



LUT School of Business

A380A5000 Kandidaatintutkielma

Talousjohtaminen

**Käyttöpääoman hallinnan vaikutus suomalaisten pk-yritysten
maksuvalmiuteen**

**The impact of working capital management on firm liquidity
in small and medium-sized enterprises in Finland**

10.5.2016

livo Jaako

Ohjaaja: Pasi Syrjä

Tiivistelmä

Tekijä: Iivo Jaako

Akateeminen yksikkö: LUT School of Business and Management

Koulutusohjelma: kauppatiede, talousjohtaminen

Ohjaaja: Pasi Syrjä

Tämän kandidaatintutkielman tavoite on tarkastella suomalaisten pk-yritysten maksuvalmiuden ja käyttöpääoman hallinnan välistä yhteyttä. Tarkoituksena on selvittää, voidaanko suomalaisten pk-yritysten maksuvalmiutta parantaa käyttöpääoman hallintaa tehostamalla ja onko siitä saatava hyöty toimialariippuvaista. Toimialavertailuun valittiin rakentaminen, koneiden ja laitteiden valmistus sekä jälleenmyynti. Aineisto tutkimukseen hankittiin Amadeus-tietokannasta.

Tutkimuksessa hyödynnetään tilastollisia menetelmiä. Tilastolliset analyysit suoritetaan SAS Enterprise Guide -ohjelmistolla. Muuttujien välisiä suhteita tarkastellaan regressioanalyysin avulla, jotka suoritetaan jokaiselle toimialaluokalle ja kaikista toimialoista koostuvalle otokselle erikseen. Tutkimustulosten mukaan toimialasta riippumatta pk-yrityksen maksuvalmiutta voidaan parantaa käyttöpääoman hallintaa tehostamalla. Vaikutuksen suuruus riippuu kuitenkin toimialasta.

Tutkimustulokset huomioiden pk-yritysten johdon tulisi resurssien niukkuudesta huolimatta kiinnittää huomiota käyttöpääoman hallintaan, erityisesti silloin kuin yrityksen maksuvalmius on uhattuna.

Abstract

Author: Iivo Jaako

Faculty: LUT School of Business and Management

Degree program, major subject: Business Administration, Financial Management

Instructor: Pasi Syrjä

The purpose of this Bachelors thesis is to investigate the relationship between a firm's liquidity and working capital management using a sample of Finnish small and medium sized enterprises. A sample of construction of buildings, manufacture of machinery and equipment and retail trade were selected from the Amadeus database to an industry Benchmarking analysis.

The relation between the working capital management and liquidity is examined using regression analysis in SAS Enterprise Guide. Regression analysis is built on each industry to determine if there is a significant difference among industries. Working capital management was found to be significantly related to a firm's liquidity in all of the chosen industries and in the random sample containing companies from different industries. The results show that companies can improve their liquidity positions with working capital management, but the extent of the influence depends of the industry.

Our results demonstrate that effective working capital management matters and it should be included in firms' financial planning. With effective working capital management company can improve its liquidity position and avoid insolvency.

Sisällysluettelo

1	Johdanto	1
1.1	Tutkimuksen tausta	1
1.2	Aikaisemmat tutkimukset	2
1.3	Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma	3
1.4	Tutkimusmenetelmä, tutkimusaineisto ja rajaukset	4
1.5	Työn rakenne	5
2	Lyhyen aikavälin rahoitussuunnittelu.....	6
2.1	Kassabudjetointi.....	7
2.2	Rahoituksen hinta ja joustavuus.....	8
2.3	Maksuvalmius	9
2.4	Käyttöpääoma ja nettokäyttöpääoma.....	11
2.5	Käyttöpääoman hallinnan merkitys	14
3	Käyttöpääomaerät.....	17
3.1	Kauppaluotto	17
3.1.1	Ostovelat ja ostovelkarahoituksen hinta	17
3.1.2	Myyntisaamiset.....	19
3.2	Varastonhallinta	21
3.3	Käyttöpääomaerien kiertoajat.....	23
3.3.1	Ostovelkojen kiertoaika.....	24
3.3.2	Myyntisaamisten kiertoaika.....	25
3.3.3	Vaihto-omaisuuden kiertoaika	25
3.3.4	Käyttöpääomasykli	26
4	Tutkimustulokset ja havainnot	28

4.1	Aineisto	28
4.2	Malli.....	30
4.3	Tutkimustulokset	31
5	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	36
	Lähdeluettelo:.....	40
	Liitteet.....	46

Taulukot

Taulukko 1 Ohjeelliset arvot maksuvalmiuden tunnusluvuille.....	11
Taulukko 2 Käyttöpääoman laskukaava.....	12
Taulukko 3 Käyttöpääoma taseessa	12
Taulukko 4 Nettokäyttöpääoman laskukaava.....	13
Taulukko 5 Maksuehtojen vaikutus korkokustannuksiin	19
Taulukko 6 kuvailevaa tietoa muuttujista, koko aineisto	29
Taulukko 7 Mallin muuttujien kuvailu.....	30
Taulukko 8 Tutkimustulokset, kaikki tilastollisesti merkitseviä yhden prosentin riskistasolla	32

Kaavat

Kaava 1 Quick ratio	10
Kaava 2 Current ratio	10
Kaava 3 Korollisen velan takaisinmaksuaika.....	11
Kaava 4 Nettokäyttöpääomaprocentti	13
Kaava 5 Ostovelkarahoituksen hinta	18
Kaava 6 Varastoinnin kokonaiskustannukset	22
Kaava 7 EOQ -mallin optimaalinen tilauskoko	22
Kaava 8 Ostovelkojen kiertoaika (päivää)	24
Kaava 9 Ostovelkojen kiertonopeus.....	24
Kaava 10 Myyntisaamisten kiertoaika (päivää)	25
Kaava 11 Myyntisaamisten kiertonopeus	25
Kaava 12 Vaihto-omaisuuden kiertoaika (päivää)	25
Kaava 13 Vaihto-omaisuuden kiertonopeus.....	26
Kaava 14 Käyttöpääomasykli	27
Kaava 15 Malli yrityksen maksuvalmiuden selittämiseen	31

Kuviot

Kuvio 1 Lyhytaikaisen rahoituksen keskeiset osa-alueet.....	6
Kuvio 2 Kumulatiivinen pääoman tarve	7
Kuvio 3 Kannattavuuden ja maksuvalmiuden välinen yhteys	16
Kuvio 4 Optimaalinen tilauskoko	22
Kuvio 5 EOQ-malli varmuusvarasto huomioiden	23
Kuvio 6 Toimintasykli ja käyttöpääomasykli	26

1 Johdanto

1.1 Tutkimuksen tausta

Pienten ja keskisuurten yritysten kansantaloudellinen merkitys on viime vuosikymmenen aikana kasvanut merkittävästi. Siihen on vaikuttanut etenkin teollisuuden rakennemuutos. Suurimpien yritysten rooli työllistäjänä on viime vuosina vähentynyt huomattavasti, vaikkakin näiden yritysten kontribuutio kokonaistuotantoon on edelleen varsin suuri (Ali-Yrkkö, Mattila, Seppälä & Rouvinen 2015). Muutoksen suunta näkyy jo varsin selkeästi työllisyyskehityksessä, sillä vuosina 2001-2012 suuryritykset palkkasivat noin 7000 henkilöä, kun samalla aikavälillä pk-yritykset loivat työpaikkoja yli 100 000 henkilölle (Yrittäjyystilastot, 2013).

Valitettavasti pk-yritysten toimintaympäristössä riittää haasteita. Euroalueen talouskasvu on vaatimatonta ja se altistuu maailmantalouden epävarmuudelle. Suomen taloudellinen tila on puolestaan vähintään ongelmallinen. Euroalueen kasvusta jäädään selkeästi jälkeen, eikä selkeitä merkkejä talouden kääntymisestä ole näkyvissä. Pitkittynyt taantuma on eittämättä vaikuttanut negatiivisesti yritysten toimintaan. Pk-yrityksistä lähes neljännes koki jonkinasteisia vaikeuksia laskujen maksussa vuoden 2015 ensimmäisellä puoliskolla (Elinkeinoelämän keskusliitto, 2015). Kehitys jatkui heikkona, kun viime keväästä maksuvalmius heikentyi etenkin rakennusalan pk-yrityksissä (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2015). Tilanne on pitkällä aikavälillä kestävä, sillä yritystoiminnan jatkumisen kannalta maksuvalmiuden säilyttäminen on välttämätöntä. Heikko maksuvalmius voi myös vaikeuttaa lisärahoituksen saamista, sillä pankkien vakavaraisuussäätelyn muutokset voivat kanavoida rahoitusta ensisijaisesti vähäriskisempiin kohteisiin (Pylkkönen & Savolainen 2013).

Käyttöpääoma kuvastaa yrityksen juoksevaan liiketoimintaan sitoutuvan rahoituksen määrää (Yritystutkimus 2005, 64). Taloudellisesti haastavina aikoina käyttöpääoman hallinnan merkitys on tunnistettu ja hyödynnetty etenkin suuryrityksissä, joissa kasvun puutetta on kompensoitu juuri käyttöpääoman hallintaa tehostamalla. Käyttöpääoman

vapauttaminen tuottaviin kohteisiin, kuten investointeihin, mahdollistaa paremman kannattavuuden. Pääoman vapauttamisella voidaan myös korvata ulkopuolisen rahoituksen tarvetta. Peelin ja Wilsonin (1996) mukaan käyttöpääoman hallinta onkin erityisen tärkeää juuri pienille yrityksille. Tästä huolimatta vuonna 2015 suomalaisista pk-yrityksistä lähes puolet haki rahoitusta nimenomaan käyttöpääomaksi (Rikama, 2015). Mikäli ulkopuolinen rahoitus ei pitkällä aikavälillä kanavoidu tuottaviin kohteisiin, suomalaisten pk-yritysten tilanne vaikuttaa huolestuttavalta. Parannettavaa on myös käyttöpääoman hallinnassa. PwC:n käyttöpääomatutkimuksen (2014) mukaan suomalaisten yritysten käyttöpääomasyklit ovat jopa 40 % pidempiä verrattuna muihin euroalueen yrityksiin.

1.2 Aikaisemmat tutkimukset

Aikaisempi käyttöpääoman hallintaa käsittelevä tutkimus on keskittynyt enemmän käyttöpääoman hallinnan ja kannattavuuden välisen yhteyden tutkimiseen. Tutkimuksia on toteutettu myös pk-yritysten näkökulmasta. Yazdanfarin ja Öhmanin (2014) mukaan käyttöpääoman hallintaa tehostamalla voidaan vaikuttaa positiivisesti yrityksen kannattavuuteen. Tutkimuksissa on huomioitu myös yksittäisten käyttöpääomaerien vaikutus yrityksen kannattavuuteen. García-Teruelin ja Martínez-Solanon (2007) mukaan varastonhallinnalla ja myyntisaamisten hallinnalla voidaan pk-yrityksissä saavuttaa parempi kannattavuus.

Aikaisempi tutkimus on käsitellyt myös käyttöpääomasyklin ja maksuvalmiuden välistä yhteyttä. Ebbenin ja Johnsonin (2011) mukaan pienyritysten maksuvalmiutta voidaan parantaa käyttöpääoman hallintaa tehostamalla, tutkimustulokset osoittavat myös, että käyttöpääoman hallinnalla voidaan saavuttaa samaan aikaan parempi kannattavuus ja maksuvalmius. Nobanee ja Abraham (2015) puolestaan osoittivat, että maksuvalmiutta voidaan parantaa käyttöpääomasykliä lyhentämällä ainoastaan pienyrityksissä, tutkimuksessa osoitettiin myös, että kannattavuuden ja maksuvalmiuden välinen trade off pätee ainoastaan pienyrityksiin.

Aikaisemman tutkimuksen valossa resurssien ohjaamista käyttöpääoman hallintaan voidaan pitää perusteltuna. Yrityksissä siihen suhtaudutaan kuitenkin enemmän reaktiivisesti kuin proaktiivisesti (Ebben & Johnson 2011). Filbeckin ja Kruegerin (2005) mukaan toimintaan sitoutuvaan käyttöpääoman määrään vaikuttaa luultavasti korkotaso, innovaatioaste ja kilpailu, sillä yritysten käyttöpääoman määrä vaihtelee selvästi yli ajan. Edellä mainittu antaa tukea oletukselle, ettei käyttöpääoman hallintaan kiinnitetä huomiota, mikäli tarvetta pääoman vapauttamiselle tai toiminnan tehostamiselle ei ole.

1.3 Tutkimuksen tavoite ja tutkimusongelma

Aikaisemman käyttöpääomasyklin ja maksuvalmiuden välisen tutkimuksen aineisto koostui yhdysvaltalaisista yrityksistä. Tämän tutkimuksen aineisto koostuu suomalaisista pk-yrityksistä. Tutkimuksen kautta saadaan tietoa siitä, voiko suomalaisten pk-yritysten maksuvalmiutta parantaa käyttöpääoman hallintaa tehostamalla.

Tutkimuksen toistamista suomalaisella aineistolla voidaan pitää perusteltuna, sillä maiden yritysrahoitus poikkeaa huomattavasti toisistaan. Yhdysvaltoihin verrattuna yritysrahoitus on Suomessa ja koko Euroopassa painottunut vahvasti pankkirahoitukseen (Cour-Thimann & Winkler 2013). Finanssikriisi on eittämättä vaikuttanut yritysten lainansaantiin. Pankkien varainhankinnan kallistuminen ja vaikeutuminen heijastuvat niiden luotonantokykyyn, johon vaikuttavat myös vakavaraisuus- ja maksuvalmiussäätelyuudistukset, jotka rajoittavat pankkien luotonantokykyä ja kiristävät sen ehtoja (Mattila 2013).

Aiheesta tekee erityisten mielenkiintoisen se, että aiemman tutkimuksen valossa suomalaisten yritysten käyttöpääomasyklit ovat kansainvälisesti vertailtuna heikot. Lisäksi pk-yrityksissä maksuvaikeudet ovat melko yleisiä. Maksuvalmiuden säilyttämistä voidaan kuitenkin pitää erityisen tärkeänä, johtuen heikosta kansantaloudellisesta tilasta ja lainansaantiin liittyvistä haasteista. Tutkimuksen tavoitteena on tutkia käyttöpääoman hallinnan ja maksuvalmiuden välistä yhteyttä. Tutkimusongelma jaetaan pääongelmaan ja alaongelmaan:

Tutkimuksen pääongelma on:

”Voidaanko suomalaisten pk-yritysten maksuvalmiutta parantaa tehokkaalla käyttöpääoman hallinnalla?”

Alaongelma on:

”Onko tehokkaasta käyttöpääoman hallinnasta saatava hyöty toimialariippuvaista?”

1.4 Tutkimusmenetelmä, tutkimusaineisto ja rajaukset

Tutkimuksessa hyödynnetään tilastollisia menetelmiä. Tilastolliset analyysit suoritetaan SAS Enterprise Guide -ohjelmistolla. Tutkimuksessa toistetaan Ebbenin ja Johnsonin (2011) tutkimuksen osio, jossa käsiteltiin käyttöpääomasyklin ja maksuvalmiuden välistä yhteyttä. Yrityksen maksuvalmiutta mitataan Net balance position -tunnusluvulla ja käyttöpääoman hallintaa käyttöpääomasyklin pituudella, kontrollimuuttujana mallissa on liikevaihdon logaritmi. Regressioanalyysin avulla tutkitaan muuttujien välistä yhteyttä. Ebbenin ja Johnsonin (2011) tutkimusaineisto koostui yhdysvaltalaisista jälleenmyynti ja valmistus -toimialan pienyrityksistä, joiden liikevaihto on alle 20 miljoonaa dollaria.

Tämän tutkimuksen aineisto koostuu suomalaisista pk-yrityksistä. Suuryritykset ja ulkomaiset yritykset jätetään tarkastelun ulkopuolelle, koska tutkielmassa ollaan ensisijaisesti kiinnostuttu suomalaisten pk-yritysten kokemista maksuvaikeusongelmista. Toimialojen väliseen vertailuun valittiin rakentaminen, koneiden ja laitteiden valmistus ja jälleenmyynti. Aineisto tutkimukseen hankittiin Amadeus-tietokannasta ja se koostui vuosien 2012-2015 tilinpäätöstiedoista, joista tutkimuksessa hyödynnettiin kunkin yrityksen uusinta saatavissa olevaa tilinpäätösaineistoa. Valittu toimiala vaikutti huomattavasti otoskokoon. Kaikkien toimialojen otos koostuu 2500 yrityksestä, jälleenmyynti 2447 yrityksestä, rakennusala 1083 yrityksestä ja koneiden ja laitteiden valmistus 271 yrityksestä.

Pienet ja keskisuuret yritykset (Pk-yritykset) määritellään yrityksiksi, joiden vuosiliikevaihto on enintään 50 miljoonaa euroa ja joiden palveluksessa on enintään 250

työntekijää tai taseen loppusumma on enintään 43 miljoonaa euroa. Määritelmän mukaan pk-yrityksen tulee täyttää myös riippumattomuus määritelmä, joka tarkoittaa, ettei yrityksen pääomasta tai äänivaltaisista osakkeista 25 prosenttia tai enemmän ole sellaisen yrityksen tai yritysten omistuksessa johon ei voida soveltaa pk-yritys määritelmää. (Tilastokeskus, 2016) Määritelmää riippumattomuudesta ei tutkimuksessa oteta huomioon ja aineiston ulkopuolelle rajattiin myös yritykset, joiden vuosiliikevaihto on alle 10 000 euroa.

1.5 Työn rakenne

Tutkimus koostuu viidestä pääkappaleesta. Johdanto-kappaleessa esitellään tutkimuksen tausta, tavoite ja tutkimusmenetelmä. Johdannossa käsitellään myös lyhyesti aikaisempaa aiheeseen liittyvää tutkimusta. Toisessa kappaleessa käsitellään lyhyen aikavälin rahoitussuunnittelua, sen tavoitteita ja siihen liittyvää päätöksentekoa. Kappaleessa käsitellään myös tutkimuksen kannalta keskeisiä käsitteitä ja pohditaan niiden merkitystä onnistuneelle yritystoiminnalle.

Kolmannessa pääkappaleessa käsitellään tarkemmin käyttöpääoman eriä ja niiden hallinnan merkitystä. Tavoitteiden asettamisen ja toimenpiteiden suorittamisen lisäksi on myös tärkeää seurata, kuinka hyvin asetettuihin tavoitteisiin päästään. Tästä syystä kappaleessa kiinnitetään huomiota myös tunnuslukuihin, joilla voidaan mitata käyttöpääomaerien tehokkuutta. Neljännessä kappaleessa on tutkimuksen empiirinen osio sisältäen aineiston ja mallin esittelyn, sekä tilastollisen tutkimuksen. Viimeisessä kappaleessa esitellään tutkimuksen yhteenveto ja johtopäätökset.

2 Lyhyen aikavälin rahoitussuunnittelu

Tässä kappaleessa keskitytään lyhyen aikavälin rahoitussuunnitteluun. Päätökset lyhyen aikavälin rahoituksesta ovat helpompia tehdä kuin pitkän aikavälin rahoituspäätökset, se ei kuitenkaan tarkoita, etteivätkö ne olisi yhtä tärkeitä. Lyhyen aikavälin rahoitussuunnittelun keskeisenä tehtävänä on huolehtia kassan riittävydestä ja sitä tukevien lainapäätösten suorittamisesta. (Brealey, Myers & Allen 2014, 748) Rahoitussuunnittelun tehtävä on myös minimoida maksuvalmiuden ylläpitämisestä aiheutuvat kustannukset ja maksimoida maksuvalmiusreservistä saatava tuotto (Leppiniemi & Puttonen 2002, 42).



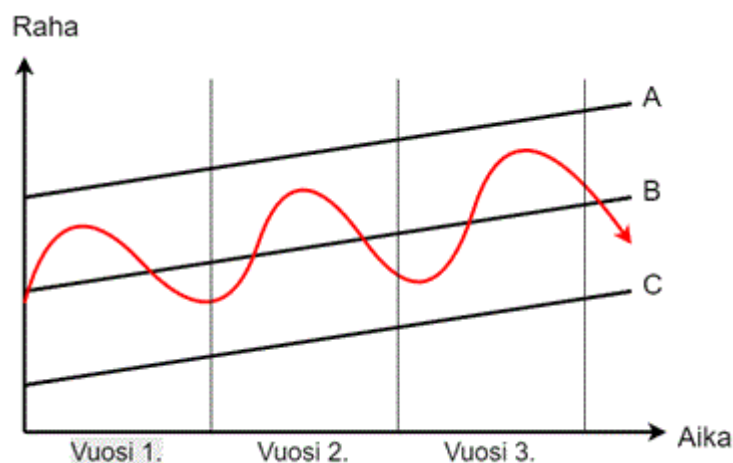
Kuvio 1 Lyhytaikaisen rahoituksen keskeiset osa-alueet (Niskanen & Niskanen 2007, 366)

Kuviossa 1 on lyhyen aikavälin rahoituksen keskeiset osa-alueet, joista huomiota kiinnitetään erityisesti varaston-, saatavien ja ostovelkojen hallintaan, sekä kassanhallintaan. Lyhyenaikavälin rahoitusongelma eli maksuvalmiusongelma syntyy, kun aikaero rahan käytön ja rahanlähteiden välillä on liian pitkä, eikä yritys kykene suorittamaan toimenpiteitä kassatuloutuksien aikaistamiseksi (Leppiniemi & Puttonen 2002, 39-40). Mitä huonommin kassantapahtumat ovat ennustettavissa, sitä enemmän yritys tarvitsee rahoituksellista joustoa (Leppiniemi & Puttonen 2002, 41-42)

2.1 Kassabudjetointi

Kassabudjetointi on keskeisin apuväline yrityksen lyhytaikaisen likviditeettiaseman seurantaan, ilman sitä tehokas kassanhallinta on lähes mahdotonta. Kassabudjetoinnin avulla lyhytaikaiset luottotarpeet havaitaan ajoissa, mikä on erityisen tärkeää, kun lainasta lähdetään neuvottelemaan pankin kanssa. Lisäksi käyttöpääomaeriin liittyvät toimenpiteet vaativat tuekseen ennusteita tulevista kassavirroista, esimerkiksi maksuehtojen muutosten yhteydessä tiedot kassavirtojen suuruudesta ja ajoituksesta ovat välttämättömiä. Kassabudjetit toimivat myös erinomaisina seurannan välineinä, niiden avulla voidaan esimerkiksi tarkkailla myynnin kassaan maksuja. (Niskanen & Niskanen 2007, 392)

Ensimmäinen askel lyhyen aikavälin rahoitussuunnittelussa on tulevien kassavirtojen ennustaminen, jolla pyritään selvittämään, onko kassavirta yli- vai alijäämäinen ja onko ongelma tilapäinen. Lyhyenaikavälin rahoitustarvetta kartoittaessa kassavirtoja tyypillisesti analysoidaan neljännesvuosittain. (Berk & DeMarzo 2014, 909)



Kuvio 2 Kumulatiivinen pääoman tarve (Brealey et al. 2014, 749)

Kuviossa 2 on havainnollistettu kumulatiivista pääoman tarvetta punaisella viivalla. Kuvion mukaan pääoman tarve kasvaa vuosittain, mutta vaihtelua on myös kausiluontoisesti jokaisen vuoden sisällä. Lyhyen aikavälin rahoitustarve syntyy tyypillisesti kausivaihteluista tai negatiivisista tai positiivista shokeista kassavirtaan (Berk

& DeMarzo 2014, 909). Lyhytaikaisen pääoman tarve on erotus pitkäaikaisen rahoituksen (A, B tai C) ja kumulatiivisen pääomatarpeen välillä. Mikäli yrityksen pitkäaikainen rahoitus on tasolla C, tarvitsee se jatkuvasti myös lyhytaikaista rahoitusta. Tasolla A lyhytaikaista rahoitusta ei tarvita, kun taas tasolla B sitä tarvitaan kausiluonteisesti. Lyhyen aikavälin rahoitukseen turvaudutaan, kun yrityksen pitkäaikainen rahoitus ei kata kumulatiivista pääoman tarvetta. (Brealey et al. 2014, 749)

Yrityksen tulee lyhyen aikavälin rahoitussuunnittelussaan ottaa huomioon myös transaktiokustannukset. Mikäli yritys pitää hallussaan ylisuuria kassavaroja se välttyy toistuvilta lainan neuvottelukustannuksilta, mutta toisaalta rahan hallussapidolla on vaihtoehtoiskustannus. Transaktiokustannukset puolestaan kasvavat, mikäli yritys joutuu yllättäen neuvottelemaan lyhyen aikavälin rahoitusta kassa-alijäämien kattamiseksi. Vastaavuusperiaatteen mukaan lyhyen aikavälin rahoitustarpeet tulee kattaa lyhytaikaisella vieraalla pääomalla ja pitkän aikavälin rahoitustarpeet pitkäaikaisella vieraalla pääomalla. (Berk & DeMarzo 2014, 914)

2.2 Rahoituksen hinta ja joustavuus

Rahan hinta voidaan jakaa eksplisiittisiin ja implisiittisiin kustannuksiin. Eksplisiittisillä kustannuksilla tarkoitetaan näkyviä kustannuksia kuten korkokustannuksia ja luoton perustamiskustannuksia. Implisiittiset kustannukset puolestaan koostuvat näkymättömistä kustannuksista, kuten erilaisista haitoista ja hankaluuksista. (Leppiniemi 2009, 30) Lyhyen aikavälin suunnittelussa korostuvat rahoituksen implisiittiset kustannukset, pitkän aikavälin rahoituspäätökset puolestaan perustuvat pitkälti eksplisiittisiin kustannuksiin. Yritys saattaa laiminlyödä käteisalennuksen ja päättää hyödyntää korkoprosentin mukaan kallista ostovelkarahoitusta. Absoluuttinen rahamäärää voi käytännössä olla kuitenkin niin pieni, että lainan anomisen vaiva ja kustannus saattavat olla ostovelkarahoitusta epäedullisempi vaihtoehto. Tästä syystä lyhyen aikavälin kertaluontoiset ratkaisut hallitaan parhaiten, kun rahan kustannukset käsitellään euromääräisesti. (Leppiniemi & Puttonen 2002, 43-44)

Koska todelliset rahavirrat ovat riippuvaisia muista talousyksiköistä ja niiden maksukäyttäytymisestä, rahoituksen joustokohtien suunnitteleminen ja ylläpitäminen olennainen osa lyhyenaikavälin rahoitussuunnittelua. Joustosuunnitelma on luettelo keinoista ja sopeuttamisajoista, joiden avulla likvidejä varoja voidaan irrottaa kassaliijäämän kattamiseksi. Sopeuttamisaikojen huomioiminen on tärkeää, jotta toimenpiteet osataan aloittaa riittävän ajoissa ennen ongelman konkretisoitumista. Joustokohteiden päätöksenteolle on ominaista, että vaihtoehtoja on enemmän ja edullisemmin käytettävissä, kun sopeuttamisaika on pitkä. (Leppiniemi & Puttonen 2002, 44-45)

2.3 Maksuvalmius

Maksuvalmiuden turvaaminen on jatkuvan yritystoiminnan elinehto. Kannattavatkin yritykset voi kärsiä maksuvalmiusongelmista, mitkä ovat seurausta saapuvien ja lähtevien kassavirtojen erilaisesta ajoituksesta (Niskanen & Niskanen 2007, 368). Vaikka likvidien varojen pitäminen käteisenä voidaankin tulkita tehokkuustappioksi, tulisi yritysjohdon kriittisesti pohtia maksuvalmiuden vaarantavien toimintamallien hyödyntämistä.

Kassavarantojen suuruutta voidaan perustella transaktio-, varovaisuus- ja spekulatiivimotiiveilla. Transaktiomotiivilla tarkoitetaan sitä, että yrityksen juoksevaan toimintaan ja erityistapahtumiin liittyvät kassatapahtumat tulee voida hoitaa suunnitelmien mukaisesti. Käytännössä tällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi sitä, että yritys kykenee hyödyntämään tarjotut käteisalennukset. Varovaisuusmotiivin mukaan maksuliikenteen tulee toimia häiriöttömästi myös silloin, kun ennalta asetetut suunnitelmat eivät toteudu. Spekulaatiomotiivin mukaan kassavarojen avulla pyritään hyödyntämään yllättäviä ansaintamahdollisuuksia, joita syntyy esimerkiksi käteiskaupan muodossa. (Martikainen & Martikainen 2009, 122) Berkin ja DeMarzon (2014, 898) mukaan kassavarantojen suuruuteen voi vaikuttaa myös yrityksen ja pankin välinen suhde.

Optimaalisen käteispuskurin määrittäminen on erittäin tapauskohtaista. Voidaan kuitenkin todeta, että mitä vaikeammin ennustettavissa yrityksen kassavirrat ovat, sitä suuremmat käteispuskurit vaaditaan toiminnan jatkuvuuden turvaamiseksi (Leppiniemi & Puttonen 2002, 46). Riittävä kassavaranto on erityisen tärkeä pienemmille yrityksille,

joiden kustannukset nopean rahoituksen hankintaan on suuremmat (Brealey et al. 2014, 750). Perustellusti voidaankin todeta, että pk-yrityksen tulisi – etenkin vallitsevassa korkoympäristössä – suosia riittäviä käteisvaroja, vaikkakin vaikutus kannattavuuteen olisi negatiivinen. Tai ainakin kriittisesti arvioida ulkopuolisen rahoituksen saatavuutta tilanteessa, jossa yrityksen maksuvalmius on jo heikko.

Maksuvalmiuden tarkastelun tueksi on olemassa erilaisia tunnuslukuja. Maksuvalmiutta voidaan tarkastella staattisesta ja dynaamisesta näkökulmasta. Staattinen maksuvalmius tarkoittaa jonkin tietyn ajankohdan, tavallisesti tilinpäätöshetken maksuvalmiutta, sen tarkastelun kohteena on tase ja sen rakenne. Staattista maksuvalmiutta voidaan tarkastella Quick ratio ja Current ratio -tunnusluvuilla: (Salmi 2006, 178-181)

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{saadut ennakot}} \quad (1)$$

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Vaihto} - \text{omaisuus} + \text{rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääomaa}} \quad (2)$$

Quick ratio -tunnusluku laskee likvideiksi varoiksi vain kaikkein nopeimmin ja edullisimmin rahaksi muutettavat erät. Current ration tarkastelussa huomioon otetaan myös vaihtomaisuus, jonka likvidisyyteen tulee suhtautua varauksella. (Salmi 2006, 180-181) Staattisten maksuvalmiuden tunnuslukujen tulkinnassa tulee huomioida niiden luonne. Koska tunnuslukujen omaisuuserät muuttuvat jatkuvasti, tulee informaatiosta kohtalaisen nopeasti vanhentunutta (Brealey et al. 2014, 735). Tilinpäätöksestä poimitut luvut kuvastavatkin vain laatimispäivän tilannetta, lisäksi niiden manipulointi yritysjohdon toimesta on kohtalaisen helppoa (Niskanen & Niskanen 2007, 62).

Dynaaminen maksuvalmius kuvastaa yritykseen tulevan kassavirran riittävyyttä maksuvelvoitteiden hoitamiseen. Dynaamista maksuvalmiutta voidaan puolestaan tarkastella korollisen velan takaisinmaksuaikana. Sen on todettu olevan paras konkurssia ennustava yksittäinen suoriteperusteinen tunnusluku, joka voidaan laskea

suoriteperusteisesti taseesta ja tuloslaskelmasta. Rahoitustulos on tässä se lähde, jolla laina on maksettava takaisin. Tunnusluku lasketaan seuraavasti: (Salmi 2006, 178-181, 199)

$$\text{Korollisen velan takaisinmaksuaika} = \frac{\text{Korollinen vieraspääoma}}{\text{Rahoitustulos}} \quad (3)$$

Tunnusluku kertoo, kuinka monta vuotta sen hetkellä rahoitustuloksen tasolla menee koko yrityksen korollisen velan maksuun, mikäli rahoitustulos käytettäisiin kokonaisuudessaan lainojen lyhentämiseen. Velkaantuminen on hallinnassa, mikäli takaisinmaksuaika on samoissa puitteissa ulkopuolisen rahoituksen saatavuuden kanssa. Vertailu voidaan tehdä myös todelliseen takaisinmaksuaikatauluun. (Salmi 2006,199)

Taulukko 1 Ohjeelliset arvot maksuvalmiuden tunnusluville (Salmi 2006, 180-181, 199)

	Quick Ratio	Current Ratio	Korollisen velan takaisinmaksuaika
Hyvä	≥ 1,0	≥ 2,0	≤ 4 vuotta
Tyydyttävä	0,5–0,9	1,5–1,9	5–10 vuotta
Heikko	< 0,5	< 1,0	>10 vuotta

Taulukossa 1 on esitetty ohjeelliset arvot maksuvalmiuden tunnusluville. Tunnuslukujen käyttökelpoisuus perustuu niiden selvittämisen helppouteen ja toimialariippumattomuuteen (Vilkkumaa 2010, 49). Tulkinnassa tulee kuitenkin ottaa huomioon tunnuslukuihin liittyvä ongelmallisuus. Maksuvalmiutta voidaan havainnollistaa myös euromääräisesti vähentämällä rahoitusomaisuudesta lyhytaikainen velka (Salmi 2006, 183).

2.4 Käyttöpääoma ja nettokäyttöpääoma

Käyttöpääoma kertoo, kuinka paljon yrityksen juoksevaan liiketoimintaan sitoutuu pääomaa. Käyttöpääoman rooli riippuu toiminnan laajuudesta ja liiketoiminnan luonteesta. Mitä vähemmän toiminta sitoo käyttöpääomaa, sitä pienemmät pääoman kustannukset,

parempi maksuvalmius ja parempi pääomantuotto. Käyttöpääoma onkin yksi tärkeimmistä yrityksen talouden hallinnan osa-alueista. (Salmi 2006, 183-184)

Taulukko 2 Käyttöpääoman laskukaava (Salmi 2006, 184)

Käyttöpääoma =
vaihto-omaisuus
+ myyntisaamiset
+ osatuloutuksen saamiset
- ostovelat
- saadut ennakkomaksut

Taulukossa 2 on käyttöpääoman laskentakaava. Käyttöpääoman tarve katetaan omalla pääomalla, lyhytaikaisella vieraalla pääomalla tai pitkäaikaisella vieraalla pääomalla (Yritystutkimus 2005, 64).

Taulukko 3 Käyttöpääoma taseessa (Niskanen & Niskanen 2007, 368)

Vastaavaa	Vastattavaa
Käyttöomaisuus	Oma pääoma
Vaihto-omaisuus	Pitkäaikainen vieras pääoma
Myyntisaamiset	Myy lyhytaikainen vieras pääoma
Rahoitusomaisuusarvopaperit	Siirtovelat
Rahat ja pankkisaamiset	Ostovelat

Taulukossa 3 tummennetulla alueella on havainnollistettu käyttöpääoman erien osuutta taseesta. Taulukosta nähdään, että tehtäväkenttä on varsin laaja, sillä käyttöpääoma koostuu useista eristä. Käyttöpääomaan sitoutuneeseen rahamäärään vaikuttaa monet yrityksen oman päätösvallan ulkopuolella olevat tekijät, mikä tekee sitoutuneen rahamäärän ennustamisesta hankalaa (Niskanen & Niskanen 2007, 340). Käyttöpääoma tulisikin nähdä erien kokonaisuutena, mikä tekee sen hallinnasta yksinkertaisempaa.

Yrityksen kannalta on merkittävää, kuinka paljon enemmän varoja sitoutuu myyntisaamisiin ja varastoihin kuin ostovelkoihin. Nettokäyttöpääoman tasoa seuraamalla yritys voi seurata suhteen kehitystä. (Vilkkumaa 2010, 55)

Taulukko 4 Nettokäyttöpääoman laskukaava (Salmi 2006, 179)

Nettokäyttöpääoma =
rahavarat
+ lyhytaikaiset saamiset
+ vaihto-omaisuus
- lyhytaikainen vieras pääoma

Taulukossa 4 on nettokäyttöpääoman laskukaava. Nettokäyttöpääoma osoittaa, kuinka suuri osa vaihto- ja rahoitusomaisuudesta katetaan omalla pääomalla sekä pitkäaikaisella vieraalla pääomalla (Yritystutkimus 2005, 65). Yrityksen kannalta tavoiteltavaa olisi kattaa nettokäyttöpääomasta mahdollisimman suuri osuus korottomalla ostovelkarahoituksella. Nettokäyttöpääomaprocentti voidaan laskea seuraavasti: (Kallunki, Lantto & Sahlström, 2008, 155)

$$\text{Nettokäyttöpääomaprocentti} = \frac{\text{Nettokäyttöpääoma}}{\text{Liikevaihto}} * 100 \% \quad (4)$$

Nettokäyttöpääomaprocenttia hyödynnetään tyypillisesti kehityksen seurannassa, tehokkaasti toimivalla yrityksellä nettokäyttöpääomaprocentti ei saisi nousta, vaikka liikevaihto kasvaisikin (Kallunki et al. 2008, 155). Käytännössä tämän toteuttaminen on kuitenkin hankalaa. Liikevaihdon kasvu johtaa myös myyntisaamisten, varaston ja likvidien varojen tarpeen kasvuun, käyttöpääoman tarve kasvaakin usein liikevaihdon kasvua nopeammin (Aho & Rantanen 1993, 107). Yritysjohdon tulisikin olla tietoinen mahdollisista kasvun aiheuttamista kustannuksista ja varautua likviditeetin tarpeen kasvuun hyvissä ajoin. Hallitsemattomasta kasvusta saattaa seurata rahoitus- ja kannattavuusongelmia.

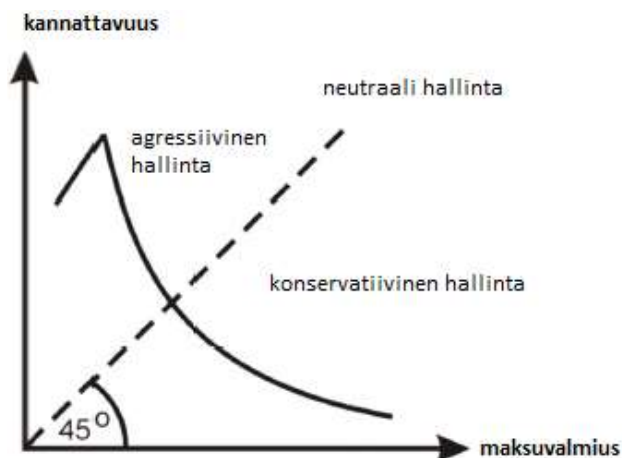
2.5 Käyttöpääoman hallinnan merkitys

Tässä kappaleessa keskitytään käyttöpääoman hallinnan tuomiin hyötyihin. Käyttöpääoman hallintaa voidaan nykytutkimuksen valossa pitää erittäin tärkeänä tekijänä yritystoiminnan onnistumiselle. Se vaatii kuitenkin resursseja ja osaamista yrityksen taloushallinnolta, joiden puutteesta kärsivät usein pienemmät yritykset. Käyttöpääoman hallinnan epäonnistuminen tai laiminlyönti onkin merkittävä syy pk-yritysten toiminnan epäonnistumiseen (Peel & Wilson 1996; Rafuse 1996). Ebbenin ja Johnsonin (2011) mukaan pienyritysten käyttöpääoman hallinta on enemmän reaktiivista kuin proaktiivista, käytännössä käyttöpääoman hallintaan kiinnitetään huomiota vasta silloin, kun yritystoiminnan tavoitteita ei muuten saavuteta.

Kuten aikaisemmin todettiin, pk-yritys voi parantaa kannattavuuttaan käyttöpääomasykliä lyhentämällä. Tutkimustulokset eivät päde ainoastaan pk-yrityksiin. Vastaaviin tuloksiin päätyivät myös Deloof (2003) sekä Lazaridis ja Tryfonidis (2006), joiden aineistot koostuivat belgialaisista ja kreikkalaisista pörssiyrityksistä. Yrityksen on kuitenkin tarpeellista huomioida, että maksuehtojen tiukentaminen tai varaston kustannusten minimointi voi vaikuttaa negatiivisesti kannattavuuden tavoitteluun. Tutkimuksissa on kuitenkin huomioitu myös matalan käyttöpääoman aiheuttamat ongelmat. Tulokset osoittavat, että yhteys käyttöpääoman määrällä ja kannattavuudella on pikemminkin konkaavi, mikä indikoi, että pk-yrityksen on mahdollista parantaa kannattavuuttaan saavuttamalla optimaalinen käyttöpääoman taso (Baños-Caballero, García-Teruel & Martínez-Solano 2012; Afrifa & Padachi 2016). Enqvist, Graham ja Nikkinen (2014) puolestaan osoittivat, että käyttöpääoman hallinnan positiivinen vaikutus kannattavuuteen kasvaa matalasuhdanteessa. Tutkimustulosten valossa käyttöpääomasyklin lyhentämistä ei voida pitää itse tarkoituksena, vaan yrityksessä tavoite tulisi määrittää omaan toimintaan sopivaksi. Päästäkseen mahdollisimman lähelle optimitasoaan, yrityksen tulisi ohjata resursseja käyttöpääoman hallintaan, etenkin taloudellisesti haastavina aikoina.

Pk-yrityksille ulkopuolisen rahoituksen hankkiminen on usein hankalampaa kuin suuremmille yrityksille. Pienet ja uudet yritykset kokevat useammin maksuvalmius rajoitteita johtuen ulkopuolisen rahoituksen puutteesta (Egeln, Licht & Steil 1997). Näille yrityksille rahoituksen saaminen on hankalampaa myös pankista (Levenson & Willard 2000). Maksuvalmiusongelmia voi toki seurata myös liian hitaasta saatavien perinnästä tai luottoriskin toteutumisesta (Schroeder, Clark & Cathey 2005, 258). Pk-yrityksen tulisi ylläpitää maksuvalmius riittävällä tasolla, jotta voidaan välttyä tilanteelta, jossa maksuvalmius yllättäen heikkenee ja ulkopuolisen rahoituksen tarve kasvaa. Yritysjohdolla ei kuitenkaan aina ole tarvittavaa osaamista. Bolekin (2013) mukaan pienyritysten johtajien taidot ovat erityisen puutteellisia juuri maksuvalmiuden hallinnan saralla. Tehokkaalla käyttöpääoman hallinnalla voidaan kuitenkin parantaa yrityksen taloudellista asemaa merkittävästi. Kuten aikaisemmin todettiin, tutkimusten mukaan käyttöpääomasykliä lyhentämällä pk-yrityksissä voidaan saavuttaa parempi maksuvalmius ja siten mahdollisesti välttyä kalliilta ulkopuoliselta rahoitukselta (Ebben & Johnson 2011; Nobanee & Abraham 2015).

Hyvä maksuvalmius tekee yrityksen toiminnasta joustavampaa, se voi esimerkiksi tarjota kauppaluottoja edullisimmilla ehdoilla, mikä puolestaan voi johtaa myynnin kasvuun. Kasvanut maksuvalmius johtaa kuitenkin suurempaan nettokäyttöpääoman määrään, mikä käytännössä tarkoittaa suurempaa kustannusta pääomalle ja negatiivista vaikutusta kannattavuuteen. (Bolek & Wolski 2012)



Kuvio 3 Kannattavuuden ja maksuvalmiuden välinen yhteys (Gajdka & Walińska 1998, 467)

Kuvion 3 mukaan kannattavuuden ja maksuvalmiuden parantaminen on mahdollista ainoastaan silloin, kun yrityksen maksuvalmius on lähtötilanteessa heikko. Konservatiivisella hallinnalla viitataan siihen, että positiivinen käyttöpääoma rahoitetaan pitkäaikaisella pääomalla, aggressiivisella hallinnalla puolestaan pyritään negatiiviseen käyttöpääomaan ja lyhytaikaisen vieraanpääoman hyödyntämiseen (Bolek & Wolski 2012). Kriittisen pisteen saavuttamisen jälkeen maksuvalmiutta ja kannattavuutta ei voida enää samanaikaisesti parantaa. Kuvion mukaan yritysjohdon tehtäväksi jää tasapainoilu maksuvalmiuden ja kannattavuuden välillä. Nobaneen ja Abrahamin (2014) tutkimuksen mukaa trade off -teoria pätee ainoastaan pienyrityksiin. Ebbenin ja Johnsonin (2011) puolesta osoittivat, että pienyritys voi samanaikaisesti parantaa maksuvalmiutta ja kannattavuutta käyttöpääomasykliä lyhentämällä. Tutkimustulosten ristiriita voi olla aineistosta johtuvaa. Joka tapauksessa, selkeiden tavoitteiden asettaminen käyttöpääoman hallinnalle on tärkeää.

3 Käyttöpääomaerät

Tehokas käyttöpääoman hallinta on seurausta kaikkien sen komponenttien huomioon ottamisesta. Tässä kappaleessa käsitellään tarkemmin käyttöpääomaeriä ja niiden kiertoaikoja.

3.1 Kauppaluotto

Kun myyjä tarjoaa ostajalle mahdollisuuden maksaa hyödykkeet muuna kuin kaupantekopäivänä, syntyy myyjälle myyntisaatava ja ostajalle ostovelka. Luotto, jota myyjäyrittäjä antaa asiakkailleen tunnetaan kauppaluottona. Myyntisaatavien ja ostovelkojen erotus kertoo, kuinka paljon pääomaan kauppaluotot sitovat. (Berk, DeMarzo & Harford 2015, 618-619) Tutkimusten mukaan käyttöpääoman komponenteista ostovelkojen ja myyntisaatavien hallinta on erityisen tärkeää pk-yrityksille, jotka hakevat parempaa kannattavuutta käyttöpääoman hallinnalla (Deloof 2003; Padachi 2006; García-Teruel & Martínez-Solano 2007; Tauringana & Afrifa 2013) Tutkimustulosta tarkastellessa tulee kuitenkin huomioida se, että maksukäytännöt vaihtelevat paljon eri maiden välillä, mikä käytännössä tarkoittaa sitä, että myös saatavan hyödyn määrä vaihtelisi huomattavasti maiden välillä. Peelin ja Wilsonin (1996) mukaan kauppaluottojen hallintaan tulisi erityisesti kiinnittää huomiota mannermaisen mallin maissa.

3.1.1 Ostovelat ja ostovelkarahoituksen hinta

Usein ostovelat ovat yrityksen merkittävin lyhytaikaisen rahoituksen lähde, sillä suurin osa yritysten hankinnoista tehdään velaksi (Niskanen & Niskanen 2007, 385) Myyjän kannalta maksun suorittaminen kaupantekohetkellä olisi optimaalinen tilanne, mutta käytännössä sen toteuttaminen on kuitenkin hankalaa (Berk et al. 2015, 619)

Ostovelan hyödyt yritykselle ovat moninaiset. Mahdollisista rahoituksen lähteistä ostovelalla on matalimmat transaktiokustannukset, lisäksi se on luonteeltaan erittäin

joustavaa rahoitusta (Berk et al. 2015, 620). Baños-Caballero, García-Teruel ja Martínez-Solano (2010) toteavat tutkimuksessaan ostovelkojen olevan erityisen tärkeä myynnin rahoittamisen keino pk-kasvuyrityksille, ja että ostovelkojen hyödyntämiseen vaikuttaa myös ulkopuolisen rahoituksen hinta. Edellä mainittua voidaan pitää erityisen tärkeänä pk-yrityksille, jotka todennäköisemmin kärsivät resurssien puutteesta kuin suuremmat yritykset. Resursseja allokoitaessa tulisikin pohtia, mistä saatava hyöty on suurin. Käytännössä maksuehtojen optimointi tai uudelleen neuvottelu voivat vähentää ulkopuolisen rahoituksen tarvetta, mikä saattaa pk-yritykselle olla ehdoiltaan huomattavasti kalliimpaa.

Ostovelkoihin voi liittyä monenlaisia maksuehtoja. Yrityksen tulisikin tavarantoimittajan valinnassa ottaa hinnan lisäksi huomioon myös kaupan maksuehdot. Maksuaikaa myönnetään tyypillisesti 14–60 päivää. Maksuehtoihin sisältyy usein käteisalennus, mikä voi olla ehdoiltaan esimerkiksi 2/10, netto 30. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mikäli lasku maksetaan 10 päivän kuluessa, seuraa siitä 2 % käteisalennus. Muussa tapauksessa lasku maksetaan 30 päivän kuluessa kokonaisuudessaan eli nettomääräisenä. Mikäli käteisalennus hyödynnetään tai ostovelka ei sitä sisällä, on laina koroton. Mikäli tarjottua käteisalennusta ei hyödynnetä, on kyse maksullisesta ostovelkarahoituksesta, minkä kustannus on menetetty käteisalennus. (Niskanen & Niskanen 2007, 386-387) Jotta käyttöpääoman rahoitus olisi mahdollisimman tehokasta, tulisi ostovelka maksaa maksuehtojen mukaan viimeisenä mahdollisena päivänä, käteisalennuksen tarjoama kustannussäästö huomioon ottaen (Berk & DeMarzo 2014, 895). Ostovelkarahoituksen hinta voidaan Niskanen ja Niskasen (2007, 387) mukaan laskea seuraavalla kaavalla:

$$\text{Ostovelkarahoituksen hinta} = \frac{\text{Alennus (\%)}}{100 - \text{Alennus (\%)}} * \frac{365}{\text{Nettopäivät} - \text{Alennuspäivät}} \quad (5)$$

Ostovelkarahoituksen hintaan vaikuttavat käteisalennuksen suuruus ja siihen kytkeytyvä koroton maksuaika sekä korollisen maksuajan pituus.

Taulukko 5 Maksuehtojen vaikutus korkokustannuksiin

Maksuehto	Nimellinen korko p.a.
1/10, Netto 20	36,87 %
1/10, Netto 50	9,2 %
2/10, Netto 30	37,25 %
2/10, Netto 20	74,49 %
3/15, Netto 50	32,25 %

Taulukossa 5 on havainnollistettu esimerkkejä maksuehtojen korkokustannuksista. Esimerkistä näemme, että vaikka korkokustannukset riippuvat maksuehdoista, on käteisalennuksen käyttämättä jättäminen harvoin kustannuksellisesti perusteltu vaihtoehto. Niskasen ja Niskasen (2006) tutkimuksen mukaan suomalaisista pk-yrityksistä käteisalennuksen hyödyntää noin 70 %. Käteisalennuksen hyödyntäminen on yleisempää niiden yritysten keskuudessa, joilla ostovelkojen osuus yrityksen varoista on pienempi ja yhteys lainaa tarjoavaan pankkiin parempi. Tutkimustulosten perusteella voidaan päätellä, että ostovelkojen suhteellisen osuuden kasvaessa, yritykset eivät enää kykene hyödyntämään käteisalennuksia. Yrityksen taloudellinen tila voi myös olla niin tukala, että ulkopuolisen rahoituksen saatavuus on heikko tai ehdoiltaan epäedullisempaa kuin maksullinen ostovelkarahoitus. Käytännössä korkeat rahoituskustannukset johtavat kannattavuuden heikkenemiseen, mikä tekee yrityksen toimintaedellytyksistä entistä heikkommat. Korkeat lainan neuvottelukustannukset suhteessa euromääräiseen korkoon voivat kuitenkin johtaa tilanteeseen, jossa korkoprosentin mukaan kalliin ostovelkarahoituksen hyödyntäminen on perusteltua.

3.1.2 Myyntisaamiset

Ensimmäinen askel myyntisaamisten hallinnassa on luottopolitiikan laatiminen. Luottopolitiikan avulla pyritään luomaan selkeä toimintamalli luoton myöntämiselle ja siihen liittyvälle päätöksenteolle. Yrityksen luottopolitiikalla onkin selkeä vaikutus

myyntisaamisten pituuteen ja myönnettyyn määrään. (Berk & DeMarzo 2014, 893) Niskasen ja Niskasen (2006) tutkimuksen mukaan myyntisaamiset kasvavat voimakkaasti yritystoiminnan alkutaipaleella, kunnes ne huipun saavuttamisen jälkeen kääntyvät hitaaseen laskuun.

Kauppaluoton myöntämistä ja niiden voimakastakin kasvua etenkin yritystoiminnan alkutaipaleella voidaan perustella kasvun tavoittelua. Tutkimusten mukaan luoton myöntämisellä on positiivinen vaikutus pk-yrityksen kasvuun (Niskanen & Niskanen 2006; Yazdanfar & Öhman 2015). Pitempien maksuaikojen myöntäminen johtaa kuitenkin saatavien kasvuun ja siten sitoutuneen pääoman määrän kasvuun, mikä puolestaan kasvattaa kustannuksia. Yritys saattaa myös ajautua tilanteeseen, että löysemmät maksuehdot houkuttelevat suuren määrän asiakkaita, joiden maksuvalmius on todettu heikoksi, eivätkä siksi pysty ostamaan hyödykkeitä käteiskaupalla tai lyhemmällä maksuajalla. Seurauksena voi pahimmassa tapauksessa olla merkittävä luottotappioriskien realisoituminen. Yritys voi toki myydä tai rahoittaa myyntisaamiaan ulkopuolisten palveluntarjoajien toimesta. Esimerkiksi factoring sopimuksen avulla yrityksen myyntisaamiset voidaan muuntaa likvideiksi varoiksi, (Brealey et al. 2014, 786) mikä on vähän resursseja vaativa tapa parantaa pk-yrityksen maksuvalmiutta (Cela, Shkurti & Hilaj 2013).

Pitempien maksuehtojen tarjoamiseen kasvun tekijänä, tulisi kuitenkin suhtautua kriittisesti. Ferrandon ja Mulierin (2013) mukaan ostovelkojen ja myyntisaamisten yhteinen vaikutus yrityksen kasvuun riippuu yrityskohtaisesta lainansaannista ja vallitsevasta yleisestä rahamarkkinoiden tilasta. Pankit ovat viime vuosien globaalien kriisien vuoksi kiristäneet luottopolitiikkaansa, mutta Suomen voidaan katsoa selvinneen tilanteesta muita euromaita paremmin (Rikama, 2015). Suomalaisen pk-yritysten tulisikin kriittisesti ja tapauskohtaisesti arvioida kauppaluoton myöntämisen vaikutusta kasvuun. Päätöksenteossa tulisi huomioida esimerkiksi asiakasyrityksen taloudellinen asema ja toimialan kilpailutilanne. Pitkien maksuaikojen myöntämistä tulisi arvioida erityisen tarkasti silloin kun maksuvalmius tai ulkopuolisen rahoituksen saatavuus on heikko.

3.2 Varastonhallinta

Varastonhallinnan perimmäisenä tarkoituksena on taata, että yrityksellä on kaikissa tilanteissa kysyntää vastaava määrä tuotteita varastossa. Varastojen riittävyys on tärkeää, sillä tuotteiden väliaikainenkin loppuminen saattaa johtaa asiakkaiden menettämiseen. Toisaalta liian suuret varastot aiheuttavat ylimääräisiä kustannuksia. (Niskanen & Niskanen 2007, 369-370) Varastonhallinnan avulla pyritäänkin löytämään tasapaino kustannusten ja hyötyjen välillä (Berk & DeMazro 2014, 897).

Tehokkaasti toimivien yritysten varastoon ei sitoudu ylimääräistä pääomaa (Brealey et al. 2014, 730). Vaihto-omaisuuden kokonaiskustannukset syntyvät hankinta-, tilaus- ja varastointikustannuksista, joihin lukeutuu myös pääoman vaihtoehtoiskustannus (Berk & DeMarzo 2014, 897). Kustannusten minimointi voi käytännössä osoittautua odotettua vaikeammaksi, sillä kustannusten laskeminen on tasapainoilua tilauskustannusten ja varastointikustannusten välillä. Varastojen tasoa pohdittaessa tulisi huomioida varastoitavan hyödykkeen odotettu kysyntä, varaston ylläpidosta aiheutuvat kustannukset ja yksittäisestä tilauksesta aiheutuvat kustannukset (Niskanen & Niskanen 2007, 371).

Yritysten tulisi koostaan riippumatta kiinnittää huomiota varastonhallintaan. Tutkimustulosten mukaan varaston kiertoajan ja kannattavuuden välillä on negatiivinen yhteys (Deloof 2003; Falope & Ajilore 2009). Vastaaviin tuloksiin päädyttiin myös pk-yrityksistä koostuvalla aineistolla. Tutkimukset osoittivat, että pk-yrityksen kannattavuutta voidaan parantaa varaston kiertoaikaa lyhentämällä. (García-Teruel & Martínez-Solano 2007; Pais & Gama 2015).

Tehokkaan varastonhallinnan tueksi on kehitetty erilaisia malleja, joita seuraavaksi tarkastellaan lyhyesti. Varastonhallinnan onnistumisen kannalta keskeistä on tunnistaa eri kustannustekijät. Varastoinnin kokonaiskustannukset saadaan Niskasen ja Niskasen (2007, 372) mukaan seuraavasta kaavasta:

$$\text{Varastoinnin kokonaiskustannukset} = F * \left(\frac{T}{Q}\right) + H * \left(\frac{Q}{2}\right) \quad (6)$$

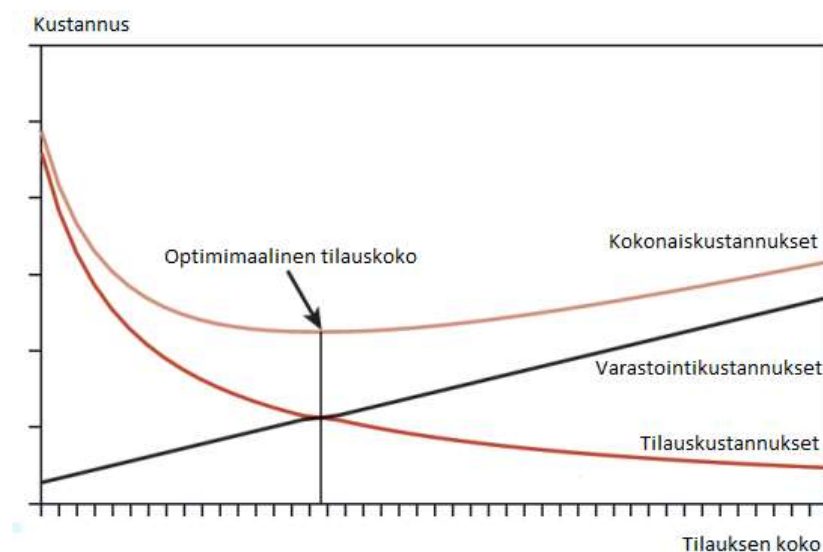
T = suunnittelukauden aikana tarvittavien yksiköiden lukumäärää

Q = tilausten suuruus (kpl)

F = tilaamiseen liittyvät kiinteät kustannukset

H = varastointikustannukset per yksikkö

Kaavavasta havaitaan, että tilauskustannukset alenevat tilaukseen kasvaessa, mutta toisaalta varastointikustannukset kasvavat samanaikaisesti (Niskanen & Niskanen 2007, 372). Tilauskustannusten ja varastointikustannusten välistä yhteyttä on havainnollistettu kuviossa 4.

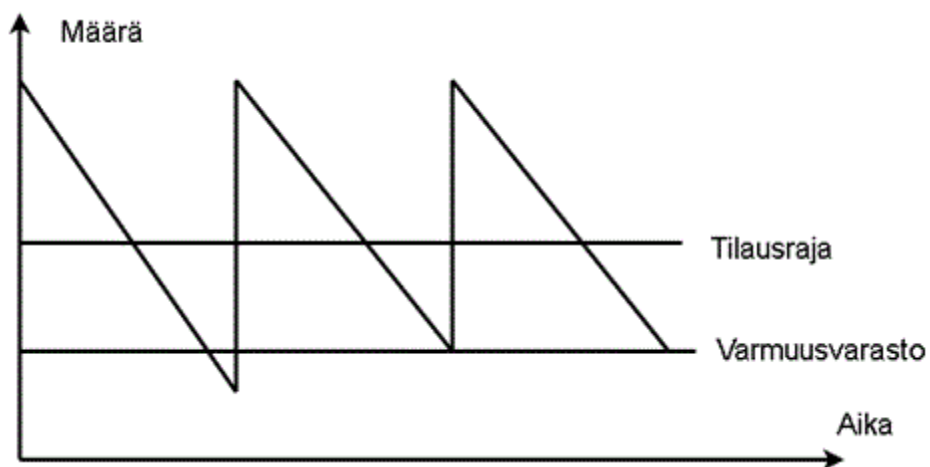


Kuvio 4 Optimaalinen tilauskoko (Brealey et al. 2014, 780)

Kuviosta 4 nähdään, kuinka tilauksen koon kasvaessa tilauskustannukset laskevat, mutta päinvastoin varastointikustannukset nousevat. Optimaalinen tilauskoko löytyy tilauskustannusten ja varastointikustannusten leikkauspisteestä. (Brealey et al. 780) Optimaalinen tilauskoko voidaan Niskasen ja Niskanen (2007, 372) mukaan määrittää myös Economic Order Quantity (EOQ) -mallilla seuraavasti:

$$EOQ = \frac{\sqrt{2 * T * F}}{H} \quad (7)$$

EOQ-mallin antama luku on yksittäisen tilauksen optimaalinen koko, joka minimoi varaston aiheuttamat kokonaiskustannukset. Mallin hyödyntämiseen tulee kuitenkin suhtautua varauksella. Siinä ei esimerkiksi huomioida millään tavalla kysyntään kohdistuvaa epävarmuutta. Mallissa oletetaan myös, että kustannukset eivät ole riippuvaisia kulloisenkin varaston tai tilauksen koosta. (Niskanen & Niskanen 2007, 373) Epävarma kysyntä voi aiheuttaa ongelmia, mikäli yritys pyrkii minimoimaan varastoinnin kustannukset ylläpitämällä mahdollisimman pieniä varastoja. Kysyntään kohdistuva epävarmuus voidaan huomioida varmuusvarastoa ylläpitämällä.



Kuvio 5 EOQ-malli varmuusvarasto huomioiden (Maness & Zietlow 2002, 97-98)

Kuviossa 5 on havainnollistettu EOQ-mallin tilausten suorittaminen ajan ja määrän funktiona varmuusvarasto huomioiden (Maness & Zietlow 2002, 98). Varmuusvaraston kokoon vaikuttaa ennen kaikkea toimintaan liittyvä epävarmuus ja varastojen loppumisesta aiheutuvat kustannukset (Niskanen & Niskanen 2007, 374). Varastonhallinnan tavoitteiden asettamisessa tulisikin ottaa huomioon myös varaston loppumisesta seuraavat kustannukset.

3.3 Käyttöpääomaerien kiertoajat

Käyttöpääoman hallinnan tavoitteiden asettamisen ja toimenpiteiden toteuttamisen ohella, myös niiden toteutumisen seuraaminen on tärkeää. Kiertonopeuksien laskeminen

yksittäisillä käyttöpääoman erillä voi paljastaa tehottomuuksia yrityksen toiminnassa (Brealey et al. 2014, 730). Kiertonopeuksien tai -aikojen seurannan avulla yritys voi kiinnittää ensisijaisesti huomiota niihin käyttöpääoman eriin, joiden osalta tavoitteita ei saavuteta. Seuraavaksi tarkastellaan eri käyttöpääomaerien kiertonopeuksia ja kiertoaikoja.

3.3.1 Ostovelkojen kiertoaika

Ostovelkojen kiertoaika kertoo, kuinka pitkään ostovelat keskimäärin säilyvät yrityksen velkana ennen kuin ne maksetaan (Leppiniemi & Kykkänen 2015, 179). Yrityksen kannalta olisi toivottavaa, että se saisi tavarantoimittajiltaan mahdollisimman pitkiä maksuehtoja, mikä vähentäisi muun rahoituksen tarvetta. Ostovelkojen kiertoaika ja kiertonopeus voidaan Kallungin et al. (2008, 167) mukaan laskea seuraavilla kaavoilla:

$$\text{Ostovelkojen kiertoaika (päivää)} = \frac{\text{Ostovelat}}{\text{Ostot} + \text{Ulkopuoliset palvelut}} * 365 \text{ päivää} \quad (8)$$

$$\text{Ostovelkojen kiertonopeus} = \frac{\text{Ostot} + \text{Ulkopuoliset palvelut}}{\text{Ostovelat}} \quad (9)$$

Tunnusluvun tulkinnassa tulee huomioida myös ostovelkarahoituksen kustannus. Käteisalennuksien hyödyntämättä jättämisellä voidaan pidentää kiertoaikaa, mutta kuten aikaisemmin todettiin, se on usein varsin kallis rahoituksen muoto. Matala kiertonopeus voidaan tulkita myös maksujen lykkäämiseksi, mitä voidaan pitää merkinä muiden rahoituslähteiden ehtymisestä (Niskanen & Niskanen 2007, 390). Ostovelkojen kiertoaikaa voidaan myös verrata myyntisaamisten kiertoaikaan, mikä kertoo ostovelkojen ja myyntisaamisten nettovaikutuksen yrityksen rahoitukseen (Salmi 2006, 190). Pääoman tehokkuuden kannalta olisi tietenkin tavoiteltavaa, että ostovelkojen kiertoaika olisi myyntisaamisten kiertoaikaa pidempi.

3.3.2 Myyntisaamisten kiertoaika

Yrityksen luotonantopolitiikan laatiminen ei yksin riitä. Myyntisaamisten kiertoaikojen analysoinnilla voidaan seurata, kuinka tehokkaasti laadittu suunnitelma käytännössä toteutuu ja muuttuuko tunnusluku trendinomaisesti (Berk et al. 2015, 624). Myyntisaamisten kiertoaika ja kiertonopeus voidaan Kallungin et. al. (2008, 163) mukaan laskea seuraavilla kaavoilla:

$$\text{Myyntisaamisten kiertoaika (päivää)} = \frac{\text{Myyntisaamiset}}{\text{Liikevaihto}} * 365 \text{ päivää} \quad (10)$$

$$\text{Myyntisaamisten kiertonopeus} = \frac{\text{Liikevaihto}}{\text{Myyntisaamiset}} \quad (11)$$

Myyntisaamisten kiertoaika on merkittävä tunnusluku arvioitaessa käyttöpääoman tehokkuutta. Se kertoo, kuinka kauan maksun saaminen kestää asiakkailta (Ikäheimo, Laitinen, Laitinen & Puttonen 2011, 70). Vaikka tehokkuuden nimissä mahdollisimman lyhyt myyntisaamisten kiertoaika olisi tavoiteltavaa, tulee yrityksessä tiedostaa tiukkojen maksuehtojen mahdollinen vaikutus myyntiin. Korkea kiertonopeus saattaakin olla merkki liian tiukoista maksuehdoista, jolloin luottoa myönnetään ainoastaan nopeasti maksaville asiakkaille (Brealey et al. 2014, 730). Luotonantopolitiikan toteutumista arvioitaessa tulee saatua tunnusluvun arvoa verrata keskimääräiseen maksuaikaan ja arvioida suorittavatko asiakkaat maksun ajallaan (Berk et al. 2015, 624).

3.3.3 Vaihto-omaisuuden kiertoaika

Varastonhallinnan onnistumista voidaan arvioida varaston kiertoaika tai kiertonopeus tunnusluvuilla. Vaihto-omaisuuden kiertoaika ja kiertonopeus voidaan Ikäheimon et al. (2011, 69-70) mukaan laskea seuraavilla kaavoilla:

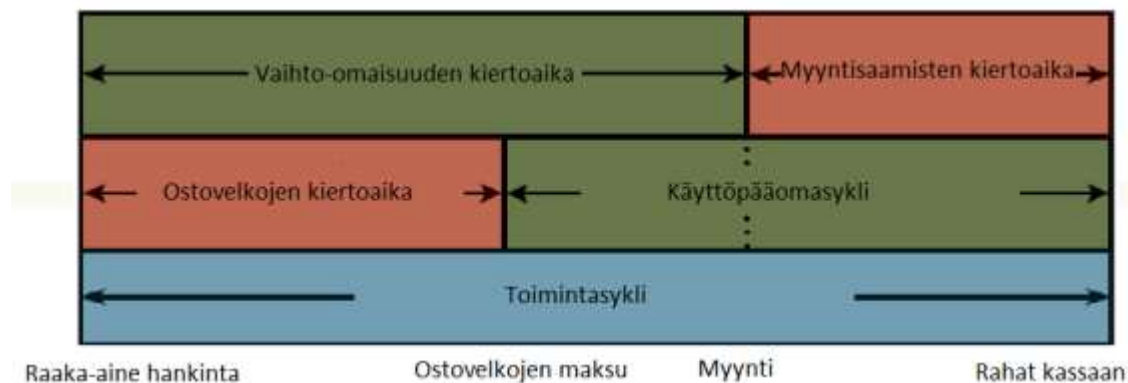
$$\text{Vaihto-omaisuuden kiertoaika (päivää)} = \frac{\text{Vaihto - omaisuus}}{\text{Liikevaihto}} * 365 \text{ päivää} \quad (12)$$

$$\text{Vaihto-omaisuuden kierto nopeus} = \frac{\text{Liikevaihto}}{\text{Vaihto – omaisuuden arvo}} \quad (13)$$

Vaihto-omaisuuden kierto nopeus kuvastaa, kuinka monta kertaa vaihto-omaisuus kiertää vuodessa. Osoittajana voisi olla myös vaihto-omaisuuden hankintameno, mutta kyseinen tieto ei selviä tilinpäätöstiedoista. (Ikäheimo et al. 2011, 69-70) Mitä alhaisempi vaihto-omaisuuden määrä on suhteessa liikevaihtoon, sitä tehokkaammin yrityksen varastonhallinta toimii (Kallunki et al., 2008, 165). Tehokkaasti toimivan yrityksen varaston ei tulisi kasvaa samassa suhteessa liikevaihdon kanssa. Vaihto-omaisuuden kierto aika kertoo, kuinka monta päivää varastot keskimäärin ovat yrityksissä, mitä suurempi kierto aika, sitä enemmän käyttöpääomaa sitoutuu varastoihin (Niskanen & Niskanen 2007, 377).

3.3.4 Käyttöpääomasykli

Viime vuosina käyttöpääomasyklistä on tullut yhä käytetympi mittari analysoitaessa yrityksen käyttöpääoman hallintaa. Siitä on tullutkin varsin suosittu selittävä muuttuja tutkijoiden keskuudessa. Käyttöpääomasykli on Richardsin ja Laughlinin (1980) kehittämä dynaaminen likviditeettimittari. Se kuvastaa nettoaikaväliä kassasta maksujen ja kassaan maksujen välillä yrityksen hankkiessa tuotantoresursseja ja myydessään valmistamiaan hyödykkeitä.



Kuvio 6 Toimintasykli ja käyttöpääomasykli (Brealey et al. 2014, 777)

Kuviossa 6 on havainnollistettu yrityksen toimintasykli, käyttöpääomasykli ja sen komponentit. Niskasen ja Niskasen (2007, 391) mukaan käyttöpääomasyklin laskukaava muodostuu seuraavasti:

$$\begin{aligned} \textit{Käyttöpääomasykli} &= \text{Myyntisaatavien kiertoaika} + \text{varastojen kiertoaika} \\ &\quad - \text{ostovelkojen kiertoaika} \end{aligned} \quad (14)$$

Käyttöpääomasykli antaa hyvän yleiskuvan yrityksen käyttöpääoman hallinnan tehokkuudesta. Käytännössä luku ilmaisee, kuinka monen päivän liikevaihdon kustannukset yrityksen täytyy pystyä rahoittamaan (Niskanen & Niskanen 2007, 391). Tutkimuksessa käyttöpääoman hallinnan tehokkuutta mitataan käyttöpääomasyklin pituudella. Käyttöpääomasykliin viitataan myös lyhenteellä CCC, mikä on lyhenne englanninkielisestä sanasta cash conversion cycle.

4 Tutkimustulokset ja havainnot

Tässä kappaleessa käsitellään tutkimustuloksia ja tutkimuksessa hyödynnettyä aineistoa. Ennen tutkimustulosten tarkastelua kuvataan aineiston hankintamenetelmä ja aineiston perusdeskriptiiviset tiedot. Seuraavaksi esitellään tutkimuksessa hyödynnetty malli ja siihen liittyvät taustaedellytykset. Lopuksi käydään läpi tutkimuksen tulokset ja arvioidaan niiden luotettavuutta lyhyesti.

4.1 Aineisto

Tutkimusaineisto kerättiin Amadeus-tietokannasta, mikä sisältää tilinpäätösaineistoa julkisista ja yksityisistä eurooppalaisista yrityksistä. Tietokantaa ylläpitää Bureau van Dijk. Aineisto rajattiin koskemaan vain suomalaisia pk-yrityksiä, joiden vuosiliikevaihto on yli 10 000, mutta alle 50 miljoonaa euroa. Tutkimuksessa hyödynnettiin NACE Rev. 2 -toimialaluokitusta, aineiston ulkopuolelle rajattiin rahoitus- ja vakuutustoimialat. Toimialaluokista vertailuun valittiin rakentaminen (41), koneiden ja laitteiden valmistus (28) ja jälleenmyynti (47). Toimialaluokituksen numerokoodi on mainittu sulkeissa. Rajauksen jälkeen havainnot koostuivat vuosien 2012-2015 tilinpäätöstiedoista, joista hyödynnettiin kunkin yrityksen uusinta saatavilla olevaa tilinpäätösaineistoa.

Taulukko 6 kuvailevaa tietoa muuttujista, koko aineisto

	Kaikki toimialat			Koneiden ja laitteiden valmistus			Rakennus			Jälleenmyynti		
	Mean	Std Dev	Min / max	Mean	Std Dev	Min / max	Mean	Std Dev	Min / max	Mean	Std Dev	Min / max
LV	1203	1687	10 / 13302	1569	2103	10 / 9655	703	1291	10 / 13302	1172	1673	10 / 9981
ROA	3,40	20,2	-100 / 100	3,63	21	-98 / 85,7	7,24	25	-100 / 100	3,55	21	-100 / 95,46
CCC	90	355	-955 / 22766	104	180	-85 / 2901	194	703	-955 / 18266	84	255	-278 / 9000
CR	2,54	4,91	0,01 / 98,81	4,17	8,38	0,09 / 98	3,35	6,80	0 / 99,75	3,35	6,21	0,01 / 89
NBP	-82,8	394,2	-9847 / 8150	-209	683,5	-7690 / 1215	-25,1	194	-1468 / 3736	-65,1	238	-4212 / 1989

Taulukossa 6 on kuvailevaa tietoa aineiston muuttujista, taulukon tunnuslukujen laskussa on hyödynnetty koko aineisto. Suuresta aineistosta johtuen muuttujien vaihteluväli ja keskihajonta ovat varsin suurta. Toimialojen väliltä on kuitenkin löydettävissä selkeitä eroavaisuuksia. Käyttöpääomasyklin pituus riippuu odotetusti valitusta toimialasta, ollen selkeästi pisin rakennusalalla ja vastaavasti lyhin jälleenmyyntitoimialalla. Toimialojen väliset erot selittyvät pitkälti varastojen merkityksellä ja maksuehtojen huomattavallakin vaihtelulla, esimerkiksi kuluttajakaupassa maksu suoritetaan usein käteiskauppana.

Odotetusti eroja löytyy myös maksuvalmiuden osalta. Huomion arvoista on kuitenkin se, että NBP:n keskiarvo on kaikilla toimialoilla negatiivinen, mikä indikoi Johnsonin, Neniden ja Pricerin (2004) mukaan ongelmista lyhyen aikavälin rahoitusvelvoitteiden täyttämässä, vaikkakin negatiivisen arvon omaava yritys usein selviytyykin velvoitteistaan. Current ration mukaan tilanne on päinvastainen, sillä tunnusluvun keskiarvo ylittää hyvän raja-arvon kaikilla toimialoilla. Tilanne on luultavasti seurausta niin Current Ration tunnusluvun heikkouksista, kuin maksuvalmiuden määrittämisen vaikeudesta tilinpäätöstietojen perusteella.

Taulukko 7 Mallin muuttujien kuvailu

	Kaikki toimialat			Koneiden ja laitteiden valmistus			Rakennus			Jälleenmyynti		
	Mean	Std Dev	Min / max	Mean	Std Dev	Min / max	Mean	Std Dev	Min / max	Mean	Std Dev	Min / max
CCC	54	55	-14 / 278	78	50	6 / 246	79	112	-5 / 697	64	57	-9 / 251
NBP	-54	117	-526 / 200	-162	273	-1242 / 283	-40	85	-298 / 160	-51	88	-381 / 140
N	2500			271			1083			2447		

Taulukossa 7 on laskettu mallissa hyödynnettävien muuttujien kuvailevia tietoja. Tilinpäätösrivien puutteet tunnuslukuja laskettaessa pienensivät otoskoko huomattavasti. Otoksiko pieneni myös, kun aineistosta poistettiin ylin ja alin 5 % muuttujien arvoista. Tehdyillä toimenpiteillä oli huomattava vaikutus muuttujien keskiarvoihin. Kaikkien toimialojen otokseen valikoitiin sattumanvaraisesti 2500 havainnon otos.

4.2 Malli

Tutkimuksessa hyödynnetään Ebbenin ja Johnsonin (2011) mallia maksuvalmiuden ja käyttöpääomasyklin välisen yhteyden selvittämisessä. Selitettävänä muuttujana mallissa on maksuvalmius, jota mitataan Net balance position -tunnusluvulla, mikä mittaa yrityksen käteisalijäämän tai ylijäämän suuruutta, sen jälkeen, kun yritys on rahoittanut kiinteänomaisuuden ja käyttöpääoman tarpeen (Ebben & Johnson 2011). Net balance position -tunnusluvun valintaan päädyttiin koska sen on todettu ennustavan paremmin yrityksen kykyä selviytyä lyhyen aikavälin rahoitusvelvoitteistaan kuin perinteisten maksuvalmius tunnuslukujen (Johnson, Nenide & Pricer 2004). Selittävänä muuttujana mallissa on käyttöpääomasykli ja kontrollimuuttujana liikevaihdon logaritmi, sillä yrityskoon vaikutus malliin haluttiin vakioida. Outlier havaintojen vaikutusta malliin pyrittiin vähentämään poistamalla mallista selitettävän ja selittävän muuttujan ylin ja alin 5

prosenttia havainnoista. Kennedyn, Lakonishokin ja Shawin (1992) mukaan tämä on tehokas tapa käsitellä outlier havaintoja ja samalla edesauttaa mallin normaalijakautuneisuutta ilman tietojen menetyksiä. Mallissa hyödynnettyjen muuttujien laskentakaavat löytyvät liitteestä 1. Malli yrityksen maksuvalmiuden selittämiseen löytyy seuraavasta kaavasta:

$$NBP_i = \beta_{1i} + \beta_2 CCC_i + \beta_3 \text{Log_sales}_i + \varepsilon_i \quad (15)$$

Mallissa i kuvastaa havaintojen määrää, vakiotermi β_{1i} kuvastaa selitettävän muuttujan arvoja, kun kukin mallin selittävänä muuttuja saa arvon nolla. Regressiokerroin β_2 kuvastaa selittävän muuttujan vaikutusta selitettävään muuttujaan, kun muiden selittävien muuttujien vaikutus on nolla. Mallissa ε on virhetermi, joka kuvastaa kaikkia niitä tekijöitä, jotka vaikuttavat selitettävään muuttujaan, mutta eivät sisälly malliin. Regressiokertoimen suuruus kuvastaa selittävän muuttujan vaikutuksen voimakkuutta selitettävään muuttujaan, vaikutus voi olla positiivista tai negatiivista. (Hill, Griffiths & Judge 2001, 44-45, 49, 146) Käyttöpääomasyklin regressiokertoimen etumerkin tulisi olla negatiivinen, jotta mallin mukaan maksuvalmiutta voitaisiin parantaa käyttöpääomasykliä lyhentämällä.

4.3 Tutkimustulokset

Tehokkaan käyttöpääoman hallinnan merkitystä maksuvalmiuteen tutkitaan pk-yrityksillä ilman toimialajakoa ja valituilla toimialoilla erikseen. Toimialaerojen vaikutusta tutkimustuloksiin haluttiin tarkastella, koska toimiala vaikuttaa oleellisesti käyttöpääoman määrään, esimerkiksi varastojen merkityksen kautta. Tutkimustulokset muodostuvat neljästä eri regressioanalyysistä, joiden tulokset näkyvät taulukossa 8. Ennen tutkimustuloksiin siirtymistä tarkastellaan, kuinka hyvin regressioanalyysi täyttää sille asetetut taustaedellytykset. Hill et al. (2001, 149-150) mukaan usean muuttujan regressioanalyysin tulee täyttää muun muassa seuraavat edellytykset; virhetermin odotusarvo on nolla ja sen varianssi on vakio eli virhetermi on homoskedastinen, minkä tahansa virhetermi parin kovarianssi on nolla ja virhetermit noudattavat normaalijakaumaa, mikäli selitettävä muuttuja noudattaa normaalijakaumaa.

Mahdollista heteroskedastisuutta tarkasteltiin silmämääräisesti virhetermien sirontakuviosta, jotka löytyvät liitteestä 2, kuvioiden perusteella mallit todettiin homoskedastisiksi. Virhetermien kovarianssia eli mahdollista autokorrelaatiota tarkasteltiin Durbin-Watson D testillä. Testitulokset löytyvät liitteestä 3, testisuure jokaiselle mallille oli lähes 2, joten autokorrelaatio-ongelmaa mallissa ei ole. Virhetermien normaalijakautuneisuutta tarkasteltiin histogrammeista. Histogrammit löytyvät liitteestä 4. Niiden perusteella havaittiin, etteivät virhetermit noudata normaalijakaumaa täydellisesti, jakaumien huippujen ollessa hieman korkeat. Suuri otoskoko ja lievä poikkeavuus huomioiden, toimenpiteitä normaalijakautuneisuuden suhteen ei kuitenkaan päädytty suorittamaan. Myös selittävien muuttujien mahdollista multikollinearisuutta tutkittiin, ongelmaa ei kuitenkaan ollut mallien toleranssien vaihdellessa välillä 0,94-0,99, tulokset löytyvät liitteestä 5.

Taulukko 8 Tutkimustulokset, kaikki tilastollisesti merkitseviä yhden prosentin riskistasolla

	Kaikki toimialat	Koneiden ja laitteiden valmistus	Rakennusala	Jälleenmyynti
Vakiotermi	152.11697	596.98110	93.69804	117.86004
Logaritmi liikevaihdosta	-29.66653	-97.34293	-20.59978	-22.17865
CCC	-0.47159	-1.35551	-0.13332	-0.48512
F	174.92	43.72	51.97	39.77
Pr > t	<.0001	<.0001	<.0001	<.0001
R^2	0.1229	0.2460	0.0878	0.1488
Adj. R^2	0.1222	0.2404	0.0861	0.1481
Havaintoja	2500	271	1083	2447

Taulukon 8 tutkimustulosten mukaan kontrollimuuttujan liikevaihdon logaritmi vaikutus on samansuuntainen kaikissa regressioanalyysissä ja myös tilastollisesti merkitsevä. Tutkimuksessa ei kuitenkaan olla kiinnostuneita pk-yritysten välisen koon ja

maksuvalmiuden välisestä yhteydestä, joten sen tarkempi analysointi jätetään tutkimuksen ulkopuolelle. Seuraavaksi tarkastellaan kunkin regressiomallin tuloksia erikseen. Huomiota kiinnitetään erityisesti käyttöpääomasyklin regressiokertoimeen, sekä mallin selitysasteeseen R^2 . Mallin selitysaste kuvastaa mallin sopivuutta tutkittavaan ilmiöön, R^2 kertoo kuinka suuren osuuden malli selittää riippuvan – selitettävän – muuttujan vaihtelusta, R^2 saa arvoja nollan ja yhden väliltä (Hill et al. 2001, 163). Yhteistä regressioanalyysillä oli käyttöpääomasyklin regressiokertoimen etumerkki ja tilastollinen merkitsevyys. Käyttöpääomasyklin pituus vaikuttaa yrityksen maksuvalmiuteen.

Toimialojen käyttöpääomasyklin keskiarvo osoittaa, että suomalaisten pk-yritysten täytyy pystyä rahoittamaan keskimäärin 54 päivän liikevaihdon kustannukset. Tutkimustulokset ilman toimialavertailua kuitenkin osoittavat, että suomalaiset pk-yritykset voivat parantaa maksuvalmiutta käyttöpääomasykliä lyhentämällä. Parametristimaatti käyttöpääomasyklille kuvastaa sen vaikutuksen suuruutta yrityksen maksuvalmiuteen. Estimaatin mukaan yhden päivän kasvu käyttöpääomasykliin laskee NBP-tunnusluvun arvoa 0,47 yksiköllä, käyttöpääomasyklin lyhentämisellä yhdellä päivällä on vastaavan suuruinen, mutta päinvastainen vaikutus.

Koneiden ja laitteiden valmistus -toimiala erottui muista tutkimuskohteista selkeästi heikolla maksuvalmiudella ja verraten pitkällä käyttöpääomasyklillä. Regressiokerroin käyttöpääomasyklille on suurin valituista toimialoista ja myös suurempi kuin kaikkien toimialojen keskiarvo. Toimialavertailu huomioiden, tutkimustulosten mukaan käyttöpääoman hallinta on erityisen tärkeää kyseisen toimialan yrityksille. Regressioanalyysin selitysaste on myös huomattavasti muita malleja korkeampi, joten sen tuloksia voidaan pitää merkittävimpinä. Toimialan tulosten arvioinnissa tulee kuitenkin ottaa huomioon, muita toimialoja huomattavasti pienempi otoskoko.

Käyttöpääomasykli oli pisin rakennusalalla, mutta maksuvalmius oli toimialalla puolestaan parhaimmalla tasolla. Käyttöpääomasyklin regressiokerroin mallille on vertailuryhmän pienin, samoin kuin mallin selitysaste, mikä jäi alle 10 %. Tutkimustulosten valossa, käyttöpääoman hallinnan vaikutus maksuvalmiuteen on pienin rakennusalalla.

Tulokset ovat kuitenkin tilastollisesti merkitseviä, joten myös rakennusalan yritykset voivat parantaa maksuvalmiutta käyttöpääoman hallintaa tehostamalla. Tuloksiin voivat myös vaikuttaa viime vuosien rakennusalan vaikeudet, jotka ovat mahdollisesti ajaneet toimialan yritykset tehostamaan toimintaansa. Rakennusalan yrityksille maksuvalmiuden ja omavaraisuuden turvaamista voidaan pitää erityisen tärkeänä, sillä etenkin suurempien projektien saaminen edellyttää hyvää taloudellista asemaa, jotta rakennuttaja voi varmistua yrityksen kyvystä suorittaa käsillä oleva projekti loppuun asti. Myös takuukysymyksiä kannalta on oleellista varmistua yrityksen toiminnan jatkuvuuden edellytyksistä.

Jälleenmyyntiä harjoittavien yritysten keskuudessa käyttöpääomasykli oli toimialavertailun lyhin, mutta silti pidempi kuin kaikkien toimialojen keskiarvo. Maksuvalmius puolestaan oli hyvin lähellä kaikkien toimialojen keskiarvoa samoin kuin käyttöpääoman regressiokertoimen arvo. Tutkimustulosten mukaan myös jälleenmyyntiä harjoittavat yritykset voivat parantaa maksuvalmiuttaan käyttöpääoman hallintaa tehostamalla.

Tutkimustulosten mukaan, tehokkaalla käyttöpääoman hallinnalla on positiivinen vaikutus yrityksen maksuvalmiuteen. Vaikutuksen suuruus riippuu kuitenkin toimialasta. Tutkimukseen valikoituinkin toimialoja, joille käyttöpääoman hallinnan merkitys on ennako-oletuksen mukaan merkittävä, sillä valituilla toimialoilla varastojen merkitys on suuri. Edellä mainitusta syystä johtuen toimialavertailun tulokset ovat samansuuntaisia. Hieman yllättävää on kuitenkin se, että rakennusalan parametriestimaatin arvo oli vertailuryhmän pienin, vaikka käyttöpääomasyklit olivat toimialalla vertailun pisimmät. Koneiden ja laitteiden valmistus ja rakennusalan toimialaeroja voidaan pitää merkittävänä, sillä parametriestimaattien arvojen erotus on huomattava. Tulosten arvioinnissa tulee kuitenkin ottaa huomioon mallien alhainen selitysaste. Vaikka tutkimustulokset eivät olisikaan parametriestimaattien osalta täysin harhattomia, voidaan tilastollisen päättelyn olevan ainakin suuntaa antava, jonka mukaan pk-yrityksen maksuvalmiutta voidaan parantaa käyttöpääomasykliä lyhentämällä. Tutkimuksen testit suoritettiin kaikkien toimialojen aineistolla myös niin, että maksuvalmiutta mitattiin Current Ratio tunnusluvulla.

Käyttöpääomasyklin vaikutus Current ration -tunnuslukuun oli positiivinen, vaikutuksen suuruus oli kuitenkin käytännössä olematonta. Testin tulos oli tilastollisesti merkitsevä yhden prosentin riskitasolla.

5 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tutkimuksen tarkoitus oli selvittää suomalaisten pk-yritysten käyttöpääoman hallinnan ja maksuvalmiuden välistä yhteyttä. Tutkimuksen pääongelmana oli ”Voidaanko suomalaisten pk-yritysten maksuvalmiutta parantaa tehokkaalla käyttöpääoma hallinnalla?” ja alaongelmana ”Onko tehokkaasta käyttöpääoman hallinnasta saatava hyöty toimialariippuvaista?”. Tutkimusongelmaa lähestyttiin tutustumalla aihepiiriin liittyvään kirjallisuuteen ja aikaisempaan käyttöpääoman hallintaan liittyvään tutkimukseen. Tutkimuksen empiirisessä osiossa suoritettiin aineiston ja mallin esittely sekä tilastolliset testit, joiden tuloksilla saatiin vastaus tutkimuskysymyksiin.

Aikaisempi tutkimus ja tutkimukseen liittyvä kirjallisuus korostaa käyttöpääoman hallinnan tärkeyttä menestyksessä yritystoiminnassa. Käyttöpääoman hallinnan todetaan olevan erityisen tärkeää pk-yrityksille, jotka kärsivät suuryrityksiä useammin rahoituksen puutteesta. Pk-yrityksien resurssit ovat usein rajalliset, eikä käyttöpääoman hallintaan kiinnitetä riittävästi huomiota, mikä voi pahimmillaan johtaa yritystoiminnan lakkauttamiseen. Käyttöpääoman hallinnan tason todettiin olevan riippuvaista myös yrityksen ulkopuolisista tekijöistä. Aikaisempi tutkimus osoitti myös, että pk-yrityksen johdon taidot maksuvalmiuden hallinnassa on usein puutteelliset.

Aikaisemman tutkimuksen valossa käyttöpääoman hallintaa tehostamalla voidaan vaikuttaa positiivisesti pk-yrityksen kannattavuuteen ja maksuvalmiuteen. Trade off-teorian toteutumisesta saatiin puolestaan ristiriitaista tietoa. Tämän tutkimuksen kannalta, oleellisin huomio on se, että mikäli yrityksen maksuvalmius on lähtötilanteessa heikko, voidaan saamaan aikaan parantaa yrityksen maksuvalmiutta ja kannattavuutta. Ensisijaisena tavoitteena voidaan pitää maksuvalmiusongelmien välttämistä ja yrityksen taloudellisen aseman turvaamista. Maksuvalmiuden parantamista yli – kunkin yrityksen – riittävän tason ei voida pitää itse tarkoituksena, vaan päinvastoin haitallisena tekijänä yrityksen tavoitellessa parempaa kannattavuutta.

Tämän tutkielman tulosten mukaan käyttöpääoman hallinnalla voidaan parantaa suomalaisten pk-yrityksen maksuvalmiutta. Tulosten mukaan käyttöpääoman hallinnan

vaikutuksen suuruus riippuu toimialasta. Tuloksia arvioitaessa tulee huomioida se, että tutkimukseen valittiin toimialoja, joiden oletettiin hyötyvän käyttöpääoman hallinnasta. Erot toimialojen välillä olisivat luultavasti olleet suurempia, mikäli tutkimukseen olisi valikoitu toimialoja, joiden käyttöpääomaprocentit ovat perinteisesti pieniä. Tuloksissa yllättävää oli se, että käyttöpääoman hallinnan vaikutus maksuvalmiuteen oli pienenintä rakennusalalla, vaikka toimialan käyttöpääomasyklit olivat keskiarvolla mitattuna vertailuryhmän pisimmät.

Tutkimuksen tulokset ovat samansuuntaisia Ebbenin ja Johnsonin (2011) tutkimuksen tulosten kanssa. Tulosten tarkempi vertailu kuitenkin paljastaa, että käyttöpääoman hallinnasta saatava hyöty on mallien parametriestimaattien mukaan huomattavasti suurempaa suomalaisten pk-yritysten keskuudessa. Tutkimusten mallien selityssasteet poikkeavat myös huomattavasti toisistaan, ollen huomattavasti korkeampia tämän tutkimuksen aineistolla. Selityssasteiden tarkastelu osoittaa, että yhdysvaltalaisen yritysten osalta käyttöpääoman hallinta selittää vain pienen osan maksuvalmiuden muutoksista. Vertailu perusteella voidaan todeta, että tutkimustulokset riippuvat selkeästi aineistosta, joten tutkimuksen toistamista suomalaisella aineistolla voidaan pitää perusteltuna.

Tutkimustulosten vertailussa tulee kuitenkin ottaa huomioon muutama asia. Ebbenin ja Johnsonin (2011) aineisto koostui ainoastaan pienistä yrityksistä, kun taas tämän tutkimuksen aineistossa hyödynnettiin myös keskisuuria yrityksiä. Erot tutkimustulosten välillä voikin osittain olla yrityskoosta johtuvia, mikä on varsin yllättävää. Tulosten vertailussa tulee huomioida myös hyödynnettyjen aineistojen aikaero ja siihen liittyvät ongelmat. Ebbenin ja Johnsonin (2011) aineisto koostui vuosien 2002-2004 tilinpäätöstiedoista, valittuna ajankohtana Yhdysvaltojen talouskasvu oli varsin suotuisaa. Talouden tila on varmasti vaikuttanut positiivisesti aineiston yrityksiin ja esimerkiksi rahoituksen saatavuuteen, mikä todennäköisesti vähentänyt käyttöpääoman hallinnan tarvetta. Suomen talouskasvu on puolestaan ollut hyvin vaatimatonta vuosina 2012-2015. Tähän tutkimukseen valituista toimialoista etenkin rakentaminen ja koneiden ja laitteiden valmistus ovat toimineet varsin haastavissa olosuhteissa viime vuosina. Tämä antaa

tukea Enqvistin et al. (2014) tutkimustulokselle, jonka mukaan käyttöpääoman hallinta on erityisten tärkeää matalasuhdanteessa.

Tämän tutkimuksen sekä aiemman tutkimuksen tulokset alleviivaavat käyttöpääoman hallinnan tärkeyttä pk-yrityksissä. Tulosten mukaan käyttöpääoman hallinnasta saatava hyöty on moninaista. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan pk-yritysten johdon, tulisi resurssien niukkuudesta huolimatta kiinnittää huomiota käyttöpääoman hallintaan, erityisesti silloin kuin yrityksen maksuvalmius on uhattuna tai ulkopuolisen rahoituksen saatavuus on heikkoa tai ehdoiltaan epäedullista. Resursseja allokoitaessa tulisi ottaa huomioon myös yleinen taloudellinen tilanne, sillä käyttöpääoman hallinnan merkityksen todettiin kasvavan matalasuhdanteessa.

Tutkimustuloksilla on käytännön merkitystä myös suuryrityksille, jotka käyvät kauppaa pk-yritysten kanssa. Mikäli suuryritys saa lainaa alhaisella korolla, voi sen nopea laskujen maksu tai myöntämä ostovelkarahoitus parantaa pk-yrityksen taloudellista asemaa. Tämä voi puolestaan edesauttaa pk-yrityksen kasvua ja toiminnan tehostamista, mistä saatava hyöty voi tulevaisuudessa jakautua molemmille osapuolille. Tuloksia voidaan pitää hyödyllisenä myös yrityksille, jotka tarjoavat taloushallinnon ja liiketoiminnan konsultointi palveluita, sillä pk-yrityksillä ei välttämättä ole vaadittuja resursseja tai osaamista tarvittavien toimenpiteiden suorittamiseen.

Vaikka tulokset kaikkien toimialojen regressioanalyysistä ovat tilastollisesti merkitseviä, tutkimustulosten yleistämistä koskemaan kaikkia toimialoja ei voida pitää tarkoituksen mukaisena. Tuloksien yleistämistä niille toimialoille, joilla kaupat suoritetaan käteiskauppana ja varastojen merkitys on pieni tai olematon, ei tulisi tehdä. Tutkimustulosten tarkastelussa tulisi ottaa huomioon myös mallien alhaiset selitysasteet. Yrityksen maksuvalmiuteen vaikuttaa selkeästi muutkin tekijät kuin yrityksen koko ja käyttöpääoman hallinta. Maksuvalmiuden hallinnan toimintakenttä tulisikin nähdä käyttöpääoman hallintaa laajemmin.

Tutkimuksen empiirisessä osiossa ei otettu huomioon yritysten ajallista suoriutumista, yrityksen kasvua, maksuvalmius ja kannattavuus trade off -asetelmaa eikä kansantaloudellisen tilan vaikutusta malliin. Tutkimuksessa ei myöskään huomioitu

kaikkia toimialoja. Jatkotutkimuksessa edellä mainitut tekijät olisi mielenkiintoista ottaa huomioon. Erityisen mielenkiintoista olisi selvittää, voiko käyttöpääoman hallinnalla saavuttaa samaan aikaan paremman kannattavuuden ja maksuvalmiuden, ja vaikuttaako yhteyteen esimerkiksi yritysten kasvu tai toimintaympäristön taloudellinen tila.

Lähdeluettelo:

Afrifa, G.A. & Padachi, K. (2016) Working capital level influence on SME profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 23, 1, 44-63.

Aho, T. & Rantanen, H. (1993) *Yrityksen tilinpäätösanalyysi*. Tampere, Otatieto Oy.

Ali-Yrkkö, J., Mattila, J., Seppälä, T. & Rouvinen, P. (2015) Suuret yritykset pienessä kansantaloudessa. ETLA Muistio No 30. [verkkodokumentti]. [Viitattu 5.2.2016]. Saatavilla <http://pub.etla.fi/ETLA-Muistio-Brief-30.pdf>

Baños-Caballero, S. García-Teruel, P.J.& Pedro Martínez-Solano, P. (2012) How does working capital management affect the profitability of Spanish SMEs. *Small Business Economics* 39, 2, 517-529.

Baños-Caballero, S. García-Teruel, P.J.& Pedro Martínez-Solano, P. (2010) Working capital management in SMEs. *Accounting and Finance* 50, 3, 511-527.

Berk, J., DeMarzo & Harford (2015) *Fundamentals of corporate finance*. Harlow, Pearson.

Berk, J. & DeMarzo (2014) *Corporate finance*. Harlow, Pearson.

Bolek, M. (2013) Dynamic and static liquidity measures in working capital strategies. *European Scientific Journal* 9, 4.

Bolek, A. & Wolski, R. (2012) Profitability or Liquidity: Influencing the Market Value the Case of Poland. *International Journal of Economics and Finance* 4, 9, 182-190

Brealey, R.A., Myers, S.C & Allen, F. (2014) *Principles of corporate finance*. New York, McGraw-Hill Education.

Cela, S. Shkurti, R. & Hilaj, B. (2013) Factoring as the Short Term Finance for SME and Possibility of Its Application in Albania. *International Journal of Economic Perspectives* 7 3, 109-117.

Cour-Thimann, P. & Winkler, B (2013) The ECB's Non-Standard Monetary Policy Measures. The Role of Institutional Factors and Financial Structure. Working Paper Series No. 1528. ECB

Deloof, M. (2003) Does working capital management affect profitability of Belgian firms? Journal of Business, Finance and Accounting 30, 3-4, 573-587.

Ebben, J.J. & Johnson A.C. (2011) Cash Conversion Cycle Management in Small Firms: Relationships with Liquidity, Invested Capital, and Firm Performance. Journal of Small Business & Entrepreneurship 24, 3, 381-396.

Egelin, J., G. Licht, & F. Steil. (1997) Firm Foundations and the Role of Financial Constraints. Small Business Economics 9, 2, 137-150.

Elinkeinoelämän keskusliitto (2015) Pk-yritysten toimintaympäristö kasvu ja uudistuminen [verkkodokumentti]. [Viitattu 5.2.2016]. Saatavilla http://ek.fi/wp-content/uploads/PKyritysten_toimintaymparisto_kesakuu2015.pdf

Enqvist, J. Graham, M. & Nikkinen, J. (2014) The impact of working capital management on firm profitability in different business cycles: Evidence from Finland. Research in International Business and Finance 32, 36-39.

Falope, O.I. & Ajilore, O.T. (2009) Working capital management and corporate profitability: evidence from panel data analysis of selected quoted companies in Nigeria. Research Journal of Business Management 3, 3, 73-84.

Ferrando, A. & Mulier, K. (2013) Do firms use the trade credit channel to manage growth?" Journal of Banking & Finance 37, 8, 3035-3046.

Filbeck, G. & Krueger, T. (2005) An Analysis of Working Capital Management Results Across Industries. Mid-American Journal of Business 20, 2, 11-19.

Gajdka, J., & Walińska, E. (1998) Zarządzanie Finansowe. Teoria i praktyka. Warszawa: FRR

García-Teruel, P.J. & Martínez-Solano, P. (2007) Effects of working capital management on SME profitability. *International Journal of Managerial Finance* 3, 2, 164-177.

Hill, R.C., Griffiths, W.E. & Judge, G. G. (2001) *Undergraduate Econometrics*. 2. painos. New Jersey, John Wiley & Sons, Inc.

Ikäheimo, S. Laitinen, E.K. Laitinen, T. & Puttonen, V. (2011) *Laskentatoimi ja rahoitus*. Vaasan yritysinformaatio Oy. Multiprint Vaasa. Vaasa.

Johnson, A., Nenide, B. & Pricer, R. (2004) Determining the Ability of Firms to Use Debt to Finance Operations: Theoretical and Pragmatic Approach to Financial Analysis and Strategic Decision Making. *Journal of Applied Business and Economics* 4, 2, 7-25.

Kallunki, J. Lantto A-M & Sahlström P. (2008) *Tilinpäätösanalyysi IFRS-maailmassa*. Helsinki, Talentum Media Oy.

Kennedy, D., Lakonishok, J. & Shaw, W. (1992) Accommodating Outliers and Nonlinearity in Decision Models: Professional Adaptation. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 7, 2, 61-194.

Lazaridis, I. & Tryfonidis, D. (2006) Relationship between working capital management and profitability of listed companies on the Athens Stock Exchange. *Financial Management & Analysis* 19, 1, 26-35.

Leppiniemi, J. (2009) *Rahoitus*. 5. p. Helsinki, WSOY Oppimateriaalit Oy.

Leppiniemi, J. & Puttonen, V. (2002) *Yrityksen rahoitus*. 2. uudistettu laitos. Porvoo, WS Bookwell Oy.

Leppiniemi, J. & Kykkänen, T. (2015) *Kirjanpito, tilinpäätös ja tilinpäätöksen tulkinta*. 9. p. Helsinki, Talentum Pro.

Levenson, A. & Willard, K. (2000) Do Firms Get the Financing They Want? Measuring Credit Rationing Experienced by Small Businesses in the U.S. *Small Business Economics* 14, 2, 83-94.

Maness, T. & Zietlow, J. (2002) Short-term Financial Management. 2. ed. London, Thomson Learning Inc.

Martikainen, T. & Martikainen, M. (2009) Rahoituksen perusteet. Helsinki, WSOYpro.

Mattila, V-M. (2013) Pankit ja yritysrahoitus finanssikriisissä. [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.3.2016]. Saatavilla

<http://www.hyol.fi/assets/files/Talous%20tutuksi/Mattila%20Pankit%20ja%20yritysrahoitus%20finanssikriisissa%20tampere.pdf>

Niskanen, J. & Niskanen, M. (2007) Yritysrahoitus. 6. p. Helsinki, Oy Edita Ab.

Niskanen, J. & Niskanen, M. (2006) The Determinants of Corporate Trade Credit Policies in a Bank-dominated Financial Environment: the Case of Finnish Small Firms. *European Financial Management* 12, 1, 81-102.

Nobanee H. & Abraham, J. (2015) Current assets management of small enterprises. *Journal of Economic Studies* 42, 4, 549-560.

Padachi, K. (2006) Trends in working capital management and its impact on firms' performance - an analysis of Mauritian small manufacturing firms. *International Review of Business Research Papers* 2, 2, 45-58.

Pais, M.A, & Gama, M.G. (2015) Working capital management and SMEs profitability: Portuguese evidence. *International Journal of Managerial Finance* 11, 3 341-358.

Peel, M.J, & Wilson, N. (1996) Working capital and financial management practices in the small firm sector. *International Small Business Journal* 14, 2, 52-68.

Pylkkönen, P & Savolainen, E. (2013) Pk-yritysten rahoituksen tila Suomessa. *Euro & Talous* 2, 55-64

PwC (2014) Cash for growth: Working Capital in the Nordics. [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.3.2016]. Saatavilla

<http://www.pwc.com/gx/en/financial-services/publications/assets/pwc-working-capital-nordics.pdf>

Rafuse, M. E. (1996) Working Capital Management: An Urgent Need to Refocus. *Journal of Management Decision* 34, 2, 59-63.

Richards, V.D & Laughlin, E.J. (1980) A Cash Conversion Cycle Approach to Liquidity Analysis. *Financial Management* 9, 1, 32-38.

Rikama, S. (2015) Pk-yritysten rahoitus. Pk-yritysbarometri. [verkkodokumentti]. [Viitattu 8.3.2016]. Saatavilla

http://www.tem.fi/files/42489/6_2015_pk_yritysten_rahoytus_16032015_web.pdf

Salmi, I. (2000). *Mitä tilinpäätös kertoo*. Helsinki: Oy Edita Ab.

Schroeder, R.G., Clark, M.W. & Cathey, J.M. (2005) *Financial accounting theory and analysis text readings and cases*. Hoboken, Wiley.

Tauringana, V. & Afrifa G.A, (2013) The relative importance of working capital management and its components to SMEs' profitability. *Journal of Small Business and Enterprise Development* 20, 3, 453-469.

Tilastokeskus (2016) Pk-yritys määritelmä. [verkkodokumentti]. [Viitattu 10.4.2016]. Saatavilla http://www.stat.fi/meta/kas/pk_yritys.html

Työ- ja elinkeinoministeriö (2015) Puolet voimakkaasti kasvuhakuisista yrityksistä turvautuu ulkopuoliseen rahoitukseen. [verkkodokumentti]. [Viitattu 5.2.2016]. Saatavilla https://www.tem.fi/yritykset/tiedotteet_yritykset?89508_m=118708

Vilkkumaa, M. (2010) *Yrityksen menestyksen mittarit*. Helsinki, Yrityskirjat Oy.

Yazdanfar, D. & Öhman, P (2014) The impact of cash conversion cycle on firm profitability. *International Journal of Managerial Finance* 10, 4, 442-452.

Yazdanfar, D. & Öhman, P. (2015) The impact of credit supply on sales growth: Swedish evidence. *International Journal of Managerial Finance* 11, 3, 329-340.

Yrittäjyystilastot (2013) [verkkodokumentti]. [Viitattu 7.3.2016]. Saatavilla http://www.yrittajat.fi/File/13f52167-a738-48f8-bdc7-5f1e378d5644/SY_yrittajyystilastot_2015.pdf

Yritystutkimus ry. (2005) Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. Helsinki, Gaudeamus Helsinki University Press.

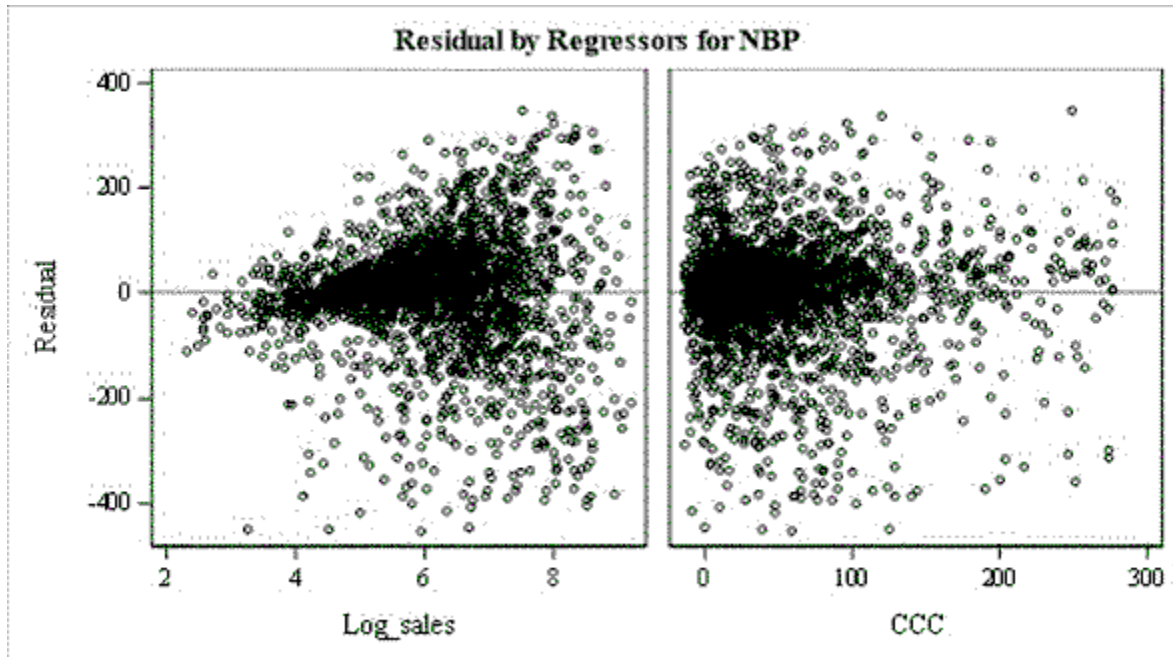
Liitteet

Liite 1

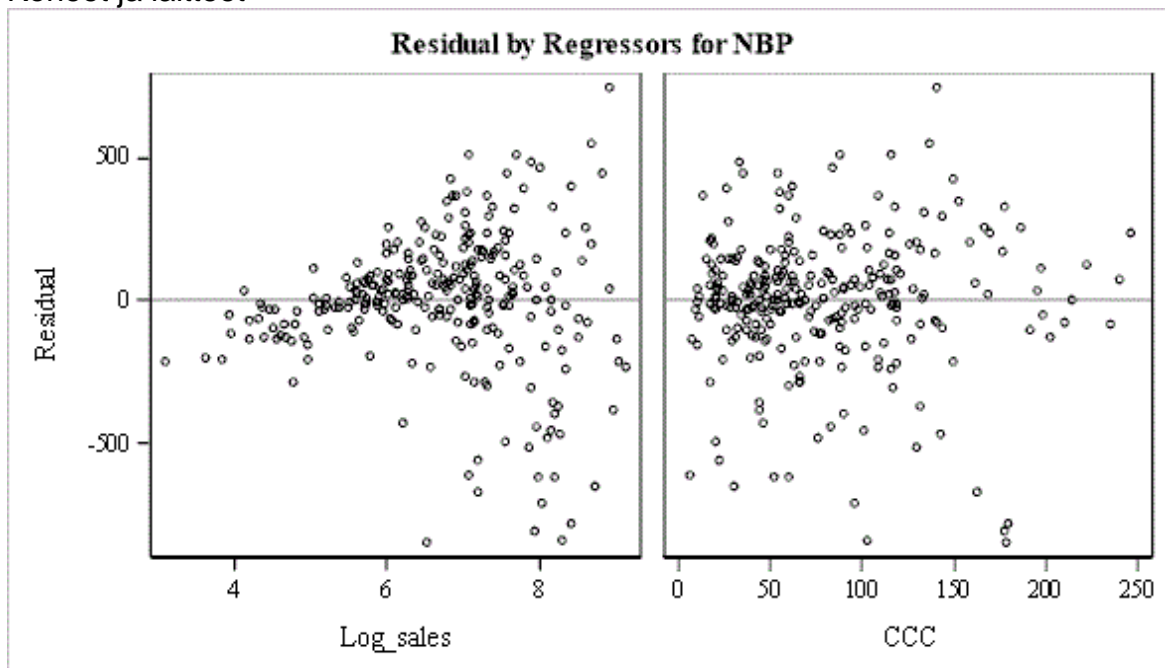
	Mallin muuttujien laskukaavat	Lähde
ROA-%	$= \frac{\text{Ostovelat}}{\text{Ostot} + \text{Ulkopuoliset palvelut}} * 100$	Amadeus
CCC	$= \text{Myyntisaaamiset kiertoaika} + \left(\frac{360}{\text{varastonkiertonopeus}} \right) - \text{Ostovelat kiertoaika}$	Niskanen & Niskanen 2007, 391
CR	$= \frac{\text{Varasto} + \text{myyntisaaamiset} + \text{rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$	Amadeus
Net balance position	$= (\text{Pitkäaikainen vieraspääoma} + (\text{varat} - \text{velat}) - \text{kiinteäomaisuus netto}) - (((5/365) * \text{liikevaihto}) + \text{myyntisaaamiset} + \text{vaihto} - \text{omaisuus} - \text{ostovelat})$	Johson, Nenide & Pricer (2004)

Liite 2

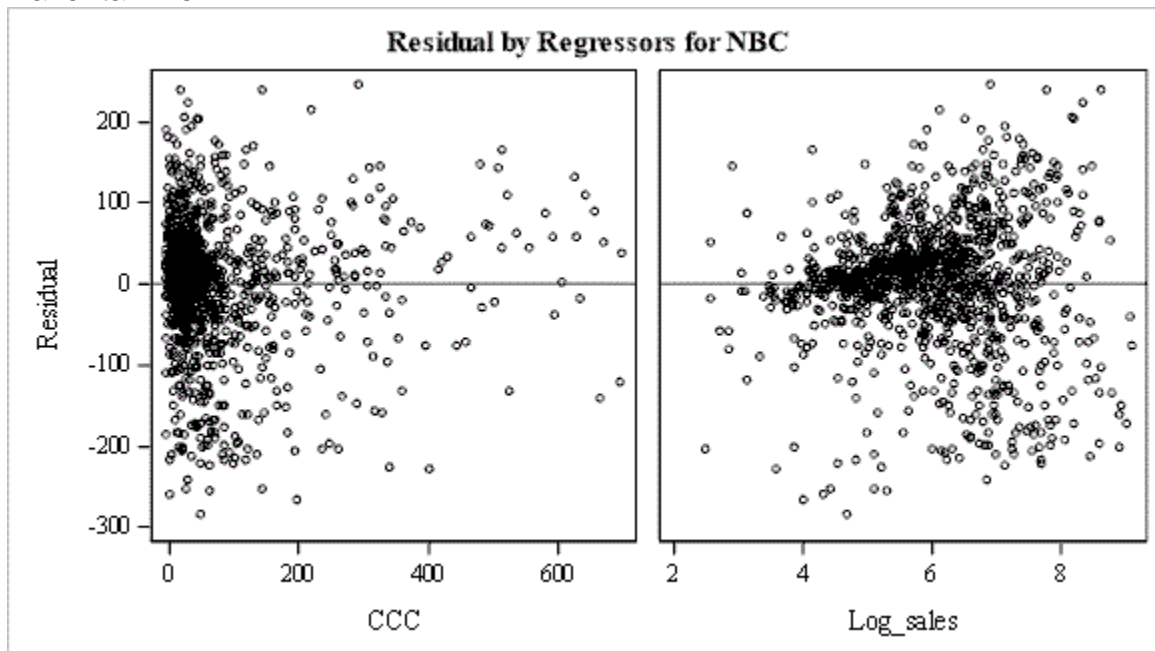
Kaikki toimialat



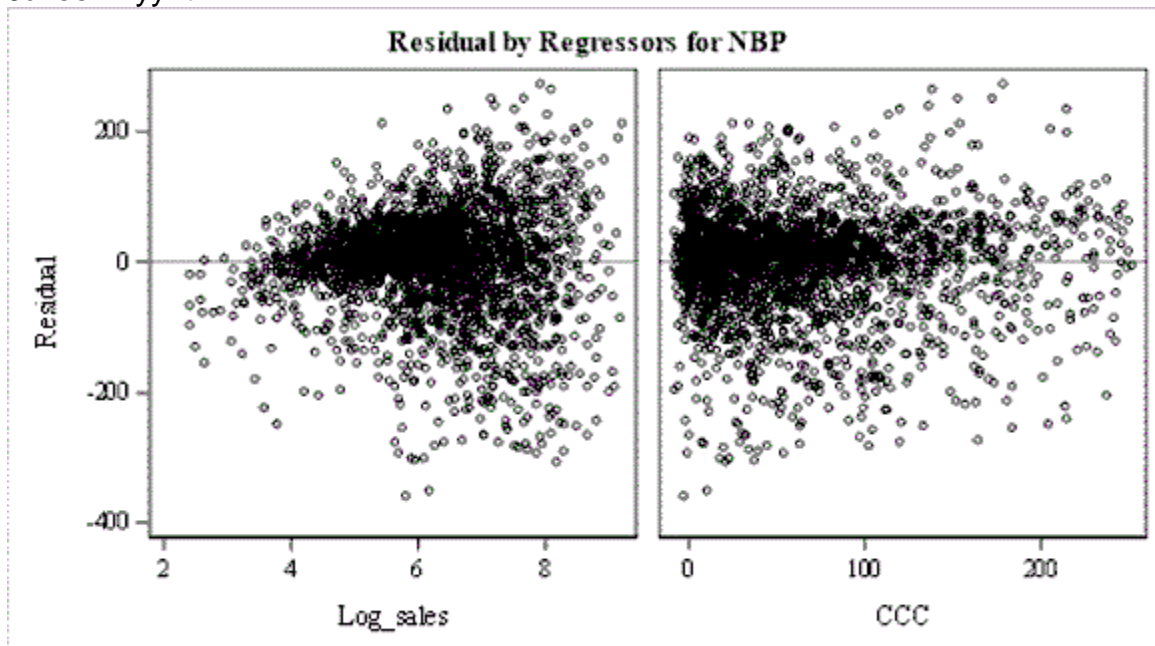
Koneet ja laitteet



Rakentaminen



Jälleenmyynti

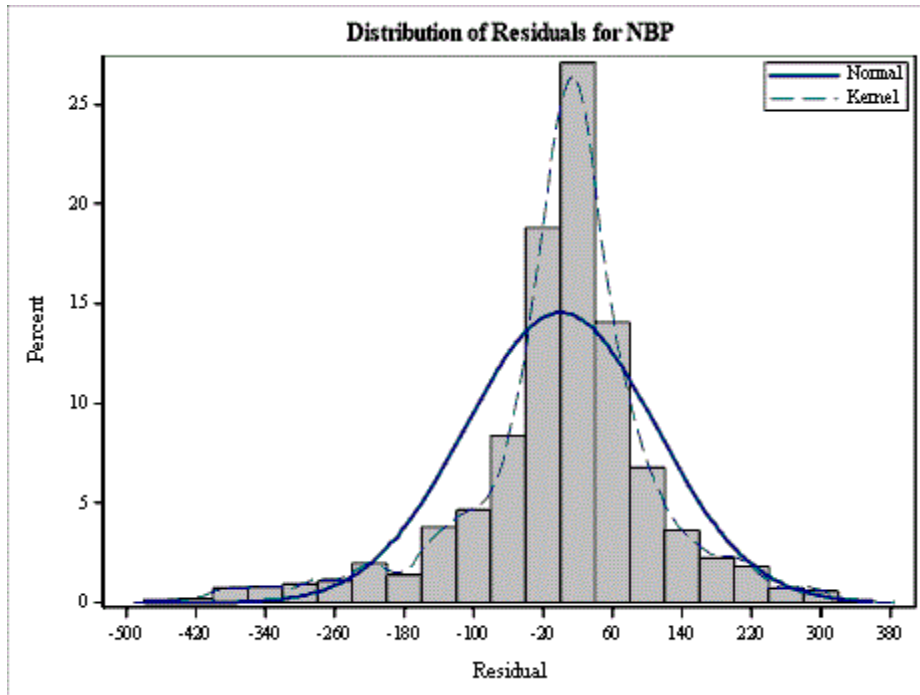


Liite 3

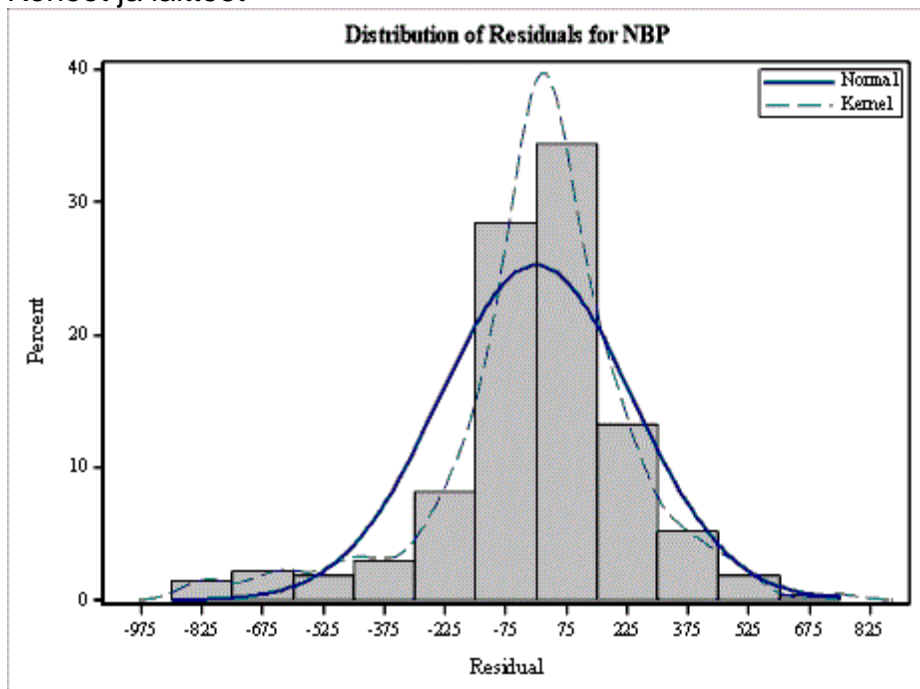
	Kaikki toimialat	Koneet ja laitteet	Rakentaminen	Jälleenmyynti
Durbin-Watson D	2.008	2.046	2.039	2.019
Number of Observations	2500	271	1083	2447
1st Order Autocorrelation	-0.004	-0.027	-0.021	-0.009

Liite 4

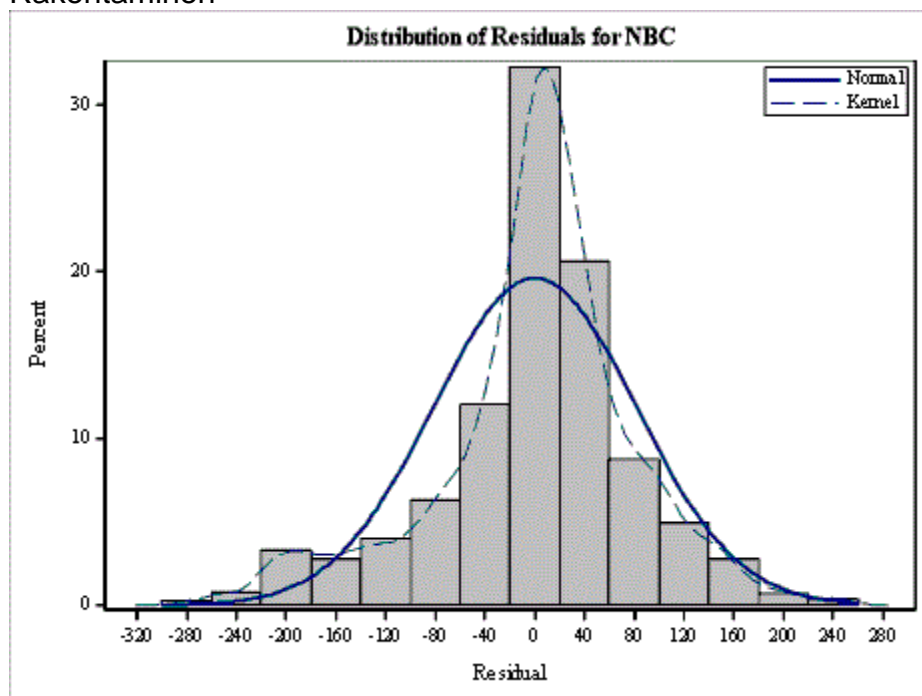
Kaikki toimialat



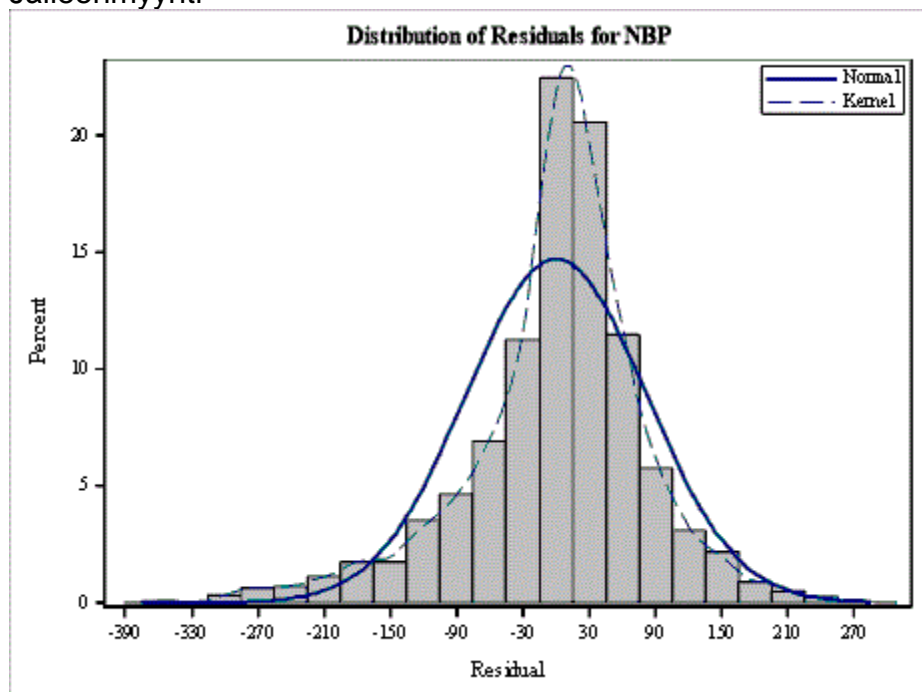
Koneet ja laitteet



Rakentaminen



Jälleenmyynti



Liite 5

Variable	Tolerance			
Toimiala	Kaikki	Koneet ja laitteet	Rakentaminen	Jälleenmyynti
Log_sales	0.98340	0.99906	0.94838	0.95746
CCC	0.98340	0.99906	0.94838	0.95746