



SAVONIA

- OPINNÄYTETYÖ - AMMATTIKORKEAKOULUTUTKINTO
YHTEISKUNTATIETEIDEN, LIIKETALOUDEN JA HALLINNON ALA

PIENYRITYKSEN TALOUS

TEKIJÄ/T: Aku Korhonen

Koulutusala Yhteiskuntatieteiden, liiketalouden ja hallinnon ala	
Koulutusohjelma Liiketalouden koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Aku Korhonen	
Työn nimi Pienyrityksen talous	
Päiväys	14.11.2016
Sivumäärä/Liitteet	32
Ohjaaja(t) Martikainen Liisa	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t)	
<p>Tiivistelmä</p> <p>Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli avata talousmatemaattisia asioita pienyrittäjille hieman yksinkertaisemmassa muodossa. Olen havainnut, että useimmiten yrittäjät eivät perustele päätöksiään rationaalisesti vaan enemmänkin tunteella. Päätöksenteon tukena olisi monessakin tapauksessa helpompaa käyttää talousmatemaattisiin faktoihin perustuvaa tietoa. Tähän opinnäytetyöhön on koottu keskeisimpiä pienyrityksen taloutta koskevia asioita, joiden tavoitteena on helpottaa päätöksentekoa pienyrityksissä.</p> <p>Tämä opinnäytetyö on kirjallisuustutkielma. Aineisto opinnäytetyöhön on kerätty eri kirjallisuus- ja Internet – lähteistä. Kirjallisuuslähteet on valittu siten, että niiden tekijät ovat yleisesti arvostettuja ja tunnettuja talousmatematiikan ammattilaisia. Lopputuloksena on kokoelma erilaisia ohjeita pienyrittäjälle talouden hoitamiseksi.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä käsitellään selkeästi seuraavia asioita: liikevaihto ja sen lisääminen, investoinnit liikevaihdon kasvun tukena, kassanhallinta, materiaalinhallinta sekä kasvun kannattavuuden seuranta. Taloudellisissa ohjeissa pääpaino on lyhytaikaisessa rahoituksessa, kassanhallinnassa ja investoinneissa.</p> <p>Kokonaisuutena tämä työ on pienyrittäjälle varsin käyttökelpoinen ja ajatuksia herättävä kokonaisuus. Tämä opinnäytetyö toimii myös hyvänä alkuna, mikäli ei ole aiemmin tutustunut tähän aihealueeseen. Tätä opinnäytetyötä voi hyödyntää aloitteleva sekä vähän aikaa toiminut yrittäjä.</p>	
Avainsanat Talousmatematiikka, Lyhytaikainen rahoitus, Rahoitus, Kassansuunnittelu, Investointi	

Field of Study Social Sciences, Business and Administration			
Degree Programme Degree Programme in Business and Administration			
Author(s) Aku Korhonen			
Title of Thesis Small business economy			
Date	14.11.2016	Pages/Appendices	32
Supervisor(s) Martikainen Liisa			
Client Organisation /Partners			
<p>Abstract</p> <p>The Purpose of this thesis was to clarify concepts of mathematical economics in a simpler form for small companies. I had noticed that often small business entrepreneurs did not justify their decisions rationally. Decision making with economic and mathematics rationale would be an easier and safer way to run a business. This thesis contains most important concepts and issues for small business finances with objective to make decision making easier.</p> <p>This thesis is a literature study. The material in this thesis is collected from different literature and internet sources. Literature sources used are written by well-known professionals of mathematical economics. The end result is collection of guidelines for the running of small companies.</p> <p>This thesis discusses the following issues: Net sales and expansion, investments to support revenue growth, cash management, material management and tracking of profitability of growth. The main points of economic guidelines focus on short term financing, cash management and investments.</p> <p>This thesis is useful for small business entrepreneurs who are not previously familiar with this subject. This thesis benefits new entrepreneurs and people who have no information about this subject.</p>			
Keywords Business mathematics, Short-term financing, Finance, Fund planning, Investing			

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	5
2	LYHYTAIKAINEN KANNATTAVUUS JA RAHOITUS	6
2.1	Liikevaihto	6
2.2	Rahoitus	6
2.3	Kustannuslaskenta	7
2.4	Kustannusten käsitteluokitukset	7
2.5	Tuotekohtainen laskenta	8
2.6	Kriittinen myynti	10
2.7	Hinnan asettaminen	11
3	LYHYTAIKAINEN KASSANHALLINTA	14
3.1	Kassansuunnittelu ja kassanhallinta	14
3.2	Materiaalinhallinta ja käyttöpääomien kierto	15
3.3	Varaston optimaalinen koko ja varaston suunnittelu	16
3.4	Tuloslaskelmat	20
3.5	Laskelmien ennakoiva käyttö	24
3.6	Rahoituskriisi	24
4	INVESTOINTI	26
4.1	Investointi käsitteenä	26
4.2	Investoinnin laskentamenetelmiä	27
5	YHTEENVETO JA POHDINTAA	31
	LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT	32

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on suunnattu aloitteleville sekä vähän aikaa toimineille yrittäjille. Käyn läpi taloushallintoon ja talousmatematiikkaan liittyviä asioita, jotka ovat olleet syynä takkuavaan yritystoimintaan, yritystoiminnan lopettamiseen tai konkurssiin.

Taloushallinto ja laskentatoimi koetaan monissa aloittelevissa ja pienissä yrityksissä haasteelliseksi. Kyseessä ovat kuitenkin sellaiset osa-alueet, jotka on välttämätöntä osata. Moni jokseenkin hyvän kasvupotentiaalin omaava yritys ei menesty, jos päättäjiltä puuttuu talousosaaminen tai faktoihin perustuvan talousmatematiikan hallitseminen.

Lähes kaikki yritykset haluavat kasvaa ja useilla yrityksillä on myös edellytyksiä siihen. Monesti kasvun esteenä on haasteellinen kulurakenteen kehitys sekä tietämättömyys kuinka hallita kulurakennetta. Kasvun esteenä voi olla myös se, että yrittäjän on vaikea hahmottaa kuinka suuri riski otetaan, jos yritys kasvaa. Liiketoiminnassa on aina riskejä, jotka uhkaavat liiketoimintaa.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään selkeästi seuraavia asioita: liikevaihto ja sen lisääminen, investoinnit liikevaihdon kasvun tukena, kassanhallinta, materiaalinhallinta sekä kasvun kannattavuuden seuranta.

Tämän työn pohjalle olen tehnyt omia havaintojani yrityksistä joissa olen työskennellyt. Olen myös vaihtanut ajatuksia useiden yrittäjien kanssa yrittämiseen liittyvistä pulmista. Yrittäjät olivat nykyisiä, tulevia ja entisiä yrittäjiä, joilta olen kysynyt tämän opinnäytetyön aihepiiriin kuuluvia asioita. Keskusteluissa tavoitteenani on ollut löytää asioita, mitä yrittäjä päättää puhtaasti tunnepohjaisesti. Tunnepohjaisen päätöksenteon vastakohtaksi etsin tähän opinnäytetyöhön yleistä tietoa, kuinka päätöksiä voidaan tehdä yleisten liiketalouden laskelmien avulla.

Tämä opinnäytetyö on kirjallisuustutkielma havaitsemistani asioista. Tavoitteena on ymmärtää ja tunnistaa asioita, joita usein päätetään tunteella. Edellämäinitun pohjalta kokoan ohjeita ja esimerkkejä päätöksenteon tueksi.

Opinnäytetyön lähteet on kerätty kirjoista, internetlähteistä sekä omista havainnoistani ollessani tekemisissä yrittäjien kanssa.

2 LYHYTAIKAINEN KANNATTAVUUS JA RAHOITUS

2.1 Liikevaihto

Yleensä liikevaihdon suuruus on se, mikä itsessään kiinnostaa. Liikevaihto on myyntituotot alennusten ja arvonalisäveron jälkeen. (Balance Consulting, 2016.)

Liikevaihto ei saa olla liian pientä, jotta kiinteät kustannukset tulevat katetuksi. Yrityksen pienin mahdollinen suoritevirta on selvitettävissä kriittisellä pisteellä. (Wöltje 2005, 20.)

Liikevaihto on siis yritykseen päin tulevaa rahaa, jolla hoidetaan liiketoiminnan tuomat velvoitteet.

Liikevaihto koostuu suoritevirrasta mikä tarkoittaa sitä, että myydään asiakkaille suoritteita joista asiakas maksaa sovitun hinnan. Yritysten tulee huolehtia rahan riittävydestä jatkuvasti.

Liikevaihdon kasvu voi aiheuttaa suhteellista kustannusten kasvamista. Yrityksen perusominaisuus on usein se, että ostot tehdään ennen myyntiä. (Mäkinen 2012, 28-29.)

Yrityksessä tulee tietää, millä myynnin määrällä toiminta on turvallista. Jos myydään liikaa, voi hetkellinen rahoitustarpeen kuorma nousta liian suureksi. Yrityksen nopea kasvu on yleinen syy rahan loppumiseen. Myynnin aiheuttamista ostoista muodostuu kassaan aika-aukkoja. Tämä tarkoittaa sitä, että kassasta lähtee rahaa ennen kuin asiakas maksaa. (Mäkinen 2012, 19.)

2.2 Rahoitus

Leppiniemi ja Puttonen kuvailevat rahoituksen keskeisen ajatuksen näin (2002, 11): ”Tuottaakseen tavaroita ja palveluita yritys tarvitsee pääomaa”. Tästä lauseesta voimme päätellä, että pääomaa tarvitaan jo ennen varsinaista suoritteen myyntiä.

Käyttöpääoma on käytännössä investointi lyhytaikaiseen omaisuuteen. Lyhytaikaista omaisuutta voi olla esimerkiksi varasto, myyntisaatavat ja kassa. (Niskanen ja Niskanen 2007, 433)

Kun yritystoimintaa aloitetaan tai yritystoiminta on tilapäisesti tappiollista, yritys tarvitsee rahoitusta. Rahoitusta tämän kaltaisissa tilanteissa haetaan rahoitusmarkkinoilta. Aloittelevat, pienet ja keskisuuret yritykset voivat hakea rahoitusta esimerkiksi pankeilta. (Kinkki ja Isokangas 2009, 95.)

Pienyrittäjillä rahoituksena on yrittäjän oma sijoitus yritykseen. Yritys tarvitsee aina toiminnassaan rahaa ja pitkällä aikavälillä yrityksen toiminnan tuotot ratkaisevat, onko yritystoiminta järkevää. (Karjalainen 2002, 120.)

Rahoitus voidaan ymmärtää tulorahoituksena, peruspääomana tai velkarahoituksena.

Tulorahoituksella turvattu kasvu tai investointi on kassavirran tulojen ja menojen positiivinen erotus. Tällä erotuksella eli ylijäämällä hoidetaan ne kulut, joita kasvu tai investoinnit aiheuttavat. (Mäkinen 2012, 148.)

Peruspääoma tarkoittaa sitä omaisuutta, mitä yhtiömiehet ovat yritykseen sijoittaneet. Peruspääoma on osakeyhtiöissä osakepääomaa. Tämä on tyypillinen tapa turvata kasvu tai investointi yrityksen perustamisvaiheen jälkeen. (Mäkinen 2012, 148.)

Velkarahoitus on yleensä lainaa, mutta velkarahaksi katsotaan myös ostoista syntyneet ostovelat. Monesti yritys joutuu ostovelkojen turvin pitämään omissa saatavissaan lyhempää eräpäivää, kuin mitä se on ostoveloissa. (Mäkinen 2012, 148.)

2.3 Kustannuslaskenta

Mitä laskelmaa milloinkin tulisi käyttää. Oikean laskelman käyttö mahdollistaa sen, että laskelmassa osataan käyttää oikeita tuottoja ja kuluja jotka sopivat laskelman käyttötarkoitukseen. Laskettaessa täytyy siis ymmärtää laskentatilanne. (Suomala, Manninen, Lyly-Yrjänäinen 2011, 88.)

Suomala ym. (2011, 89.) kuvailevat laskentatilanteen näin: ”Laskentatilanne on kokonaiskäsitys päätöksentekotilanteesta tai muusta laskennan käyttötilanteesta, joka on tunnistettu laskennan toteuttamisen yhteydessä tai joka tunnistamattomanakin vaikuttaa laskennan toteutukseen.”

Laskentakohde voi käytännössä olla mikä tahansa asia, mistä halutaan selvittää tuotot ja kustannukset. Ulkoisessa laskentatoimessa laskentakohde nähdään erillisenä kokonaisuutenaan omana talousyksikkönään. Talousyksiköt vastaavat tietyistä tehtävistä ja käyttävät tiettyjä resursseja. Tällaisia kokonaisuuksia voi olla yritys, konserni, muu yhteenliittymä tai yksilö. (Suomala, ym 2011, 89.)

Eri kustannukset, jotka yrityksen toiminta aiheuttaa tulee olla tiedossa mahdollisimman tarkasti. Kustannuksia voidaan jakaa aiheuttamisperusteen mukaan. Kustannuksen jakamisen tavoite on saada selville, kuinka paljon jonkin tietyn suoritteiden kustannukset ovat. Oletuksena on, että kiinteät kustannukset eivät muutu. Tuotantomäärien lisäys tai vähennys aiheuttaa kustannuksissa muutoksia, mitä on ennakoitava laskelmilla. (Eklund ja Kekkonen 2011, 42.)

2.4 Kustannusten käsiteluokitukset

Kustannuksia voidaan luokitella eri kustannuskäsitteisiin. Käsitteistöä voi tarkastella hyvinkin yksityiskohtaisesti, mutta yleisimmät luokitukset ovat seuraavassa listauksessa.

Kiinteät kustannukset ovat koko ajan suurin piirtein samat, toiminta-asteesta riippumatta. Kiinteitä kustannuksia muodostuu sellaisista toiminnoista, jotka yritys tuottaa joka tapauksessa. Kiinteitä kustannuksia voi olla esimerkiksi toimiston ylläpito ja vuokramenot. Yritys joutuu siis maksamaan vuokraa riippumatta siitä, kuinka tehokasta tilojen käyttö on. (Eklund ja Kekkonen 2011, 42.)

Muuttuvilla kustannuksilla tarkoitetaan sitä kustannusten osaa, mikä on riippuvainen yrityksen toiminnan kasvamisesta tai pienemisestä.

On tärkeää erottaa kiinteät- ja muuttuvat -kustannukset toisistaan. Muuttuvat kustannukset eivät kuitenkaan aina ole suoraan suhteessa verrannollisia liikevaihdon pienentyessä tai kasvaessa. Muuttuvat kustannukset voivat muuttua progressiivisesti tai degressiivisesti suhteessa liikevaihtoon. (Kinkki ja Isokangas 2009, 153, 155.)

Erilliskustannuksissa on aiheuttamisperiaatteen mukainen syy-yhteys. Erilliskustannuksiin kuuluvat tarkasteltavan kohteen välittömät ja muuttuvat välilliset kustannukset sekä mahdolliset kiinteät erilliskustannukset. Erilliskustannuksia ovat ne kustannukset, mitkä jäävät pois mikäli jotakin suoritetta ei tehdä. Yhteiskustannuksiin ne eivät vaikuta, jos suoritetta ei tehdä. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 59.)

Välittömät kustannukset ovat usein muuttuvia. Välittömät kustannukset voidaan tarkasti kohdistaa jollekin suoritteelle, koska niissä on selvä syy-yhteys. Tyypillisiä välittömiä kustannuksia ovat esimerkiksi ainehankinta suoritetta varten. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 58.)

Välillisiä kustannuksia ei voi suoraan kohdistaa millekään suoritteelle. Välillisten kustannusten kohdistaminen on vaikeaa, vaikka ne olisivatkin välttämättömiä. Monesti välillisten kustannusten kohdistaminen ei edes ole tarpeellista kohdistaa millekään varsinaiselle suoritteelle. Se voi olla joissain tapauksissa jopa mahdotonta. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 58.)

2.5 Tuotekohtainen laskenta

Tuotekohtainen laskenta

Tuotekohtaisessa kustannuslaskennassa tavoitteena on selvittää yksikkökustannukset mahdollisimman tarkasti. Tuotekohtainen kustannuslaskenta auttaa päätöksenteossa, kun kyseessä on hinta, myynnin ja tuotannon suuntaaminen sekä tuotekehitystarpeet. (Suomala, ym. 2011, 106.)

Yhtä laskentajärjestelmää joka kävisi kaikille yrityksille, ei ole olemassa. Yrityksissä tuotteita voi olla yksi tai jopa tuhansia. Perinteisessä laskentajärjestelmässä kustannuslaskentajärjestelmät luokitellaan kahteen ääripäähän, riippuen tuotannon laadusta. (Suomala, ym. 2011, 106.)

Yleisesti käytetyt tuotekohtaiset laskentajärjestelmät ovat jakolaskenta, lisäyslaskenta ja toimintolaskenta.

Jakolaskentaa käytetään, kun valmistettavia tuotteita ja valmistusprosesseja on yksi.

Lisäyslaskentaa sovelletaan, kun valmistettavia tuotteita on useampia useammalla prosessilla. Tuotteen yksikkökustannukset muodostuvat välittömistä ja välillisistä kustannuksista. Välilliset kustannukset lasketaan aiheuttamisperusteen mukaan kustannuspaikoille kohdistuneista välillisistä kustannuksista.

Toimintolaskentaa käytetään silloin, kun välilliset kustannukset ovat suuret suhteessa kokonaiskustannuksiin. Laskentatilanne on monesti toimintolaskennassa monimutkainen. Toimintolaskennassa selvitetään yrityksen toiminnoista aiheutuvat kustannukset. Itse tuotteelle kohdistetaan vain sen aiheuttamat kustannukset. Toimintolaskenta on lisäyslaskentaa tarkempi vaihtoehto. Toimintolaskennan tarkkuus johtuu siitä, että kustannuksia voidaan kohdistaa myös muihin laskentakohteisiin. (Suomala, ym. 2011, 107.) Seuraava taulukko 1 selventää oikean tulokulman laskemiseen.

TAULUKKO 1. Tuotantokohtaisen laskennan lähestymistavat. (Suomala, ym. 2011.)

	Jakolaskenta	Lisäyslaskenta	Toimintolaskenta
Tuotteet	Tuotteet ovat keskenään samanlaisia	Laaja valikoima toisistaan poikkeavia tuotteita	Suuri määrä asiakaskohtaisesti räätälöityjä tuotteita
Kustannusten kohdistaminen	Prosesseille tai kustannuspaikoille	Työlle joka voi olla yksittäinen tuote, erä tai sarja	Toiminnoille

Kustannuslaskelmat eivät kuitenkaan aina ole täysin varmoja menetelmiä. Suurimpia riskejä ovat mittausvirheet, laajuusvirheet ja määrittelyvirheet.

Mittausvirheet tarkoittavat, että jokin toimintoon liittyvä luku ei vastaa todellisuutta. Toiminnoista voi puuttua joitakin kustannuksia. Laskelmissa voi olla myös toimintoja, joiden kulutus ei vastaa todellisuutta.

Laajuusongelmassa keskenään hyvin erilaisia prosesseja sisällytetään samaan lukuun. Erilaisten prosessien yhteen sisällyttäminen vaikeuttaa aiheuttamisperusteen selviämistä.

Määrittelyvirheissä tehdään väärä valintoja kustannusajurien muodostamisessa. Vaarana on, että tietyt kustannukset kohdistetaan sellaisilla kohdistimilla, mitkä ovat epätarkkoja ja kuvaavat väärin kustannusten muodostumista. (Suomala, ym. 2011, 144.)

Suoritekohtainen laskenta

Suoritekohtaisessa kustannuslaskennassa tavoite on selvittää suoritekohtaiset kustannukset. Keskeisenä kysymyksenä on laajuus, jolla suoritteelle kohdistetaan kustannuksia. Yleisesti ottaen suoritekohtaisessa laskennassa puhutaan minimikalkyylista, keskimääräiskalkyylista ja normaalikalkyylista. (Alhola ja Lauslahti 189, 2003.)

Minimikalkyyliin suoritteelle kohdistetaan vain muuttuvat kustannukset. Muuttuvien kustannusten katsotaan aiheutuvan suoritteen aikaansaamisesta. Kiinteitä kustannuksia ei kohdisteta, koska ne aiheutuvat kapasiteetin ylläpidosta. (Alhola ja Lauslahti 189, 2003)

Minimikalkyylin kaava.

$$\text{Minimikalkyyli} = \frac{\text{Laskentakauden muuttuvat kustannukset}}{\text{Toteutunut suoritemäärä}}$$

Keskimääräiskalkyyliin suoritteelle kohdistetaan kaikki laskentakauden kustannukset. Keskimääräiskalkyyliin oletetaan, että kaikki kustannukset ovat aiheutuneet suoritteiden aikaansaamisesta. (Alhola ja Lauslahti 190, 2003)

Keskimääräiskalkyylin kaava.

$$\text{Minimikalkyyli} = \frac{\text{Laskentakauden kaikki kustannukset}}{\text{Toteutunut suoritemäärä}}$$

Noormalikalkyyli on periaatteessa keskimääräiskalkyylistä kehittyneempi kaava. Noormalikalkyyli ottaa huomioon eri toimintasuhteet. Noormalikalkyyliin ajatus on, että kiinteitä kustannuksia muodostuu suoritteita tehdessä. Kiinteiden kustannuksien määrä ei kuitenkaan vaihtele toimintasuhteen muuttuessa. (Alhola ja Lauslahti 191, 2003)

Noormalikalkyylin kaava.

$$\text{Noormalikalkyyli} = \frac{\text{Laskentakauden muuttuvat kustannukset}}{\text{Toteutunut suoritemäärä}} + \frac{\text{Laskentakauden kiinteät kustannukset}}{\text{Noormali suoritemäärä}}$$

2.6 Kriittinen myynti

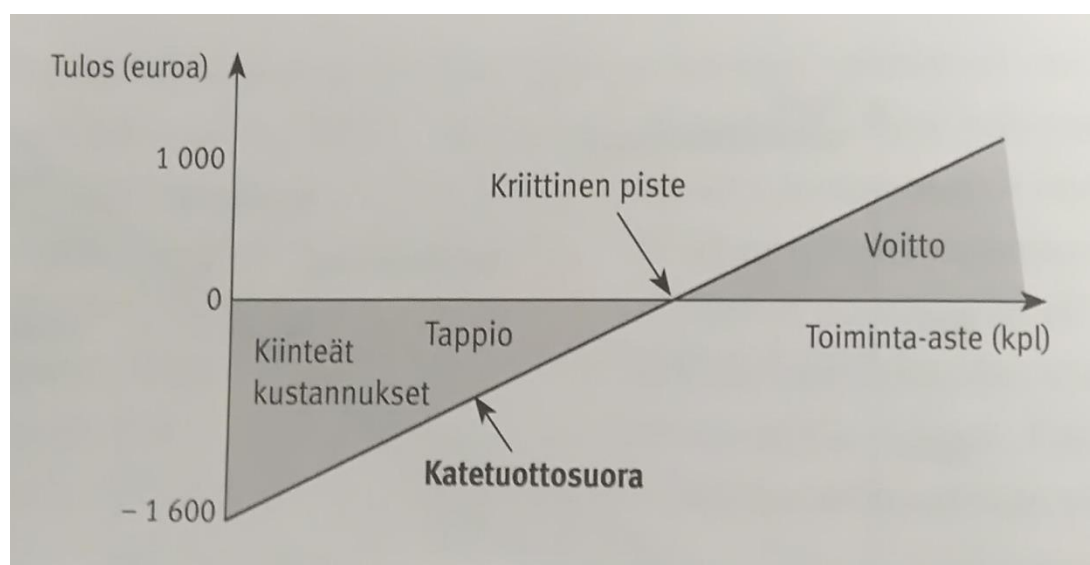
Tomperi (2013, 27) toteaa että: "kriittisellä myynnillä eli kriittisellä pisteellä tarkoitetaan sitä myynnin määrää, jolla saadaan kaikki kustannukset katetuksi, mutta ei synny voittoa eikä tappiota. Tällöin katetuotto on yhtä suuri kuin kiinteät kustannukset, joten tulos on nolla".

Kriittinen myynti voidaan myös ymmärtää kriittisenä liikevaihtona, koska liikevaihto on myyntiä. Kriittinen myynti on tarpeellinen tieto. Se auttaa ymmärtämään otetun rahamääräisen riskin määrää suhteessa voittoon. (Jormakka, Koivusalo, Lappalainen, Niskanen 2011, 152.)

Kriittisen pisteen toteaminen

Kriittisen pisteen toteaminen kaavana on yksinkertainen, mutta siinä olevien lukujen oikeellisuudesta tulee olla varma. Kriittinen piste voidaan laskea, kun tiedetään tai voidaan arvioida katetuotto ja kiinteät kustannukset. (Alhola ja Lauslahti 2005, 20.) Kriittinen piste voidaan todeta seuraavalla tavalla. Kriittinen myynti = $100 \times$ kiinteät kustannukset / Katettuotto prosentti. (Tomperi 2013, 27.)

Kriittisen pisteen voi myös piirtää kannattavuuskuviona (Kuvio 1), jossa sen ymmärtäminen on helpompaa. Kriittisen pisteen piirtäminen on havainnollistava menetelmä. Varsinainen analysointi tehdään pelkkien laskelmien avulla. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 70.)



KUVIO 1. Kannattavuuskuvio (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 70.)

2.7 Hinnan asettaminen

Hinnoittelu on merkittävässä roolissa, kun mitataan yrityksen menestystekijöitä. Onnistunut hinnoittelu näkyy positiivisena tuloksena. Hinnoitteluun liittyy monia muitakin asioita, kuin pelkkä tulos. Hinta on osa yrityksen kilpailukeinoja. (Alhola ja Lauslahti 2005, 36.)

Hinnoittelussa on tiedettävä tarkat ylä- ja alarajat ja niiden vaikutus tulokseen. Hinnoittelun tavoite on kattaa kiinteät ja muuttuvat kustannukset sekä tuottaa vielä voittoa. Alarajana voidaan taas pitää tilannetta, jossa hinta kattaa kiinteät ja muuttuvat kustannukset. Hinnoitteluun liittyviä laskentamenetelmävaihtoehtoja on useita. Yleensä hinta määräytyy markkinaperusteisesti. Hinta voidaan asettaa myös tavoitepohjaisesti. Hinnoittelun keskeisin kysymys on hinta, jonka kuluttaja on valmis maksamaan. Hinnan tulee olla sellainen, että yrityksen tavoitteet tulevat samalla täytetyksi. (Alhola ja Lauslahti 2005, 36.)

Kustannusperusteinen hinnoittelu

Kustannusperusteisessa hinnoittelussa hinta muodostuu tuotantokustannuksista. Kustannusperusteisessa hinnoittelussa ei kiinnitetä huomiota siihen ovatko tuotantoprosessit tehokkaita. Kustannusperusteinen hinnoittelu ei huomioi millään tavalla sen hetkistä markkinatilannetta. (Alhola ja Lauslahti 2005, 37.)

Omakustannushinnoittelussa kaikkien kustannusten lisäksi lasketaan voittolisä. Voittolisällä varmistetaan, että hinnalla saadaan varmasti katettua kaikki kustannukset. Yrityksessä on monesti eri tuotteilla eri voittolisät. Esimerkiksi suuren volyymin tuotteilla on monesti pienempi voittolisä kuin sellaisilla joita myydään vähemmän. (Alhola ja Lauslahti 2005, 38.) Voittolisähinnoittelun heikkoja puolia ovat hitaus reagoida toiminta-asteen ja markkinoiden muutoksiin. Voittolisähinnoittelun mukaisen tavoitemyyntimäärän saavuttaminen on tuloksen kannalta merkityksellistä. (Alhola ja Lauslahti 2005, 39.)

Katetuottohinnoittelu

Yleensä katetuottohinnoittelua käytetään, kun muuttuvien kustannusten määrä on suuri. Katteeseen tulee kiinnittää huomiota, jotta se on riittävä kattaakseen kiinteät kustannukset. Katteen tulisi sisältää kiinteiden kustannusten osuus ja voittotarve. Kate asetetaan voittotavoitteen kautta tai lasketaan kiinteät kustannukset ja voittotarve yhteen. (Alhola ja Lauslahti 2005, 41.)

Markkinalähtöinen hinnoittelu

Markkinalähtöisessä hinnoittelussa kilpailu ja asiakaskanta asettavat hinnalle ylärajan. Hinnoittelu voi olla myös arvoperusteista, jolloin laskenta perustuu asiakkaan kokemaan hyötyyn tai arvoon.

Hinnoitteluesimerkkejä kustannusperusteisesta hinnoittelusta

Omakustannusarvohinnoittelu

$$\begin{array}{r}
 \textit{Omakustannusarvo} \\
 + \textit{Voittolisä} \\
 \hline
 \textit{Nettomyyntihinta} \\
 + \textit{Alennusvara} \\
 \hline
 = \textit{Bruttomyyntihinta} \\
 \times \textit{Arvonlisävero} \\
 \hline
 = \textit{Arvonlisäverollinen bruttomyyntihinta}
 \end{array}$$

Menetelmän tarkoituksena on varmistua, että hinta kattaa kiinteät, muuttuvat kustannukset ja katteen. Omakustannushinta lasketaan lisäämällä omakustannusarvoon tavoite tai voittolisä. (Alhola ja Lauslahti 2005, 38.)

Voittolisähinnoittelu

$$\text{Voittolisä} = \frac{\text{tavoitevoitto}}{\text{kokonaiskustannukset}} \times 100$$

Voittolisähinnoittelu perustuu asetettuun voittotavoitteeseen. Voitto määritellään suoraan kustannusten päälle, tai hakemalla tietty voittoprosenttitavoite. (Alhola ja Lauslahti 2005, 38.)

Katettuottohinnoittelu

$$\text{Hinta} = \frac{100 \times \text{tuotteen muuttuvat kustannukset}}{100 - \text{katetuotto prosentti}}$$

Katettuottohinnoittelussa muuttuviin kustannuksiin lisätään kate. Katteen tulee käsittää myös yrityksen kiinteät kustannukset. Katettuottohinnoittelu sopii tilanteisiin, jolloinka muuttuvien kustannusten osuus on suuri. (Alhola ja Lauslahti 2005, 40.)

3 LYHYTAIKAINEN KASSANHALLINTA

Liikevaihdon kasvattaminen ja sitä kautta liiketoiminnan laajentaminen on lähes kaikkien yrittäjien päätavoite. Liikevaihdon kasvua ei kuitenkaan voi seurata pelkästään myyntiä tuijottamalla. Haastateltuani yrittäjiä, yrittäjät kertoivat pyrkivänsä kasvattamaan tai laajentamaan liiketoimintaansa.

Myyntimäärän kasvun myötä oletetaan, että muuttuvat kustannukset kasvavat samassa suhteessa. Euromääräinen katetuotto kuitenkin paranee, jos kiinteät kustannukset pysyvät ennallaan. Usein myynnin kasvattaminen tapahtuu mainonnalla ja myyntitoimenpiteitä lisäämällä. (Eklund ja Kekkonen 2011, 72.)

Ennen yritystoiminnan kasvua on hyvä selvittää muutamia perusasioita. Kasvu tarvitsee aina kysyntää, rahoitusta ja kassansuunnittelua. (Mäkinen 2012, 146.)

3.1 Kassansuunnittelu ja kassanhallinta

Liikevaihdon kasvu luo yleensä tarpeen kassansuunnittelulle. Mäkinen (149, 2012) sanoo: "Vaikeinta kassasuunnittelun aloittaminen on kassakriisissä juuri ennen konkurssia, koska silloin yrityksellä on paljon maksamattomia laskuja". Kassansuunnittelu voi olla ainoa keino konkurssin estämiseksi. Kassansuunnittelu on yksi keino välttää kriisit, kuin myös selvitä niistä. (Mäkinen 2012, 150.)

Kassanhallinta ja kassansuunnittelu eroavat hieman toisistaan. Lyhyesti selvennettyinä kassansuunnittelulla tähdätään parempaan kassanhallintaan. Kassanhallinta tähtää mahdollisimman tehokkaaseen kassavarojen ja maksuliikenteen hoitamiseen. (Leppiniemi ja Puttonen 2002, 45.)

Kassanhallinnan tärkeimmät osa-alueet ovat saamisten-, velkojen-, materiaalin-, sijoitustoiminnan-, pankkisuhteiden-, maksuliikenteen- ja kassanhallinta sekä lyhytaikaisten sijoitustenhallinta (Leppiniemi ja Puttonen 2002, 46.)

Kassanhallinta voidaan siis jaotella moniin eri alalajeihin. Perusajatuksena on kuitenkin se, että mitä tarkemmin kassatilanne on ennustettavissa, sen turvallisempaa yritystoiminta on. Tarkasti ennakoitu kassatilanne parantaa myös yrityksen rahoituksen tuottomahdollisuuksia. Yleispyrkimys on myös, että kassavaroja ei ole tarpeettomasti liikaa. Nyrkkisääntönä yrityksessä tulee tietää myynnin sitoma pääoma. (Leppiniemi ja Puttonen 2002, 47-48.)

Kassanhallintaa helpottaa huomattavasti kassaanmaksuketjun ymmärtäminen osana liiketoimintaa. Myynnin kassaanmaksuketju. (Leppiniemi ja Puttonen 2002, 49)

- 1. Tilaus saadaan**
- 2. Tavara toimitetaan**
- 3. Laskutetaan**
- 4. Lasku erääntyy**
- 5. Asiakas maksaa**
- 6. Saadaan tieto maksusta.**

Edellä mainittua toimintaketjua voidaan tutkia onko se lyhennettävissä. Kassaanmaksuketjun pituus on yrityksen perintäpolitiittisia kysymyksiä. Kyseessä on siis pitkälti neuvoteltavissa olevia asioita. (Leppiniemi ja Puttonen 2002, 50.)

3.2 Materiaalinhallinta ja käyttöpääomien kierto

Yritys, joka valmistaa tai toimittaa hyödykkeitä asiakkailleen, tarvitsee usein varaston. Yrityksen kasvaessa varaston koko on syytä arvioida oikein. Oikealla varaston koolla vapautetaan enemmän varoja yrityksen käyttöön. Tarpeetonta varastoa ei tulisi olla, koska se sitoo turhaan yrityksen pääomaa. Materiaalihankintojen oikea-aikaisuus ja suuruus on hyvin tärkeää materiaalihankinnoille, sillä pidetään varaston koko oikeanlaisena. (Puttonen ja Leppiniemi 2002, 60.)

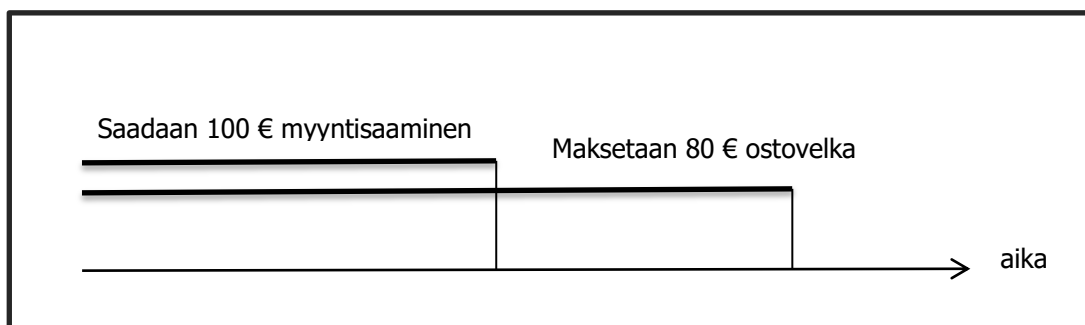
Rahoitustilannetta voidaan parantaa pienentämällä myyntisaamisiin ja vaihto-omaisuuteen sitoutuvia pääomia sekä hakemalla pidempiä maksuaikoja veloille. Näiden erien kohdalla puhutaan käyttöpääomasta. Mitä pienemmällä käyttöpääomalla yritys selviää, sen tehokkaampaa sen toiminta on. (Alhola ja Lauslahti 2005, 244.)

Rahoitusaseman parantaminen käyttöpääoman erien osalta voidaan tehdä seuraavilla keinoilla:

1. Parannetaan myyntisaamisten kiertonopeutta.
Laskutus mahdollisimman nopeaa, myönnetään mahdollisimman lyhyt maksuaika ja huolehditaan tehokkaasta luotonhallinnasta.
2. Parannetaan vaihto-omaisuuden kiertonopeutta.
Pidetään varastot mahdollisimman pieninä.
3. Pidennetään ostovelkojen kiertoaika.
Neuvotellaan pidemmät maksuajat ja ei makseta tavaroita ennakoon, ellei saada käteisalennusta. (Alhola ja Lauslahti 2005, 245-246.)

Aloittelevan yrityksen on selvitettävä neuvoteltaessa oma neuvotteluasema. Suurten toimittajien kanssa neuvoteltaessa yleensä pienempi toimija on suuremman ehdoilla. Neuvotteluvoimaan vaikuttavat yrityksen koko, merkitys vastapuolelle, liitännäisvaikutukset ja projektin luonne.

Yrityksen kriisitilanne voi jopa lisätä sen neuvotteluvoimaa. Kriisitilanteella on siksi neuvotteluvoimaa lisäävä vaikutus, koska vastapuoli haluaa minimoida luottotappiot. (Leppiniemi 2005, 144.) Seuraava kuvio 2 selventää mielekkään myynti- ja ostovelkojen kierron.



KUVIO 2. Myynti- ja ostovelkojen kierto (Alhola ja Lauslahti 2005, 244)

Myyntisaamisten ja ostovelkojen eräpäivien suhde on tässä tapauksessa negatiivinen. Ideaalitalanne olisi sellainen, että myyntisaamiset erääntyvät ostovelkoja nopeammin. Yrityksen toimintaa rahoitetaan tällöin lyhytaikaisilla veloilla. (Alhola ja Lauslahti 2005, 244.)

3.3 Varaston optimaalinen koko ja varaston suunnittelu

Kustannusten pitämiseksi aisoissa on tärkeää, ettei yrityksen varasto ole suurempi kuin on tarpeen. (Andersson, Ekström, Gabriellsson 2001, 180.) Seuraavaksi on lueteltu asiat, jotka vaikuttavat varaston kokoon.

Lajitelma ja valikoima

Yrityksen lajitelman suuruus eli myynnissä olevien tavaroiden määrä ja valikoiman suuruus.

Kiertonopeus

Kuinka kauan tavarat ovat varastossa ennen kuin ne myydään. Mitä lyhempi aika oston ja myynnin välillä on, sitä pienempi on yrityksen keskimääräinen varasto.

Hankintaerä

Mitä pienempi hankintaerä on, sitä pienempi varasto on. Hankintaerän pienentäminen merkitsee samalla sitä, että hankintoja joudutaan tekemään useammin.

Varmuusvarasto

Yrityksen varmuusvaraston (minimivaraston) koko eli pienin varasto, joka pitää olla ennen kuin varastoa täydennetään.

$$\text{Varmuusvarasto} + \text{Hankintaerä} = \text{Maksimivarasto}$$

Maksimivarasto tarkoittaa varaston maksimaalista kokoa, mitä on järkevä pitää.

$$\frac{\text{Varmuusvarasto} + \text{Maksimivarasto}}{2} = \text{Keskimääräisvarasto}$$

Keskimääräisvarasto tarkoittaa varaston keskimääräistä kokoa tietyllä aikajänteellä.

Kun varasto on varmuusvaraston kokoinen, tilataan uusi erä tavaroita. Varmuusvarasto määritetään siten, että uusi hankintaerä ehtii varastoon ennen kuin varmuusvarasto on kulutettu loppuun.

Käsitteet, Hankinnan erilliskustannukset ja Varastoinnin erilliskustannukset, tarkoittavat seuraavaa: Hankinnan erilliskustannukset kattavat välittömästi hankintaan liittyvät kustannukset. Varastoinnin erilliskustannukset ovat kustannukset, joita yritykselle kertyy tavaroiden pitämisestä varastossa. (Andersson, ym 2001, 180-181, 183-184.)

Wilsonin kaava

Optimaalisen tavaraerän tilaamiseen voidaan käyttää Wilsonin kaavaa. Alla Wilsonin kaava lausekkeena.

$$Q (EOQ) = \frac{2 PD}{H}$$

Puretaan kaava ja lasketaan sillä esimerkkilaskelma (ESIMERKKI 1).

Q=Optimaalinen ostoerä

P=Tavaran menekki vuoden aikana

D=Hankinnan erilliskustannukset

H=Varastoinnin erilliskustannukset yksikköä kohden

ESIMERKKI 1

Yritys Ab Oy myy teräslevyjä asiakkaille. Teräslevyjä tulee säilyttää tasalämpöisessä ja kuivassa hallissa. Yhden peltilevyn hankintahinta on 40 € neliometriä kohden. Hankinnan varastoinnin erilliskustannukset ovat 5 € yhtä neliometriä kohden. Varmuusvarasto on 100 m² hankinnan erilliskustannukset ovat 30 €. Hankinnan erilliskustannukset 30 € voidaan ymmärtää myös kertakustannuksena joka muodostuu yhdestä tilauksesta. Yritys myy teräslevyjä 2000 m² vuodessa.

Taulukoidaan tiedot.

Hankinnan erilliskustannukset on laskettu seuraavasti: (Hankintaerä/Tavaran menekki vuoden aikana) x Erilliskustannukset.

Varastoinnin erilliskustannukset on laskettu seuraavasti: Keskimääräisvarasto x Hankinnan varastoinnin erilliskustannukset.

Hankintaerä m ²	Keskimääräisvarasto m ²	Varastoinnin erilliskustannukset	Hankinnan erilliskustannukset	Kustannukset yhteensä
100	100	500	600	1 100
200	150	750	300	1 050
300	200	1000	200	1 200
400	250	1 250	150	1 400
500	300	1 500	120	1 620

Taulukosta näemme, kuinka kustannukset muuttuvat eri tilausmäärillä. Sijoitetaan Taulukossa olevat tiedot ja vuosimyyntimäärä Wilsonin kaavaan.

$$\sqrt{\frac{((2 \times 2\,000) \times 30)}{5}} = 154,9193$$

Q (EOQ)=154,9193

Optimaalinen tilauserä on Wilsonin kaavan mukaan 145-165 m²

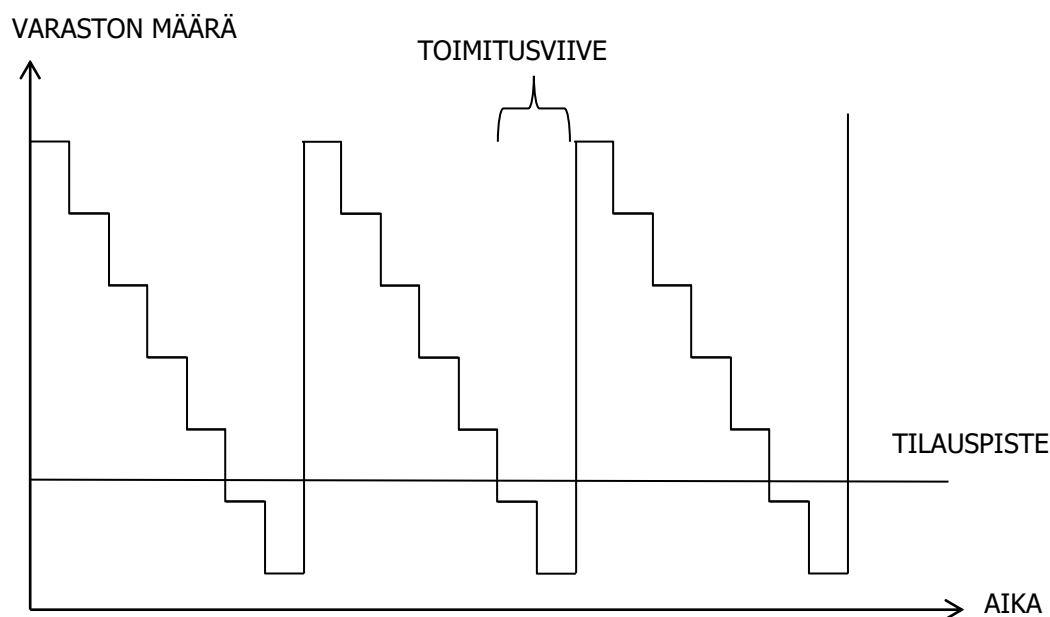
Wilsonin kaavan käyttäminen voi olla pienemmässä yrityksessä haasteellista. Liiketoiminnan laajentuessa tarvitaan usein suurempia varastoja, jolloin kaavan hyödyntäminen tehostuu.

Jos taulukosta piirretään kuvio, on helpohko saada suuntaa antava käsitys kaavan mekaniikasta.

Tilauspiste

Wilsonin kaavan antamaa vastausta voidaan pitää ohjeellisena. Varastossa olevilla artikkeleilla tulee olla hälytysraja, milloin artikkeleita on viimeistään tilattava varastoon uusi erä. Wilsonin kaavan tavoitteena on tasata tilauksia optimaalisilla tilaus-suuruuksilla. Varastohallinta muuttuu kuitenkin

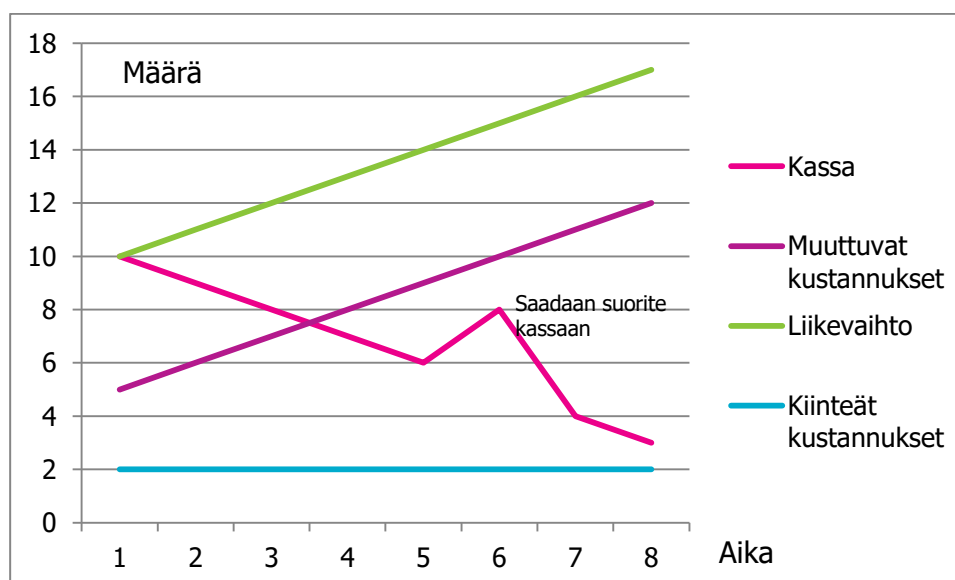
huomattavan haasteelliseksi, mikäli kysyntä heittelee paljon. Jos varasto loppuu, vaikka kysyntää olisi, puhutaan tällöin menetetyistä myynnistä. Puutekustannuksilta vältytään nostamalla tilausrajoja oikein tai pitämällä varmuusvarastoa riittävän suurena. (Kinkki ja Isokangas 2009, 119.)



KUVIO 3. Tilauspiste (Kinkki ja Isokangas, 2009)

Edellä oleva kuvion 3 mukaisesti varaston tehtävät täyttyvät. Varaston on turvattava haluttu saatavuus ja palvelutaso. Kun varasto laskee tilauspisteen alle, tilataan uusi erä tavaroita. (Kinkki ja Isokangas 2002, 120.)

Kuviossa 4 on selvennetty, kuinka yrityksen kassa reagoi kasvuun sellaisessa tilanteessa, jossa kasvu sitoo huomattavan määrän pääomaa. Samasta kuviosta käy selkeästi ilmi myös se, kuinka paljon teoriassa liiketoiminta tarvitsisi rahoitusta.



KUVIO 4. Liikevaihdon ja muuttuvien kustannusten kasvun vaikutus kassaan.

Tässä kuviossa 4 näemme, että yritys saa aikaan myyntiä. Kassa ei kuitenkaan ehdi palautua myynnin synnyttämästä rahoitustarpeesta. Kasaan tulee kuitenkin ensimmäisiä suoritteita myynnistä, mutta ne olisi tarvittu taulukon mukaan kolme kuukautta aiemmin. Tässä esimerkissä on pitkä myyntisaamisten kiertoaika. Näin pitkiä kiertoaikoja voi olla esimerkiksi rakennusalalla.

3.4 Tuloslaskelmat

Edellisessä kuviossa 4 todetaan, että ei ole kannattavaa kasvaa, jos se johtaa siihen, että yritys ei suoriudu velvoitteissaan. Tässä tapauksessa tarvitaankin siis kassansuunnittelua, joka mahdollistaisi kasvun turvallisesti.

Käyttöpääomien kiertoa seuraamalla ja sen perusteella tehtävällä päätöksenteolla voi vaikuttaa yrityksen kassavaroihin. Maksuvalmiutta tarkastellessa kiinnitetään huomiota käyttöpääoman vaikuttaviin eriin. (Tomperi 2013, 98.)

Käyttöpääoma lasketaan seuraavalla tavalla (Tomperi 2013, 97.):

Myyntisaamiset
 +Varasto
-Ostovelat
=Käyttöpääoma

Käyttöpääoman tarve taas lasketaan seuraavalla tavalla (Tomperi 2013, 98.):

Käyttöpääoman tarve ajallisesti:

Varastossaolokaika		20 pv
Myyntisaamisten maksuaika		25 pv
<u>-Ostovelkojen maksuaika</u>	-	<u>15 pv</u>
Rahoitusta tarvitaan		30 pv

Eli yritys joutuu siis maksamaan tavarat 30 päivää ennen, kun saa maksun asiakkaaltaan.

Soile Tomperi toteaa kirjassaan (2013, 98): "Ostovelkojen keskimääräinen maksuaika on myös tärkeää tietoa. Maksuvalmiuteen vaikuttaa se, kuinka nopeasti yritys joutuu maksamaan ostolaskunsa".

Ostovelkojen maksuaika lasketaan seuraavasti (Tomperi 2013, 98.):

$$\frac{365 \times \text{Ostovelat}}{\text{Ostot}}$$

Maksuvalmiuteen vaikuttaa myös, kuinka nopeasti asiakkaalta saadaan rahaa. Myyntisaamisten kiertoaika lasketaan seuraavalla tavalla (Tomperi 2013, 99.):

$$\frac{365 \times \text{Myyntisaamiset}}{\text{Myynnit}}$$

Katetuotto on erittäin tarpeellinen tieto, jonka avulla ratkaistaan esimerkiksi kriittinen piste. Katetuotto lasketaan seuraavalla tavalla (Tomperi 2013, 20.):

$$\begin{aligned} & \text{Myyntituotot} \\ & - \text{Muuttuvat kustannukset} \\ & = \text{Katetuotto} \end{aligned}$$

Seuraavaksi käsitellään esimerkki, kuinka edellä mainittuja asioita yhdistellään kokonaisuudeksi jolloin niiden tarkastelu on helpompaa.

ESIMERKKI 2

Yritys A Oy perustetaan. Kassassa on rahaa 30 000 €. Kiinteät kustannukset ovat 5000 €/kk. Yritys A Oy myy suoritetta X, suoritteen hinta on 2000 €. Yritys A Oy:n muuttuvat kustannukset ovat 70 % suhteessa liikevaihtoon. Katetuotto on 30 %. Myyntisaamisten kesimääräinen kiertoaika on 30 päivää. Ostovelkojen keskimääräinen kiertoaika taas 30 päivää. Yrittäjällä on niukasti rahaa, mutta asiakkaita tuntuisi riittävän. Yrittäjä ei kuitenkaan saa ulkopuolista rahoitusta.

Taulukoidaan edellä olevat tiedot:

KASSA	30 000
KIINTEÄT KUSTANNUKSET	5000
MUUTTUVAT KUSTANNUKSET	70 %
MYYNTISAAMISTEN KIERTOAIKA	30 päivää
OSTOVELKOJEN KIERTOAIKA	30 päivää
YHDEN MYYNTISUORITTEEN HINTA	2000 €

Lasketaan ensin katetuotto. Myynti-Muuttuvat kustannukset= Katetuotto.

$2000 \times 0,30 = 700$ KATETUOTTO = 700

Katetuottoprosentin laskeminen. $(\text{Katetuotto}/\text{Myynti}) \times 100$

$$(600/2000) \times 100 = 30$$

KATETUOTTO % = 30

Katetuoton purkamisen jälkeen voidaan laskea kriittinen myynti. $100 \times \text{kiinteät kustannukset} / \text{katetuotto} = \text{Kriittinen myynti}$

$$(100 \times 5000) / 30 = 16666,66$$

KRIITTINEN MYYNTI = 16666,66

Kuinka monen tuotteen myyntiin kassassa riittää rahaa?

KASSASSA ON RAHAA 30 000€ VÄHENNETÄÄN KASSASTA
KIINTEÄT KUSTANNUKSET -5000€
SAADAAN 25 000€

Lasketaan paljonko on yhden suoritteen aiheuttama myyntikustannus eli minimivalmistusarvo.

$$2000 \times 0,70 = 1400$$

MINIMI VALMISTUSARVO = 1400

Lasketaan montako suoritetta voidaan myydä nykyhetken kassatilanteella. Todetaan myyntikapasiteetti.

$$25000 / 1400 = 17,85$$

MYYNTIKAPASITEETTI = 17 KPL

Kun edellä mainitut laskelmat on suoritettu, voidaan todeta yrityksen kapasiteetti. Alhola ja Lauslahti (2005, 14) Toteavat että: "Kapasiteetti on hyvin teoreettinen käsite ja kapasiteetin mahdollistama enimmäissuoritemäärä ei ole välttämättä mahdollista todeta". Kuitenkin on varsin oletettavaa, että kapasiteetin laskemisesta on hyötyä suuntaa-antavasti.

Kun tiedetään yrityksen kapasiteetti, voidaan sen jälkeen laskea toimintasuhde. Toimintasuhdeella tarkoitetaan sitä, kuinka paljon tuotantomäärä on kapasiteetista. Tavoitteena on mahdollisimman suuri toiminta-aste. Toiminta-asteen suhteellinen maksimitulos on sata prosenttia. (Eklund ja Kekkonen 2011, 45.)

Todetaan, kuinka paljon kassaan jäi rahaa.

$$30000 - (5000 + (17 \times 1400)) = 1200$$

KASSAAN JÄI 1200

Kun seuraavassa kuussa saadaan myyntisaamiset.

$$(17 \times 2000) + 1200 = 35200$$

KASSATILANNE SEURAAVASSA KUUSSA

Seuraavaksi selvitetään, kuinka nopeasti yrityksellä on mahdollisuus lisätä myyntiä olettaen, että kiinteät ja muuttuvat kustannukset pysyvät samana.

Vähennetään kassasta kiinteät kustannukset.

$$35200 - 5000 = 30200$$

KASSAN MYYNTIKAPASITEETTI = 30200

Jaetaan jäljelle jäänyt rahamäärä yhden suoritteen aiheuttamalla myyntikustannuksella.

$$30200 / 1400 = 21,57$$

= 21 VOIDAAN MYYDÄ 21-SUORITETTA

Edellä esitettyä prosessia voidaan pitää myös kasvupotentiaalimittarina. Joka kerta, kun yrityksen kulurakenne muuttuu merkittävästi, on nämä laskelmat toistettava ja tulkittava huolellisesti uudelleen. Kassan myyntikapasiteetti ja myyntikapasiteetti laskelmat ovat myös hyvin teoreettisia ja niihin on suhtauduttava varautuneisuudella.

Esimerkistä 2 voimme tehdä seuraavia johtopäätöksiä:

- On osattava ennakoida ja laskea. Tämä edesauttaa menestyvään liiketoimintaan.
- Rahoituksen järjestäminen menestyvälle liiketoiminnalle on äärimmäisen hyödyllistä.
- Yrittäjien kannattaisi tutustua myyntisaamisten myymiseen, mikäli kassa on niukka.

Myyntisaamisten myyminen tarkoittaa käytännössä sitä, että yrittäjä myy omat saamisensa rahoitusyhtiölle. Myyntisaamisten myynti eroaa luotosta tasevaikutuksen osalta. Factoring - rahoituksessa taas rahoitusyhtiö antaa yritykselle luottoa. Luotto jouduttaa tulorahoituksen kertymistä kassaan. Factoring -rahoituksessa yritys maksaa korkoja luotonantajalle. (Leppiniemi 2005, 149.)

3.5 Laskelmien ennakoiva käyttö

Andy Lymer (189, 2010) toteaa että: ”kirjanpito on sitä varten, että voidaan seurata mennyttä. Hyvä rahoituksen kontrollointi ja liiketoiminta on käytännössä etukäteen suunniteltua. Yrityksen tulee tietää etukäteen, kuinka paljon tulevaisuudessa tarvitaan rahaa peittämään menot”. Kannattavuussuunnittelu ja -laskenta -kirjassa asia ilmaistaan seuraavalla tavalla. Talouden ohjauksella tarkoitetaan menetelmiä ja rutiineja, jotka antavat yritysjohdolle mahdollisuuden suunnitella ja seurata yrityksen kannattavuutta ja rahoitusilannetta. (Andersson, ym 2001, 16.)

Laskelman tarkoitus on arvioida yhden tai useampien vaihtoehtojen kannattavuutta. Mittaamisella pyritään selvittämään toiminnan vaikutus kannattavuuteen. (Andersson, ym 2001, 48.)

Päätöksenteko yrityksissä luo taas tarpeen laskelmille. Laskelmien tehtävä on avustaa päätöksenteossa yrityksen johtoa. Laskentatoimen tieto on systemaattisesti kerättyä. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 33.)

Asiantuntijat ovat siis yhtä mieltä siitä, että ennakointi on elintärkeää. Laskennan oletetaan olevan rutiininomaista. Ei siis kannata ryhtyä sellaisiin projekteihin, jotka ovat uusia ja niiden kannattavuudesta ei päätöksenteon hetkellä ole mitään laskelmia tai muuta faktaan perustuvaa tietoa.

3.6 Rahoituskriisi

Jos myyntivelkojen ja myyntisaamisten kierto ei ole järkevää, on yrityksessä odotettavissa rahoituskriisejä. Kappaleen 3.2 Materiaalinhallinta ja käyttöpääomien kierto (s.5.), kuviossa 2 (Alhola ja Lauslahti 2005, 244) selvennetään, mikä olisi ideaalitalanne kiertoajoista.

Jarmo Leppiniemi toteaa (2005, 54), että: ”Maksuvalmiusriskillä tarkoitetaan tilannetta, jossa yhtiön rahoitusvarat ja rahoituksen lähteet ovat riittämättömiä kattamaan liiketoiminnan tarpeet tai niiden järjestäminen aiheuttaa merkittäviä lisäkustannuksia”. Maksuvalmiusriskin huomiointi on äärimmäisen tärkeää. Riskien tunnistaminen ehkäisee rahoituskriisin syntymistä. Rahoituskriisin syntyminen ei sinänsä aiheuta välitöntä konkurssia.

Osakeyhtiölain hallituksen esityksessä asia ilmaistiin näin (HE 109/2005): ”Maksukykyä arvioitaessa on otettava huomioon myös yhtiön tiedossa olevat tulevaisuuteen kohdistuvat seikat, kuten erääntyvät velat ja muut suoritukset ja niiden suhde yhtiön rahoitusmahdollisuuksiin.”

Laki on tullut voimaan, mutta käytännössä tämä laki viittaa siihen, että kassansuunnittelu tulisi olemaan jossain vaiheessa tärkeämpää. Maksukykyä siis arvioitaisiin yrityksen kassansuunnittelun kautta.

Konkurssilaissa asia ilmaistaan näin (Konkurssilaki 2004, § 1.): ”Velallinen, joka ei kykene vastaamaan veloistaan, voidaan asettaa konkurssiin siten kuin tässä laissa säädetään. Konkurssiin asettamisesta päättää tuomioistuin velallisen tai velkojan hakemuksesta”.

Konkurssilaista löytyy vielä tarkenne maksukyvyttömydestä (Konkurssilaki. 2004, 2-luvun, §1.): "Konkurssiin voidaan asettaa velallinen, joka on maksukyvytön, jollei tässä laissa tai muualla toisin säädetä". Maksukyvyttömyydellä tarkoitetaan tässä laissa sitä, että velallinen on muuten kuin tilapäisesti kykenemätön maksamaan velkojaan niiden erääntyessä.

Toiminta kassakriisissä

Kassakriisiä ei itsessään voida pitää pysyvästi maksukyvyttömytenä. Kassakriisillä monesti tarkoitetaan tilapäistä maksukyvyttömyyttä. Se, onko yritys maksukyvytön tai tilapäisesti maksukyvytön on tapauskohtaista. Jos kassavirta tyrehtyy kokonaan, niin se katkaisee suoritevirran. Suoritevirran loppuminen johtaa konkurssiin. (Mäkinen 2012, 69.)

Jos maksukyvyttömyys on tilapäistä tai ennustettavissa, tulee ottaa välittömästi yhteyttä velkojaan. Maksuistutukseen ei saa suhtautua vihamielisesti. Yrityksmaailmassa nämä ovat sopimusasioita. Toistuvat rahoituskriisit eivät herätä luottamusta luotonantajassa. Neuvottelut voivat olla kireitä velkojan kanssa, mutta keskusteluyhteyden säilyttäminen on elintärkeää. (Mäkinen 2012, 72-73.)

Hyvä ohje on se, että maksujen nopeuden sijaan luotettavuus on tärkeämpää. Tällä tarkoitetaan sitä, että maksuvaikeuksiin ajautunut yritys ei maksa heti, mutta velkoja tietää, että raha tulee mutta tällä kertaa myöhässä. Maksuajan anominen ei ole niin paha asia, kuin maksuhäiriömerkinnän saaminen. (Mäkinen 2012, 74.)

Riski kuuluu yrittämiseen. Kinkki ja Isokangas (2009, 124) toteavat, että: "Riskien tunnistamisessa yritys käy läpi kaikki mahdolliset toimintaan liittyvät riskit. Jos riskiä ei tunnisteta, sitä vastaan ei myöskään voi suojautua".

4 INVESTOINTI

4.1 Investointi käsitteenä

Investointi voi olla käytännössä, mitä tahansa rahan käyttöä. Investoinnilla haetaan kustannussäästöjä tai tuloja. Investointi on tuotannontekijä, mutta investointi on myös pitkävaikutteinen, joka ulottuu monelle vuodelle. Puhutaan, että investoinneilla tulee olla aikaulottuvuutta ollakseen investointeja. (Alhola ja Lauslahti 2003, 162.)

Investoinnit ovat pysyviä vastaavia taseessa. Ne voivat olla aineellisia tai aineettomia. Investoinnit sitovat yrityksen pääomia pitkällä aikavälillä. Aiempiin aiheisiin liittyen investoinnit rahoitetaan vieraalla pääomalla tai tulorahoituksella. Yrityksen omistajat voivat myös sijoittaa lisää omaa pääomaa rahoittaakseen investoinnit. (Eklund ja Kekkonen 2011, 113.)

Kun yrityksissä tehdään investointeja, seurataan investointiohjeita. Investointiohje on tehty yrityksen vaatimuksia silmällä pitäen. Taloushallinnon yhtenä tehtävänä on pitää investointiohjeet ajan tasalla. Taloushallinto jaottelee erilaiset investoinnit tuoton, epävarmuustekijöiden ja riskin mukaan. Investointiohjeissa puhutaan hyväksymisrajoista milloin investointia voi harkita tehtäväksi. Investointiehdotukset tehdään investointiohjeiden pohjalta. (Partanen 2007, 191-192.)

Kun yritys etsii kannattavimpia investointeja, investointiprojektit voidaan jaotella eri vaiheisiin. Ensimmäisessä vaiheessa mietitään erilaisia vaihtoehtoja. Vaihtoehtoista tehdään investointiehdotuksia, jolloin asia konkretisoituu. Toisessa vaiheessa investointien kannattavuutta vertaillaan laskelmien avulla. Investointeihin voi vaikuttaa sellaiset asiat, jotka eivät suoraan vaikuta kannattavuuteen. Näitä voivat olla esimerkiksi jonkun koneen valmistaja, valmistusmaa tai ympäristöasiat. Kolmannessa vaiheessa on löydetty investointivaihtoehtoista kannattavin, jonka jälkeen etsitään projektille rahoitus. Kun rahoitus on saatu, voidaan tehdä varsinainen investointipäätös. (Jormakka, ym 2011, 225.)

Investoinlaskelmat eivät ole täysin varmoja menetelmiä, koska tulevaisuutta on mahdoton ennakoita. Investointilaskelmien on tarkoitus antaa varmuutta päätöksentekoon. Herkkyysanalyysillä pyritään mittaamaan, kuinka investoinnin kannattavuus muuttuu, jos siihen liittyviä tekijöitä muutetaan. Investoinnin epävarmuuden määrittäminen on tärkeää, jotta riskeihin osataan varautua. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 224.)

Yksi tärkeimmistä asioista on investoinnin jälkiseuranta. Oikeanlainen seuranta mahdollistaa mahdolliset korjaukset. Seurannalla halutaan myös testata aiemmin tehtyjen laskelmien oikeellisuus. Oikeellisuuden varmistaminen on paras palaute seuraavia investointeja laskettaessa. Jäliseurannalla opitaan asioita, jotka eivät seuraavalla kerralla tule yllätyksenä. Mikäli virheitä löytyy, on niiden syy selvitettävä, jotta virhettä ei enää toisteta. (Neilimo ja Uusi-Rauva 2009, 225.)

4.2 Investoinnin laskentamenetelmiä

Investointilaskelmat

Investoinnit kohdistuvat tulevaisuuteen. Niiden tarkoitus on tuottaa lisäarvoa. Lisäarvon tuottaminen voi olla esimerkiksi tehokkaampi tuotanto, lisämyyntitulot tai kustannus-säästöt. Investointien perusajatuksena on se, että ne tuovat enemmän tuloja kuin menoja. (Eklund ja Kekkonen 2011, 113-114.)

Investointien lähtöarvot ovat arvioitavissa, tai ne voidaan mitata. Perusinvestointi on lähes aina investointiajan alussa. Reaali-investointi voi sisältää perusinvestoinnin kanssa muita kustannuksia. Näitä voivat olla vaikkapa työntekijöiden kouluttaminen.

Investoinneilla on joissain tapauksissa myös juoksevia erilliskustannuksia. Juoksevia erilliskustannuksia voi olla esimerkiksi huoltotoimenpiteet, palkat, energiankäyttö ja vakuutusmaksut. Vuotuisia juoksevia erillistuottoja voivat olla myynnin kasvu, mikä tapahtuu investoinnin pitoajalla. (Eklund ja Kekkonen 2011, 114.)

Nettotuotot ovat kustannusten ja tulojen erotus. Nettotuottoja arvioitaessa otetaan huomioon vain maksuperusteisesti ne tuotot ja kustannukset, joilla investointivaihtoedot voidaan erotella. Investoinnin jäännösarvo tarkoittaa investoinnin lopussa investoinnin myymisestä saatuja tuloja.

Jäännösarvo voi olla myös negatiivinen, jos investoinnin hävittäminen maksaa. Tällaisia tapauksia voi olla vaikkapa ongelmajäte.

Laskentakorkokannalla lasketaan eri vuosina saadut tulot vertailukelpoisiksi. Laskentakorkokanta on minimituottovaatimus investoinnille. Laskentakorkokanta voi pitää sisällään esimerkiksi voittotavoitteen ja inflaation. (Suomala, ym 2011, 153-154.)

Investointeja on mahdollista laskea erilaisilla laskentamenetelmillä. Yleisimpiä laskentamenetelmiä ovat, nykyarvomenetelmä, annuiteettimenetelmä, sisäisen korkokannan menetelmä, lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmä ja pääoman tuottoastemenetelmä. (Pulkkinen ja Holopainen 2006, 170.)

Käsittelen esimerkein lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmän, pääoman tuottoastemenetelmän, nykyarvomenetelmän ja annuiteettimenetelmän.

Lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmä

Lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmässä perusperiaate on määrittää investoinnin takaisinmaksuaika. Tavoitteena on löytää sellainen investointi, jonka takaisinmaksuaika on mahdollisimman lyhyt. (Pulkinen ja Holopainen 2008, 170.)

Useimmiten lyhimmän maksuajan menetelmässä ei oteta rahan aika-arvoa huomioon. Takaisinmaksuaika ei myöskään sovi kannattavuuden arviointiin, koska se ei ota huomioon investoinnin takaisinmaksuajan jälkeisiä kassavirtoja. Lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmässä tärkeintä onkin pystyä nopeasti ja helposti erottelemaan epäedulliset investointivaihtoehdot. (Suomala ym. 2011, 159-160.)

Lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmän kaava:

$$\text{Takaisinmaksuaika} = \frac{\text{Sijoitettu pääoma}}{\text{Investoinnin vuotuinen nettotuotto}}$$

ESIMERKKI 1

Yritys A suunnittelee investointia, jonka kustannus on 10 000 €. Investoinnin vuotuinen nettotuotto on 14 000 €. Lasketaan investoinnin kannattavuus lyhimmän takaisinmaksuajan menetelmällä.

$$\frac{14\,000\ \text{€}}{10\,000\ \text{€}} = 0,7\ \text{Vuotta}$$

Pääoman tuottoastemenetelmä

Pääoman tuottoasteella (ROI = Return On Investment) lasketaan, kuinka paljon toimintaan sijoitetut rahat tuottavat. Investointilaskelmiin kuuluu selvittää tuottoaste, joka antaa lisätietoa päätöksenteon tueksi.

Pääomantuottoaste lasketaan jakamalla tyypillisen vuoden tulos poistojen jälkeen investoinnin sitomalla pääomalla. (Suomala ym. 2011, 161.)

Pääoman tuottoastemenetelmän kaava (Pulkinen ja Holopainen 2008, 171):

$$ROI = \frac{\text{Vuositulo}}{\text{Sijoitettu pääoma}}$$

ESIMERKKI 2

Yritys A investoi 20 000 €. Investoinnin vuotuinen nettotuotto on 8 000 €.

$$\frac{8\,000\text{ €}}{20\,000\text{ €}} = 0,40 = 40\%$$

Nykyarvomenetelmä

Nykyarvomenetelmässä kaikki investoinnin tuotot ja kulut diskontataan investoinnin käyttöajankohtaan. Investointi on kannattava, jos tuottojen nykyarvo on vähintään yhtä suuri kuin kustannusten nykyarvo. Jos tuottojen nykyarvo on negatiivinen, investointi aiheuttaa enemmän kuluja kuin tuottoja. (Pulkinen ja Holopainen 2008, 172.)

Nykyarvomenetelmän perusajatus on, että mitä kauempana rahavirta on nykyhetkestä, sitä pienempiä ovat diskontatut arvot. Käytännössä paras investointi on se, jonka netto nykyarvo on suurin. (Saaranen, Koltola, Pösö 2011, 303.) Nykyarvomenetelmän haastavuus on siinä, että tuottovaatimus tulee tietää etukäteen. (Leppiniemi 2005, 21.)

ESIMERKKI 3

Yritys A Investoi koneen jonka hankintahinta on 100 000 €. Koneita tullaan käyttämään 5 vuotta. Koneella saadaan säästöjä 30 000 € vuodessa. Koneen jäännösarvoksi on arvioitu 10 000 €. Koneelle on tehty huoltosopimus, joka on 5 000 € vuodessa. Laskentakorkokanta on 8 %.

$$\text{Vuotuinen nettotuotto} = 30\,000\text{ €} - 5\,000\text{ €} = 25\,000\text{ €}$$

Nettotuottojen nykyarvo lasketaan seuraavassa kaavassa:

$$= 25\,000\text{ €} \times \frac{1,08^5 - 1}{1,08^5 + 0,08} + 10\,000\text{ €} \times 1,08^{-5} \approx 10\,6623,60$$

Vähennetään saadusta summasta investointikustannukset:

$$106\,623,60 - 100\,000 = 6\,623,60$$

Tuottojen nykyarvon ja kustannusten nykyarvon erotus on positiivinen, joten investointi on kannattava.

Annuitettimenetelmä

Annuitettimenetelmällä investointia voidaan tarkastella vuositasolla. Kaikki tuotot ja kustannukset muutetaan yhtä suuriksi vuosikustannuksiksi ja vuosituloiksi. Investointi on kannattava jos tuloannuiteetti on vähintään yhtä suuri kuin menoannuiteetti. (Pulkinen ja Holopainen 2008, 177.)

Annuitettimenetelmä on tarpeellinen laskukaava silloin, kun vertailtavien investointien pitoajat eriävät toisistaan. (Saaranen, ym. 2011, 310.)

ESIMERKKI 4

Yritys A on hankkimassa laitteistoa. Hankintahinta laitteistolle on 150 000 €. Arvioitu käyttöikä on 5 vuotta. Laitteiston ylläpitokustannukset ovat 30 000 € vuodessa. Laskentakorkokanta on 8 %. Laitteiston jäännösarvoksi arvioidaan 30 000 €.

Laitteiston hankinnan toisena vaihtoehtona on ulkoistaa laitteen tuottamat suoritteet. Suoritteiden ulkoistaminen maksaisi 45 000 € vuodessa.

Tuloannuiteetti

$$Jäännösarvon\ osuus = \frac{30\,000}{\frac{1,08^5 - 1}{0,08}} = 5\,113,69$$

Menoannuiteetti

$$Menoannuiteetti = 150\,000 \times \frac{1,08^5 \times 0,08}{1,08^5 - 1} = 37\,568,46$$

$$Yhteensä = 37\,600 + 30\,000 = 67\,600$$

$$Nettomenon\ ja\ tuloannuiteetin\ erotus = 67\,600 - 5\,100 = 62\,500$$

Laskelmasta voidaan todeta, että jos laitteisto ostettaisiin, se olisi huomattavasti kalliimpi vaihtoehto kuin palvelun ulkoistaminen.

5 YHTEENVETO JA POHDINTAA

Tämän työn tekeminen syventi ja selventi oppimistani talousmatematiikasta ja pienyritysten taloudesta. Oma oppiminen tähdentyi mielestäni siinä, kuinka erilaisia laskukaavoja sovelletaan käytännössä. Tiedonhaun kannalta oli tärkeää oppia, että kuinka tietoa etsitään. Mielestäni oikean tiedon löytäminen ei ollut haastellista. Tämä johtui oikeastaan siitä, että tunnetut talousmatematiikan osaajat eivät olleet eri mieltä perusasioista, kun lähteitä vertaili keskenään.

Mielestäni tämän työn keskeisenä ajatuksena voitaneen pitää sitä, että pienyrityksissä olevat taloudelliset ongelmat eivät aina ole monimutkaisia. Ei kuitenkaan voida sanoa, että ongelmat ovat aina yksiselitteisiä. Olisi hyvä osata yhdistää useat asiat yhdeksi kokonaisuudeksi ja hahmottaa sitä kautta yrityksen sen hetkinen tila. Pienyritysten talousongelmat ovat laaja käsite ja ne voivat pitää sisällään paljon muutakin, mitä tässä työssä ei käsitellä.

Mielestäni tätä työtä pystyy hyödyntämään pienyrityksissä. Tämä työ ei välttämättä toimi suoraan ohjekirjana, mutta tämän tarkoitus on herättää ajatuksia ja tarjota näkökulmia. Tätä työtä pystyy osittain hyödyntämään ilman aiempaa perehtyneisyyttä tähän aihealueeseen. Ilman aiempaa kokemusta tästä aihealueesta lukeminen voi olla hieman raskasta ja apuna olisi hyvä käyttää taloussanakirjaa.

Opinnäytetyön aihe oli erittäin mielenkiintoinen ja ajatuksia herättävä. Työn tekeminen oli välillä vaikeaa työn ohessa. Välillä työn tekemisessä oli pitkiäkin taukoja. Mielestäni lyhyet tauot työn tekemisessä olivat hyvä asia, koska silloin asiat kerkesivät hautua mukavasti. Työn aiheen pitäminen ennalta päätettyjen rajoituksen sisällä oli vaikeaa, koska asiaan liittyvää tietoa oli saatavilla paljon. Suuresta tietomäärästä johtuen oli välillä vaikea päättää, mikä tieto oli ylipäättään työn kannalta tärkeä.

Jatkotutkimusta ajatellen olisi mielenkiintoista perehtyä esimerkiksi hankintaan ja hinnan asettamiseen. Hankinta on mielestäni usein syy siihen, että liiketoimintaa ei saada kannattavaksi tai liiketoiminnan pyörittäminen vaatii liian suuria pääomia. Olen havainnut, että moni yrittäjä tekee töitä riskiin nähden huomattavan halvalla hinnalla. Nämä kaksi aihetta liittyisivät mielestäni keskeisesti tämän opinnäytetyön aiheeseen ja ovat myös konkreettisia sekä joka päiväisiä asioita pienyrityksissä. Jatkotutkimus kannattaisi ehdottomasti tehdä pienyritykselle suunnatun kyselyn pohjalta.

LÄHTEET JA TUOTETUT AINEISTOT

ALHOLA Kari ja LAUSLAHTI Sanna. 2003 Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Vantaa: WSOY.

ALHOLA,Kari ja LAUSLAHTI,Sanna. 2005 Taloutta johtamista varten. Helsinki: Edita Prima Oy.

ANDERSSON, Jan-Olof, EKSTRÖM, Cege, GABRIELSSON, Anders. 2001 Kannattavuus-suunnittelu ja laskenta. Juva: WS Bookwell.

BALANCE CONSULTING 2016. Tunnuslukuopas [verkkajulkaisu].Liikevaihto 2016 [Viitattu 2016-05-04.] Saatavissa: <http://www.balanceconsulting.fi/tunnusluvut/liikevaihto>.

EKLUND, Irina ja KEKKONEN, Heidi. 2011 Toiminnan kannattavuus. Helsinki: WSOY

HE OSAKEYHTIÖLAINSÄÄDÄNNÖSTÄ. HE 109/2005. Finlex.Hallituksen esitykset. [Viitattu 2016-05-12]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2005/20050109>.

JORMAKKA, Raija, KOIVUSALO, Kaija, LAPPALAINEN, Jaana, NISKANEN, Mervi. 2011 Laskentatoimi. Helsinki: Edita Prima Oy.

KARJALAINEN, Lassi. 2002 Pienyrityksen talousopas. KUOPIO: Finnvera Oyj.

KINKKI, Seppo ja ISOKANGAS, Jouko. 2009 Yrityksen perustoiminnot. Helsinki: WSOY.

KONKURSSILAKI. L 2004/120. Finlex. Lainsäädäntö. [Viitattu 2016-04-29]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040120#L1P1>.

LEPPINIEMI, Jarmo ja PUTTONEN, Vesa. 2002 Yrityksen rahoitus. Porvoo: WSOY.

LEPPINIEMI, Jarmo. 2005 Rahoitus. Helsinki: WSOY.

LYMER, Andy. 2010 Small business accounting. UK London: Teach Yourself.

MÄKINEN, Lassi. 2012 Yrityksen kassasuunnittelu. Helsinki: Suomen Yrityskirjat Oy.

NEILIMO, Kari ja UUSI-RAUVA, Erkki 2009 Johdon laskentatoimi. Helsinki:EDITA.

NISKANEN Jyrki ja NISKANEN Mervi. 2007 Yritysrahoitus. Helsinki: EDITA.

PULKKINEN, Pekka ja HOLOPAINEN, Martti. 2008 Talous- ja rahoitusmatematiikka. Helsinki: WSOY.

PARTANEN, Vesa. 2007 Talousviestintä johtamisen tukena. Jyväskylä: TALENTUM.

SAARALA, Pirjo, KOLTTOLA, Eliisa, PÖSÖ, Jarmo. 2011 Liike-elämän Matematiikka. Helsinki: EDITA.

SUOMALA, Petri, MANNINEN, Olli, LYLÄ-YRJÄNÄINEN, Jouni. 2011 Laskentatoimi johtamisen tukena. Helsinki: EDITA PRIMA OY.

TOMPERI, Soile. 2013 Yrityksen taloushallinto Kannattavuus ja kustannuslaskenta. Porvoo: Edita.

UITTO, Jesse 2015-11-05. EOQ-taloudellinen ostoerä [verkkójulkaisu]. Sijainti:

<http://jesseuitto.fi/eq-taloudellinen-ostoera/>.

WÖLTJE, Jörg. 2005 Yrityksen laskentakaavat ja tunnusluvut. Helsinki: RASTOR OY.