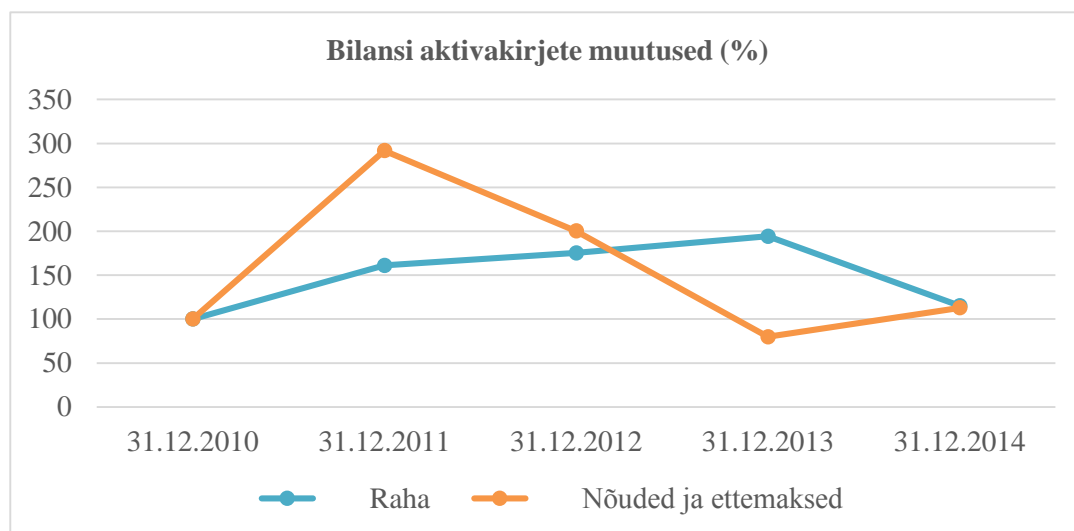
Mudeli rakendamisel teostatakse kasutaja eest nii bilansi kui ka kasumiaruande horisontaal- ja vertikaalanalüüsi jaoks vajalikud arvutused. Tulemuste analüüs tuleb kasutajal endal teostada. Seejuures on abiks arvutustulemuste graafiline esitus, mis võimaldab paremini jälgida toimunud muutusi. Graafikud koostatakse arvutustulemuste põhjal automaatselt. Kasutades graafilise esituse lehel olevate tabelite andmete filtreerimisvõimalust, on võimalik graafikutel kujutada vaid huvipakkuvaid andmeid. Seejuures võib olla vajalik graafikute suurust muuta sobivamaks.

Elke Sensor OÜ bilansi aktivakirjete vertikaalanalüüsist selgub, et ettevõtte raha osakaal on aastate 2010 ja 2011 bilansipäevade seisuga püsinud stabiilne, järgneva kahe aasta jooksul saavutanud suurema osakaalu ning 2014. aasta bilansipäeva seisuga langenud 2010. aasta tasemele (vt joonis 13).



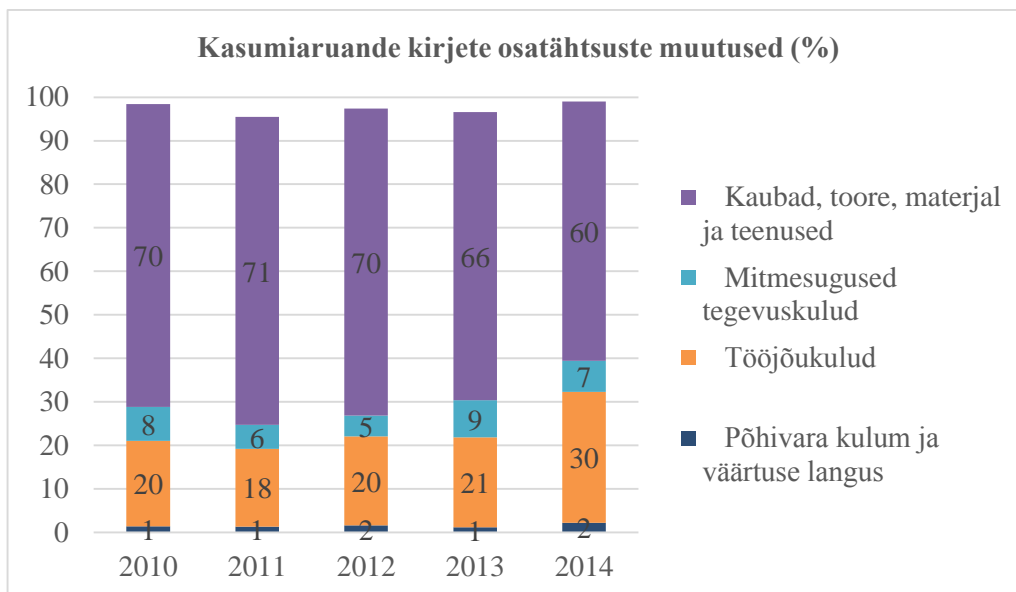
Joonis 13. Elke Sensor OÜ bilansi aktivakirjete osatähtsuse muutused bilansi kogumahu suhtes (autori koostatud)

Võrreldes raha ning nõuete ja ettemaksete osakaalusid on märgata, et raha osakaalu kasvades nõuete ja ettemaksete osakaal bilansi aktivas väheneb. Sama trend jätkub raha osakaalu vähenedes. Sel juhul nõuete ja ettemaksete osakaal suureneb. Siit võib järeldada, et Elke Sensor OÜ raha ning nõuete ja ettemaksete kirjed on omavahel pöördvõrdelises sõltuvuses. Sama trendi on märgata ka nimetatud kirjete horisontaalanalüüsil (vt joonis 14).



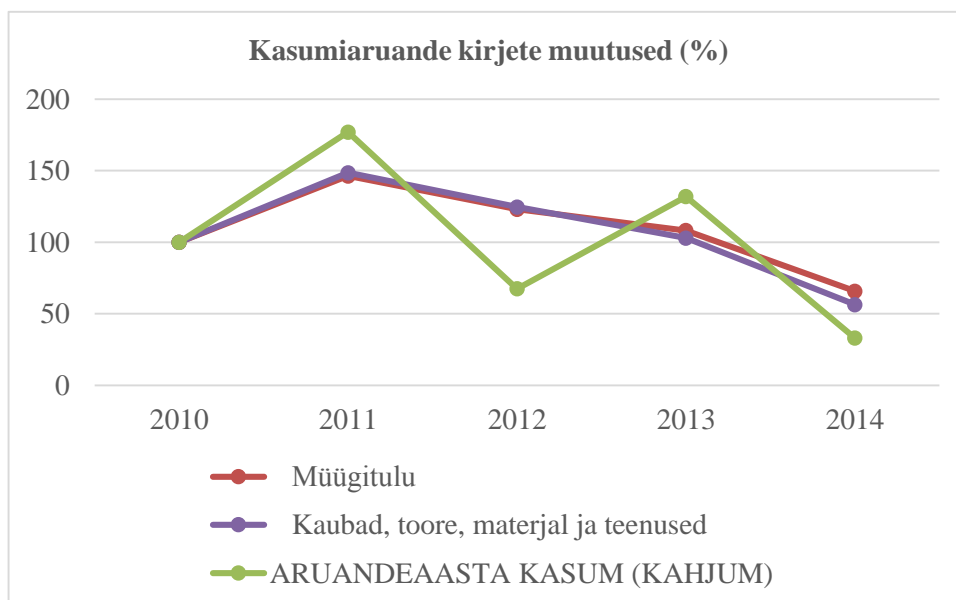
Joonis 14. Elke Sensor OÜ bilansi aktivakirjete muutused baasaasta suhtes (autori koostatud)

Elke Sensor OÜ rahakonto on baasaastaga võrreldes 2011.–2013. aasta bilansipäevade seisuga järjest kasvanud olles 2013. aasta bilansipäeva seisuga peaaegu kahekordistunud (moodustades 194% 2010. aasta bilansipäeva seisust). Rahakonto kahekordistumisele on aidanud kaasa asjaolu, et 2013. aasta 31.12 seisuga moodustasid ettevõtte nõuded ja ettemaksed 80% baasaasta näitajast. Lisaks 2014. aasta bilansipäeva seisuga toimunud nõuete ja ettemaksete kasvule on rahakonto langusele kaasa aidanud töajookulude kasv, mis on toimunud hoolimata asjaolust, et ettevõtte töötajate arv on viimastel aastatel vähenenud (vt joonis 15).



Joonis 15. Elke Sensor OÜ kasumiaruande kulude osatähtsuste muutused müügitulu suhtes (autori koostatud)

Tööjõukulude kasvuga samaaegselt toimunud kaupade, toorme, materjali ning teenuste kulude osakaalu vähenemine pole ettevõtte rahakontole siiski oodatud positiivset mõju avaldanud, mis tuleneb asjaolust, et nimetatud kulude languse üheks põhjuseks on ettevõtte müügikäibe langus (vt joonis 16).



Joonis 16. Elke Sensor OÜ kasumiaruande kirjete muutused baasaasta suhtes (autori koostatud)

Müügi vähenedes, on vähenenud ka müügiga kaasnevad kulud ja kasum ning samaaegse tööjõukulude osakaalu kasvu tõttu langenud raha osakaal. Aruandeaasta kasumi languse mõju avaldub hästi suhtarvuanalüüsil. Elke Sensor OÜ omakapitali rentaablus on 2014. aasta majandustulemuste võrdluses langenud. Üks omakapitali investeeritud euro tekitab nimetatud aastal 6 senti puhaskasumit (27 senti 2011. aastal) (vt joonis 17). Ettevõtte paikneb tulemusena pärast esimest kvartiili, jäädes siiski mediaani lähedale.

	A	B	C	D	E	F	G
10	Rentaabluse analüüs	2010	2011	2012	2013	2014	
11							
12	Omakapitali rentaablus (%)	22,45	27,30	11,58	20,68	6,33	
13	Varade rentaablus (%)	15,11	16,32	7,07	14,35	4,31	
14	Käiberentaaalus (%)	3,65	4,41	2,00	4,45	1,83	
15							

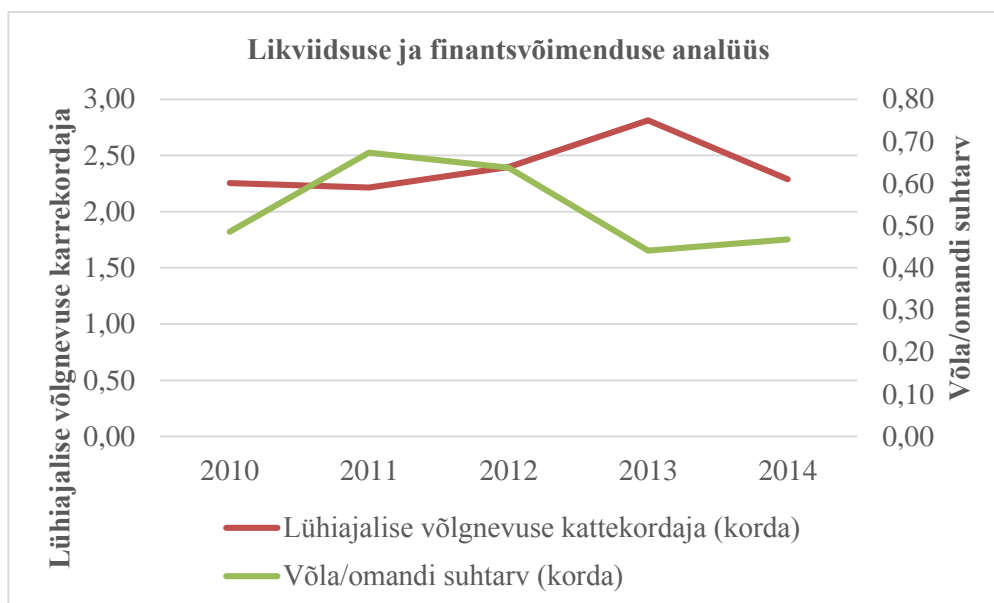
Joonis 17. Elke Sensor OÜ rentaabluste suhtarvud (autori koostatud)

Elke Sensor OÜ ostjatelt laekumata arvete konversiooniperiood on suurem Statistikaameti poolt avaldatud tegevusharu asendikeskmistest tulemustest. Ostjatelt laekuvad arved aeglasemalt, kui ettevõtte tasub tarnijatele ostetud kauba eest. Seda 2014. aasta majandustulemuste seisuga (vt joonis 18).

	A	B	C	D	E	F	G
16	Efektivsuse analüüs	2010	2011	2012	2013	2014	
17							
18	Varade käibekordaja (korda)	4,14	3,70	3,54	3,23	2,35	
19	Varade käibevälde (päeva)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
20	Debitoorse võlgnevuse käibevälde (päeva)	17,19	7,18	18,55	6,86	31,29	
21	Kreditoorse võlgnevuse käibevälde (päeva)	5,54	24,66	24,85	9,88	13,48	
22							

Joonis 18. Elke Sensor OÜ efektiivsuse suhtarvud (autori koostatud)

Efektivsuse analüüsi tulemusena võib järeldada, et rahakonto osakaalu langemine tuleneb ka asjaolust, et ettevõtte tasub oma arved tarnijatele kiiremini kui laekuvad ostjatelt arved. Kuigi ettevõttel ei ole vaadeldaval perioodil probleeme likviidsusega, nii lühiajalise võlgnevuse katekordaja kui ka likviidsuskordaja väärtused on suuremad kui kaks ning ettevõtte paikneb nimetatud näitajatega mediaani ja kolmanda kvartiili vahel või pärast kolmandat kvartiili, on märgata näitajate langustrendi (vt joonis 19).



Joonis 19. Elke Sensor OÜ likviidsuse ja finantsvõimenduse analüüs (autori koostatud)

Joonisel 19 pole toodud Elke Sensor OÜ likviidsuskordajat, sest tulenevalt varude puudumisest on lühiajalise võlgnevuse kattekordaja ning likviidsuskordaja väärtused võrdsed. Kuigi ettevõtte likviidsus on hetkel hea võib trendi jätkudes tekkida probleeme. Seetõttu tuleb näitajaid jälgida ning vajadusel asuda suurendama käibevara või vähendama lühiajaliste kohustuste hulka. Võla/omandi suhtarvu väärtuse muutub vastupidiselt lühiajalise kattekordaja väärtusele (vt joonis 19). Likviidsuse vähenedes suureneb võla/omandi suhtarvu väärtus, mis tähendab ettevõtte laenukoormuse suurenemist või omakapitali vähenemist. Nimetatud suhtarvu väärtuse tõusev trend tähendab ettevõtte finantsseisundi muutumist ebastabiilsemaks.

2.4. Järeldused ja ettepanekud

Lõputöö tulemusena valminud finantsanalüüsi tabelarvutuse mudel võimaldab kasutajal teostada ettevõtte finantsanalüüsi. Kuna mudelis kajastatud suhtarvude valimisel on lähtutud mikroettevõtete finantsanalüüsi teooriast, siis sobib mudel eelkõige mikroettevõtetele. Mudeli testimiseks läbi viidud Elke Sensor OÜ finantsanalüüsil ei kajastatud ettevõtte finantsanalüüsi kõiki aspekte, kuid selle käigus võis veenduda, et mudelit saab mikroettevõtte finantsanalüüsil edukalt rakendada. Mudeli kasutamine lihtsustab oluliselt vertikaal- kui ka horisontaalanalüüsi läbiviimist ning suhtarvude

leidmist. Sisestades ettevõtte majandusaasta aruanded, teostatakse vajalikud arvutused automaatselt. Lisaks võimaldab mudeli kasutamine oluliselt lihtsamat graafikute koostamist. Kasutajal tuleb valida ainult parajasti huvipakkuvad näitajad ning mittevajalikud eemaldatakse joonistelt.

Mudeli eeliseks on selle kohandamise võimalikkus. Mudeli koostamisel on aruannetesse jäetud kirjed, mis mikroettevõtete majandusaasta aruandeid analüüsides neis enim esinesid. Siiski võib juhtuda, et mõni vajalik kirje on puudu. Igal kasutajal on võimalik vastav rida mudelisse lisada ning sellega mudelit edasi arendada. Eelduseks on teadmised tabelarvutusprogrammide ning tutvumine mudeli tööpõhimõtetega.

Valminud finantsanalüüsi mudelit on võimalik edasi arendada ning järgnevalt tuuakse välja sellekohased võimalused.

- Mudelile lisada prognoosivõimalus. Seeläbi on võimalik prognoosida järgnevate perioodide tulemusi ning juhtimisotsuste mõju.
- Lisaks võrdlusele Statistikaameti asendikeskmistega, lisada võrdlus konkurentidega. Seda eelkõige suhtarvuanalüüsi osas, mis ei nõua konkurentide majandusaasta aruannete terviklikku sisestamist, piisab arvutamiseks vajalikest aruannete kirjetest.
- Lisada võrdlus üldtunnustatud vahemikhinnangutega. Käesoleva töö teooria osas ei ole välja toodud iga suhtarvu jaoks üldtunnustatud vahemikhinnanguid ning seetõttu puudub vastav võrdlus ka mudelis.
- Lisada erinevaid graafikuid. Kuigi mudelis on hetkel välja toodud põhigraafikud, tasub parema võrdlusmomendi saamiseks neid veel lisada.
- Sisendaruannete kirjed üksteisega siduda. Mudeli sisendaruannete lehel on erinevate aruannete kirjed üksteisega seotud. Kasutatud on põhiseoseid, mis peaksid enamike ettevõtete puhul kehtima. Kui mudelit kasutab kindel ettevõtte, millel on välja kujunenud oma arvestuspõhimõtted ja seosed, tasub need mudelisse sisestada. See vähendab andmesisestuseks kuluvat aega.
- Lisada soovitusel, kuidas konkreetse näitaja tulemust tõsta.

Mudeli konstrueerimisel tuleb olla äärmiselt tähelepanelik. Andmete või valemite sisestamisega kaasnevad eksimused muudavad lõpptulemust, annavad ettevõttest väärade ülevaate ning on aluseks valedele juhtimisotsustele. Kõige suuremate vigade tekkimise

oht kaasneb valemite kopeerimisega järgnevasse lahtritesse ning lahtrite absoluutaadresside kasutamise või mittekasutamise. Enne kopeerimist tuleb selgeks teha, kas valemit võib kopeerida reas vasakult paremale (bilansi ning kasumiaruande horisontaalanalüüs) või veerus ülevalt alla (bilansi ning kasumiaruande vertikaalanalüüs). Eksliku valemite muutmise takistamiseks tasub valemid sisaldavad lahtritele lisada muutmist takistav kaitse. Vajadusel võib need kaitsta parooliga. Hoolikas tuleb olla ka ridade kustutamisel. Kui kustutatud ridadel asuvad andmeid kasutatakse mudeli teistel lehtedel, lakkavad need töötamast. Seetõttu tasub mittevajalikud read kustutada ning seosed muuta vaid juhul, kui ollakse kindel, et ettevõttel neid tulevikus vaja ei lähe.

Valminud mudel sobib ettevõtte finantsanalüüsi teostamiseks ka neile, kes sellega väga palju kokku puutunud ei ole. Seda nii ettevõtluse eriala üliõpilastele kui ka alles alustavale ettevõtte omanikule. Erinevate värvide kasutamine aitab kasutajal kiirelt hinnata ettevõtte positsiooni teiste tegevusharu ettevõtete hulgas ning automaatselt genereerivad joonised leida seoseid erinevate näitajate vahel. Siiski tuleb arvesse võtta, et ainult mudeli kasutamine ettevõtte finantsanalüüsil ei saa olla aluseks finantsotsuste tegemisele. Arvestada tuleb ka mudelis mitte esitatud muutujatega, sealhulgas valitseva majanduskeskkonna ning ettevõtte eesmärkidega.

KOKKUVÕTE

Käesoleva lõputöö eesmärgiks oli mikroettevõtte finantsanalüüsiks sobiva tabelarvutuse mudeli koostamine. Mikroettevõtteks loeti antud töös ettevõtteid, milles on vähem kui 10 töötajat. Iga ettevõtte peamiseks eesmärgiks on omanike rikkuse suurendamine ning finantsanalüüs on selle eesmärgi saavutamise vahendiks. Töö esimeses peatükis toodi välja kolm põhilist finantsanalüüsi meetodit: finantsaruandluse horisontaalanalüüs, vertikaalanalüüs ning rahandussuhtarvude arvutamine. Mikroettevõtetel ei ole enamasti oma finantsjuhti ning töös välja toodud finantsanalüüsi meetodite kasutamine ei ole ettevõtte omanikele alati jõukohane.

Kirjandusallikate analüüsi käigus toodi töös välja, et mikroettevõtetel on erinevate riikide ettevõtlussektoris suur osakaal. Seetõttu on nende jätkusuutlik toimimine äärmiselt oluline ning tähelepanu tuleb pöörata nimetatud ettevõtlustüübi finantsanalüüsi mudeli koostamisele. Finantsanalüüsi läbiviimine võimaldab välja selgitada ettevõtte hetkeolukord, maksevõimelisus, konkurentsipositsioon ning langetada teadlikke finantsotsuseid vähendades sellega otsustusprotsessiga kaasnevat riski. Finantsaruandluse vertikaal- ja horisontaalanalüüsi käigus selgitatakse välja ettevõtte majandusnäitajates toimunud muutused ning suhtarvuanalüüsi käigus nende mõju olulisus. Mikroettevõtete finantsanalüüsis kasutatavad suhtarvud jagati töös kirjandusallikatele tuginedes nelja gruppi: likviidsusnäitajad, finantsvõimenduse näitajad, tasuvuse ehk rentaabluse näitajad. Seejärel valiti välja igast grupist näitajad, mis on olulised mikroettevõtte finantsanalüüsi seisukohast, selgitati nende olulisust ning toodi välja arvutusvalemid.

Tabelarvutusprogrammide kasutamine näitajate arvutamisel võimaldab analüüsi läbiviimist oluliselt lihtsustada. Kasutades tabelarvutusprogrammide poolt pakutavaid võimalusi, on võimalik luua mudeleid, mis kasutavad erinevaid sisendmuutujaid, sisaldavad valemid ning mille abil saadakse erinevaid väljundeid. Käesoleva töö teises

peatükis kirjeldati töö eesmärgina valminud finantsanalüüsi teostamist võimaldavat mudelit. Mudeli sisenditena kasutatakse ettevõtte majandusaasta aruandeid (bilanss, kasumiaruanne, rahavoogude aruanne) ning väljunditeks on bilansi ning kasumiaruande vertikaal- ja horisontaalanalüüs ning neist parema ülevaate andvad graafikud. Lisaks on mudeli abil võimalik arvutada teooria osas välja toodud rahandussuhtarvude väärtusi (lühiajalise võlgnevuse katekordaja, likviidsuskordaja, võla/omandi suhtarv, omakapitali rentaablus, varade rentaablus, käiberentaablus, varade käibekordaja, varude käibevälde, debitoorse ja kreditoorse võlgnevuse käibevälde), kujutada nende muutust ajas graafiliselt ning teostada võrdlust Statistikaameti poolt arvatavate tegevusharu asendikeskmiste tulemustega.

Mudeli koostamiseks kasutati tabelarvutusprogrammi *Microsoft Excel 2016* ning vajalikke andmeid koguti avalikkusele kättesaadavatest andmebaasidest. Statistikaameti andmebaasi kasutades koguti infot mikroettevõtete osakaalu ja jaotuse kohta tegevusharude lõikes ning finantsanalüüsi mudeli suhtarvuanalüüsi läbiviimiseks vajalikke andmeid. Mudeli kirjete jaoks vajalikud andmed koguti Äripäeva infopanga vahendusel. Selleks tutvus töö autor erinevas tegevusharus tegelevate ettevõtete majandusaasta aruannetega ning valis mudelisse neis enim esinenud kirjed.

Võimalike edasiarendussuundadena näeb töö autor järgnevate võimaluste lisamist:

- prognoosivõimaluse;
- võrdlus konkurentidega;
- erinevad graafikud;
- sisendaruannete kirjete edasine sidumine;
- soovitud näitajate tulemuste parendamiseks.

Töö eesmärk sai valminud mudeli näol täidetud. Mudel sobib mikroettevõtte finantsanalüüsi teostamiseks erineva kogemusega ettevõtjale. Lisaks on valminud finantsanalüüsimudelit võimalik rakendada õppeesmärkidel. Mudel võimaldab kiirelt hinnata ettevõtte positsiooni tegevusharu teiste ettevõtete hulgas ning lisatud graafikute vahendusel leida seoseid erinevate näitajate vahel. Erinevalt teistest olemasolevatest mudelitest on valminud mudeli koostamisel arvestatud mikroettevõtete vajadustega. Seega ei sisalda mudel liigselt andmeridu ja arvutusi, mida mikroettevõtetel vaja ei lähe.

Lisaks on mudel kergesti muudetav, mistõttu on igal mikroettevõttel võimalik seda oma vajadustest lähtuvalt sobivaks kohendada.

Valminud finantsanalüüsi tabelarvutuse mudeli kasutamine ei eelda põhjalikku finantsanalüüsialase teooria tundmist ning sobib seetõttu mikroettevõtetele, milledes ei ole, nende väiksusest tulenevalt, võimalik palgata iga juhtimisvaldkonna jaoks oma ala spetsialisti. Siiski tuleb mudeli rakendamiseks mõista käesoleva töö teooria osas kirjeldatud ning mudelis toodud suhtarvude sisu ning kasutatava tabelarvutusprogrammi tööpõhimõtteid.

KASUTATUD ALLIKAD

1. Alver, J., & Reinberg, L. (2002). *Juhtimisarvestus*. Tallinn: Deebet.
2. Andrijasevic, M., & Pasic, V. (2014). A blueprint of ratio analysis as information basis of Corporation financial management. *Problems of Management in the 21st Century*, 9(2), 117–123.
3. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Maksimovic, V. (2008). Financing patterns around the world: Are small firms different?. *Journal of Financial Economics*, 89(3), 467–487.
doi:10.1016/j.jfineco.2007.10.005
4. Bennet, I. (2016). Excel is dead. Long live Excel. *Acuity*, 3(2), 38–40.
5. Benninga, S. (2014). *Financial Modeling*. USA: Massachusetts Institute of Technology.
6. Bertoneche, M., & Knight, R. (2000). *Financial Performance*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
7. Bhat, M. S., & Rau, A. V. (2008). *Managerial Economics and Financial Analysis*. Hyderabad: BS Publications.
8. Bragg, S. M. (2002). *Business Ratios and Formulas*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
9. Bragg, S. M. (2005). *Uus finantsjuhtimise käsiraamat*. Tallinn: OÜ Fontese Kirjastus.
10. Bull, R. (2008). *Financial Ratios. How to use financial ratios to maximise value and success for your business*. Oxford: CIMA Publishing.
11. Carpentier, C., L'Her, J., F., & Suret, J., M. (2012). Seasoned equity offerings by small and medium sized enterprises. *Small Bus Econ*, 38, 449–465.
doi: 10.1007/s11187-010-9271-x
12. Ciampi, F., Gordini, N. (2009). Default Prediction Modeling for Small Enterprises: Evidence from Small Manufacturing Firms in Northern and Central Italy. *Oxford Journal*, 8(1), 13–29.

13. Clark, D., N., & Douglas, H. (2014). Micro-enterprise growth: Lessons from home-based business in New Zealand. *Small Enterprise Research*, 21(1), 82–98.
doi: 10.5172/ser2014.21.1.82
14. Clauss, F. (2010). *Corporate Financial Analysis with Microsoft Excel*. USA: McGraw-Hill Companies, Inc.
15. Daskalakis, N., Jarvis, R. & Schizas, E. (2013). Financing practices and preferences for micro and small firms. *Journal of Small Business nad Enterprise Development*, 20(1), 80–101.
doi: 10.1108/14626001311298420
16. Faello, J. (2015). Understanding the limitations of financial ratios. *Academy of Accounting & Financial Studies Journal*, 19(3), 75–85.
17. Fairhurst, D. S. (2012). *Using Excel for Business Analysis. A Guide to Financial Modelling Fundamentals*. Singapur: John Wiley & Sons Singapore Pte. Ltd.
18. Fridson, M., & Alvarez, F. (2002). *Financial Statement analysis: A Practitioner's Guide*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
19. Friedlob, G. T., & Schleifer, L. L. F. (2003). *Essentials of Financial Analysis*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
20. Gibson, C. (2001). *Financial Reporting and Analysis*. Cincinnati: South-Western Publishing.
21. Grimm, S. D., & Blazovich, J. L. (2016). Developing student competencies: An integrated approach to a financial statement analysis Project. *Journal of Accounting Education*. Advance online publication.
doi: 10.1016/j.jaccedu.2016.01.001
22. Hanley, M., & O’Gorman, B. (2004). Local interpretation of national micro-enterprise policy. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 10(5), 305–324. <http://dx.doi.org/10.1108/13552550410554302>
23. Helfert, E. A. (2001). *Financial Analysis: Tools and Techniques. A Guide for Managers*. USA: McGraw-Hill.
doi: 10.1036/0071395415
24. Kijewska, A. (2016). Determinants of the return on equity ratio (ROE) on the example of companies from metallurgy and mining sector in Poland. *Metalurgija*, 55(2), 285–288.

25. Knežević, S., Rakočević, S. B., & Đurić, D. (2011). Implementation and Restraints of Ratio Analysis of Financial Reports in Financial Decision Making. *Management*, 61, 24–31.
26. Kotane, I., & Kuzmina-Merlino, I. (2012). Assesment of financial indicators for evaluation of business performance. *European Integration Studies*, 6(1), 216–224. <http://dx.doi.org/10.5755/j01.eis.0.6.1554>
27. Lowe, P., & Talbot, H. (2002). Policy for Small Business Support in Rural Areas: A Critival Assessment of Proposals for the Small Business Servise. *Regional Studies*, 34(5), 479–487.
doi: 10.1080/00343400050058729
28. Michaelas, N., Chittenden, F., & Poutziouris, P. (1999). Financial Policy and Capital Structure Choice in U.K. SMEs: Empirical Evidence from Company Panel Data. *Small Busines Economics*, 12(2), 113–130.
29. Monea, M. (2013). Information System of the Financial Analysis. *Annals of the University of Petrosani, Economics*, 13(2), 149–156.
30. Monea, M., Monea, A., & Orboi, M. D. (2010). Activity ratios analysis. *Lucrari Stiintifice Seria I*, 12(3), 1–6.
31. Mogoșeanu, B. (2013). The influence of financial policies on return on aassets ratio. An econometric studt for Romanian manufacturing firms. *Annals of the University of Craiova*, 1, 197–204.
32. Naidu, S., & Chand, A. (2012). A comparative study of the financial problems faced by micr, small and medium enterprises in the manufacturing sector of Fiji and Tonga. *International Journal of Emerging Markets*. 7(3), 245–262. <http://dx.doi.org/10.1108/17468801211236974>
33. O'Mara, P. (2015). Ratios that lift the lid on liquidity. *NZ Business + Management*, 29(9), 55–55.
34. Osaühing Elke Sensor. (2011). 2010. aasta majandusaasta aruanne. Loetud aadressil <https://infopank.ee>
35. Osaühing Elke Sensor. (2012). 2011. aasta majandusaasta aruanne. Loetud aadressil <https://infopank.ee>
36. Osaühing Elke Sensor. (2013). 2012. aasta majandusaasta aruanne. Loetud aadressil <https://infopank.ee>

37. Osauhing Elke Sensor. (2014). *2013. aasta majandusaasta aruanne*. Loetud aadressil <https://infopank.ee>
38. Osauhing Elke Sensor. (2015). *2014. aasta majandusaasta aruanne*. Loetud aadressil <https://infopank.ee>
39. Peng, Z. (2015). The Applications of Online Technologies and Excel Spreadsheets in Teaching Undergraduate Introductory Business Finance Course. *Business Education Innovation Journal*, 7(1), 22–32.
40. Porter, G. A., & Norton, C. L. (2015). *Using Financial Accounting Information: The Alternative to Debits and Credits*. Canada: Cengage Learning.
41. Rist, M., & Pizzica, A. J. (2015). *Financial Ratios for Executives: How to Assess Company Strength, Fix Problems, and Make Better Decisions*. USA: Apress.
42. Ross, S., Westerfield, R. W., & Jaffe, J. (1996). *Corporate Finance*. USA: Times Mirror Higher Education Group.
43. Rünkla, J. (2003). *Ärianalüüs*. Tallinn: Külim.
44. Sawyer, T. Y. (2009). *Pro Excel Financial Modeling. Building Models for Technology Startups*. USA: Apress.
45. Serdarušić, H. (2011). Financial analysis as an instrument of valuation of Croatian companies. *Interdisciplinary Management Research*, 7, 149–159.
46. Siminică, M., Cîrciumaru, D., & Mogoșeanu, B. (2011). A study regarding the return on equity of Romanian companies. *Annals of the University of Craiova*, 4, 267–276.
47. Statistikaamet. (2015) *Majanduslikult aktiivsed ettevõtted töötajate arvu järgi, aasta*. Loetud aadressil <https://www.stat.ee/68771>
48. Statistikaamet. (s.a.). *EM024: Ettevõtete asendikeskmised suhtarvud (kvartiilid, mediaan) tegevusala (EMTAK 2008) järgi* [andmebaas]. Loetud aadressil http://pub.stat.ee/px-web.2001/Dialog/varval.asp?ma=EM024&ti=ETTEV%D5TETE+ASENDIKESKMISED+SUHTARVUD+%28KVARTIILID%2C+MEDIAAN%29+TEGEVUSALA+%28EMTAK+2008%29+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/03Ettevetete_majandusnaitajad/04Ettevetete_suhtarvud/02Aastastatistika/&lang=2
49. Statistikaamet. (s.a.). *ER025: Statistilisse profiili kuuluvad ettevõtted töötajate arvu ja tegevusala (EMTAK 2008) järgi* [andmebaas]. Loetud aadressil <http://pub.stat.ee/px->

- web.2001/Dialog/varval.asp?ma=ER025&ti=STATISTILISSE+PROFIILI+KUUL
UVAD+ETTEV%D5TTED+T%D6%D6TAJATE+ARVU+JA+TEGEVUSALA+
%28EMTAK+2008%29+J%C4RGI&path=../Database/Majandus/10Majandusksu
sed/045Ettevetjad/&lang=2
50. Zelgalve, E., & Zaharčenko, A. (2012). Transformation of the role of financial analysis in enterprise management. *Management of Organizations: Systematic Research*, 64, 147–167.
doi: 10.7720/MOSR.1392-1142.2012.64.10
51. Teearu, A. (2005). *Ettevõtte finantsjuhtimine*. Tallinn: Pegasus.
52. Tjia, J. S. (2004). *Building financial models. A Guide to Creating and Interpreting Financial Statements*. USA: McGraw-Hill.
53. Tóth, M., Čierna, Z., & Serenčėš, P. (2013). Benchmark values for liquidity ratios in Slovak agriculture. *Acta Scientiarum Polonorum. Oeconomia*, 12(3), 83–90.
54. Tracy, J. A., & Tracy, T. C. (2004). *How to Manage Profit and Cash Flow: Mining the Numbers for Gold*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
55. Tracy, J. A., & Tracy, T. C. (2014). *How to Read a Financial Report: Wringing Vital Signs Out of the Numbers*. USA: John Wiley & Sons, Inc.
56. Tulumaksuseadus. (1999). *Riigi Teataja I*, 101, 903. Loetud aadressil <https://www.riigiteataja.ee/akt/119112010007?leiaKehtiv>
57. Van Auken, H., & Yang, K. (2014). Chinese SMEs' uses of financial statements in decision making. *Journal of Developmental Entrepreneurship*, 19(4), 1–16.
doi: 10.1142/S1084946714500277
58. Vance, D. E. (2003). *Financial Analysis and Decision Making: Tools and Techniques to Solve Financial Problems and Make Effective Business Decisions*. USA: McGraw-Hill.
doi: 10.1036/0071415599
59. Vasiu, D. E., Balteş, N., & Gheorghe, I. N. (2015). Liquidity ratios. A structural and dynamic analysis, during 2006–2012, of the companies having the business line in industry and construction, listed and traded on the Bucharest Stock Exchange. *Theoretical & Applied Economics*, 22(3), 187–206.
60. Äripäeva infopank. (s.a.). [andmebaas]. Loetud aadressil <https://infopank.ee>

Lisa 1. Valimisse kuuluvad ettevõtted

Ettevõtte	Tegevussektor	Tegevusaeg aastates
Anmeri OÜ	Ehitus, ehitusmaterjalide tootmine	7
Bussireklaam OÜ	Reklaamindus	3
Cärolin MA OÜ	Põllumajandus, metsamajandus	9
Eesti Soojusprojekt OÜ	Ehitus, ehitusmaterjalide tootmine	4
Elke Sensor OÜ	Kaubandus	19
Emka Eksporti OÜ	Hotellid, restoranid, catering	22
Estrotech OÜ	Kaubandus	7
Evikon MCI OÜ	Elektroonika	18
FibroTx OÜ	Haridus ja teadus	10
Glasstress OÜ	Elektroonika	13
Glorious Trade OÜ	Info ja side	10
Lehola OÜ	Kaubandus	23
Loodusreisid OÜ	Turism	9
Mainedd OÜ	Turism	24
Melior Investments OÜ	Kinnisvara	10
ProtoBioS OÜ	Haridus ja teadus	12
Service Check OÜ	Konsultatsioonid	5
Tammiste Personalibüroo OÜ	Konsultatsioonid	17
Tevak Ehitus OÜ	Ehitus, ehitusmaterjalide tootmine	18
VVP Kinnisvara OÜ	Kinnisvara	10

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 2. Elke Sensor OÜ kasumiaruanne 2010

	A	B	C	D	E	F	G
39	KASUMIARUANNE	2010	2011	2012	2013	2014	
40	Müügitulu	455 012					
41	Muud äritulud	14 816					
42	Kaubad, toore, materjal ja teenused	-316 761					
43	Mitmesugused tegevuskulud	-35 303					
44	Tööjõukulud	-89 290					
45	Põhivara kulum ja väärtuse langus	-6 507					
46	Muud ärikulud	-1 023					
47	KOKKU ÄRIKASUM (-KAHJUM)	20 944					
48							
49	Intressikulud						
50	Muud finantstulud ja -kulud	-950					
51							
52	KASUM (KAHJUM) ENNE TULUMAKSUSTAMIST	19 994					
53							
54	Tulumaks	-3 398					
55							
56	ARUANDEAASTA KASUM (KAHJUM)	16 596					
57							

Allikas: Osäühing Elke Sensor, 2012; autori koostatud.

Lisa 3. Elke Sensor OÜ rahavoogude aruanne 2010

	A	B	C	D	E	F	G
		2010	2011	2012	2013	2014	
59	RAHAVOOGUDE ARUANNE						
60	RAHAVOOD ÄRITEGEVUSEST						
61	Ärikasum (kahjum)	20 944	=B47				
62	Korrigeerimised						
63	Põhivara kulum ja väärtuse langus	6 507	=-B45				
64	Kasum (kahjum) põhivara müügist	-3 835					
65	Muud korrigeerimised	5 549	=SUM(B63:B65)				
66	Kokku korrigeerimised	8 221					
67	Äritegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus	11 592					
68	Varude muutus						
69	Äritegevusega seotud kohustuste ja ettemaksete muutus	-4 848					
70	Makstud intressid						
71	Laekunud intressid	102					
72	KOKKU RAHAVOOD ÄRITEGEVUSEST	36 011	=SUM(B67:B71)+B61+B66				
73							
74	RAHAVOOD INVESTEERIMISTEGEVUSEST						
75	Tasutud materiaalse ja immateriaalse põhivara soetamisel	-14 905					
76	Laekunud materiaalse ja immateriaalse põhivara müügist	3 835					
77	Antud laenud						
78	Antud laenude tagasimaksed						
79	Laekunud intressid		=SUM(B75:B79)				
80	KOKKU RAHAVOOD INVESTEERIMISTEGEVUSEST	-11 070					
81							
82	RAHAVOOD FINANTSEERIMISTEGEVUSEST						
83	Saadud laenud	15 339					
84	Saadud laenude tagasimaksed						
85	Kapitalirendi põhiosa tagasimaksed						
86	Makstud intressid	-1 053					
87	Makstud dividendid	-12 782	=21/79*B87				
88	Makstud ettevõtte tulumaks	-3 398					
89	KOKKU RAHAVOOD FINANTSEERIMISTEGEVUSEST	-1 894	=SUM(B83:B88)				
90							
91	KOKKU RAHAVOOD	23 047	=B72+B80+B89				
92							
93	RAHA JA RAHA EKVIVALENDID PERIOODI ALGUSES	35 191	=B91				
94	RAHA JA RAHA EKVIVALENTIDE MUUTUS	23 047					
95	RAHA JA RAHA EKVIVALENDID PERIOODI LÖPUS	58 238	=SUM(B93:B94)				

Allikas: Osühing Elke Sensor, 2012; autori koostatud.

Lisa 4. Elke Sensor OÜ rahavoogude aruanne 2011

	A	B	C	D	E	F	G
59	RAHAVOOGUDE ARUANNE	2010	2011	2012	2013	2014	
60	RAHAVOOD ÄRITEGEVUSEST						
61	Ärikasum (kahjum)	20 944	30 471				
62	Korrigeerimised						
63	Põhivara kulum ja väärtuse langus	6 507	9 085				
64	Kasum (kahjum) põhivara müügist	-3 835	0				
65	Muud korrigeerimised	5 549	4 309				
66	Kokku korrigeerimised	8 221	13 394	=B5-C5			
67	Äritegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus	11 592	-43 629	=B7-C7			
68	Varude muutus						
69	Äritegevusega seotud kohustuste ja ettemaksete muutus	-4 848	36 492	=C21-B21			
70	Makstud intressid						
71	Laekunud intressid	102	58				
72	KOKKU RAHAVOOD ÄRITEGEVUSEST	36 011	36 786				
73							
74	RAHAVOOD INVESTEERIMISTEGEVUSEST						
75	Tasutud materiaalse ja immateriaalse põhivara soetamisel	-14 905	0				
76	Laekunud materiaalse ja immateriaalse põhivara müügist	3 835	0				
77	Antud laenud						
78	Antud laenude tagasimaksed						
79	Laekunud intressid						
80	KOKKU RAHAVOOD INVESTEERIMISTEGEVUSEST	-11 070	0				
81							
82	RAHAVOOD FINANTSEERIMISTEGEVUSEST						
83	Saadud laenud	15 339	0				
84	Saadud laenude tagasimaksed						
85	Kapitalirendi põhiosa tagasimaksed						
86	Makstud intressid	-1 053	-1 150				
87	Makstud dividendid	-12 782	0				
88	Makstud ettevõtte tulumaks	-3 398	0				
89	KOKKU RAHAVOOD FINANTSEERIMISTEGEVUSEST	-1 894	-1 150				
90							
91	KOKKU RAHAVOOD	23 047	35 636				
92							
93	RAHA JA RAHA EKVIVALENDID PERIOODI ALGUSES	35 191	58 238	=B95			
94	RAHA JA RAHA EKVIVALENTIDE MUUTUS	23 047	35 636				
95	RAHA JA RAHA EKVIVALENDID PERIOODI LÖPUS	58 238	93 874				

Allikas: Osahing Elke Sensor, 2012; autori koostatud

Lisa 5. Elke Sensor OÜ kasumiaruande horisontaalanalüüs

	A	B	C	D	E	F	G
1	KASUMIARUANDE HORISONTAALANALÜÜS (%)	2010	2011	2012	2013	2014	
2	Müügitulu	100	146	123	108	66	
3	Muud äritulud	=Sisendaruanded!C40/Sisendaruanded!\$B\$40*100		3	61	43	
4	Kaubad, toore, materjal ja teenused	100	149	125	103	56	
5	Mitmesugused tegevuskulud	100	104	77	119	60	
6	Tööjõukulud	100	133	128	114	101	
7	Põhivara kulum ja väärtuse langus	=Sisendaruanded!D44/Sisendaruanded!\$B\$44			87	100	
8	Muud ärikulud	100	36	5	6	0	
9	KOKKU ÄRIKASUM (-KAHJUM)	100	145	71	123	44	
10							
12	Muud finantstulud ja -kulud	100	115	116	120	120	
13							
14	KASUM (KAHJUM) ENNE TULUMAKSUSTAMIST	100	147	69	123	41	
15							
16	Tulumaks	100	0	78	78	78	
17							
18	ARUANDEAASTA KASUM (KAHJUM)	100	177	67	132	33	
19							

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 6. Elke Sensor OÜ kasumiaruande vertikaalanalüüs

	J	K	L	M	N	O	P	
1	KASUMIARUANDE VERTIKAALANALÜÜS (%)	2010	2011	2012	2013	2014		
2	Müügitulu	100	100	100	100	100		
3	Muud äritulud	3	0	0	2	2		
4	Kaubad, toore, materjal ja teenused	70	71	70	66	60		
5	Mitmesugused tegevuskulud	8	6	5	9	7		
6	Tööjõukulud	20	18	20	21	30		
7	Põhivara kulum ja väärtuse langus	1	1	2	1	2		
8	Muud ärikulud	0	0	0	0	0		
9	KOKKU ÄRIKASUM (-KAHJUM)	5	5	3	5	3		
10		=ABS(Sisendaruanded!B47/Sisendaruanded!\$B\$40*100)						
12	Muud finantstulud ja -kulud	0	0	0	0	0		
13		=ABS(Sisendaruanded!E50/Sisendaruanded!\$E\$40*100)						
14	KASUM (KAHJUM) ENNE TULUMAKSUSTAMIST	4	4	2	5	3		
15								
16	Tulumaks	1	0	0	1	1		
17								
18	ARUANDEAASTA KASUM (KAHJUM)	4	4	2	4	2		
19								

Allikas: Autori koostatud.

Lisa 7. Elke Sensor OÜ bilanss

	31.12. 2010	31.12. 2011	31.12. 2012	31.12. 2013	31.12. 2014
BILANSS					
AKTIVA					
KÄIBEVARA					
Raha	58 238	93 874	102 098	113 161	67 057
Nõuded ja ettemaksed	22 762	66 391	45 574	18 177	25 698
Nõuded ostjate vastu	21 426	13 094	28 447	9 255	25 680
KOKKU KÄIBEVARA	81 000	160 265	147 672	131 338	92 755
PÕHIVARA					
Materiaalne põhivara	28 862	19 777	10 693	21 267	34 549
KOKKU PÕHIVARA	28 862	19 777	10 693	21 267	34 549
KOKKU AKTIVA	109 862	180 042	158 365	152 605	127 304
PASSIVA					
KOHUSTUSED					
Lühiajalised kohustused					
Laenukohustused	15 339	15 339	15 339	15 339	15 339
Võlad ja ettemaksed	20 589	57 081	46 312	31 347	25 196
Võlad tarnijatele	5 345	34 284	28 716	9 960	7 378
Kokku lühiajalised kohustused	35 928	72 420	61 651	46 686	40 535
KOKKU KOHUSTUSED	35 928	72 420	61 651	46 686	40 535
OMAKAPITAL					
Osakapital nimiväärtuses	2 556	2 556	2 556	2 556	2 556
Kohustuslik reservkapital	256	256	256	256	256
Muud reservid	49 426	53 735	41 626	38 931	24 289
Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	5 100	21 696	41 075	42 276	54 176
Aruandeaasta kasum (kahjum)	16 596	29 379	11 201	21 900	5 492
KOKKU OMAKAPITAL	73 934	107 622	96 714	105 919	86 769
KOKKU PASSIVA	109 862	180 042	158 365	152 605	127 304

Allikas: Osühing Elke sensor majandusaasta aruanne 2012; 2013; 2014; 2015.

Lisa 8. Else Sensor OÜ kasumiaruanne

KASUMIARUANNE	2010	2011	2012	2013	2014
Müügitulu	455 012	665 732	559 833	492 328	299 576
Muud äritulud	14 816	559	378	8 992	6 346
Kaubad, toore, materjal ja teenused	-316 761	-470 711	-394 670	-326 116	-178 579
Mitmesugused tegevuskulud	-35 303	-36 806	-27 136	-41 886	-21 214
Tööjõukulud	-89 290	-118 853	-114 303	-101 875	-90 297
Põhivara kulum ja väärtuse langus	-6 507	-9 085	-9 085	-5 676	-6 539
Muud ärikulud	-1 023	-365	-55	-65	-1
KOKKU ÄRIKASUM (-KAHJUM)	20 944	30 471	14 962	25 702	9 292
Muud finantstulud ja -kulud	-950	-1 092	-1 103	-1 144	-1 142
KASUM (KAHJUM)					
ENNE TULUMAKSUSTAMIST	19 994	29 379	13 859	24 558	8 150
Tulumaks	-3 398	0	-2 658	-2 658	-2 658
ARUANDEAASTA KASUM (KAHJUM)	16 596	29 379	11 201	21 900	5 492

Allikas: Osahing Elke sensor majandusaasta aruanne 2012; 2013; 2014; 2015.

Lisa 9. Elke Sensor OÜ rahavoogude aruanne

RAHAVOOGUDE ARUANNE	2010	2011	2012	2013	2014
RAHAVOOD					
ÄRITEGEVUSEST					
Ärikasum (kahjum)	20 944	30 471	14 962	25 702	9 292
Korrigeerimised					
Põhivara kulum ja väärtuse langus	6 507	9 085	9 085	5 676	6 539
Kasum (kahjum) põhivara müügist	-3 835	0	0	-8 750	-6 083
Muud korrigeerimised	5 549	4 309	-12 109	-2 695	-14 642
Kokku korrigeerimised	8 221	13 394	-3 024	-5 769	-14 186
Äritegevusega seotud nõuete ja ettemaksete muutus	11 592	-43 629	20 817	27 397	-7 520
Äritegevusega seotud kohustuste ja ettemaksete muutus	-4 848	36 492	-10 769	-14 965	-6 151
Laekunud intressid	102	58	47	7	8
KOKKU RAHAVOOD					
ÄRITEGEVUSEST	36 011	36 786	22 033	32 372	-18 557
RAHAVOOD					
INVESTEERIMISTEGEVUSEST					
Tasutud materiaalse ja immateriaalse põhivara soetamisel	-14 905	0	0	-16 250	-19 821
Laekunud materiaalse ja immateriaalse põhivara müügist	3 835	0	0	8 750	6 083
KOKKU RAHAVOOD					
INVESTEERIMISTEGEVUSEST	-11 070	0	0	-7 500	-13 738
RAHAVOOD					
FINANTSEERIMISTEGEVUSEST					
Saadud laenud	15 339	0	0	0	0
Makstud intressid	-1 053	-1 150	-1 151	-1 151	-1 151
Makstud dividendid	-12 782	0	-10 000	-10 000	-10 000
Makstud ettevõtte tulumaks	-3 398	0	-2 658	-2 658	-2 658
KOKKU RAHAVOOD					
FINANTSEERIMISTEGEVUSEST	-1 894	-1 150	-13 809	-13 809	-13 809
KOKKU RAHAVOOD	23 047	35 636	8 224	11 063	-46 104
RAHA JA RAHA EKVIVALENDID PERIOODI ALGUSES	35 191	58 238	93 874	102 098	113 161
RAHA JA RAHA EKVIVALENTIDE MUUTUS	23 047	35 636	8 224	11 063	-46 104
RAHA JA RAHA EKVIVALENDID PERIOODI LÕPUS	58 238	93 874	102 098	113 161	67 057

Allikas: Osäühing Elke sensor majandusaasta aruanne 2012; 2013; 2014; 2015.

Lisa 10. Finantsanalüüsi mudeli sisendaruannete leht

	A	B	C	D	E	F	G
		31.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013	31.12.2014	
1	BILANSS						
2	AKTIIVA						
3	KÄIBEVARA						
4	Raha	0	0	0	0	0	
5	Nõuded ja ettemaksud	0	0	0	0	0	
6	Nõuded ostjate vastu	0	0	0	0	0	
7	Varud	0	0	0	0	0	
8	KOKKU KÄIBEVARA	0	0	0	0	0	
9							
10	PÕHIVARA						
11	Nõuded ja ettemaksud	0	0	0	0	0	
12	Materiaalne põhivara	0	0	0	0	0	
13	Immateriaalne põhivara	0	0	0	0	0	
14	KOKKU PÕHIVARA	0	0	0	0	0	
15	KOKKU AKTIIVA	0	0	0	0	0	
16							
17	PASSIVA						
18	KOHUSTUSED						
19	Lühiajalised kohustused	0	0	0	0	0	
20	Laenukohustused	0	0	0	0	0	
21	Võlad ja ettemaksud	0	0	0	0	0	
22	Võlad tarnijatele	0	0	0	0	0	
23	Kokku lühiajalised kohustused	0	0	0	0	0	
24	Pikaajalised kohustused						
25	Laenukohustused	0	0	0	0	0	
26	Kokku pikaajalised kohustused	0	0	0	0	0	
27	KOKKU KOHUSTUSED	0	0	0	0	0	
28							
29	OMAKAPITAL						
30	Osakapital nimiväärtuses	0	0	0	0	0	
31	Kohustuslik reservkapital	0	0	0	0	0	
32	Muud reservid	0	0	0	0	0	
33	Eelmiste perioodide jaotamata kasum (kahjum)	0	0	0	0	0	
34	Aruandeaasta kasum (kahjum)	0	0	0	0	0	
35	KOKKU OMAKAPITAL	0	0	0	0	0	
36	KOKKU PASSIVA	0	0	0	0	0	
37							

Allikas: Autori koostatud.

SUMMARY

THE CONSTRUCTION OF FINANCIAL ANALYSIS SPREADSHEET MODEL FOR A MICRO ENTERPRISE

Klaarika Prii

The purpose of this thesis was to construct a financial analysis model suitable for micro enterprises (companies with less than 10 employees). The primary purpose of any business is to maximize profits for its owners. Financial analysis is a means for achieving that goal. This thesis consists of two chapters. The first chapter described three main methods for financial analysis: horizontal and vertical analysis of financial statements and ratio analysis. Micro enterprises do not employ a financial manager which means that using said methods is not always manageable for the owners.

The analysis of literary sources revealed that a large part of many countries' business sectors consists of micro enterprises. This means that the sustainability of said enterprises is important and the need for financial analysis model which takes into account the requirements of micro enterprises is great. Financial analysis makes it possible to ascertain the current situation of an enterprise, its solvency, position compared to its competitors and to make informed financial decisions thereby reducing the risk involved in the decision making process. The horizontal and vertical analysis of financial statements helps to discover what changes have taken place in the enterprises economic indicators and ratio analysis shows the effect of these changes. The ratios used in the financial analysis of micro enterprises were divided into four groups: liquidity ratios, financial leverage ratios, profitability ratios and activity ratios. Using spreadsheet programs to calculate different ratios simplifies the financial analysis process. By taking advantage of spreadsheet capabilities the user can create models that use different inputs, contain formulas and can generate different outputs.

The second chapter of this thesis described the financial analysis model which creation was the main purpose of this thesis. The inputs of the model are different financial statements (balance sheet, income statement, cash flow statement) and outputs include the vertical and horizontal analysis of balance sheet and income statement and matching graphs that allow to give a better overview of changes that have taken place during a certain time period. The model allows to calculate the values of different financial ratios (current ratio, quick ratio, debt to equity, return on equity, return on assets, profit margin, assets turnover, days inventory held, days sales outstanding and days accounts payable outstanding), graphically portray changes taken place over certain time period and carry out comparisons between the result of other enterprises in the same line of activity based on values published by the Estonian Statistical Office.

The model was constructed using spreadsheet Microsoft Excel 2016 and the necessary data was gathered from publicly accessible databases. The data about micro enterprises of Estonia and statistical data about different financial ratios comes from Estonian Statistical Office database. Data about the contents of financial statements of enterprises form different line of businesses comes from the information bank of Äripäev, which mediates data about every registered company in Estonia.

The author sees possibilities to develop the model further by adding:

- capabilities to make prognosis;
- possibilities to make comparisons with direct competitors;
- more different graphs;
- recommendations for improving different indicators.

The finished model allows to carry out financial analysis of any micro enterprise by entrepreneurs with different backgrounds. In addition, the model can be used for learning purposes. It allows the user to quickly assess the position of a company compared to others in the same line of business. Added graphs make it easier to find links between different financial indicators.

The finished model takes into account the needs of a micro enterprise, unlike most other available financial analysis models. The model does not contain excess data rows and

calculations which are not needed by micro enterprises. In addition, the model is easy to change so it can meet the needs of any micro enterprise.

The finished financial analysis spreadsheet model does not require in-depth knowledge of the theory of financial analysis, and is therefore suitable for micro enterprises which cannot afford to hire a specialist for every management area. However, the understanding of the meaning of ratios used in the model and the work principles of a spreadsheet program are necessary for the implementation of the finished model.

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Klaarika Prii,

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose mikroettevõtte finantsanalüüsi tabelarvutuse mudeli koostamine,

mille juhendaja on Margus Kõomägi,

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 kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.

2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

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

Pärnus, 18.05.2016