



COVID-19 pandemian vaikutus Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen

Oskari Perälampi

2021 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

COVID-19 pandemian vaikutus Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen

Oskari Perälampi
Liiketalouden tutkinto
Opinnäytetyö
Kesäkuu, 2021

Oskari Perälampi

COVID-19 pandemian vaikutus Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen

Vuosi	2021	Sivumäärä	47
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön tavoitteena on selvittää, onko koronaviruspandemialla ollut vaikutusta Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen. Tutkimuskysymykseen etsitään vastausta tarkastelemalla Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnuslukuja vertaamalla vuoden 2019 tunnuslukuja vuoden 2020 tunnuslukuihin. Koronaviruspandemia sai alkunsa vuoden 2019 loppupuolella, mutta sen vaikutukset talouteen alkoivat näkyä vuoden 2020 ensimmäisen ja toisen vuosineljänneksen taitteessa. Pandemian levitessä, rajoitustoimien lisääntyessä ja kysynnän pudotessa, yhtiöiden tulokset laskivat huomattavasti toisella vuosineljänneksellä.

Opinnäytetyön tavoitteena on siis tarkastella valittuja tunnuslukuja käyttäen, kuinka koronaviruspandemian tuomat taloudelliset haasteet näkyvät Helsingin pörssin Small Cap yhtiöiden maksuvalmiudessa. Maksuvalmius tarkoittaa käytännössä yrityksen valmiutta selviytyä tyypillisesti alle vuoden sisällä erääntyvistä veloista, koroista tai muista yllättävistä menoeristä. Maksuvalmiutta kuvaamaan valitut tunnusluvut ovat Quick ratio, Current ratio, myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde sekä rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde.

Tutkimuksessa havaittiin hyvin pientä liikehdintää vuosien 2019 ja 2020 maksuvalmiuden tunnuslukujen välillä. Kaikkien muiden tunnuslukujen laskiessa noin prosentilla vuodesta 2019 vuoteen 2020, rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde nousi noin kuusi prosenttia. Lyhyiden pankkisaamisten ja rahojen määrä siis kasvoi koronavuonna enemmän kuin yhtiöiden lyhyt velka. Tutkimuksessa esitetään erinäisiä syitä tälle ilmiölle. Yhtenä syynä nostetaan esiin koronaviruksen tuoma epävarmuus, jonka seurauksena yritykset nostivat rahoituspuskureitaan. Toisena syynä nostetaan esiin niin valtio kuin unioni tasolla tapahtuva elvytys, joka lisää rahan määrää markkinoilla. Tutkimuksessa todetaan, että kun puhutaan isosta ryhmästä, johon kuuluu lukuisia eri alan yrityksiä, on taustalla vaikuttavia asioita myös monia. Tästä syystä on vaikea nostaa esille yhtä syytä, joka selittäisi kaikki muutokset.

Asiasanat: rahoitus, pörssi, Small Cap, koronavirus, maksuvalmius

Oskari Perälampi

How COVID-19 pandemic have affected to the liquidity of Small-cap companies located in Helsinki stock market

Year 2021

Pages

47

The goal of the thesis is to find out, has COVID-19 affected the liquidity of Small-cap companies, located in Nasdaq Helsinki. We are seeking answers to the research question, by comparing numbers from 2019 to the numbers from 2020. Coronavirus pandemic began to spread globally in early 2020, therefore, comparing 2019 numbers to 2020 numbers, should show us indications of the effects coronavirus has had on small-cap companies' liquidity if there is something to see. The first economical signs of the current pandemic, which was epidemic back then, appeared globally in late February and early March. Quickly after that, the epidemic turned into a pandemic, and fear that had been created by uncertainty started to realize. In the second quarter of the year countries started to put themselves into lockdown, demand started to fall and the last line on the quarterly income statement turned negative.

The analysis is done by selecting key ratios that illustrate companies' liquidity as well as possible and comparing 2019 figures to 2020 figures, to see, how the pandemic has affected the liquidity of small-cap companies. The key ratios that have been selected, are the Quick ratio, Current ratio, the ratio between trade receivables and accounts payable, and the ratio between cash, short-term bank receivables, and short-term debt. All the numbers behind figures have been picked by hand from the companies self-published financial statements and annual reports.

Differences between 2019 and 2020 key figures were small. The only key ratio that had a difference of more than 2% when the years were compared, was the ratio between cash and short-term debt, which were 6% bigger in 2020 when compared to 2019. This means that the net cash and short-term bank receivables have raised during the pandemic year. One of the reasons behind this trend can be the uncertainty on the market that coronavirus brings. There can be situations where companies raised their liquidity buffering when uncertainty raised in the markets. Governments and unions also started economic recovery when the corona pandemic hit the global markets, this can also be the reason behind the risen cash levels.

Keywords: finance, stock market, small cap, coronavirus, liquidity

Sisällys

1	Johdanto	6
1.1	Tutkimuksen jäsenitys	6
2	Saavutettavuus	7
2.1	Tunnusluvut osana tilinpäätösanalyysia	8
2.1.1	Quick Ratio	8
2.1.2	Current Ratio	8
2.1.3	Omavaraisuusaste	9
2.1.4	Suhteellisen likviditeetin aste	10
2.1.5	Sijoitetun pääoman tuotto	11
2.2	Kassavirtalaskelma	12
2.3	Ostovelat ja myyntisaamiset	13
3	Rahoitusrakenne	13
3.1	Sisäinen kannattavuus	13
3.2	Oma Pääoma	15
3.3	Vieras pääoma	17
4	Tutkimus	19
4.1	Tutkimusmenetelmä	20
4.2	T-testi	21
4.3	Poikkeavien havaintojen poisto	22
5	Tutkimustulosten analysointi	23
5.1	T-testin ensimmäinen osio	24
5.2	T-testin toinen osio	25
5.3	T-testin kolmas osio	26
5.4	Sektorikohtainen analyysi	27
5.4.1	Teollisuustuotteiden ja -palveluiden sektori	28
5.4.2	Teknologia-alan sektori	30
5.4.3	Kulutushyödykkeitä tuottavien yritysten sektori	32
5.4.4	Muut sektorit	34
6	Johtopäätökset	36
6.1	Merkittävimmät huomiot	36
6.2	Syyt muutoksille	37
6.3	Oma pohdinta	38
	Lähteet	40
	Kuviot	44
	Taulukot	44
	Liitteet	45

1 Johdanto

Opinnäytetyön tavoitteena on etsiä vastaus kysymykseen, onko koronaviruspandemia vaikuttanut Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen. Maksuvalmiutta ja sen muutoksia tarkastellaan neljän eri maksuvalmiutta kuvaavan tunnusluvun kautta. Tunnusluvut ovat tunnettuja, tilinpäätösanalyysissä sekä sisäisessä laskennassa käytettyjä, yrityksen nopeaa maksukykyä ja sen tilaa kuvaavia tunnuslukuja. Koronavirus pandemia levisi globaalisti vuoden 2020 alussa ja alkoi vaikuttaa yhtiöiden liiketoimintaan suomessa ensimmäisen vuosineljänneksen loppupuolella, maaliskuussa. Vertailemalla vuoden 2019 maksuvalmiuden tunnuslukuja vuoden 2020 tunnuslukuihin, saamme kuvaa siitä, miten Small Cap -yhtiöiden maksuvalmius on muuttunut koronavuoden aikana.

Kaikki tutkimuksessa käytetyt luvut ovat peräisin Helsingin pörssin listattujen Small Cap -yhtiöiden tilinpäätöksistä, jotka julkaistaan yhtiöiden itsensä toimesta, osavuositilauksien ja vuosikertomusten yhteydessä. Listattujen yhtiöiden tiedonantovelvoitteiden ja niiden läpinäkyvän valvonnan seurauksena yrityksistä on saatavilla luotettavaa, helposti saatavilla olevaa dataa. Kaikkien yhtiöiden tunnusluvut kootaan Excelissä, jonka jälkeen niistä lasketaan keskiarvot, keskihajonnat sekä muun muassa tunnuslukukohtaiset prosentuaaliset muutokset. Tähän käytetään apuna tilastollisten analyysien tekoon soveltuvaa SPSS-ohjelmaa. Vuosien 2019 ja 2020 tunnuslukuja vertaillaan niin kaikki pienyhtiöt mukaan laskettuna, kuin myös sektori kohtaisesti, jotta pystyttäisiin tarkemmin selvittämään miksi mahdolliset muutokset ovat tai eivät ole tapahtuneet.

1.1 Tutkimuksen jäsenitys

Ensimmäisenä osiona opinnäytetyössä käsitellään tilinpäätösanalyysin ja tunnusluku analyysin teoriaa. Tilinpäätös analyysi ja nimenomaan tunnusluku kohtainen analyysi on opinnäytetyössä pitkälti käytetty työkalu. Kappaleissa avataan tutkimuksessa käytettäviä tunnuslukuja, sekä yleisesti yrityksen maksuvalmiutta ja sen tulkintaa. Teoriaosuuden toisena osuutena on kappale kolme, jossa perehdytään syvemmin yrityksen rahoitusrakenteeseen, kannattavuuteen ja siihen miten nämä asiat vaikuttavat yrityksen toimintaan ja ennen kaikkea sen maksuvalmiuteen. Neljännessä kappaleessa perehdytään tutkimukseen. Ensin käydään läpi tutkimusmenetelmä, tulosten analysointiin käytetty T-testi, joka antaa hyvin kattavasti kaikki tutkimuksessa tarvittavat luvut, joita vertaillaan tutkimustuloksia analysoitaessa.

Tutkimuksessa käytettävien metodien esittelyn jälkeen perehdytään itse tutkimustuloksiin. Ensimmäisenä analysoidaan Helsingin Small Cap -yhtiöiden sektori kokonaisuudessaan. Tämän jälkeen analysoidaan pienyhtiöitä sektori kohtaisesti, jotta pystyttäisiin saamaan ymmärrystä, miksi jotain on tai ei ole tapahtunut koko Small Cap -sektorissa. Sektori kohtaisen analyysin jälkeen vedetään tutkimuksen perusteella tehdyt johtopäätökset, nostetaan merkittävimmät huomiot ja pohditaan syitä näille merkittävimmille huomioille.

2 Saavutettavuus

Maksuvalmius tarkoittaa yrityksen kykyä selviytyä sen lyhytaikaisista veloista. Maksuvalmiutta voidaan mitata monin eri keinoin, tyypillisimpiä tähän käytettäviä keinoja ovat erinäiset tunnusluvut. Maksuvalmiutta tarkastellessa pyritään vertaamaan yrityksen lyhytaikaisia velkoja ja kuluja yrityksen staattiseen, likvidiin omaisuuteen sekä yrityksen tulovirtoihin. (Chen, J. 2021.) Näiden aspektien vertailun tuloksena, pyritään saamaan realistinen kuva yrityksen kyvystä selviytyä tulevista menoeristä.

Yritysten taloudellisen analysoinnin pohjana toimii lähes aina jonkinlainen tilinpäätös, tase tai kassavirtalaskelma. Tämä pätee niin kannattavuuden, kuin myös maksuvalmiuden analysointiin. Tilinpäätöksen laadintaan on tehty tietyt raamit, joita valvotaan. Tavoitteena on se, että tilinpäätökset olisivat keskenään vertailukelpoisia. Kun kaikki tilinpäätökset on laadittu tiettyjä raameja noudattaen, voi niiden tulkintaan soveltaa muun muassa samoja tunnuslukuja, jolloin yritysten keskinäinen vertailu on huomattavan helppoa.

Pörssilistatuilla yrityksillä on tiukemmat tiedonantovelvollisuuteen liittyvät asetukset, jotka säätelevät vahvasti tilinpäätösten laadintaa ja julkaisua. Suomessa listattujen yhtiöiden tiedonantovelvollisuutta seuraa ja valvoo finanssivalvonta. Finanssivalvonnan verkkosivujen mukaan tiedonantovelvollisuus perustuu arvopaperimarkkinalakiin, markkinoiden väärinkäyttöasetukseen ja kauppapaikan sääntöihin. (Finanssivalvonta, 2020). Vaikka tilinpäätösten laadinta on pörssilistattujen yhtiöiden osalta tarkoin määriteltyä, pyrkii yritykset silti esittämään luvut niille edullisimmalla tavalla. Tämän taustalla on tyypillisesti veroedun tavoittelu tai lukujen pyöristely siten, että yritys näyttäisi tilinpäätöstä analysoidessa paremmalta kuin mitä se todellisuudessa on. Esimerkki veroedun tavoittelusta on tilanne, jossa yritys maksaa maksimaalista poistoa hankinnoista, vaikka hankinnan hinta ei putoa samassa suhteessa poistoerän kanssa. Yritys voi toimia näin, sillä poistot saa vähentää verotuksessa.

2.1 Tunnusluvut osana tilinpäätösanalyysia

Tyypilliset tunnusluvut ovat matemaattisia kaavoja, joiden avulla pyritään tulkitsemaan yrityksen taloudellista tilannetta. Yleisimmät tunnusluvut ovat matemaattisesta perspektiivistä yksinkertaisia ja sisältävät kerto-, jako-, lisäys- sekä vähennyslaskuja. Yksi tunnusluku pystyy harvoin kuvaamaan yrityksen taloudellista tilannetta tai taloudellista osaluettua tarpeeksi kattavasti. Tämän takia tunnuslukuja käytetään osana tilinpäätösanalyysia siten, että yhden tunnusluvun sijaan käytetään useita eri tunnuslukuja. Pelkät tunnusluvut eivät kuitenkaan anna tarpeeksi informoivaa tietoa yritysten taloudellisista tilanteista. Varsinkin tulevaisuutta ennustettaessa numeroiden takana vaikuttavat yritysten toimintoihin liittyvät seikat ovat tärkeää ottaa huomioon. Tunnuslukuanalyysin jälkeen onkin hyvä etsiä vastauksia kysymyksiin, miksi tunnusluku antaa tietyn arvon ja mitä syitä tunnusluvun arvon takana on.

Yrityksen ulkoiset ja sisäiset tahot ovat jo vuosia pyrkineet kehittämään keinoja, joiden avulla voidaan tutkia yrityksen taloudellisia raportteja. Motiivina yrityksen tilinpäätösten, kassavirtalaskelmien ja taseiden tutkimiseen on ollut halu ymmärtää yrityksen mennyttä, nykyistä ja tulevaa taloudellista tilaa. Tutkivina tahoina ovat toimineet yritysten päättävät taloudelliset elimet, pyrkien selvittämään kuinka yrityksestä saisi vielä kannattavamman. Samalla tavalla myös ulkopuoliset sijoittajat ovat tutkineet yrityksen taloudellisia raportteja, selvittääkseen, onko yritys hyvä sijoituskohte. (Vance, 19.)

2.1.1 Quick Ratio

Quick ratio on englanninkielinen termi tunnusluvulle, joka kertoo yrityksen maksuvalmiuden suhteesta. Tunnusluvusta käytetään myös termiä ”Happotesti”. Quick ratiota käytetään mittaamaan yrityksen kykyä selviytyä lyhytaikaisista veloista. Quick ratio saadaan laskemalla yrityksen rahoitusomaisuus ja jakamalla se yrityksen lyhytaikaisten velkojen kanssa siten, että kyseisistä veloista on vähennetty jo saadut ennakot. (Almatalent.fi.) Tunnusluvun kaava on esitettyä tekstin alla.

$$\frac{\text{Lyhytaikaiset saamiset} + \text{rahat ja pankkisaamiset} + \text{rahoitusarvopaperit}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$$

Kuva 1. Quick Ration kaava

2.1.2 Current Ratio

Current ratio on yrityksen maksuvalmiutta ja rahoituspuskuria kuvaava tunnusluku. Tunnusluku kuvaa yrityksen maksuvalmiutta pidemmällä aikavälillä, verrattuna Quick ratioon. Current ratiossa verrataan yrityksen rahoitusomaisuuden lisäksi nopeasti rahaksi muutettavan omaisuuden, eli vaihto-omaisuuden suhdetta lyhytaikaisiin velkoihin. Tunnusluvun kaava on esitettyä kappaleen alla. (Almatalent.fi.)

Vaihto-omaisuus + Lyhytaikaiset saamiset + rahat ja pankkisaamiset + rahoitusomaisuusarvopaperit
Lyhytaikainen vieras pääoma

Kuva 2. Current Ration kaava

Current ratiota tulkittaessa on tiedostettava asioita, jotka voivat heikentää tunnusluvun tarkkuutta maksukyvyyn kuvaajana. Vaihto-omaisuuden prosentuaalinen osuus suhteessa koko yrityksen tasearvoon vaihtelee huomattavasti riippuen siitä, millä toimialalla yritys on. Tästä hyvänä esimerkkinä toimii vähittäiskaupat. Vähittäiskauppojen liiketoiminta perustuu jälleennyntiin, joka tarkoittaa, että yrityksellä voi olla huomattavan suuri osa tasearvostaan vaihto-omaisuutena. Ongelmia tunnusluvun tulkitsemiseen luo myös vaihto-omaisuuden arvosus. Yrityksen vaihto-omaisuuden arvo voi todellisuudessa olla huomattavasti alle tasearvon tai vaihto-omaisuus voi olla sellaista, jota ei voi realisoida lainkaan (Laitinen & Laitinen, 126.) Tämä voi johtaa siihen, että yrityksen Current ratio näyttää ohjearvoihin verrattaessa erinomaiselta, vaikka todellisuudessa yritys voisi olla maksuvaikeuksissa. Tästä syystä tilinpäätösanalyysia tehdessä ja varsinkin maksuvalmiutta tarkastellessa on tärkeä käyttää myös muita tunnuslukuja.

2.1.3 Omavaraisuusaste

Yksi yrityksen vakaavaraisuuden mittareista on omavaraisuusaste. Omavaraisuusaste kuvaa yrityksen oman pääoman suhdetta yrityksen koko pääomaan. Yrityksenomavaraisuus lasketaan jakamalla yrityksen oma pääoma vieraalla pääomalla. Tunnuslukua laskettaessa koko pääoma saadaan vähentämällä taseen loppusummasta saadut ennakot (Kykkänen, Leppiniemi.) Tunnusluvun kaava esitettyä alla.

$$\text{Omavaraisuusaste (\%)} = \frac{\text{Oma pääoma}}{\text{Koko pääoma}} \times 100$$

Kuva 3. Omavaraisuusasteen kaava

Omavaraisuusasteelle on määritelty erinäisten tahojen toimesta suuntaa antavia ohjearvoja. Kykkäsen ja Leppiniemen teoksessa annetaan omavaraisuusasteen ohjearvoiksi seuraavat luvut. Yli 40 prosentin omavaraisuusaste on hyvä, 20-40 prosentin omavaraisuusaste tyydyttävä ja alle 20 prosentin omavaraisuusaste heikko. Vastaavaa asteikko esiintyy useissa tunnuslukua käsittelevissä konteksteissa. (Almatalent.fi.) Omavaraisuusastetta tarkastellessa on tärkeä ymmärtää kokonaisuutta, eikä verrata tunnusluvun arvoa pelkästään suuntaa antaviin ohjearvoihin. Omavaraisuusastetta tulkittaessa on hyvä ymmärtää, että vakavaraisen ja kannattavan yrityksen omavaraisuusaste voi olla vain 30 prosenttia ja yritys voi silti täyttää kaikki erinomaisen vakavaraisuuden mittarit. Tilanteissa, joissa yrityksen vakavaraisuus on hyvällä

pohjalla, oman pääoman tuotto on hyvä ja johdolla on halu kasvaa sekä siihen tarvittavat selkeät suunnitelmat, yli 40 prosentin omavaraisuusaste ei tällaisessa tapauksessa ole optimi, yrityksen kannattavuuden näkökulmasta. Vakavarainen yritys pystyy nostamaan oman pääoman tuotto prosenttia käyttämällä lainarahaa vipuna. Tarkastellessa Suomen tai maailman suurimpia pörssiyrityksiä, harvalla niistä on yli 40 prosentin omavaraisuusaste. Matala omavaraisuusaste voi indikoida myös maksuvaikeuksista, mutta aina näin ei kuitenkaan ole.

Kurshev ja Strebulaev (2006) ovat tutkineet yhteyttä yrityksen rahoitusrakenteen ja kokoluokan välillä. Titmanin ja Wesselin (1988, 1-19) toteaa, että yhdysvaltalaisyriyten koon ja rahoitusrakenteen välillä on tutkimusten mukaan todettu olevan yhteys. Suurilla yrityksillä on todettu olevan pienempi omavaraisuusaste kuin pienillä yrityksillä, alasta riippumatta. Tutkimukset myös osoittavat, että trendi on lähes poikkeuksetta maailmanlaajuinen. Rajan ja Zingales (1995) etsii tutkimuksessaan syitä tälle trendille. Yhtenä syynä nostetaan esiin lainojen hinta ja syyt hinnan muodostumiseen. Tutkimukset osoittavat yrityslainojen olevan suhteessa halvempia iso- kuin pienikokoisille yrityksille. Lainojen hintaeron suurimpana syynä todetaan olevan riski. Pienet yritykset ovat tyypillisesti huomattavasti volatiilimpia kuin suuret yritykset ja toimivat mahdollisesti uusilla aloilla, joissa tulevaisuuden näkymät ovat epävarmat. Yhtenä, jokseenkin mielenkiintoisena syynä nostetaan esiin yritysten informaation kulku. Pienten yritysten informaatio yritykseen liittyvistä asioista ei välttämättä ole yhtä tehokasta kuin suurilla yrityksillä. Tämä voi johtaa tilanteeseen, jossa markkinat ovat yrityksen kohdalla epätehokkaat ja hinnoittelevat yrityksen väärin. Suuret yritykset ovat suhteessa enemmän sijoittajien, tutkijoiden ja markkinavalvojen suurennuslasin alla. Tästä syystä johtuen hinnoitteluvirheitä sattuu vähemmän.

2.1.4 Suhteellisen likviditeetin aste

Suhteellinen likviditeetin aste, on suomennos sen englanninkielisestä nimestään Degree of relative liquidity. Tunnusluku toimii suhteellisen likviditeetin mittarina pienille yrityksille. Siinä missä Current ratio ei pysty ottamaan huomioon varaston likvidointi nopeutta, Quick ratio ei ota varastoa ollenkaan huomioon. Kumpikin tunnusluku kertoo itsessään vain osan yrityksen maksuvalmiuden tilanteesta. Kyseiset tunnusluvut eivät näe yritystoiminnan kannattavuudesta tulevien rahavirtojen suuruutta tai ajoitusta. (Skomp & Edwards. 22.)

Suhteellisen likviditeetin aste selittää yrityksen liiketoiminnan kautta rahan määrästä sen kassassa, suhteessa yrityksen lyhyisiin velkoihin. Tunnusluku pyrkii selvittämään, kertyykö yritykselle tarpeeksi tuloja kuukausitasolla, jotta se pystyy maksamaan lyhyet velkansa pois niiden erääntyessä. Suhteellisen likviditeetin aste kertoo yrityksen normaalin liiketoiminnan kautta syntyvän rahavirran suhteesta sen lyhyisiin velkoihin, kun puolestaan Quick ja Current ratio eivät kiinnitä huomiota rahan alkuperään. (Steven Bragg, 2020.)

Yksi keskeisimpiä ongelmakohtia tunnuslukuun liittyen on normaalin liiketoiminnan määrittäminen. Käsite on subjektiivinen ja täten ollen normaalin liiketoiminnan määrittelemisessä pitää ymmärtää ja osata ottaa alakohtaisuus huomioon. Widget-valmistajan ei pitäisi kirjata yrityksen normaaleihin tuloihin omaisuuserien myymisiä, kun taas uimahalli, joka myy sisään-pääsyjä uimahalliin voi pitää myös kahvion kassavirtaa normaalin liiketoiminnan kautta syntyvänä tuloksena. Tämä tarkoittaa, että eri toimialoilla ja jopa samoilla toimialoilla toimivilla yrityksillä on erilaisia tapoja kirjata tuloja ja kuluja. Tästä syystä rahoituseriä voi joutua muokkaamaan, jotta yritykset ovat keskenään vertailukelpoisia ja tunnuslukua pystyy käyttämään keskinäiseen vertailuun. Tästä syystä juuri liiketoiminnan määrittämisen subjektiivisuus voi luoda ongelmia tunnusluvun legitimitetin suhteen. (publicspeakingtip, 2021.)

2.1.5 Sijoitetun pääoman tuotto

Sijoitetun pääoman tuottoa kuvaa niin kutsuttu ”ROE”. ROE on lyhenne englanninkielisestä lauseesta, ”Return of equity”. Tunnusluku kuvastaa yrityksen hallitseman pääoman tuottoprosenttia. Sijoittajan näkökulmasta tunnusluku on tärkeässä asemassa, sillä kun kyse on pörssiin listatusta yrityksestä, tunnusluku kertoo, kuinka paljon se on tuottanut osakkeen omistajien sijoittamalle pääomalle. Sijoitetun pääoman tuotto lasketaan jakamalla yrityksen nettotulos sen taseessa olevalla omalla pääomalla. Tunnuslukua voidaan käyttää myös siten, että tämän hetkisen pääoman sijaan käytetään menneen vuoden keskimääräistä pääomaa. Monteiro (2006) toteaa kirjassaan, että sijoitetun pääoman tuotto on ehkä tärkein yksittäinen tunnusluku, jota sijoittajan kannattaisi katsoa. Tunnusluvulla on myös erittäin tärkeä rooli tunnustassa strukturoidussa tunnuslukuanalysissä, jota kutsutaan nimellä ”Du Pont” analyysi. (Doit, D. 2.)

Elda Du Doit (2007) on tutkinut sijoitetun pääoman tuotto tunnuslukuna ja sitä, miten se suoriutuu sille annetusta tehtävästä kuvata yrityksen kannattavuutta sijoittajalle. Du Doit nostaa tutkimuksessaan esiin tunnusluvun hyviä ja huonoja puolia, mutta keskittyy nimenomaan tunnusluvun ongelmakohtiin. Ensimmäisenä ja selkeimpänä ongelmana nostetaan esiin kirjanpidon mahdollinen laillinen manipulointi siten, että tulosta muunnellaan sijoitetun pääoman tuoton kannalta edullisen näköiseksi.

Tutkimuksessa nostetaan esiin myös toinen ongelma tunnuslukuun liittyen. Sijoitetun pääoman tuotto lasketaan sen jälkeen, kun lainan korot on jo vähennetty tuloksesta, mutta ennen kuin oman pääoman hinta on otettu huomioon. Tämä johtaa tilanteeseen, jossa sijoitetun pääoman tuotto tulee nousemaan niin kauan, kun yritys tekee pääomalleen prosentuaalisesti enemmän tulosta, kun sen lainan kulut ovat. Ongelmana tässä on omavaraisuusasteen putoaminen matalaksi, joka johtaa siihen, että yritysrisi kasvaa.

Yritysriskin seurauksena yrityksen markkina sekä kirjanpito arvo voi pudota äkillisesti, markkinoihin vaikuttavien tilanteiden muuttuessa. Du Doit toteaa seuraavasti: ” Liian suuren sijoitetun pääoman tuoton tavoittelu voi johtaa omaisuuden menettämiseen. Tämä ei missään nimessä kuulu osakeyhtiön tavoitteeseen, jossa pyritään luomaan osakkeenomistajille voittoa”.

2.2 Kassavirtalaskelma

Kassavirtalaskelma, eli rahoituslaskelma on yrityksen julkaisema taloudellinen raportti. Kassavirtalaskelma kuvaa yritykseen tulevan ja lähtevän rahan liikennettä. Rahoituslaskelma on tuloslaskelman ja taseen kanssa yleisin yrityksen toimintaa kuvaava taloudellinen raportti. Kassavirtalaskelma kuvaa erinomaisesti yrityksen likviditeetin määrää sekä yrityksen maksuvalmiutta. Kassavirtalaskelma voidaan luoda yrityksen tilinpäätöksen ja taseen pohjalta tai vaihtoehtoisesti pitämällä kassavirtakirjanpitoa, jonka perusteella kassavirtalaskelma laaditaan. (Murphy, C. 2021.) Kassavirtalaskelman suoraa raportointia vaaditaan suurilta ja listatuilta firmoilta, vakuutusyhtiöiltä sekä luottolaitoksilta. (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2018.)

Kassavirtalaskelma on taloudellinen raportti, jota voidaan hyödyntää niin sijoittajien kuin lainantajien toimesta. Sijoittajille kassavirtalaskelma antaa erinomaisen kuvan yrityksen maksuvalmiudesta. Laskelma kuvaa käteisen rahan määrää yrityksessä ja rahan lähteitä. Kassavirtalaskelma antaa kaiken kaikkiaan erittäin hyvän kuvan yrityksen taloudellisesta terveydestä. Taloudellinen terveys, rahoituspohja ja rahan lähteet ovat asioita, jotka kiinnostavat myös lainoittajaa, jonka tarkoituksena on selvittää, pystyykö yritys selviytymään veloistaan ja maksamaan ne ajallaan. Kassavirtalaskelman avulla voidaan myös ennustaa tulevia kassavirtoja. Tätä voidaan käyttää hyödyksi tulevia budjetteja laadittaessa.

Naz Sayari on tutkinut korrelaatiota yrityksen taloudellisten ongelmien ja kassavirtojen välillä. Tutkimukseen valittiin 124 yritystä Istanbulin pörssistä. Tutkimuksen mukaan yrityksen kassavirta voi tulla kolmesta eri lähteestä. Nämä kolme lähdettä ovat yrityksen liiketoiminnan kautta syntyvä kassavirta, investoinneista syntyvä kassavirta sekä rahoitustoiminnasta syntyvästä kassavirrasta. Tutkimuksessa todettiin merkittävä korrelaatio yrityksen taloudellisen terveyden ja liiketoiminnan sekä rahoitustoiminnan kassavirtojen suhteen. Yrityksen taloudellisen terveyden mittarina toimi Edward Altmanin kehittämä ”Z-score model”, joka mittaa yrityksen taloudellista tilannetta ja pyrkii ennustamaan konkurssseja. Tutkimuksen mukaan investoinneista syntyvien kassavirtojen ja yrityksen taloudellisen terveyden väliltä ei puolestaan löytynyt korreloivaa yhteyttä.

2.3 Ostovelat ja myyntisaamiset

Ostoveloiksi kutsutaan velkoja, jotka ovat syntyneet tavarun tai palvelun ostamisen seurauksena. Ostovelkojen vastakohta on myyntisaamiset, joita syntyy tavarun tai palvelun myymisen seurauksena. Sekä ostovelat että myyntisaamiset sijaitsevat yrityksen taseessa ja tyypillisesti niistä pidetään kirjaa ja niitä seurataan myös sisäisen laskennan toimesta. (Visma, 2021.) Ostovelat ja myyntisaamiset ovat tärkeässä roolissa käyttöpääoman hallinnan ja optimoinnin kannalta. Käyttöpääomalla tarkoitetaan yksinkertaisesti yhtiöllä käytössä olevaa pääomaa. Mikäli yhtiöllä on paljon enemmän ostovelkoja kuin myyntisaamisia, voi syynä olla se, että yhtiö optimoi oman käyttöpääoman määrää itselleen edulliseksi. Se että yhtiöllä on paljon ostovelkoja, tarkoittaa, että yrityksen velan määrä taseessa kasvaa hetkellisesti. Tyypillisesti ostovelat omaavat tietyn eräpäivän, jota ennen, korot eivät juokse. Tästä syystä ostovelat ovat kuin ilmainen, lyhyt laina. Tämä pätee myös toiseen suuntaan, mikäli yrityksellä on paljon myyntisaamisia, tarkoittaa se sitä, että yhtiö lainaa omaisuuttaan hetkellisesti täysin ilmaiseksi. (Ok-sanen, 2018.) Lähtökohtaisesti pienet ostovelat ja isot myyntisaamiset ovat kuitenkin positiivinen asia, jonka päälle on helppo rakentaa kannattavaa liiketoimintaa.

3 Rahoitusrakenne

Rahoitusrakenne kuvaa yrityksen oman ja vieraan pääoman suhdetta, sekä niihin liittyviä olennaisia seikkoja. Yrityksen pääoma voi olla peräisin kolmesta eri lähteestä. Yrityksen omistajilta, rahaa lainaavalta ulkopuoliselta taholta tai yrityksen kannattavuuden kautta tulleesta kassavirrasta. Tilanteessa, jossa yritys hakee rahoitusta uusilta tai vanhoilta omistajilta, antaa se vastineeksi osan yrityksestä uusien osakkeiden muodossa tai luovuttaa sen itsensä hallussa olevia osakkeita. Vaihtoehto, jossa yritys tekee ja luovuttaa uusia osakkeita, laskee yrityksen arvoa ja voidaan tästä syystä tulkita huonoksi ratkaisuksi vanhojen osakeomistajien silmissä. Rahaa taas voidaan lainata hakemalla suoraa lainaa rahoituslaitoksilta tai laskemalla liikkeelle joukkovelkakirja. Joukkovelkakirjojen kohdalla lainaa kerätään usealta yksityiseltä tai institutionaaliselta sijoittajalta. Kannattavuuden kautta saatava pääoma tulee kassavirtana tilille, kun kulut on maksettu. Kannattavuuden kautta tulevan varallisuuden uudelleen allokointi investointeihin nähdään positiivisena asiana (Tuovila, A. 2021.) Yrityksen rahoitusrakenteen eli vieraan ja oman pääoman suhdetta kannattavuuteen on tutkittu laajasti.

3.1 Sisäinen kannattavuus

Maksuvalmius ja kannattavuus kulkevat terveessä yhtiössä tyypillisesti käsi kädessä. Yhtiö, joka ei tuota, ajautuu loppujen lopuksi hakeutumaan konkurssiin. Tilanne, jossa yhtiö tekee tulosta mutta kamppailee velkojen kanssa, on parempi kuin edellä mainittu skenaario, muttei silti missään nimessä optimaalinen. (Bardia, 2004.) Yhtiön hallinnon tavoitteena ei ole kaiken

likvidin pääoman säilöminen tilille, mutta kaikkea likvidiä pääomaa ei ole hyvä investoida. Tavoitteena on ylläpitää soljuvaa rahavirtaa, jotta yhtiö pystyy selviytymään mahdollisista äkillisistä rahan tarpeista, ilman että yhtiöllä on kuitenkaan liikaa pääomaa tilillä vaikuttamassa sen tuottavuuteen (Valrshney, 738-756). Yrityksen rahoitusrakenteen, eli vieraan ja oman pääoman suhdetta kannattavuuteen on tutkittu laajasti. Colbey Pfund (2018) kirjoittaa Forbesissa julkaistussa artikkelissaan kannattavuuden kautta syntyneiden voittojen sijoittamisesta takaisin yritykseen. Artikkelissa käsitellään pääasiassa nuoria yrityksiä, joiden tavoitteena on kasvaa. Tekstissä nostetaan esiin osa-alueita, joihin kasvavan yrityksen kannattaisi alkumetreillään sijoittaa. Artikkelissa korostetaan myös kassanhallinnan ja rahoituspuskurin merkitystä maksuvalmiuden näkökulmasta.

Rahoituspuskuriksi kutsutaan ylimääräistä rahaa tilillä, jota voidaan käyttää, mikäli yrityksen kassavirrat kuihtuvat. Tavoitteena onkin tilanne, jossa yrityksellä on sen verran rahaa tilillä, että se pystyy selviytymään muutamia kuukausia, mikäli kysyntä romahtaa ja kassavirrat supistuisivat. Pienemmille, uusille firmoille tällainen skenaario on huomattavasti todennäköisempi kuin suurille, jo pidempään alalla toimineille yrityksille. Tästä huolimatta myös suuremmat yritykset voivat kohdata skenaarion, jossa kassavirrat heikkenevät ja maksuvalmius kärsii. Tästä syystä yrityksellä on hyvä olla ylimääräisiä kassavaroja, eli niin kutsuttua rahoituspuskuria pahan päivän varalle. Artikkelissa puhutaan suuntaa antavasta 30-50 prosentin osuudesta, joka yrityksen voitosta tulisi uudelleen sijoittaa, mikäli tavoitteena on kasvattaa yrityksen liiketoimintaa. Myöhemmin tekstissä kuitenkin todetaan, että tiettyä prosenttiosuutta tärkeämpää on noudattaa yrityksen ennalta määritellyä strategiaa ja tehdä investointipäätökset sen mukaan. Artikkelissa korostetaan tasaisen, pitkäjänteisen kasvun tavoittelua. Tämä pitäisi ottaa huomioon kaikissa yrityksen strategisissa päätöksissä.

Artikkelissa nostettiin esiin viisi eri liiketoiminnan osa-aluetta, joihin kasvavan yrityksen suositellaan investoivan. Nämä viisi liiketoiminnan osa-aluetta ovat liiketoiminnan yleiset investoinnit, markkinointi, työntekijät, omistaja ja vaihtoehtoiset tavat. Yleisiin liiketoiminnan investointeihin kuuluu uusien tilojen ostaminen, rakennuttaminen tai vuokraaminen sekä asiakaspalvelun kehittäminen tai vaikkapa uuden markkinointistrategian luominen. Markkinointistrategia sisältää sosiaalisen median, hakukonemarkkinoinnin sekä muut vastaavat markkinoinnin osa-alueet. Henkilöstön lisääminen on varsinkin pienelle yritykselle aina suuri riski. Jossain vaiheessa myös esimiehen palkkaaminen voi olla ajankohtaista ja kannattavaa, kokonaisuuden sekä tulevaisuuden kasvun kannalta. Neljäntenä kohtana artikkelissa nostetaan esiin itse yrittäjä. Yrittäjä voi olla tietyn alan asiantuntija, muttei välttämättä omaa hyviä johtamisen taitoja. Tällaisessa tilanteessa omaan koulutukseen investointi voi olla erittäin hyvä sijoitus yrityksen tulevaisuuden kannalta.

Yritys voi kasvaa myös yritysostojen kautta. Kannattavuuden kautta syntyneellä pääomalla voidaan ostaa pienempiä yrityksiä ja tätä kautta laajentaa yrityksen toimintaa. Esimerkiksi Facebook on tunnettu yritysostoistaan. Tärkeimpänä tavoitteena kannattavuuden kautta syntyneellä pääomalla sijoittaessa on pitkäjänteisyys sekä selkeä strategia. On ehdottoman tärkeää, että kaikki investoinnit mitä yritys tekee, edesauttavat yrityksen tulevaisuuden kasvua ja kannattavuutta.

Myös maksuvalmiuden ja kannattavuuden yhteyttä on tutkittu laajasti. Mitä enemmän yrityksellä on likvidiä rahaa tai helposti likvidoitavaa pääomaa, sitä paremmat yrityksen maksuvalmiuden tunnusluvut ovat. Liiallisen rahoituspuskurin pitäminen tai rahan säilöminen tileille voi olla vaarallista yrityksen kannattavuudelle. Rahoituspuskurin, maksuvalmiuden ja kannattavuuden balanssia on tutkittu Sune Tjensströmin (2010) tekemässä tutkimuksessa. Tutkimuksessa tutkittiin lentoyhtiöiden maksuvalmiuden ja kannattavuuden yhteyttä vuosien 2005 ja 2008 välisenä aikana. Tutkimuksessa todettiin, että kannattavien lentoyhtiöiden kohdalla myös maksuvalmius oli hyvällä tasolla.

Tutkimuksessa todetaan seuraavaa: ”Yrityksen maksuvalmius ja kannattavuus kulkivat lyhyellä aikavälillä käsi kädessä ja mitä paremmat kannattavuuden tunnusluvut olivat, sitä parempi maksuvalmius yrityksellä oli”. Tjensströmin mukaan tämä sotii yleisiä tutkimustuloksia vastaan, joissa korkea kannattavuus ja hyvä maksuvalmius eivät kulkeneet käsi kädessä lyhyellä aikavälillä. Tyypillisesti yrityksen maksuvalmius kärsii, kun tehdään investointeja ja pidetään likvidien varojen osuus vähäisenä. Tämä pätee myös toisin päin. Yritys, jolla on paljon likvidien varojen ei voi tuottaa niin hyvin pitkällä aikavälillä, kuin yritys, joka investoisi kaikki varansa ja sitä kautta kasvattaisi tuottavuuttaan.

3.2 Oma Pääoma

Yritys voi rahoittaa toimintaansa myös pääomasijoituksilla. Pääomasijoittaminen toimii siten, että ulkopuolinen tai sisäinen taho ostaa yrityksestä osan, jolloin ostajalle annetaan osuus yrityksestä ja yritys saa määrätyn summan rahaa. Tyypillisen yritykseen investoivan pääomasijoittajan profiili muuttuu yrityksen kasvaessa. Yritystä perustettaessa rahaa tulee tyypillisesti perustajajäseniltä, heidän läheisiltään ja muilta tuttavilta. Mahdolliset ulkopuoliset yksittäiset sijoittajat tulevat mukaan tyypillisesti yrityksen ensimmäisten vuosien aikana. Tällaisia sijoittajia voivat olla muun muassa enkelisijoittajat. Yhtiöt voivat kerätä pääomaa myös pörssiin kautta. Listautumisanti eli niin kutsuttu IPO (initial public offering) tarkoittaa yrityksen pörssiin listautumista. Listautumisannissa yritys asettaa osan yrityksestä julkiseen myyntiin osakkeiden muodossa. Listautumisanti ja osakkeiden myynti tapahtuu pörssissä, jossa yrityksen osakkeilla käydään listautumisen jälkeen julkisesti kauppaa. (Fernando, J. 2021.)

Osakeanti on yksi tavoista, joilla voidaan kerätä yritykselle uutta varallisuutta. Osakeannin tavoitteena on kerätä yritykselle pääoma. Tämä tapahtuu siten, että yritys myy uusia osakkeita pörssissä. Niin kutsutut ”uudet” osakkeet ovat joko yrityksen omia osakkeita, joita se myy likvidoidakseen varallisuuttaan tai kokonaan uusia, vasta luotuja osakkeita. Jälkimmäisenä mainitussa esimerkissä huonona puolena on nykyisten osakkeiden kirjanpidollisen arvon alentuminen. Tämä johtaa usein siihen, että myös markkinalla olevien osakkeiden hinta puttaa. Osakeannissa voidaan antaa osto-optioita yritystä jo valmiiksi omistaville tahoille. Tämä tarkoittaa, että osto-option saaneet tahot voivat ostaa yrityksen liikkeelle laskemia osakkeita ennen muita. Osto-optioissa hinta voi olla kiinteä niille, jotka omistavat yritystä jo entuudestaan. (Fernando, J. 2021.)

Kuten artikkelissa todettiin, ulkopuoliset pääomasijoittajat ovat varsin suosittu vaihtoehto varsinkin pienten yritysten keskuudessa. Ulkoinen pääomasijoittaja voi olla yksityinen henkilö tai yritys, jonka liiketoiminta koostuu yksinkertaisesti pääomasijoittamisesta. Tällainen yritys voi tehdä pääomasijoituksia eri strategioilla ja tarkoituksella. Tavoitteena voi olla niin sanottu nurkan valtaus, joka tarkoittaa sitä, että pääomasijoitusyhtiö ostaa enemmistöosuuden yrityksestä. Tällöin pääomasijoitusyhtiö käyttää enemmistöomistajan päätäntävaltaa tehdäkseen yrityksestä kannattavamman ja tekee siten tuottoa itselleen. Toinen yleinen toimintatapa on koko yrityksen ostaminen. Näin voi tapahtua muun muassa tilanteissa, jossa yritys on konkurssin uhattu tai se ei pysty selviytymään tilanteesta enää omin avuin. Pääomasijoittaja pyrkii tällaisessa tilanteessa ostamaan itselleen edullisen yrityksen, jonka hän uskoo pystyvänsä elvyttämään. Kolmas strategia on tilanne, jossa pääomasijoittaja rahoittaa uuden ja nousevan yrityksen toimintaa ostamalla siitä osan.

Vuonna 2011 tehdystä tutkimuksesta (Lopez-de-Silanes, F. Phalippou, L. Gottschalg, O.) on tutkittu pääomasijoituksia tekevien yhtiöiden investointien tuloksia. Tutkimuksen otanta oli laaja ja se käsitti 7500 tuhatta investointia maailmanlaajuisesti yli neljänkymmenen vuoden ajalta. Efektiivinen korko investoinnille oli 21 % ennen kuluja. Kymmenestä yrityksestä yksi meni konkurssiin. Vain yhtä yritystä kahdeksaa kohden omistettiin alle kaksi vuotta ennen sen myymistä. Juuri tällaisten lyhyiden sijoitusten todettiin tutkimuksen mukaan olevan kaikkein kannattavampia. Huomionarvoista on myös se, että pääomasijoittajat, jotka sijoittavat pienempään määrään yrityksiä, tekevät suurempaa voittoa. Tämän oletetaan johtuvan siitä, että suurella volyymilla sijoittavat yritykset eivät pysty perehtymään ja keskittymään potentiaaliin yrityksiin samalla tavalla, kuin pienemmällä volyymilla pääomasijoittamista harjoittavat yhtiöt. Institutionaalisen pääomasijoittajan mukanaolo yrityksessä voi vaikuttaa sen toimintaan verrattuna yritykseen, jonka omistaa vain yrityksen perustaneet yksityishenkilöt. Institutionaalisella pääomasijoittajalla motiivina on tyypillisesti vain ja ainoastaan osakeyhtiölain määrittelemä tavoite, tuottaa voittoa omalle yritykselleen. Oma yritys on tässä tapauksessa pääomasijoituksia tekevä instituutio.

Frontier economics on tehnyt vuonna 2013 tutkimuksen, joka kantaa nimeä ”Exploring the impact of private equity on economic growth in Europe”. Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia pääomasijoitusten vaikutuksia yrityksen toimintaan. Tutkimuksessa todetaan ulkoisen pääomasijoituksen olevan yrityksen kannattavuuden kannalta useimmissa tilanteissa positiivinen asia. Tutkimuksessa nostettiin esiin kolme pääkohtaa, jotka pääomasijoittajat tuovat mukanaan yritykseen sijoittaessaan siihen pääomaansa. Ensimmäinen kohta on innovaatiot. Tämä johtuu tutkimuksen mukaan siitä, että pääomasijoittajat sijoittavat yleensä nuoriin yrityksiin, tavoitteenaan allokoida paljon yrityksen pääomaa uusien tuotteiden ja palvelujen kehittämiseen. Tämä johtuu myös siitä, että Startup- firmat, joihin pääomasijoittajat tyypillisesti investoivat, ovat lähtökohtaisesti innovatiivisempia kuin iäkkäämmät yritykset. Toisena pointtina tutkimuksessa nostetaan esiin tuottavuuden kehittyminen. Pääomasijoittajat ovat valmiita nostamaan yrityksen kannattavuutta päivittämällä yrityksen johtoa ja allokoimalla yrityksen resursseja uudestaan. Tuottavuuden kehittyminen vaikuttaa yrityksen kannattavuuden kohoamiseen, mikäli yrityksen taloutta hallinnoidaan oikein. Tutkimuksessa todetaan, että ulkoinen institutionaalinen pääomasijoittaja, jolla ei ole minkäänlaista tunnesidettä yrityksen tämänhetkisiin toimijoihin, nähdään tyypillisesti positiivisena piristysruiskeena tuottavuuden kanssa kamppailevan yrityksen kannattavuudelle.

3.3 Vieras pääoma

Vieraan pääoman, eli velan vaikutusta yrityksen kannattavuuteen on tutkittu laajasti. Vieraan pääoman vaikutusta yrityksen kannattavuuteen on helppo vertailla käyttäen tunnuslukuna velan tai velkojen (lyhyenaikavälin velka, pitkänaikavälin velka) suhdetta varallisuuteen. Titman & Wassels (1988, 1-19) toteavat tutkimuksessaan, että yritykset, jotka rahoittavat investointinsa omalla pääomalla lainatun rahan sijaan, menestyvät paremmin. Atul Sheelin (1994, 1-17) tutki vieraan pääoman suhdetta valittujen hotelli- ja teollisuusalan yritysten kannattavuuteen. Tutkimuksen perusteella Sheel totesi, että velan lisääntymisellä oli negatiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Nämä tulokset sotivat jossain määrin nykypäivän käsitystä vastaan velan positiivisesta vaikutuksesta yrityksen tulokseen (Mangalam & govindasamy, 2010.) Teoriassa lainarahalla pystytään nostamaan yrityksen oman pääoman tuottoa, mutta todellisuudessa lainalla rahoittaminen ei välttämättä kuitenkaan ole kannattavaa. Kysyntä ja kulut voivat muuttua äkillisesti, joka voi johtaa siihen, että lainan kulujen kanssa voi tulla ongelmia. Vieraaseen pääomaan liittyy myös ”Debt overhang” (Myers, 147-175.)

Ilmiö tarkoittaa käytännössä sitä, että yrityksellä olisi mahdollista investoida kannattavaan projektiin, mutta se ei saa lainaa, koska yrityksen maksamattomiavelkoja on paljon. Myersin filosofian kysymys onkin seuraava: ”Mistä tietää, että jokin projekti on niin kannattava, että siihen kannattaa investoida vierasta pääomaa?”. Vastaus tähän kysymykseen löytyy yrityskohteisesti ja yhtä varmaa vastausta ei varmastikaan ole.

Tilanteeseen vaikuttaa muun muassa yrityksen strategia, tulevaisuuden näkymät sekä muut yksittäiset yritykseen vaikuttavat tekijät. Mangalam & Govindasamy (2010) tutkivat vieraan pääoman ja osakekohtaisen tuoton suhdetta. Tutkimuksen kohteena oli seitsemän Intian Bombayn pörssiin listattua yritystä. Tutkimus tuli yksimieliseen ja selkeään tulokseen. Mikäli lainan määrä on tarpeeksi suuri ja investoinnin tuotto on suurempi kuin lainan hinta, osakekohtainen tulos nousee. Mikäli taas inventoinnin tuotto on pienempi kuin lainan kulut, osakekohtainen tulos laskee. Tutkimuksen tulos ja toteutustapa on hyvin linjassa yleisten tutkimustulosten kanssa.

Titman ja Wessel teki tutkimuksensa 1980-1990 luvulla, jolloin rahan hinta, eli lainan korot olivat huomattavasti nykyistä korkeammalla tasolla. Tämä on varmasti johtanut tilanteisiin, joissa yritysainojen hinnat ovat niin suuret, että investoinnin on haastava tuottaa edes lainan korkojen aiheuttamia kuluja. Tämä on kuitenkin vain tulkinta, perustuen Yhdysvaltojen yritysainojen hintoihin vuosina 1980-1995 (fred.org.) Tutkimuksessa ei otettu millään tavalla kantaa lainan hintaan tai sen vaikutukseen laina rahan käytön kannattavuuteen. Tiettyjä rahoitusalan yhtiöitä lukuun ottamatta velkavipu ei todellisuudessa nosta itsestään yrityksen kannattavuutta. Kannattavuuden kasvun taustalla on aina oikeita investointi päätöksiä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että mikäli kiinteistöalan yritys investoisi kauppakeskukseen sadan miljoonan sijasta kolmesataa miljoonaa, siten, että 200 miljoonaa tuosta summasta olisi lainarahaa, ei se automaattisesti tarkoittaisi yrityksen sijoituksen tuottavan sijoitetulle pääomalle kolminkertaista tuottoa. Jotta yritys saisi velkavivusta irti sen potentiaalisen teoreettisen tuoton, vaaditaan yrityksen johdolta erittäin ammattitaitoista osaamista pääoman allokoinnin ja investointipäätösten suhteen. (Maher & Andersson, 2000.)

Singapurwoko ja El-Wahid (2011) tutkimuksessa tutkitaan velan vipuvaikutuksen yhteyttä pääoman tuottoon (ROE). Tutkimuksessa nostetaan esiin DuPont-analyysimalli. Yrityksen oman pääoman tuottoon vaikuttaa pääasiallisesti kolme asiaa, toiminnan tehokkuus, pääoman kiertonopeus ja lainasta saatava vipuvaikutus. DuPont-analyysissä kerrotaan keskenään yrityksen nettotuottoprosentti, varojen kiertonopeus ja niin sanottu pääoman kertoja. DuPont-mallin avulla pystytään täsmentämään yrityksen kannattavuuden tai tappiollisuuden mahdollisia syitä. Tutkimuksessa todetaankin, ettei velka itsessään ole ainoa yrityksen kannattavuuteen vaikuttava asia. Itse tutkimus suoritettiin siten, että lainaa ja kannattavuutta ei vertailtu suoraan keskenään. Tämän sijaan yhteyttä pyrittiin tutkimaan etsimällä yhteyttä kannattavuuden ja pääoman tuoton yhteydellä.

Tutkimuksessa etsittiin vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin: Vaikuttaako velka tai varojen kiertonopeus yrityksen kannattavuuteen? Tutkimus osoitti, että vastaus molempiin kysymyksiin on kyllä. Täten tutkimus on täysin linjassa DuPontin analyysimallin kanssa. Opinnäytetyössän käsiteltyjen tutkimusten perustella voidaan todeta, että velalla on positiivinen vaikutus yrityksen kannattavuuteen. Tärkeimmäksi aspektiksi velan vipuvaikutuksen tehokkuuden suhteen nousee yritysjohto, joka allokoii yrityksen varat tekemällä investointipäätökset.

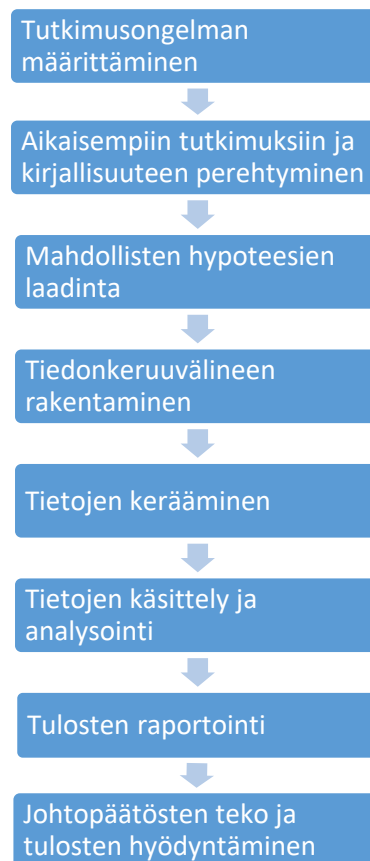
4 Tutkimus

Tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella, onko koronaviruspandemialla ollut vaikutusta Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen. Maksuvalmiutta vertailtiin neljän maksuvalmiutta kuvaavan tunnusluvun avulla. Nämä tunnusluvut olivat Quick ratio, Current ratio, myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde sekä rahojen ja pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin. Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde saatiin jakamalla vuotuiset myyntisaamiset saman vuoden ostovelkoilla. Rahojen ja pankkisaamisten suhde lyhyihin velkoihin taas saatiin jakamalla rahat ja pankkisaamiset lyhyillä veloilla.

Tunnusluvut laskettiin yritysten vuoden 2020 ja 2019 tilinpäätöksissä sekä vuosikertomuksissa julkaistujen lukujen perusteella. Tutkimus toteutettiin vertailemalla vuoden 2019 lukuja vuoden 2020 lukuihin. Tavoitteena oli siis selvittää eroavatko vuoden 2019 luvut vuoden 2020 luvuista. Koronaviruspandemia alkoi globaalissa mittakaavassa vuoden 2020 ensimmäisinä kuukausina, eikä täten ollut vaikuttanut vielä vuoden 2019 tilinpäätöksen lukuihin. Vuosi 2019 oli siis täysin koronaton, kun taas vuosi 2020 elettiin hyvin vahvasti koronaviruspandemian varjossa. Voidaan siis olettaa, että kyseisten vuosien maksuvalmiuden tunnuslukuja keskenään vertailemalla saamme jonkinlaisen vastauksen tutkimuskysymykseen.

4.1 Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetään kvantitatiivista tutkimusmenetelmää. Kvantitatiivinen tutkimus on määrällinen tutkimus. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa käytetään tyypillisesti laskennallisia, tilastotieteellisiä menetelmiä. Kvantitatiivisen tutkimuksen otannan on oltava riittävän suurta, jotta tutkimuksen legitimitetti täyttyy, tästä syystä tutkimusmenetelmää kutsutaan myös nimellä ”määrällinen tutkimus”. Kvantitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä on, että siinä käsitellään suurta määrää dataa ja etsitään numeroiden välisiä yhtenäisyyksiä tai eroavaisuuksia. Kvantitatiiviselle tutkimukselle on myös tyypillistä, että ilmiöiden kuvaus tapahtuu numeeriselta pohjalta. Kvantitatiivisen tutkimuksen tutkimuskysymykset ovat tyypillisesti hyvin selkeitä. Kyseisen tutkimusmenetelmän huonona puolena on tyypillisesti se, ettei tulosten taustalla vaikuttavia syitä pystytä tarkemmin selvittämään. (Heikkilä, 2014.)



Kuva 4. Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet

Tutkimuskysymys vaatii menetelmää vertaamaan kymmenien yritysten tilinpäätöstietoja keskenään, sen syvemmin niille perusteluja vaatien. Tästä syystä tutkimusmenetelmäksi valikoitui kvantitatiivinen tutkimus. Tutkimus toteutettiin SPSS-ohjelmaa käyttäen. Kyseinen ohjelma on kvantitatiivisessa tutkimuksessa usein hyödynnetty monipuolisen tilastollisen tietojenkäsittelyn ohjelmisto.

4.2 T-testi

Vuoden 2019 ja 2020 lukujen vertailuun käytettiin kahden riippuvan otoksen T-testiä. Testin suorittamiseen käytettiin SPSS-ohjelmaa. Testi vertaa vuoden 2019 lukuja, vuoden 2020 lukuihin. Testissä on kolme osiota, ensimmäisen osion nimi on ”Paired samples statistics” joka vapaasti suomennettuna tarkoittaa ”parillisten otosten tilastoa”. Kyseisessä osiossa lasketaan tunnusluvuille vuotuinen keskiarvo, keskihajonta sekä niin sanottu keskivirhearvo, joka mittaa keskihajonnan tarkkuutta. Keskivirhearvo on käytännössä keskihajonta keskiarvoista. Keskivirhearvoa voidaan hyödyntää esimerkiksi tilanteissa, jossa testiin on otettu sata lukua ryhmästä, johon kuuluu tuhansia lukuja ja jossa näiden sadan luvun perusteella halutaan selvittää tämän suuremman lukuryhmän keskihajonta, ilman suurempaa otantaa. Alla esitetty keskivirhearvon kaava, jossa S on keskivirhearvo, s keskihajonta ja n testin otanta eli muuttujien lukumäärä.

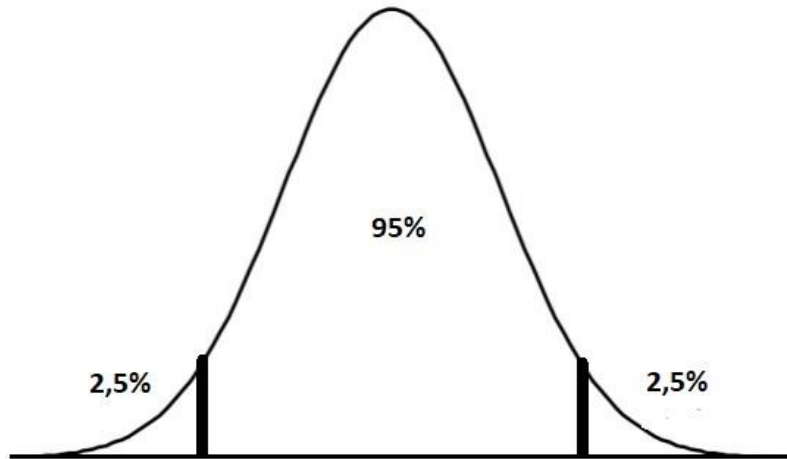
$$S = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

Kuva 5. Keskivirhearvon kaava

Toisen osion nimi on ”Paired samples correlation” joka tarkoittaa suomennettuna parillisten otosten korrelaatiota. Tässä osiossa lasketaan korrelaatiokerroin vuoden 2019 ja vuoden 2020 lukujen välillä. Korrelaation legitimitettä kuvaamaan lasketaan P-arvo, joka on kirjattu taulukkoon nimellä ”Sig.”. P-arvoa käytetään kuvaamaan tilastollista merkitsevyyttä kaikissa testin osioissa. P-arvo saadaan asettamalla nollahypoteesi, jonka mukaan perusjoukossa ei ole eroa. P-arvo kuvaa, kuinka suurella todennäköisyydellä havainto on totta (Holopainen & Pulkkinen, 91.) Mikäli P-arvo on 0,05 tai alle, tulosta pidetään tilastollisesti merkitävänä. Esimerkkinä korrelaatiokertoimien P-arvot, mikäli P-arvo on alle 0,05, voidaan korrelaatiokertoimen arvoa pitää todenmukaisena.

Kolmas osio on nimeltään ”Paired samples test” joka tarkoittaa suomennettuna parillisten otosten testiä. Ensimmäisenä osiossa lasketaan vuoden 2020 ja 2019 lukujen keskiarvojen erotus siten, että vuoden 2020 keskiarvosta vähennetään vuoden 2019 keskiarvo. Tämän jälkeen esitetään Vuoden 2020 ja 2019 lukujen erotusten keskihajonta sekä lukujen erotuksen keskivirhearvo. Tämän jälkeen testissä ilmoitetaan luvut, jotka kantavat nimeä ylempi ja alempi luottamusväli. Testissä vertailtujen tunnuslukujen todelliset keskiarvot ovat näiden kahden arvon välissä 95 prosentin todennäköisyydellä. Alimmillaan keskiarvo voi olla alemman luottamusvälin osoittama arvo, ylimmillään taas ylempään luottamusvälin osoittama arvo.

Viimeisenä lukuna taulukossa esitetään otanta, joka kantaa nimeä df , (aiemmissa taulukoissa N) T -arvo sekä P -arvo. T -arvo kuvaa lukuryhmien välistä sekä sisäistä eroa. Mitä suurempi T -arvo, sitä enemmän lukuryhmät eroavat toisistaan. Alla olevassa graafissa esitetään 95 % prosenttien luottamusväli.



Kuva 6. 95 prosenttien luottamusväli

4.3 Poikkeavien havaintojen poisto

Englanninkieliseltä nimeltään ”Outlier handling” eli poikkeavien havaintojen poisto, on tilastotieteellinen termi menettelylle, jossa muista luvuista huomattavasti eroavat yksittäiset luvut käsitellään siten, että ne eivät vääristä tutkimustulosta. Käsittely tapoja on monia, mutta yksinkertaisin ja yleisin tapa poikkeavien havaintojen käsittelyyn on niiden poistaminen tutkimusdatasta. (Birkett A, 2019.) Poikkeavien havaintojen poisto katsotaan oikeuteksi tilanteissa, joissa dataa on paljon, eikä yhden, kahden tai kolmen luvun poistaminen vaikuta otannan suuruuteen prosentuaalisesti huomattavissa määrin. Tilanteessa, jossa poikkeavia havaintoja on huomattava osuus tutkimusdatasta, on syytä perehtyä dataan ja etsiä mahdollista syytä tälle suurelle määrälle poikkeavia havaintoja. (Ferguson, K. 2018.) Tässä tutkimuksessa poikkeavia havaintoja on käsitelty siten, että kaikki luvut, jotka ylittävät arvon 100, on poistettu. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tutkimuksessa ei ole otettu huomioon Sievin Capitalin tunnuslukuja. Tämä johtuu siitä, että yhtiön tutkimuksessa mitattavat tunnusluvut ylittivät vuonna 2019 arvon 100. Tutkimuksen tavoitteena on vertailla vuoden 2019 lukuja vuoden 2020 lukuihin ja sen perusteella todeta, onko koronaviruspandemia vaikuttanut yritysten maksuvalmiuteen. Mikäli vuoden 2019 havaintoja poistetaan, on myös kyseisen yrityksen havainnot vuodelta 2020 poistettava koska vuoden 2020 lukuja ei tällöin pystyisi vertaamaan mihinkään. QPR software ylitti myös arvon 100 vuoden 2019 myyntisäämisten suhteessa ostovelkoihin. Tästä syystä kyseisen yhtiön kohdalla ei laskettu myyntisäämisten ja ostovelkojen suhdetta.

5 Tutkimustulosten analysointi

Kaikkien yritysten tunnusluvut on laskettu yritysten julkaisemien tilinpäätösten ja vuosikertomusten lukuihin perustuen. Mikäli osa tai kaikki tunnusluvut puuttuvat joidenkin yritysten kohdalta, yritys ei ole ilmoittanut tarpeeksi tarkkoja ja selviä taloudellisia lukuja tutkimusosion teko hetkenä. Tunnuslukujen puuttuminen voi myös johtua siitä, että tunnusluku on poistettu poikkeavien havaintojen käsittelyssä. Yleisimpiä syitä puutteellisen informoinnin takia pois jätetyille tunnusluville on myyntisaamisten ja ostovelkojen ilmoittaminen yhdessä muiden saamisten sekä velkojen kanssa. Tällaisissa tilanteissa ostovelkoja ja myyntisaamia ei pysty erittelemään, jolloin tunnuslukua ei ole laskettavissa. Poikkeavien havaintojen poiston jälkeen maksuvalmiutta kuvaavien tunnuslukujen muutos vuodesta 2019 vuoteen 2020 on ollut hyvin maltillista. Quick ja Current ratio ovat laskeneet noin prosentin. Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhdetta kuvaava tunnusluku taas on laskenut noin kaksi prosenttia. Käteisvarojen ja lyhyiden pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin on ainoa tunnusluku, joka on noussut tarkkailujakson aikana. Kyseistä nousua on tapahtunut noin kuusi prosenttia.

Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden Quick ratio oli molempina vuosina hyvin lähellä samaa arvoa. Vuonna 2020 se oli 1,15 ja vuonna 2019 1,14. Yleisesti hyvänä pidetty arvo Quick ratiole on yli yksi. Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden Current ratio oli keskiarvoltaan 1,52 ja 1,54. Lukema on hyvä. Hyvä Current ratio on eri lähteiden mukaan 1,2 ja 2 välillä. Myyntisaamisten suhde ostovelkoihin on sijoittajan tunnuslukuna vähemmän käytetty, mutta yleinen sisäisen laskennan työkaluna. Myyntisaamisten suhde ostovelkoihin kuvaa yksinkertaisuudessaan sitä, toimiiko yrityksen fundamentaalinen liiketoiminta.

Lähtökohtaisesti yritys tekee voittonsa ostamalla jotain ja myymällä sen katteella. Toisaalta on hyvä huomioida, että joissain tapauksissa yritys on voinut tehdä tilikaudella huomattavan suuria ostoja, joita myydään vielä tulevilla tilikausilla. Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhteen keskiarvo oli 2,6 ja 2,7 välillä. Tämä tarkoittaa, että yrityksillä oli myyntisaamia keskimäärin 2,6-2,7 kertaa enemmän kuin ostovelkoja. Lukua voidaan pitää hyvänä. Käteisen sekä erittäin lyhyiden pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin oli ainoa mitatuista tunnusluvuista, joka nousi koronavuoden aikana. Tähän on todennäköisesti monia syitä, jotka voivat selittyä epävakaalla tilanteella markkinoilla ja huolella tuntemattomasta tulevaisuudesta. Lisäksi näitä seurannut elvytys on varmasti osasyynä käteisen ja erittäin lyhyiden pankkisaamisten tunnusluvun kasvuun.

Yleisesti tarkasteltuna Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tila näyttää terveeltä. Kaikki tutkimuksessa mitatut maksuvalmiutta kuvaavat tunnusluvut ovat hyvällä tasolla. Keskiarvoja tarkastelemalla ja vertaamalla ohjearvoihin, ei näy merkkejä siitä, että koronapandemia olisi vaikuttanut kyseisten yhtiöiden maksuvalmiuteen. Koronapandemian markkinoille tuoman epävarmuuden seurauksena tulleiden rajoitusten ja ostokäyttäytymisen muutokset huomioon ottaen, muutokset tarkasteltavien tunnuslukujen keskiarvoissa ovat olleet huomattavan pieniä.

5.1 T-testin ensimmäinen osio

T-testin ensimmäisessä osiossa esitetään jokaisen tunnusluvun osalta keskiarvo, keskihajonta ja keskivirhearvo vuodelta 2019 sekä 2020. Taulukosta voi huomata, että tunnuslukujen sisäiset erot vuosien 2019 ja 2020 välillä ovat suhteellisen pieniä. Keskihajontaa tarkastellessa voidaan huomata, että niin Quick ja Current ration, kuin myös rahojen ja velkojen suhdetta kuvaavan tunnusluvun kohdalla keskihajonta on ollut isompi vuonna 2019 kuin vuonna 2020. Tästä on vaikea tehdä johtopäätöksiä, mutta pienempi vaihteluväli maksuvalmiutta kuvaavissa tunnusluvuissa voi mahdollisesti johtua yrityksen varautuneisuudesta epävarmassa markkinatilanteesta sekä elvytyksen seurauksena nousseesta kysynnästä. On tärkeää kuitenkin muistaa, että vuoden 2019 ja 2020 tunnuslukujen keskiarvot ovat hyvin lähellä toisiaan ja ainoastaan keskihajonta on jossain määrin laskenut koronavuoden aikana. Rahojen ja velkojen suhteen keskihajonta on numeerisesti suurempi kuin sen keskiarvo. Tämä kertoo siitä, että mitattava data on erittäin laajasti hajautunutta.

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Quick2020	1,14	52	0,881	0,122
	Quick2019	1,15	52	1,121	0,155
Pair 2	Current2020	1,52	52	1,000	0,139
	Current2019	1,54	52	1,200	0,166
Pair 3	MyyntiOsto2020	2,61	48	2,701	0,390
	MyyntiOsto2019	2,67	48	2,697	0,389
Pair 4	RahatVelat2020	0,49	50	0,616	0,087
	RahatVelat2019	0,47	50	0,843	0,119

Taulukko 1. Paired Samples Statistics - Kaikki yritykset

5.2 T-testin toinen osio

T-testin toisessa osiossa mitataan korrelaatiota vuoden 2019 ja vuoden 2020 lukujen välillä. Taulukossa ilmoitetaan otosten lukumäärä, korrelaatiokerroin sekä P-arvo, joka taulukossa ilmoitetaan nimellä "Sig". Taso, jonka jälkeen korrelaatiota voidaan pitää selvänä, vaihtelee hieman lähteestä riippuen. Voidaan kuitenkin todeta, että yli 0,5 ylittävä korrelaatiokerroin kertoo selvästä korrelaatiosta. Tietoarkisto.fi ilmoittaa yli 0,3 ylittävän korrelaation olevan tilastollisesti merkittävä. Alla olevasta taulukosta käy ilmi kolmen ensimmäisen tunnusluvun vahva korrelaatio vuoden 2019 ja vuoden 2020 välillä. P-arvon ollessa alle 0,05 voidaan todeta, että Quick ja Current ratio ja myyntisaamisten sekä ostovelkojen suhteen vuosien 2019 ja 2020 luvut korreloivat vahvasti keskenään. Taulukossa esitettävän viimeisen tunnusluvun, eli rahojen ja lyhyiden velkojen suhteen kohdalla korrelaatio ylittää arvon 0,3, mutta P-arvon ollessa yli 0,05, tulosta ei voi pitää tilastollisesti merkittävänä.

Vahva korrelaatio vuosien 2019 ja 2020 välillä kertoo siitä, että luvut ovat muuttuneet hyvin samassa suhteessa. Huomattavaa on, että rahan ja pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin on muuttunut eniten vuodesta 2019 vuoteen 2020 verrattaessa. Ottaen huomioon edellisessä osiossa todetun tunnusluvun erittäin laajasti hajautuneen datan, voisi olla tarpeen miettiä mahdollisia syitä kyseisen tunnusluvun taustalla vaikuttaviin asioihin. Selityksiä voi löytyä vertailtaessa yrityksiä alakohtaisesti. Koronan tuottamat ongelmat ja hyödyt näkyvät huomattavan nopeasti kassassa. Kriisin iskiessä, myynnin pudotessa, kiinteiden kulujen juostessa ja kassavarojen loppuessa myös lyhytaikainen laina oli monille yrityksille ainoa vaihtoehto. Nämä asiat ovat omiaan tuottamaan variaatiota kyseiseen tunnuslukuun. Koronan vaikutus eri aloihin eri tavalla, lisää variaatiota tunnusluvun sisällä.

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Quick2020 & Quick2019	52	0,716	0,000
Pair 2 Current2020 & Current2019	52	0,744	0,000
Pair 3 MyyntiOsto2020 & MyyntiOsto2019	48	0,822	0,000
Pair 4 RahatVelat2020 & RahatVelat2019	50	0,325	0,021

Taulukko 2. Paired Samples Correlations - Kaikki yritykset

5.3 T-testin kolmas osio

Kahden riippuvan otoksen T- testissä ilmoitetaan vuosien 2020 ja 2019 erot tunnuslukukohtaisesti, keskiarvon, keskihajonnan ja keskivirhearvon suhteen. Tämän lisäksi testi mittaa 95 prosentin luottamusvälin ja T- sekä P-arvon. Aluksi on hyvä huomata, että Parvo, joka kuvaa kyseisen testin legitimitettä on lähes 1. Tämä tarkoittaa sitä, että testissä esitetyt luvut eivät ole tarkkoja ja niihin tulee suhtautua varauksella. Toisaalta taulukosta saadaan kuitenkin selville pääpiirteittäin samat pääkohdat, mitä aiemmistakin taulukoista.

Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhdetta kuvaava tunnusluku on keskiarvoltaan noin kaksi kertaa suurempi kuin Quick ja Current ratio. Tästä syystä myös keskihajonta, T-arvo ja 95 prosentin vaihteluväli on kyseisen tunnusluvun kohdalla suurempi kuin muiden tunnuslukujen kohdalla. Taulukosta huomaa myös rahojen ja velkojen suhdetta kuvaavan tunnusluvun varianssin. Kyseisen tunnusluvun T-arvo on suurempi kuin Quick tai Current ratiolla, vaikka tunnusluku on arvoltaan selvästi pienempi kuin kumpikaan Ratioista. Tämä vahvistaa jo edellisessä kappaleessa tehtyä päätelmää rahojen ja lyhyiden velkojen suhdetta kuvaavan tunnusluvun varianssista muihin tunnuslukuihin verrattuna.

	Mean	Std Deviation	Std. Error Mean	Paired differences 95% confidence interval of the Difference		t	df	Sig. (2tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 Quick2020 - Quick2019	-0,007	0,787	0,109	-0,226	0,212	-0,065	51	0,948
Pair 2 Current2020 - Current2019	-0,016	0,809	0,112	-0,241	0,210	-0,139	51	0,890
Pair 3 MyyntiOsto2020 - MyyntiOsto2019	-0,060	1,610	0,232	-0,527	0,408	-0,256	47	0,799
Pair 4 RahatVelat2020 - RahatVelat2019	0,019	0,867	0,123	-0,228	0,265	0,153	49	0,879

Taulukko 3. Paired Samples Test - Kaikki yritykset

5.4 Sektorikohtainen analyysi

Kun vertaillaan kaikkia Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöitä, pystytään näkemään tiettyjä eroavaisuuksia tunnusluvuissa. Vaikka kaikkien tunnuslukujen keskiarvot olivatkin terveen ja hyvän yhtiön ohjearvojen sisällä, löytyi tiettyjen tunnuslukujen sisältä huomattavasti enemmän vaihtelua, kuin toisten tunnuslukujen. Sektorikohtainen tunnuslukujen vertailu voi antaa paremman selityksen sille, miksi tiettyjen tunnuslukujen sisällä oli enemmän varianssia kuin toisten. Alakohtaiseen vertailuun päätyminen taustalla on tieto siitä, että koronapandemia vaikutti eri aloihin eri tavoin. Toisille se toi myyntiin kasvua, kun taas toisilta se ajoi myyntin hetkellisesti lähes kokonaan alas. Helsingin pörssissä on yksitoista eri sektoria. Yhdeksän näistä yhdestätoista sektorista on edustettuna pörssin pienyhtiöissä. Kuitenkaan yleishyödyllisiä palveluita tuottavia tai energia-alan yrityksiä Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöistä ei löydy. Yleishyödyllisiä palveluita tuottavia yrityksiä ovat muun muassa Fortum ja Lassila & Tikanoja. Ainoa energia-alan sektoria edustava yritys Helsingin pörssissä on Neste. Muut yhdeksän sektoria ovat edustettuina Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden keskuudessa.

Nämä yhdeksän sektoria ovat perusteollisuus, teollisuus ja -palvelut, peruskulutustuotteet, terveydenhuolto, kulutushyödykkeet, tietoliikennepalvelut, rahoitus, teknologia sekä kiinteistöyhtiöt. (Porssisaatio, 2021.) Yrityksiä lukumäärällisesti tarkasteltuna suurimmat sektorit Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöitä tarkasteltaessa ovat teollisuustuotteet ja palvelut, teknologia-alan sektori sekä kulutushyödykkeet. Kuhunkin näistä sektoreista kuuluu vähintään seitsemän yritystä. Perusteollisuuden ja pankki- sekä rahoitusalan sektoreihin kuuluu kumpaankin neljä yritystä. Tämän lisäksi Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden joukosta löytyy elintarvikealan, lääketeollisuuden, kiinteistöalan sekä tietoliikenteen palvelualan yrityksiä. Nämä sektorit pitävät allaan kuitenkin vain 1-2 yritystä ja vaikuttavat täten hyvin vähän koko pienyhtiöjoukon maksuvalmiuteen.

5.4.1 Teollisuustuotteiden ja -palveluiden sektori

Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden suurin sektori yritysten lukumäärällä mitattuna on teollisuustuotteita ja palveluita tuottavat yritykset. Tutkimuksessa mitattiin yritysten maksuvalmiutta siten, että jokaisella yrityksellä on sama painoarvo, eivätkä yrityksen koko tai muut tekijät vaikuta yrityksen painoarvoon tutkimuksessa. Tästä syystä yritysten lukumäärällisesti suurimmilla sektoreilla on tutkimuksessa suurin painoarvo.

Tunnuslukuja tarkastellessa huomataan heti, että kyseisen sektorin tunnusluvut ovat selvästi heikompia, kuin aikaisemmin tarkastellut kaikkien Small Cap -yhtiöiden keskiarvot. Quick ratio on vuonna 2020 kyseisen sektorin kohdalla noin 25 prosenttia pienempi kaikkien yhtiöiden keskiarvoon verrattaessa ja noin 22 prosenttia pienempi vuoden 2019 lukuja vertailtaessa. Current ratio on tunnusluku, joka on kyseisen sektorin kohdalla hyvin lähellä kaikkien yhtiöiden keskiarvoa, vaikka Quick ratio kertoo, että rahoitusomaisuus ja saamiset ovat lyhyisiin velkoihin suhteutettuna heikommalla kuin yrityksillä keskimäärin. Tämä kertoo siitä, että kyseisen sektorin yhtiöillä on kaikkiin pienyhtiöihin verrattuna keskimääräistä enemmän vaihtomaisuutta. Teollisuustuotteita ja palveluita tuottavien yritysten sektorin myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde on noin 30-40 prosenttia pienempi, kuin kaikkien tutkimuksessa tarkasteltujen yhtiöiden myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde keskimäärin. Kyseisen sektorin kassavarojen ja pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin on lähes puolet pienempi kaikkien tutkimuksessa tarkasteltujen yhtiöiden keskiarvoihin verrattuna.

Kyseisen sektorin vuoden 2020 tunnuslukuja vertailtaessa vuoden 2019 tunnuslukuihin, huomataan, että vertailuvuosien välinen muutos on kyseisen sektorin kohdalla trendiltään samanlailla laskeva kuin kaikkien Small Cap -yhtiöiden lukuja vertailtaessa. Huomattavaa on kuitenkin se, että kyseisen sektorin vertailuvuosien väliset muutokset ovat suurempia kuin kaikkien Small Cap -yhtiöiden muutokset keskimäärin. Kun kaikkien Small Cap -yhtiöiden vuotuiset muutokset olivat 1 ja 6 prosentin välillä, kyseisen sektorin vuotuiset muutokset olivat 6 ja 11 prosentin välillä.

Teollisuustuotteet ja -palvelut

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Quick2020	0,85	21	0,361	0,079
	Quick2019	0,90	21	0,468q	0,102
Pair 2	Current2020	1,43	21	0,698	0,152
	Current2019	1,54	21	0,785	0,171
Pair 3	Myyntiosto2020	1,67	19	1,391	0,319
	Myyntiosto2019	1,85	19	1,652	0,379
Pair 4	Rahatvelat2020	0,29	21	0,170	0,037
	Rahatvelat2019	0,27	21	0,215	0,047

Taulukko 4. Paired Samples Statistics - Teollisuustuotteet ja -palvelut

Sektorin yritysten tunnuslukujen välillä esiintyy saman tyyppistä korrelaatiota kuin kaikkien Small Cap -yhtiöiden tunnuslukujen keskiarvoja vertailtaessa. Kaikkien Small Cap -yhtiöiden tunnuslukukohtaista korrelaatiota vertailtaessa huomio kiinnittyi rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhteesta kertovaan tunnuslukuun, joka poikkeaa suhteellisen selvästi muiden tunnuslukujen korrelaatiokertoimista. Tässä vaiheessa on hyvä todeta, että kyseinen tunnusluku on Sig, eli niin sanottu P-luku, joka on hieman yli 0,05. Tämä tarkoittaa sitä, että tulokseen täytyy suhtautua jossain määrin varauksella. 0,063 on P-arvoksi kuitenkin matala ja täten tuloksen voidaan olettaa olevan vähintään suuntaa-antava.

Vaikka rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhteen korrelaatiokerroin on reilusti positiivinen, on se silti selvästi trendistä poikkeava. Tämä indikoi vahvasti sitä, että yritysten eri maksuvalmiuden tunnusluvuista juuri rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde olisi muuttunut vuodesta 2019 vuoteen 2020 verrattaessa eniten. Vaikka kyseisen tunnusluvun prosentuaalinen muutos on ollut vain kuusi prosenttia, korrelaatiokertoimen huomattava muiden tunnuslukujen trendistä poikkeava muutos indikoi, että tunnusluku on kokenut jossain määrin epätyypillistä liikehdintää. Vaikka ero yleiseen trendiin on selvä, on kuitenkin todettava, että korrelaatio on silti selvästi positiivinen.

Teollisuus-tuotteet ja -palvelut

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Quick2020 & Quick2019	21	0,706	0,000
Pair 2	Current2020 & Current2019	21	0,881	0,000
Pair 3	Myyntiosto2020 & Myyntiosto2019	19	0,899	0,000
Pair 4	Rahatvelat2020 & Rahatvelat2019	21	0,412	0,063

Taulukko 5. Paired Samples Statistics - Teollisuustuotteet ja -palvelut

5.4.2 Teknologia-alan sektori

Teknologia-alan sektori on toiseksi suurin sektori Helsingin Small Cap -yhtiöiden keskuudessa. Teknologiasektoriin kuuluvat yritykset ovat tietotekniikan tuotteita ja -palveluita tarjoavia yrityksiä. Teknologiasektorin tunnuslukuja tarkasteltaessa voidaan huomata, että sektori omaa erittäin vahvat maksuvalmiuden tunnusluvut, niin Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden keskiarvoihin kuin maksuvalmiuden yleisiin ohjearvoihin verrattaessa. Pandemia-ajan suurimpia menestyjiä ovatkin olleet nimenomaan teknologiayritykset. Pandemia on ajanut ihmiset käyttämään etäyhteyksiä ja tästä muutoksesta teknologiasektori on lähtökohtaisesti hyötynyt. Edellisessä kappaleessa tarkasteltu sektori oli maksuvalmiuden tunnuslukujen trendiltään hyvin linjassa kaikkien pienyhtiöiden trendien kanssa.

Teknologiasektori kuitenkin poikkeaa kyseisten tunnuslukujen trendeistä. Tunnuslukuja tarkastellessa havaitaan vahva myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde sekä matala Current ratio, suhteessa vahvaan Quick ratioon. Heikko Current ratio suhteessa Quick ratioon johtuu yksinkertaisesti siitä, että teknologia-alan yrityksillä on suhteellisen vähän vaihto-omaisuutta. Vahva myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde kertoo hyvästä myynnistä ja siitä, että teknologia-alan yrityksillä on tuotteissa keskimääräisesti parempi kate kuin esimerkiksi vähittäistavarakaupoilla. Siinä missä kaikkien Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut keskimäärin laskivat vuodesta 2019 vuoteen 2020, teknologiasektorin ratiot nousivat vuodesta 2019 vuoteen 2020. Quick ratio nousi vuodesta 2019 vuoteen 2020 noin 7 prosenttia ja Current ratio noin 8 prosenttia. Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde laski vuodesta 2019 vuoteen 2020 reilu 10 prosenttia, joka on prosentuaalisesti hyvin linjassa aiemmin tarkastellun sektorin sekä kaikkien Small Cap -yhtiöiden kanssa, vaikka luvut itsessään ovat huomattavasti suurempia.

Myös rahojen ja pankkisaamisten sekä lyhyiden velkojen suhde on liikkunut samassa trendissä kaikkien Small Cap -yhtiöiden keskimääräisten tunnuslukujen trendien mukaan. Tämä tarkoittaa sitä, että rahojen ja pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin on noussut vuodesta 2019 vuoteen 2020 tultaessa. Nousu on kuitenkin ollut teknologia-alan sektorilla huomattavasti suurempi. Siinä missä kaikkien Small Cap -yhtiöiden rahojen ja pankkisaamisten suhde lyhyisiin velkoihin on kasvanut muutaman prosentin, teknologian sektorilla kasvu on ollut yli 30 prosenttia. Kyseisen tunnusluvun nousu indikoi varmasti osittain siitä, että yritykset ovat likvidoineet varojaan epävarmuuden tullessa markkinoille. Kuitenkin teknologia-alan sektorin kohdalla nousu on ollut niin huomattavaa, että taustalla on varmasti myös myynnin ja kannattavuuden nousu.

Teknologia

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Quick2020	1,2283	12	0,72460	0,20918
	Quick2019	1,1458	12	0,63616	0,18364
Pair 2	Current2020	1,3217	12	0,88920	0,25669
	Current2019	1,2292	12	0,76059	0,21956
Pair 3	MyyntiOsto2020	4,4460	10	2,27630	0,71983
	Myyntiosto2019	5,0740	10	3,30544	1,04527
Pair 4	Rahatvelat2020	0,5025	12	0,35757	0,10322
	Rahatvelat2019	0,3825	12	0,44481	0,12841

Taulukko 6. Paired Samples Statistics - Teknologia

Teknologia-alan sektorin yritysten vuosien 2019 ja 2020 tunnusluvut korreloivat hyvin vahvasti keskenään. Kaikki tunnuslukukohtaiset parilliset otokset omaavat alle 0,05 P-arvon, joka tarkoittaa, että taulukossa esitetyt luvut ovat tarkkoja. Korrelaatiokertoimen ollessa matalimmillaan 0,83, voidaan todeta, että teknologian sektorin tunnusluvut korreloivat keskenään vahvemmin, kuin Small Cap -yhtiöiden tai aiemmin tarkastellun teollisuus tuotteiden ja -palveluiden sektorin tunnusluvut. Huomattavin poikkeama taulukossa on rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhdetta kuvaava tunnusluvun korrelaatio vuosien 2019 ja 2020 lukuja vertailtaessa. Aiemmin tarkastellussa teollisuustuotteiden ja -palveluiden sektorissa oli pieniä eroavaisuuksia kaikkien Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden keskiarvoihin verrattuna, mutta trendi oli pääasiallisesti täysin sama.

Teknologia-alan sektorin kohdalla, rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhdetta kuvaava tunnusluku korreloi erittäin vahvasti vuosien 2019 ja 2020 välillä, vaikka tunnusluku on kasvanut vuodesta 2019 vuoteen 2020 yli 30 prosenttia. Tämä on mielenkiintoinen ilmiö, sillä kun tarkastellaan kaikkia pienyhtiöitä tai teollisuustuotteiden ja -palveluiden sektoria, kyseinen tunnusluku on kasvanut 6 ja 11 prosenttia, mutta korrelaatiokerroin vuosien välillä on ollut selvästi pienempi. Eroavaisuus rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhdetta kuvaavan tunnusluvun korrelaatio kertoimen muutoksesta voi johtua siitä, että teknologia-alan yritysten rahat ja pankkisaamiset suhteessa lyhyisiin velkoihin on kasvanut tasaisesti laajalla skaalalla, lähes kaikkien yritysten kohdalla, eikä negatiivisia muutoksia tehneitä yrityksiä juurikaan ole ollut. Vertailuvuosien välisestä tunnusluku kohtaisesta korrelaatiosta voidaan tulkita, että koko sektorin maksuvalmius on kasvanut tasaisesti, laajalla rintamalla.

Teknologia

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Quick2020 & Quick2019	12	0,854	0,000
Pair 2	Current2020 & Current2019	12	0,902	0,000
Pair 3	MyyntiOsto2020 & Myyntiosto2019	10	0,833	0,003
Pair 4	Rahatvelat2020 & Rahatvelat2019	12	0,890	0,000

Taulukko 7. Paired Samples - Teknologia

5.4.3 Kulutushyödykkeitä tuottavien yritysten sektori

Helsingin pörssin kulutushyödykkeitä tuottavien Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut ovat olleet vuonna 2019 erittäin hyvällä tasolla. Hyvistä maksuvalmiuden tunnusluvuista voidaan vielä alleviivata huomattavan vahva 1,76 Quick ratio. Vuoden 2019 tunnuslukuja vuoden 2020 tunnuslukuihin vertailtaessa huomataan, että vuosien välillä on vahva negatiivinen trendi lähes jokaisen tunnusluvun kohdalla. Rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde on ainoa tunnusluku, joka on lievästi noussut vuodesta 2019 vuoteen 2020 tullessa. Muiden maksuvalmiuden tunnuslukujen putoaminen, rahojen ja pankkisaamisten sekä lyhyiden velkojen suhteen lievä kasvu on trendi, joka voidaan huomata kyseisen kulutushyödykkeitä tuottavien yritysten tunnuslukuja tarkastellessa.

Sama trendi on huomattu sektorikohtaisessa analyysissä ja kaikkien yritysten keskiarvoja analysoidessa. Quick ja Current ratio putosivat noin 30 prosenttia vuodesta 2019 vuoteen 2020 tultaessa. Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde kärsi vähiten, pudoten vain noin 7 prosenttia. Rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde kasvoi lähes kymmenen prosenttia. Rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhteen kasvu on ollut hyvin tyypillinen muutos myös aiemmin analysoitujen sektoreiden kohdalla. Muiden tunnuslukujen pudotessa vuodesta 2019 vuoden 2020 lukuihin vertailtaessa, rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhteen trendimäinen sektorista riippumaton nousu on huomioita herättävä ilmiö.

Kulutushyödykkeet

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Quick2020	1,2286	7	0,74367	0,28108
	Quick2019	1,7629	7	2,10101	0,79411
Pair 2	Current2020	1,5100	7	0,81154	0,30673
	Current2019	2,0757	7	2,02355	0,76483
Pair 3	MyyntiOsto2020	3,0471	7	3,48688	1,31792
	MyyntiOsto2019	3,2886	7	3,79696	1,43512
Pair 4	RahatVelat2020	0,3620	5	0,12337	0,05517
	RahatVelat2019	0,3320	5	0,19396	0,08674

Taulukko 8. Paired Samples Statistics - Kulutushyödykkeet

Kulutushyödykkeitä tuottavan sektorin tunnusluvut noudattavat korrelaatiokertoimien suhteen hyvin samaa trendiä, kuin Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöt keskimäärin. Osa arvoista omaa yli 0,05 p-arvon. Näissä tapauksissa sarakkeessa esitettyihin lukuihin pitää suhtautua varauksella. Taulukossa esitettyjen tunnuslukujen vuoden 2019 arvot korreloivat hyvin vahvasti vuoden 2020 arvojen kanssa. Rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhteen korrelaatio on positiivinen, mutta huomattavasti heikompi.

Kulutushyödykkeet

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Quick2020 & Quick2019	7	0,954	0,001
Pair 2	Current2020 & Current2019	7	0,844	0,017
Pair 3	Myyntiosto2020 & Myyntiosto2019	7	0,986	0,000
Pair 4	Rahatvelat2020 & Rahatvelat2019	6	0,214	0,684

Taulukko 9. Paired Samples Correlations - Kulutushyödykkeet

5.4.4 Muut sektorit

Jäljelle jää kuusi sektoria, jotka sisältävät neljätoista eri yritystä. Otannat kyseisissä sektoreissa ovat niin pieniä, että niiden keskiarvoja voi olla jokseenkin turha analysoida. Jäljelle jäävistä sektoreista voidaan kuitenkin todeta, että vahvin suorittaja maksuvalmiuden tunnuslukujen valossa on ollut lääketieteellisyys, johon kuuluu kaksi yritystä: Biohit ja Optomed. Yritysten Quick sekä Current ratio pyörivän luvun neljä tuntumassa, joka kertoo siitä, että yrityksillä on erittäin hyvä ja nopeasti likvidoitava maksuvalmius. Myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde on yli noin kahden tuntumassa. Edellä mainittujen tunnuslukujen vuotuiset muutokset olivat prosentuaalisesti alle kymmenen prosenttia ilman selvää trendiä. Rahojen, pankkisaamisten ja velkojen suhde oli vuonna 2019 1,5 ja vuonna 2020 1,8. Tämä kuvaa samaa trendiä, jota nähtiin jo aikaisempien yritysten kohdalla kyseistä tunnuslukua tarkastellessa.

Perusteellisuuden alan yrityksiin kuuluu Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöistä neljä yritystä. Yleisesti ottaen kyseisen sektorin maksuvalmiuden tunnusluvut ovat heikkoja. Merkille pantava havainto tosin on, että kaikki neljä tunnuslukua ovat nousseet vuodesta 2019 vuoteen 2020 verrattaessa. Quick ratio on lähes tuplaantunut, Current ratio sekä myyntisaamisten ja ostovelkojen suhde on kasvanut noin 35 prosenttia. Rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde noudattaa samaa kaavaa kuin lähes kaikkien muidenkin sektoreiden kohdalla, nousten noin kahdeksan prosenttia. Vaikka tunnuslukujen prosentuaalinen nousu on voimakasta, tunnusluvut ovat silti ohjearvojen mukaan heikolla tasolla.

Perusteollisuus

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Quick2020	0,49	4	0,395	0,197
	Quick2019	0,26	4	0,183	0,092
Pair 2	Current2020	0,70	4	0,626	0,313
	Current2019	0,53	4	0,466	0,233
Pair 3	Myyntiosto2020	0,46	3	0,176	0,102
	Myyntiosto2019	0,35	3	0,107	0,062
Pair 4	Rahatvelat2020	0,41	4	0,424	0,212
	Rahatvelat2019	0,38	4	0,439	0,220

Taulukko 10. Paired Samples Statistics - Perusteollisuus

Rahoitusalan yrityksiin lukeutuu Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöistä neljä yritystä. Rahoitusalan yritysten tilinpäätöksistä ja vuosikertomuksista oli vaikea saada suoria, puhtaita lukuja, joiden perustella tunnusluvut pystyttäisiin laskemaan. Tästä syystä rahoitusalan sektorin yritysten tarkastelu jää vajavaiseksi. Pienen otannan perusteella voidaan kuitenkin todeta, että rahoitusalan sektorin maksuvalmiudessa ei ole merkittäviä muutoksia vuosien 2019 ja 2020 välillä. Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöistä löytyy kaksi kiinteistöalan yritystä. Huomattavampana erona vertailuvuosia verrattaessa huomataan Ovaron maksuvalmiuden tunnuslukujen huomattavan suuri kehitys. Näiden yritysten lisäksi Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöistä löytyy elintarviketeollisuuttava edustava Apetit sekä telesektoria edustava Teleste.

6 Johtopäätökset

Tutkimuksessa havaittiin, että Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut ovat pysyneet koronakriisin ajan lähes samalla tasolla, kuin ne olivat vuonna 2019 ennen kriisiä. Osa sektoreista on kärsinyt koronapandemiasta, kun taas osa sektoreista on hyötynyt siitä. Yritysten maksuvalmiuden tunnusluvut ovat vaihdelleet pitkälti sen mukaan, kuinka pandemia on vaikuttanut yrityksen liiketoimintaan. Yleisesti ottaen voidaan todeta, ettei koronapandemialla ole ollut merkittävää vaikutusta Helsingin pörssin Small Cap yhtiöiden maksuvalmiuteen. Kaikkien yritysten maksuvalmiuden tunnuslukujen vuoden 2019 keskiarvoja verrattaessa vuoden 2020 keskiarvoihin, muutokset ovat -2 % ja 4 % välissä. Sektori-kohtaisesti muutokset voivat olla kuitenkin huomattavankin suuria. Ottaen huomioon koronaviruksen negatiivisen vaikutuksen esimerkiksi maamme bruttokansantuotteeseen, joka laski -2,7 % vuonna 2020, Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmius on säilynyt hyvällä tasolla.

Lokakuussa 2020 julkaistun tutkimuksen mukaan pienet ja keskisuuret yritykset eli niin kutsutut pk-yritykset ovat selvinneet koronan ensikuukausista paremmin, kuin suuret yritykset, liikevaihdon kasvulla vertailtuna. Tutkimuksessa nostetaan esiin, että suhdannetilastojen suunnan määrittelee hyvin pitkälti suuryritysten toiminta, eikä niistä täten saa välttämättä oikeaa kuvaa kaikkien yritysten tilanteesta. On tärkeää huomioida, että osa Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöistä lukeutuu kyseisessä lokakuussa tehdyssä tutkimuksessa suuryritysten joukkoon. Pk-yritykset eivät kokeneet samanlaista tarvetta lomauttaa tai irtisanoa henkilöstöä, kuin suuryritykset. Tutkimuksessa arvellaan, että osasyynä sille, että pk-yritykset ovat pärjänneet suuryrityksiä keskimääräistä paremmin koronan ensi kuukausiaan on hallituksen myönnättämät yrityslainat ja tuet, joiden tarkoituksena on auttaa nimenomaan pienikokoisia yrityksiä. Suurin osa hallituksen myöntämistä koronatuista meni 5-49 hengen yrityksille, joita on Helsingin pörssin Small Cap yhtiöistä vain suhteellisen pieni osa. Tästä syystä kyseiselle tutkimukselle ei voi antaa liian suurta painoarvoa. (Kuussaari, Moilanen, Toivanen, 2020.)

6.1 Merkittävimmät huomiot

Tutkimuksen merkittävimpana huomiona on maksuvalmiuden tunnuslukujen erittäin maltillinen muutos vuosien 2019 ja 2020 välillä. Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia, onko koronaviruksen kautta syntyneet taloudelliset haasteet vaikuttaneet Helsingin Small Cap yhtiöiden maksuvalmiuteen. Koronavirus ja sen tuomat taloudelliset ongelmat alkoivat realisoitua Suomessa maaliskuussa 2020. Täten voidaan olettaa, että vuosien 2019 ja 2020 lukuja vertailemalla, saadaan suhteellisen hyvä kuva koronaviruspandemian aiheuttamista taloudellisista muutoksista, jotka heijastuisivat maksuvalmiuden tunnuslukujen muutoksiin. Tutkimusta olisi tosin voinut kehittää, laskemalla analysoitavien yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut vuodesta 2015 eteenpäin, jolloin koronavuoden lukuja olisi voinut verrata aikaisempien vuosien

trendiin. Tutkimuksen perusteella voidaan todeta, että koronapandemia on vaikuttanut jossain määrin Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuteen. On kuitenkin myös todettava, että muutokset ovat olleet niin marginaalisia tiettyjen tunnuslukujen kohdalla, pelkkä normaali vuosittainen vaihtelu voisi osittain selittää tunnuslukujen keskiarvojen muutokset.

Poikkeava trendi nähtiin rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhteessa. Ainoa sektori, jonka rahojen, pankkisaamisten ja velkojen suhde ei kasvanut, oli elintarvikesektori, jota edustaa pienyhtiöistä vain yksi yritys. Kyseinen tunnusluku on kasvanut positiivisesti lähes kaikkien sektoreiden kohdalla, ottamatta huomioon koronapandemian vaikutusta yleisellä tasolla kyseiseen sektoriin.

Käytännössä siis rahan määrä suhteessa lyhyeen velkaan on kasvanut. Itse tutkimus ei ota kantaa yhtiöiden lyhyen velan, likvidin rahan ja pankkisaamisten kasvuun, vaan ainoastaan näiden kahden luvun väliseen suhteeseen. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka taloutta on elvytetty lähes ennennäkemättömällä tavalla, on yhtiöiden rahan määrä kasvanut keskimäärin enemmän, kuin yhtiöiden ottama lyhyt velka. Huomattavan tästä ilmiöstä tekee nimenomaan se, että näin on tapahtunut lähes joka sektorilla, ottamatta huomioon sitä, onko koronapandemia vaikuttanut positiivisesti vai negatiivisesti yrityksen muihin maksuvalmiuden tunnuslukuihin ja yleisesti liiketoimintaan. Kyseisen tunnusluvun kasvulle voi olla useita eri syitä. Yleisimmät syyt ovat todennäköisesti yhtiöiden rahoituspuskurin kasvattaminen likvidoimalla varallisuutta epävarmuuden lisääntyessä markkinoilla. Toinen mahdollinen syy on yritysten pitkäaikaisten velkojen kasvu. Rahojen, pankkisaamisten ja lyhyiden velkojen suhde mittaa yrityksen erittäin likvidin varallisuuden suhdetta, nimensä mukaisesti vain lyhyisiin velkoihin. Tunnusluku ei ota huomioon yrityksen pitkien velkojen, eli yli vuoden päästä erääntyvien velkojen kasvua. Tämä mahdollistaa yrityksen velkaantumisen, ilman että mikään tutkimuksessa käytetty maksuvalmiuden tunnusluku kertoisi siitä.

6.2 Syyt muutoksille

Edeltävissä kappaleissa sivuttiin jo mahdollisia syitä maksuvalmiuden tunnusluvuissa tapahtuneille muutoksille. Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiutta tarkastellessa on tärkeää huomioida talouden tila myös laajemmalla skaalalla. Varsinkin EU:n, sen alueen maiden sekä Suomen taloudellisella tilalla on vahva vaikutus Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden toimintaan. Niin kuin aiemmassa kappaleessa jo sivuttiin, ovat Euroopan alueen valtiot olleet vahvan elvytyksen kohteena niin paikallisen keskuspankin, unionin kuin myös valtioiden itsensä toimesta. Myös Yhdysvalloissa on turvaututtu erittäin vahvaan elvytykseen, taistossa koronapandemian tuomia taloudellisia vaikeuksia vastaan. Rahaa on jaettu koronapandemian aiheuttamien talousvaikeuksien kanssa kamppaileville yrityksille ja jopa suoraan ihmisten tielle. Myös Yhdysvalloissa rahapolitiikasta vastaa paikallinen keskuspankki, joka hyvin

pitkälti tahdittaa maan taloudellista elvytystä. Yhdysvaltojen rahapolitiikka on maailman talouden suhteen tärkeässä roolissa ja vaikka Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöt eivät suoranaisesti olisi missään tekemisissä Yhdysvalloissa toimivien yhtiöiden kanssa, vaikuttaa Yhdysvalloissa tapahtuva elvytys myös Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöihin. Yhdysvaltojen huomattava rooli maailman markkinoiden säätelijänä johtuu pääosin siitä, että Yhdysvallat on maailman suurin talous bruttokansantuotteella mitattuna. (Globalis, 2019.) Nimenomaan Yhdysvaltojen keskuspankin toimet siis määrittelevät tänä päivänä hyvin vahvasti koko maailmantalouden suhdanteen. Käytännössä elvytystoimet näkyvät siten, että yritykset saavat korotonta lainaa (koska korkotasot ovat nollassa keskuspankkien toimesta), tämän lisäksi yritykset ovat saaneet suoria rahallisia avustuksia. Sama pätee myös ihmisiin, lainaraha on halpaa ja valtiot tukevat ihmisiä rahallisin avustuksin. Suorat rahalliset avustukset yksityisihmisille ovat yleisempiä varsinkin Yhdysvalloissa.

6.3 Oma pohdinta

Aihetta valitessani olin hyvin nopeasti varma siitä, että haluan tutkia, kuinka koronavirus on vaikuttanut yhtiöiden taloudelliseen tilaan. Pörssiin listattujen yhtiöiden tutkimiseen päädyin siksi, että pörssilistattujen yhtiöiden tilinpäätöstietojen tiedottaminen on valvottua ja täten tarkkaa. Valitsin Small Cap -yhtiöt tutkimuksen kohteeksi siitä syystä, että pienempien yhtiöiden taloudellinen tila on keskimäärin volatiilimpi ja yhtiöiden väliset vaihtelut huomattavampia, verrattaessa suuriin, byrokratian täyteisiin korporaatioihin. Miettiessäni mitä taloudellista aspektia tulisin tutkimuksessa tarkastelemaan, kävin läpi eri vaihtoehtoja. Päädyin valitsemaan maksuvalmiuden johtuen sen arvaamattomuudesta. Arvaamattomuudella tarkoitin nimenomaan sitä, että lähtiessäni miettimään miten maksuvalmius on muuttunut koronapandemian aikana, mieleeni tuli useita mahdollisia skenaarioita, muttei yhtä selvää vastausta. Miettiessäni muita aiheita tutkimukselle, kävin läpi, kuinka koronaviruspandemia on vaikuttanut yhtiöiden kannattavuuteen tai vakavaraisuuteen. Koin että maksuvalmius olisi aiheena syvempi ja moniulotteisempi kuin vaikkapa vakavaraisuus.

Nyt tutkimustuloksia tarkastellessa, voin todeta, että vaikka en ollut ollenkaan varma tuloksesta, en odottanut näin pieniä muutoksia yleisesti tunnusluvuissa. En olisi myöskään tutkimusta aloittaessani kuvitellut, että Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden rahat ja pankkisäämiset olisivat kasvaneet lyhyihin velkoihin verrattuna. Koin, että yritykset olisivat ottaneet lyhyttä velkaa vuoden 2020 toisella neljänneksellä, joka näkyisi kannattavuuden laskun kanssa selvänä maksuvalmiuden heikkenemisenä, näin ei kuitenkaan ollut. Niin kuin tutkimusosuuksessakin todettiin, maksuvalmiuden tunnusluvut eivät ota kantaa pitkiin velkoihin, joita yrityksille on varmasti myönnetty osana elvytystä. Muun muassa tästä syystä uskon, että maksuvalmiuden tunnusluvut antavat yhtiöiden todellisesta tilanteesta paremman kuvan, kuin mitä se oikeasti on. Paljon maksuvalmiuden muuttumattomuudesta laitetaan valtioiden ja keskuspankkien elvytys politiikan piikkiin, mutta tämä ei välttämättä ole koko totuus. Oma

henkilökohtainen, ehkä jossain määrin valistunut arvaus on, että rahojen ja pankkisaamisten määrä suhteessa lyhyihin velkoihin on noussut suurimmilta osin siksi, että koronasta kärsineet yritykset ovat vuonna 2020 kasvattaneet rahoitus puskureitaan. Näitä yrityksiä on vedetty vuoden 2020 toisella vuosineljänneksellä selviytymis- tilaan ja työtätekevää rahaa on vedetty takaisin pankkitileille. Kun tähän kaavaan lisätään yhtiöt, jotka ovat hyötäneet koronasta ja pystyneet nostamaan kannattavuuttaan pandemian aikana, saadaan mahdollinen syy rahojen ja pankkisaamisten kasvuun suhteessa lyhyihin velkoihin.

Lähteet

Painetut

Laitinen E.K., Laitinen, T. 2014. Yrityksen maksukyky - arviointi ja ennakointi. Helsinki: STAkatemia. S.126.

Bardia S.C, 2004. Liquidity Management: A case Study of Steel Authority of India Ltd, The Management Accountant, s.67-463.

Valrshney Safish - Chaudra, 2001. Trade Credit and Company Liquidity. The Management Accountant. 10. Painos. Kolkata. s.738 - 756.

Sheel A. 1994. Determinants of Capital Structure Choice and Empirics on Leverage Behavior: A Comparative Analysis of Hotel and Manufacturing Firms. Massachusetts: University of Massachusetts-Amherst. s. 1-17.

Titman, S., Wessels, R. 1988, The Determinants of Capital Structure Choice, Journal of Finance. s. 1-19.

Myers, S. C. 1977. Determinants of Corporate Borrowing. Journal of Financial Economics, s. 147-175.

David E. Vance, 2003. Financial analysis & Decision making. The Mc Graw-Hill Companies. S.19.

Monteiro, A. 2006. A quick guide to financial ratios. The Citizen: Moneyweb Business Insert.

Skomp, S. E., Edwards D.E. 1978. Measuring small business liquidity: An alternative to current and quick ratios. International Council for Small Business. s.22.

Sähköiset

Accountingcoach. Liquidity ratio. Viitattu 20.2.2021. <https://www.accountingcoach.com/blog/liquidity-ratio>

Finanssivalvonta 2018. Yritysten tiedonanto velvollisuus. Viitattu 10.2.2021. <https://www.finanssivalvonta.fi/paomamarkkinat/liikkeeseenlaskijat-jasijoittajat/tiedonantovelvollisuus/>

Almatalent 2020. Maksuvalmiuden tunnusluvut, Current ratio. Viitattu 28.1.2021. <https://Almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/maksuvalmius/current-ratio>

Almatalent 2020. Maksuvalmiuden tunnusluvut, Quick ratio. Viitattu 28.1.2021. <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/maksuvalmius/quick-ratio>

Almatalent 2020. Vakavaraisuus, omavaraisuusaste. Viitattu 29.1.2021. <https://www.almatalent.fi/tietopalvelut/tunnuslukuopas/vakavaraisuus/omavaraisuusaste prosentti>

Bragg, s. 2020. Suhteellisen likviditeetin aste. Viitattu 15.2.2021. <https://accountingtools.com/Degree-of-relative-liquidity>.

Hellberg-Lindqvist, N. 2018. Työ- ja elinkeinoministeriö. Työryhmän muistio tilintarkastuslain määrätystä lainkohdista ja hallinnollisen taakan keventämisestä. Viitattu 29.2.2021. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160475/TEMjul_1_2018_Tilintarkastus.pdf

Murphy, C.B. 2021. Investopedia. Cashflow statement. Viitattu 28.2.2021 investopedia.com/investing/what-is-a-cash-flow-statement

Mangalam, S., Govindasamy P. 2010. Leverage- An Analysis and its Impact on Profitability with Reference to Selected Cement Companies in India, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences. Viitattu 20.2.2021. <https://core.ac.uk/download/pdf/234630643.pdf>

Singapurwoko, A., M.S.M El-Wahid, 2011. The impact of financial leverage to profitability study of non-financial companies listed in Indonesia stock exchange. Viitattu 21.2.2021. <https://www.researchgate.net/profile/Arif-Singapurwoko/publication/292101912>

Sayari, N. 2014. Cash Flow Statement as an Evidence for Financial Distress. Horizon Research Publishing. Viitattu 1.3.2021. <https://www.hrpub.org/download/20140105/UJAF212201737.pdf>

Kurshev A., Strebulaev, I.A. 2006. Firm size and capital structure. London Business school, Stanford university. Viitattu 2.3.2021. <https://faculty.fuqua.duke.edu/seminarscalendar/Strebulaev.pdf>

- Raghuram G.R, Zingales, L. 1995. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data. The American Finance Association. Viitattu 18.2.2021. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.1540-6261.1995.tb05184.x>
- Tuovila, A. 2021. Investopedia. Capital structure. Viitattu 14.2.2021. <https://www.investopedia.com/terms/c/capitalstructure.asp>
- Fernando, J. 2021. Investopedia. Initial public offering. Viitattu 1.3.2021. <https://www.investopedia.com/terms/i/ipo.asp>.
- Colbey P. 2018. Forbes. Five reasons to reinvest in your own company. Viitattu 3.4.2021. <https://www.forbes.com/sites/theyec/2018/10/02/five-reasons-to-reinvest-in-your-own-company/?sh=17ee7b552da4>
- Lopez-de-Silanes, F., Phalippou, L., Gottschalg, O. 2011. Giants at the gate: On the cross-section of private equity investment returns. Viitattu 7.3.2021. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/87057/1/11-035.pdf>
- Frontier economics Europe. 2013. Exploring the impact of private equity on economic growth in Europe. Viitattu 8.3.2021 https://www.investeurope.eu/media/1110/frontier_economics_report.pdf
- Du Toit, E. 2007. Return on Equity: A popular, but flawed measure of corporate financial performance. South African journal of business management. S.2. Viitattu 28.2.2021. <https://www.semanticscholar.org/paper/Return-on-Equity%3A-A-Popular%2C-But-Flawed-Measure-of-Toit-Wet/7615e5a216b000c8f8d59b07c0fb9cf6c8272d56>
- Maher, M. & Andersson, T. 2000. Corporate Governance: Effects on Firm Performance and Economic Growth. Viitattu 11.3.2020. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=218490
- Chen J, 2021. Liquidity. Viitattu 11.3.2021. <https://www.investopedia.com/terms/l/liquidity.asp>
- Publicspeakingtip, 2021. Suhteellisen likviditeetin aste (DRL). Viitattu 15.3.2021. <https://fi.publicspeakingtip.org/drl-9087>
- Heikkilä, T. 2014. Tilastollinen tutkimus. Edita, Helsinki. Viitattu 20.4.2021. <http://tilastollinentutkimus.fi/1.TUTKIMUSTUKI/KvantitatiivinenTutkimus.pdf>
- Briket, A. 2019. How to deal with outliers in your data. Viitattu 24.4.2021. <https://cxl.com/blog/outliers/>

Ferguson K. 2018. When should you delete outliers from a data set? Viitattu 28.4.2021. <https://humansofdata.atlan.com/2018/03/when-delete-outliers-dataset/>

Pörssisäätiö, 2021. Pörssin toimialaluokitus. Viitattu 8.5.2021. <https://www.porssisaatio.fi/yritykset/testpage/>

Kuussaari, M. Moilanen, R. Toivanen, E. 2020. Pk-yritykset pärjäävät suuria yrityksiä paremmin koronakurimuksessa - odotukset loppuvuodelle heikon positiivisia. Viitattu 22.5.2020. <https://www.stat.fi/tietotrendit/artikkelit/2020/pk-yritykset-parjaavat-suuria-paremminkoronakurimuksessa-odotukset-loppuvuodelle-heikon-positiivisia/>

Globalis, 2019. Tilastot, Bruttokansantuote. Viitattu 24.5.2021. <https://www.globalis.fi/Tilastot/bkt>

Oksanen, K. 2018. Ostovelkojen ja myyntisaamisten tehokas johtaminen osana käyttöpääoman hallintaa: Tapaustutkimus suomalaisessa teknologiateollisuuden pk-yrityksessä. Viitattu 12.6.2021. https://lutpub.lut.fi/bitstream/handle/10024/158366/Kandidaatintutkelma_%20Oksanen_Kalle.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Visma 2020. Ostovelka - Mikä on ostovelka? Viitattu 13.6.2021. <https://www.visma.fi/epaseli/kirjanpidon-sanakirja/o/ostovelka/>

Kuviot

Kuva 1. Quick Ration kaava	8
Kuva 2. Current Ration kaava	9
Kuva 3. Omavaraisuusasteen kaava.....	9
Kuva 4. Kvantitatiivisen tutkimusprosessin vaiheet	20
Kuva 5. Keskiarvo-kaava	21
Kuva 6. 95 prosentin luottamusväli.....	22

Taulukot

Taulukko 1. Paired Samples Statistics - Kaikki yritykset	24
Taulukko 2. Paired Samples Correlations - Kaikki yritykset	25
Taulukko 3. Paired Samples Test - Kaikki yritykset	26
Taulukko 4. Paired Samples Statistics - Teollisuustuotteet ja -palvelut.....	29
Taulukko 5. Paired Samples Statistics - Teollisuustuotteet ja -palvelut.....	30
Taulukko 6. Paired Samples Statistics - Teknologia	31
Taulukko 7. Paired Samples - Teknologia	32
Taulukko 8. Paired Samples Statistics - Kulutushyödykkeet.....	33
Taulukko 9. Paired Samples Correlations - Kulutushyödykkeet	34
Taulukko 10. Paired Samples Statistics - Perusteollisuus	35

Liitteet

Liite 1: Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut, osa 1	46
Liite 2: Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut, osa 2	47

Liite 1: Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut, osa 1

	2020				2019				Tunusluvujen prosentuaalinen muutos vuodesta 2019 vuoteen 2020			
	Quick ratio	Current ratio	Myyntisaam./ostovelat	Rahat/lyhytvelat	Quick ratio	Current ratio	Myyntisaam./Ostovelat	Rahat/lyhytvelat	Quick ratio	Current Ratio	Myyntisaam./Ostovelat	Rahat/Lyhyt Velat
Afreak group	0.53	0.95	0.56	0.03 Afreak group	0.4	0.86	0.47	0.08	33 %	10 %	19 %	-63 %
Apetit	0.38	1.73	0.56	0.03 Apetit	0.56	1.48	0.94	0.04	-32 %	17 %	-37 %	-23 %
Aspocomp	1.88	2.23	1.46	0.5 Aspocomp	1.88	2.17	1.32	0.35	0 %	3 %	-4 %	43 %
Blonit	3.81	4.28	2.17	0.58 Blonit	5.14	5.56	3.22	0.54	-26 %	-23 %	-33 %	7 %
Boreo	0.73	1.42	0.51	0.33 Boreo	1.82	2.77	0.66	0.25	-60 %	-49 %	-23 %	3 %
Componenta	1.02	1.47	0.26	0.91 Componenta	0.44	0.99	0.28	1.01	132 %	48 %	-7 %	-10 %
Consti	0.95	0.96	2.03	0.31 Consti	0.89	0.9	2.07	0.15	7 %	7 %	-2 %	107 %
Digja	1	0.35	4.55	0.39 Digja	1.01	1.01	6.12	0.15	-1 %	-1 %	-26 %	160 %
Digitalis Group	0.35	0.35	4.53	0.39 Digitalis Group	0.35	0.35	2.86	0.04	0 %	0 %	59 %	873 %
Dovre	1.24	1.25	4.74	0.48 Dovre	1.16	1.18	3.46	0.27	7 %	6 %	37 %	78 %
EAB	1.76	1.76	13.2	EAB	2.05	2.05	5		-14 %	-14 %	164 %	20 %
Eazy	0.85	0.85	3.39	0.38 Eazy	0.91	0.91	6.05	0.12	-7 %	-7 %	-44 %	20 %
Eleester	1.42	2.97	5.31	0.68 Eleester	1.37	2.85	6.01	0.56	4 %	4 %	-12 %	21 %
Endomines	0.1	0.12	5.31	0.08 Endomines	0.09	0.09		0.08	11 %	33 %		0 %
Epedeo	0.35	0.89	0.63	0.06 Epedeo	0.33	0.71	0.48	0.05	6 %	-3 %	31 %	20 %
Estelcomposte	0.61	0.91	1.77	0.22 Estelcomposte	0.62	1.01	1.65	0.16	-2 %	-10 %	7 %	38 %
Gårston	0.86	1.18	1.11	0.29 Gårston	0.84	1.13	1.26	0.29	34 %	4 %	-12 %	26 %
Honkarakenne	0.8	1.12	0.87	0.48 Honkarakenne	0.89	1.3	1.68	0.66	-10 %	-14 %	-48 %	-27 %
Ilkka-yhtymä	2.8	2.83	2.19	0.41 Ilkka-yhtymä	6.49	6.56	1.07	5.52	-57 %	-57 %	105 %	-93 %
Incap	0.96	1.79	0.95	0.13 Incap	1.6	2.62	1.47	0.38	-40 %	-32 %	-35 %	-78 %
Innovator	0.84	0.84	6.39	0.15 Innovator	0.56	0.56	4.32	0.04	50 %	50 %	48 %	275 %
Investors house	0.36	0.81	0.74	0.43 Investors house	0.53	0.56	1.49	0.33	-32 %	-45 %	-50 %	-19 %
Keskisuomalainen	0.63	0.66	0.53	0.36 Keskisuomalainen	0.7	0.7	0.49	0.23	-6 %	-6 %	8 %	9 %
Kesla	1.14	2.79	1.64	0.4 Kesla	0.78	2.48	2.08	0.09	46 %	13 %	-21 %	700 %
Kreative Group	0.89	0.89	0.19	0.19 Kreative Group	1.02	1.02	0.29	0.21	-13 %	-13 %	-34 %	-34 %
Lehto	0.9	1.56	1.28	0.51 Lehto	0.52	1.42	1.7	0.29	73 %	10 %	-25 %	143 %
Martela	0.77	1.06	1.42	0.34 Martela	0.91	1.17	1.71	0.29	-15 %	-9 %	-17 %	17 %

Liite 2: Helsingin pörssin Small Cap -yhtiöiden maksuvalmiuden tunnusluvut, osa 2

Nixu	112	112	309	0,3	Nixu	0,87	0,87	1,16	3,21	0,17	-3%	-3%	-4%	76%
Nurminen Logistics	1,05	1,12	1,31	0,32	Nurminen Logistics	1,08	1,16	1,44	0,36	-3%	-3%	-9%	-8%	
Opromed	4,08	4,81	2,32	3,04	Opromed	3,04	3,37	0,7	2,5	34%	43%	231%	22%	
Ovaro	3,68	3,68	1,33	3,37	Ovaro	0,46	0,46	1,46	0,44	700%	700%	-9%	665%	
Panostaja	0,91	1,01	2,04	0,54	Panostaja	0,87	1	2,32	0,31	5%	1%	-12%	74%	
Panostechnic	1,56	2,09	2,1	0,4	Panostechnic	1,46	2,15	1,96	0,74	7%	-3%	7%	-46%	
Punamusta media	0,95	1,08	2,36	0,17	Punamusta media	1	1,15	2,6	0,21	-5%	-6%	-9%	-19%	
QPR software	0,22	0,22	11,87	0,04	QPR software	0,93	0,93	103,44	0,24	-23%	-23%	-89%	-83%	
Rajala	1,34	2,47	3,3	0,46	Rajala	0,86	2,11	3,95	0,17	56%	17%	-16%	171%	
Rautie	1,1	1,47	1,27	0,28	Rautie	1,52	1,9	1,99	0,64	-28%	-23%	-9%	-56%	
Reka Industrial	0,29	1,01	0,34	0,1	Reka Industrial	0,49	1,06	0,35	0,28	-41%	-3%	-3%	-64%	
Robot	1,08	2,22	0,98	0,47	Robot	1,09	2,09	1,26	0,47	-1%	6%	-22%	0%	
Saga furs	1,31	1,35	10,66	Saga furs	1,52	1,54	11,52	0,01	-14%	-12%	-7%	-81%	-81%	
Sievi capital	25,71	25,71	2,8	22,93	Sievi capital	119,19	119,19	3,71	119,04	-78%	-78%	-25%	34%	
Sievi solutions	1,31	1,31	2,22	0,82	Sievi solutions	1,34	1,35	2,31	0,61	-2%	-3%	-100%	-100%	
Soliteq	0,88	0,89	2,22	0,26	Soliteq	0,42	0,42	2,31	0,08	110%	112%	-4%	225%	
Soprono	0,59	0,59	0,57	0,28	Soprono	0,62	0,62	0,29	0,08	-5%	-5%	97%	250%	
Sotkamo Silver AB	0,31	0,27	0,57	0,6	Sotkamo Silver AB	0,12	0,16	0,29	0,33	158%	69%	97%	82%	
SRV Yhtiöt	0,77	2,28	0,94	0,31	SRV Yhtiöt	0,33	2,6	0,58	0,1	45%	-12%	62%	210%	
SSH Communication	1,42	1,46	7,4	1,03	SSH Communication	2,02	2,05	12,07	1,37	-30%	-29%	-39%	-25%	
Teconree	3,1	3,62	8,33	0,67	Teconree	2,16	2,63	9,21	0,3	44%	38%	-10%	123%	
Telete	1,15	1,81	2,4	0,47	Telete	1	1,77	2,11	0,19	15%	2%	14%	147%	
Trainers house	1,73	1,73	3,67	1,2	Trainers house	1,79	1,79	5,41	1,16	-3%	-3%	-32%	3%	
Tullikivi	0,39	1,11	1,74	0,14	Tullikivi	0,42	1,07	1,02	0,12	-7%	4%	71%	17%	
United bankers					United bankers									
Varde	0,2	0,26	1,24	0,06	Varde	0,05	0,14	1,08	0	300%	86%	15%	50%	
WUFI	0,55	1,12	1,24	0,03	WUFI	0,6	1,08	1,08	0,02	-8%	4%	-4%	-6%	
Keskianot	1,60	1,98	2,80	0,93	Keskianot	3,38	3,76	4,73	2,74	-53%	-47%	-41%	-66%	
Keskijointa	3,45	3,43	2,95	3,17	Keskijointa	16,10	16,05	14,49	16,31					