

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

Liiketalouden koulutusohjelma / taloushallinto

Terhi Suuronen

Yrityksen arvon määrittäminen yrityskauppatilanteessa

Opinnäytetyö 2011

# TIIVISTELMÄ

## KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

### Liiketalouden koulutusohjelma

SUURONEN, TERHI	Yrityksen arvon määrittäminen yrityskauppatilanteessa
Opinnäytetyö	47 sivua + 5 liitesivua
Työn ohjaaja	Lehtori Harri Ala-Uotila
Toimeksiantaja	Yritys X
Marraskuu 2011	
Avainsanat	arvonmäärittäminen, arvonmäärittäminen, pääoman tuottovaatimus, substanssiarvo

Tässä opinnäytetyössä perehdytään yrityksen arvon määrittämiseen yrityskauppatilanteessa. Tutkimus tehtiin Etelä-Suomessa sijaitsevalle teräsrakenteita valmistavalle yritykselle ja omistajien pyynnöstä yrityksen nimeä ei mainita työssä. Yrityksen toimintaa tarkastellaan sekä sen nykyisen taloudellisen tilan että tulevien tuotto-odotusten perusteella.

Opinnäytetyön tutkimusote on kvalitatiivinen. Tiedonhankintamenetelmänä käytettiin yrityksen omistajien haastatteluja sekä yrityksen tilinpäätöstietoja viimeisen neljän vuoden ajalta. Muu lähdeaineisto koostuu alan kirjallisuudesta ja sähköisistä lähteistä.

Yrityksen tulevan kehityksen ennakoitiin arvonmäärittämisprosessin mukaisesti yrityksen strategisen analyysin ja tilinpäätösanalyysin avulla. Yrityksen riskisyys arvioitiin laskemalla sen pääoman tuottovaatimukset. Näiden tietojen pohjalta yrityksen arvo laskettiin viidellä eri arvonmäärittämenetelmällä: kolmella eri arvonmäärittämallilla sekä vertailuarvoksi tasesubstanssiarvo ja markkinasubstanssiarvo. Arvonmäärittämallien avulla saadut yrityksen arvot perustuvat yrityksen tuleviin tuotto-odotuksiin ja substanssiarvot laskettiin yrityksen tase-eristä.

Yrityksen arvoksi saatiin tutkimustulosten perusteella tasesubstanssiarvoksi 279 616 euroa ja markkinasubstanssiarvoksi 750 016 euroa. Tuottoarvopohjaisten mallien mukaan yrityksen arvoksi saatiin osinkoperusteisella mallilla 495 008 euroa, vapaan kasvavirran mallilla 515 724 euroa ja lisäarvomallilla 540 657 euroa. Tutkimustulokset osoittavat, ettei yrityksen arvoa voi yksiselitteisesti määrittää. Jokainen arvonmäärittämenetelmä antoi yritykselle erilaisen arvon. Tuottoarvopohjaisten arvonmäärittämallien ongelmana on yrityksen tulevien tuotto-odotusten arviointi ja laskentakorkokannan määrittäminen pääoman tuottovaatimuksen avulla on haastavaa. Substanssiarvojen ongelmat liittyvät tase-erien arvostukseen.

## ABSTRACT

KYMENLAAKSON AMMATTIKORKEAKOULU

University of Applied Sciences

Business Management

SUURONEN, TERHI

Bachelor's Thesis

Supervisor

Commissioned by

November 2011

Keywords

Company valuation in a corporate acquisition process

47 pages + 5 pages of appendices

Harri Ala-Uotila, Senior Lecturer

Company X

valuation, valuation model, cost of capital, the net asset value

This thesis deals with the company valuation on its acquisition process. The study is made for a company in southern Finland, which operates in the steel construction business. At the owners' request, the name of the company is not mentioned in this thesis. A business is assessed based on its present financial situation and its expected rate of return in the future.

The thesis research approach is qualitative. The data of the study was obtained by interviewing the company's owners, from professional literature, internet sources and the company's official financial statements over the past four years.

Financial forecast of the company was estimated with strategic analysis and financial statement analysis. Risk assessment of the company was determined by calculating the cost of capital. The company's valuation was calculated using five different valuation methods. Dividend-based model, free cash flow model and value-added model are based on the future rate of return. The company's net asset value is a minimum value for the company and it can be calculated in two different ways: straight from the company's official financial statement or calculating the market value for the company's property instead.

The study results revealed the net asset value for the company was 279,616 Euros and net asset value with the market value was 750,016 Euros. As a result of dividend-based model value was 495,008 Euros, value of 515,724 Euros as a result of free cash flow model and value of 540,657 Euros as a result of value-added model. Each type of valuation method gives different results. The problems with valuation models based on future rate of return are mistakes in forecasts and definition of cost of equity. The problems of net asset value are related to balance sheet valuation.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO	6
1.1	Yrityksen arvon määrittäminen	6
1.2	Tutkimuksen tarkoitus, tutkimusongelmat ja rajaukset	6
1.3	Tutkimusmenetelmät	7
1.4	Tutkimuksen rakenne	7
2	YRITYKSEN TULEVAN KEHITYKSEN ENNAKOINTI	8
2.1	Yritys X:n perustiedot	9
2.2	Strateginen analyysi	9
2.2.1	Sisäinen analyysi	9
2.2.2	Ulkoinen analyysi	12
2.3	Tilinpäätöksen analyysi	16
2.3.1	Kannattavuus	17
2.3.2	Vakavaraisuus	19
2.3.3	Maksuvalmius	20
2.4	Tulevan kehityksen ennakointi	22
3	YRITYKSEN RISKISYYDEN ARVIOINTI	24
3.1	Vieraan pääoman tuottovaatimus	25
3.2	Oman pääoman tuottovaatimus	25
3.3	Koko pääoman tuottovaatimus	30
4	YRITYKSEN ARVON MÄÄRITTÄMINEN	32
4.1	Substanssiarvo	32
4.2	Nykyarvoon perustuvat arvonmäärittäysmallit	34
4.2.1	Osinkoperusteinen malli	34
4.2.2	Kassavirtaperusteinen malli	36

4.2.3 Lisäarvomalli	39
5 JOHTOPÄÄTÖKSET	41
LÄHTEET	46
LIITTEET	

Liite 1. Yritys X:n tuloslaskelma

Liite 2. Yritys X:n tase, vastaavaa-puoli

Liite 3. Yritys X:n tase, vastattavaa-puoli

Liite 4. Yritysverailu

Liite 5. Yritys X:n kassavirtalaskelma

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Yrityksen arvon määrittäminen

Yrityksen arvonmäärityksen tavoitteena on määrittää yrityksen arvo sen taloudellisen tilan perusteella. Arvonmääritys tehdään sekä yrityksen senhetkisen tilan perusteella, mutta ennen kaikkea tulevaisuudessa odotetun menestyksen perusteella. Perinteistä, toteutuneeseen kehitykseen perustuvaa tilinpäätösanalyysia laajennetaan tulevan kehityksen ennakkointiin. Tulevan kehityksen arviointi on usein hankalaa, joten näin määritetty yrityksen arvo voi poiketa huomattavasti tilinpäätöksen taseen mukaisesta arvosta. (Kallunki & Niemelä 2007, 13.)

Yrityksen arvoa määritellään monessa eri tilanteessa. Yrityksen arvoa tutkivat muun muassa sijoituspäätöksiä tekevät ammattilaiset, yksityiset oman pääoman sijoittajat ja vieraan pääoman rahoittajat, omistajien etuja valvovat yritysjohtajat sekä fuusioita ja ennen kaikkea yrityskauppoja järjestelevät omistajat. Työ- ja elinkeinoministeriön mukaan Suomessa on noin 251 000 yrittäjää pois lukien alkutuotanto. Yrittäjistä 28 prosenttia on 55 vuotta täyttäneitä, joten lähitulevaisuudessa moni yrittäjä jää eläkkeelle. Myös yrityksen tilintarkastajat ja verottaja ovat kiinnostuneita yrityksen arvosta. (Kallunki & Niemelä 2007, 9.; Työ- ja elinkeinoministeriö 2010, 124, 128.)

## 1.2 Tutkimuksen tarkoitus, tutkimusongelmat ja rajaukset

Tutkimukseen lähtökohtana on määrittää yritys X:lle arvo sen tulevaa yrityskauppaa varten. Yrityskauppa tapahtuu kolmen vuoden sisällä, jolloin yrityksen osakkaiden on tarkoitus jäädä eläkkeelle. Työssä kuvataan yrityksen arvonmääritysprosessi ja lasketaan yrityksen arvo viidellä eri arvonmääritysmenetelmällä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, mitkä kaikki tekijät vaikuttavat yrityksen arvon määrittämiseen. Tutkimusongelma on, mikä on yrityksen X arvo eri arvonmääritysmenetelmillä?

Opinnäytetyö rajataan koskemaan yritys X:n arvonmääritystä osana yrityskauppaprosessia. Yrityksen arvoa ei lasketa tunnuslukuihin perustuvalla arvonmääritysmenetelmällä ja itse yrityskauppaprosessi rajataan työn ulkopuolelle. Yrityksen omistajien pyynnöstä yrityksen nimeä ei mainita työssä.

### 1.3 Tutkimusmenetelmät

Opinnäytetyön tutkimusote on kvalitatiivinen. Kvalitatiivisella tutkimuksella tutkitaan tutkimuksen kohdetta kokonaisvaltaisesti laadullisen havainnoinnin keinoin. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa käsitellään tapauksia ainutlaatuisina ja tutkitaan aineistoa sen mukaisesti. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 161, 164.)

Opinnäytetyössä arvioidaan yritys X:n arvonmäärittäystä ja tiedonhankintamenetelmänä käytetään yrityksen tilinpäätöstietoja ja omistajia haastatteluja. Tapaustutkimus on luonteeltaan empiirinen tutkimus, jossa käytetään monipuolista ja eri tavoin hankittua tietoa. Haastattelun kysymykset toteutetaan teemahaastatteluna, joissa haastattelun aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2009, 108.)

Tutkimuksen arvonmäärittäksen teoria perustuu Juha-Pekka Kallunkin ja Jaakko Niemelän vuonna 2007 julkaisemaan teokseen Uusi yrityksen arvonmäärittäminen. Tutkimuksen lähdeaineistona käytetään haastattelujen, tilinpäätöstietojen ja edellä mainitun teoksen lisäksi muuta kirjallisuutta, artikkeleita ja sähköisiä lähteitä. Työn empiirinen ja teoreettinen osuus käsitellään yhdessä.

### 1.4 Tutkimuksen rakenne

Opinnäytetyön ensimmäisessä luvussa käydään läpi yrityksen arvon määrittämisen taustaa ja tarvetta, määritetään tutkimuksen tarkoitus, kartoitetaan tutkimusongelmat ja tehdään tutkimukselle rajaus. Myös tutkimusmenetelmät ja työn rakenne käsitellään luvussa.

Toisessa luvussa käsitellään yrityksen arvonmäärittäksen lähtökohta eli yritysanalyysi. Analyysiin sisältyy strateginen analyysi ja tilinpäätösanalyysi, joiden pohjalta arvioidaan yrityksen tulevaa kehitystä.

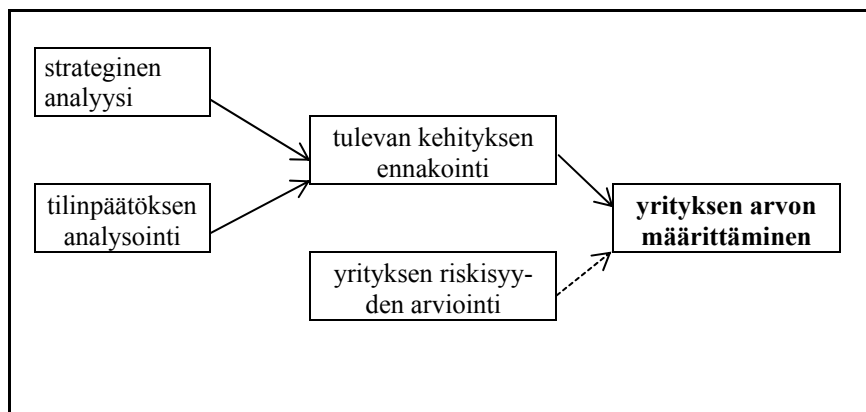
Kolmannessa luvussa arvioidaan yrityksen riskisyys laskemalla yrityksen pääoman tuottovaatimus. Pääoman tuottovaatimuksella on tärkeä rooli yrityksen arvonmäärittäksessä ja siinä lasketaan erikseen vieraan pääoman tuottovaatimus, oman pääoman tuottovaatimus ja koko pääoman tuottovaatimus.

Neljännessä luvussa käydään läpi yrityksen arvonmäärittämenetelmät. Nykyarvoon perustuvia arvonmäärittäsmalleja ovat osinkoperusteinen malli, vapaan kassavirran malli ja lisäarvomalli. Luvussa käsitellään myös yrityksen substanssiarvo, joka kertoo yrityksen vähimmäisarvon.

Viidennessä luvussa käydään läpi eri arvonmäärittämenetelmällä saadut tulokset ja vertaillaan niitä keskenään. Luvussa pohditaan myös tutkimuksen keskeisiä asioita, tutkimuksessa ilmenneitä ongelmia, tutkimuksen hyödyllisyyttä ja saatujen tulosten luotettavuutta.

## 2 YRITYKSEN TULEVAN KEHITYKSEN ENNAKOINTI

Yrityksen arvonmäärittämisprosessi perustuu kuvan 1 mukaan kolmeen päävaiheeseen: strategiseen analyysiin, tilinpäätöksen analysointiin ja tulevan kehityksen ennakointiin. Yrityksen itsensä lisäksi sen arvoon vaikuttaa ympäristön yhteiskunnallinen kehitys. Tarvitaan riittävä tietämys yrityksen toimialasta ja yrityksen asemasta markkinoilla (strateginen analyysi). Tilinpäätösten avulla taas saadaan selville yrityksen historiallinen kehitys ja nykytila (tilinpäätöksen analysointi). Kuitenkin yrityksen arvo muodostuu suurimmaksi osaksi tulevaisuuden odotuksista, joten yrityksen tulevan kehityksen ennakointi on välttämätöntä. (Kallunki & Niemelä 2007, 25, 26.)



Kuva 1. Yrityksen arvon määrittämisen päävaiheet (Kallunki & Niemelä 2007, 26.)

Arvonmäärittämisprosessi etenee yrityksen strategisen analyysin ja tilinpäätöksen analysoinnin kautta tulevan kehityksen arvioinnin avulla yrityksen arvon määrittämiseen. Analyysin tekoon käytetään tietoa yrityksen sisäisistä ja ulkoisista tekijöistä sekä ti-



linpääöstiedoista useamman tilikauden ajalta. Näiden tietojen pohjalta arvioidaan yrityksen tuleva kehitys. Tulevan kehityksen ennakkoinnin lisäksi yrityksen arvon määrittäminen perustuu yrityksen riskisyyden arviointiin. Yrityksen riskisyys määritellään siihen sijoitetun pääoman tuottovaatimuksesta.

## 2.1 Yritys X:n perustiedot

Yritys X on vuonna 1980 perustettu Etelä-Suomessa sijaitseva osakeyhtiö. Yritys suunnittelee ja valmistaa asiakkailleen teräsrakenteita, teräsrunkoisia halleja, varastoja urheiluhalleja, tilaelementtejä ja toimitilaratkaisuja. Toimintahistoriansa aikana yrityksellä on ollut vientiä myös ulkomaille, esimerkiksi Baltiaan ja Venäjälle. Yritys työskentelee omassa noin 2500 m<sup>2</sup> tuotanto- ja toimistotilassa. Tuotantotilat koostuvat kokoonpanohallista ja pintakäsittelytilasta. Yritys työllistää tällä hetkellä 19 henkilöä ja sen liikevaihto tilikaudella 2011/03 oli 2,57 miljoonaa euroa. Yrityksen tilikausi on kalenterivuodesta poikkeava 1.4. - 31.3. (Yrityshaastattelu 2011.)

## 2.2 Strateginen analyysi

Strategisen analyysin avulla yritetään tunnistaa yrityksen taloudelliseen menestykseen vaikuttavat tekijät. Tämän avulla saadaan selville yrityksen voittoja ja kassavirtoja yleisellä tasolla määräävät tekijät. Analyysissä tulee ottaa huomioon myös yrityksen keskeiset riskitekijät. Numerotietoihin perustuva analyysi suoritetaan vasta strategisen analyysin jälkeen. Strateginen analyysi voidaan jakaa yrityksen sisäiseen ja ulkoiseen analyysiin. (Kallunki & Niemelä 2007, 26, 27.)

### 2.2.1 Sisäinen analyysi

Sisäisen analyysin avulla pyritään selvittämään ne tekijät, jotka vaikuttavat yrityksen menestykseen ja siten yrityksen arvoon. Näitä tekijöitä ovat muun muassa yrityksen tuotteisiin, niiden hinnoitteluun, tuotantoprosessiin, osaamiseen ja henkilöstöön liittyvät tekijät. (Kallunki & Niemelä, 27.) Yritys X:n sisäisessä analyysissä tarkastellaan yrityksen tuotteita ja niiden hinnoittelua, käydään läpi kilpailijat ja henkilöstön tila. Lopuksi analysoidaan yrityksen rahallinen tilanne sekä investointisuunnitelmat ja markkinoinnin tila.

### **Yritys X:n tuotteet**

Toimintahistoriansa aikana yritys X on toimittanut asiakkailleen satoja erityyppisiä rakennuksia, kuten tuotanto-, varasto-, liike- ja toimistorakennuksia, teollisuus- ja urheiluhalleja, liikenneterminaaleja, tilaelementtejä sekä maatarakennuksia. Yrityksellä ei ole varsinaisesti mitään omaa ”tuotetta”, vaan jokainen kohde valmistetaan yksilöllisesti asiakkaan tarpeiden ja toiveiden mukaan. Tilojen käyttötarve vaihtelee myös huomattavasti. Yrityksen asiakkaita ovat rakennusliikkeet sekä tilojen loppukäyttäjät (kerta-asiakkaat). (Yrityshaastattelu 2011.)

### **Yritys X:n hinnoittelu**

Hinnoittelu pyritään sopeuttamaan taloudellisen suhdanteen mukaan. Kuten jo edellä mainittiin, yrityksellä ei ole varsinaisesti mitään tuotetta, joten valmistettavat tuotteet hinnoitellaan aina tapauskohtaisesti. Tällä hetkellä yrityksen liikevaihto ei ole riippuvainen mistään tietystä rakennustyyppistä. Kannattavimmat tuotteet yritykselle ovat varasto- ja tuotantorakennukset. (Yrityshaastattelu 2011.)

Yrityksen asiakastoimitusten arvo vaihtelee yleensä muutaman kymmenen tuhannen euron ja 500 tuhannen euron välillä. Yksittäiset projektit voivat kuitenkin olla jopa 1-3 miljoonaa euroa. (Yrityshaastattelu 2011.)

### **Yritys X:n kilpailijat**

Yhtiön kilpailijoita ovat muut teräsrakentamiseen keskittyvät yritykset, suurimpana Ruukki-konserni (liikevaihto 2010: 1,88 miljardia euroa ja tilikauden tulos -70,50 miljoonaa euroa). Muita kilpailijoita ovat muun muassa Normek Oy (liikevaihto 2010: 25,80 miljoonaa euroa ja tilikauden tulos 0,60 miljoonaa euroa), Aki-Hallit Oy (liikevaihto 2010/02: 1,95 miljoonaa euroa ja tilikauden tulos 0,00 miljoonaa euroa), Linnamäki-Steel Oy (liikevaihto 2009: 5,6 miljoonaa euroa ja tilikauden tulos -0,10 miljoonaa euroa) ja Pektra Oy (liikevaihto 2010: 6,60 miljoonaa euroa ja tilikauden tulos 0,44 miljoonaa euroa). Yritys X:n liikevaihto oli 2,56 miljoonaa euroa ja tilikauden tulos 0,06 miljoonaa euroa tilikaudella 2011/03. (Yrityshaastattelu 2011.; Finder Yritystieto 2011.)

**Yritys X:n henkilöstö**

Yritys X:n henkilöstö on sekä sitoutunutta että ammattitaitoista. Työsuhteet ovat pitkiä ja vaihtuvuus on vähäistä. Vakituisen henkilökunnan heikkoutena on sen joustamattomuus työajoissa. Huonon suhdanteen aikana esimerkiksi vuokratyövoiman käyttö olisi järkevämpää ja kustannustehokkaampaa. Yrityksellä on käytössä työaikapankki, jolla tätä heikkoutta pyritään tasaamaan. (Yrityshaastattelu 2011.)

**Yritys X:n rahoituksellinen tilanne**

Yritys X:n rahoitustilanne on hyvä. Liiketoimintaa pyöritetään tulorahoituksella ja vakioasiakkaiden johdosta luottotappioiden riski on olematon. Yrityksen maksuvalmius on hyvällä tasolla ja ostolaskujen kassa-alennukset yritys käyttää hyväkseen, eikä lisärahoitukselle ainakaan lähitulevaisuudessa ole tarvetta. (Yrityshaastattelu 2011.)

**Yritys X:n investoinnit**

Ennen vuotta 2007 tehdyt mittavat investoinnit (maalaamo ja sinko) on myös pystytty toteuttamaan tulorahoituksella. Suuria investointihankkeisiin ei ole juuri nyt tarvetta niin koneiden kuin toimitilojen osalta. (Yrityshaastattelu 2011.)

**Yritys X:n myynti- ja markkinointistrategia**

Yritys X:llä ei ole varsinaisesti myynti- ja markkinointistrategiaa. Yrityksellä on olemassa olevat www-sivut ja sen yhteystiedot löytyvät paikallisista yrityshakemistoista niin sähköisessä muodossa kuin paperiversiona. Valtakunnallista mainontaa on hyvin vähän. Oman alansa messuilla yritys ei ole ollut edustamassa koko toimintahistoriansa aikana. (Yrityshaastattelu 2011.)

**Yritys X:n sisäisen analyysin johtopäätökset**

Sisäisen analyysin avulla selvitettiin yritys X:n ne tekijät, jotka vaikuttavat yrityksen menestykseen. Taulukossa 1 käydään läpi yrityksen vahvuudet sekä mahdolliset riskitekijät, jotka vaikuttavat yrityksen tulevaisuuden tuottoihin.

Taulukko 1. Yritys X:n vahvuudet ja heikkoudet

	Yritys X
Vahvuudet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30-vuoden kokemus teräsrakentamisesta</li> <li>- hyvä maine ja ammattitaito</li> <li>- vakituiset asiakkaat</li> <li>- rahoitustilanne hyvä</li> <li>- ei investointitarvetta</li> </ul>
Heikkoudet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- liian vähän vakituisia asiakkaita</li> <li>- ei myynti- ja markkinointistrategiaa</li> <li>- ikääntyvä henkilöstö</li> <li>- ei omaa tuotetta</li> </ul>

Yritys X: n vahvuutena on pitkän toimintahistorian kautta hankittu osaaminen ja hyvä maine. Hyvän maineensa ansiosta yritys on saanut paljon vakioasiakkaita, toisaalta vakioasiakkaiden määrä saisi olla suurempi. Henkilöstö on ammattitaitosta, mutta jo ikääntynyttä.

Yrityksen rahoitustilanne on hyvä, eikä suuria investointitarpeita ole lähitulevaisuudessa. Yritykseltä puuttuu myynti- ja markkinointistrategia, jolla voisi saada lisää asiakkaita. Markkinointi ilman varsinaista omaa tuotetta voi olla kuitenkin hankalaa.

### 2.2.2 Ulkoinen analyysi

Ulkoisen analyysin avulla pyritään selvittämään yrityksen toimialan ja yleisen taloudellisen kehityksen vaikutusta yrityksen menestykseen ja arvoon. Analyysin kohteena ovat tekijät, joihin yritys ei voi itse vaikuttaa, mutta joihin täytyy sopeutua. Näitä tekijöitä ovat muun muassa maailman- ja kansantaloudellinen tilanne ja toimialan kehitysnäkymät. (Kallunki & Niemelä 2007, 27, 30.)

#### **Suomi**

Palkansaajien tutkimuslaitos ennustaa Suomen bruttokansantuotteen kasvavan vuonna 2011, kansainvälisestä heikentyneestä suhdanteesta huolimatta, koska vientiyritysten tilauskannat ovat kasvaneet ja kotimainen kysyntä on vielä voimakasta. Suomen bruttokansantuotteen ennustetaan kasvavan 2,1 prosenttia vuonna 2012, ja se perustuu arvioon yritysten investointien vähenemisestä kehittyneissä ja kehittyvillä markkinoilla

epävarmuuden lisääntyessä. (Ilamakunnas, Kangasniemi, Kotamäki, Lehmus, Lehto, Taimio & Hovi 2011, 2.)

### **Investoinnit**

Pellervon taloustutkimuksen mukaan kansainvälisen talouden näkymien heikkeneminen heijastuu myös Suomessa tehtäviin investointeihin. Asuntorakentaminen kasvaa vielä tänä vuonna, mutta rakennusliikkeet sopeuttavat tuotantonsa nopeasti ensi vuonna kysynnän hiipuessa. Kun valmistuneiden asuntoja myymättömyys kasvaa, uusia asuntoja ei rakenneta. Edes halpa korkotaso ei saa ostamaan uusia asuntoja talouden epävarmuustekijöiden vuoksi. Saneerausrakentamisen kasvu johtuu enemmän kiinteistöjen heikkenevästä kunnosta kuin suhdannesyklistä. (Huovari, Jauhiainen, Lahtinen, Laiho, Kerkelä, Esala & Härmälä 2011, 10.)

Kone- ja laiteinvestoinnit lähtivät alkuvuonna hyvään kasvuun. Kone- ja laiteinvestointien määrä ei ole kuitenkaan lähelläkään kriisiä edeltänyttä tasoa ja investointiilmapiiri on hyvin varovainen. Pk-yrityksillä on myös ongelmia saada rahoitusta tuleviin investointeihin. Heikot talousnäkymät tyrehdyttävät kone- ja laiteinvestoinnit ensi vuonna. (Huovari, Jauhiainen, Lahtinen, Laiho, Kerkelä, Esala & Härmälä 2011, 10.)

### **Teollisuuden rakennemuutos**

Vuonna 2009 Suomi joutui lähes kaikkia muita maita syvempään taantumaan. Tuotannon myöhäinen elpyminen on saanut monet uskomaan, että Suomen teollisuuden ja elinkeinojen ongelmat ovat muuttuneet rakenteellisiksi koetun taantumun yhteydessä. Tämä tarkoittaa sitä, että teollisuus ja vientiin suuntautuva palveluliiketoiminta olisivat pysyvämminkin heikentyneet joko puutteellisen kilpailun tai niiden tarjoamien tuotteiden ja palvelujen kysyntä on laskusuunnassa vientimarkkinoilla. (Lahtinen & Lehto 2010, 6.)

Mahdollista rakenteellista ongelmaa edesauttaa se, ettei näköpiirissä ole uutta toimintaa, joka paikkaisi metsäteollisuuden vähenemisen aikaansaamaa aukkoa. Muuta Eurooppaa jyrkempi pudotus Suomessa kiinteiden investointien osalta viittaa teollisen toiminnan vaikeuksiin. Viime vuosien selvä trendi Suomessa on ollut tavaratuotannon korvautuminen vientiin suuntautuvalla palveluliiketoiminnalla. (Lahtinen & Lehto 2010, 7.)

## **Toimialaennuste**

Vuonna 2010 teollisuustuotanto on lähtenyt nousuun lähes kaikilla keskeisillä teollisuustoimialoilla. Esimerkiksi metalliteollisuuden kuukausimuutoksia kuvaavassa kuviossa suunta ylöspäin erottui jo selvästi. Toimialaennusteessa selviää, että muiden toimialojen toiminnan lisäys kasvattaa metalliteollisuuden valmistusta merkittävästi. Näin metalliteollisuuden kehitys on riippuvainen muista teollisuustoimijoista. (Lahtinen & Lehto 2010, 9.)

Palkansaajien tutkimuslaitoksen ennusteen mukaan metalliteollisuuden tuotannon ja tuottavuuden kasvu vuodelle 2011 on 2,8 prosenttia ja 6,8 prosenttia vuodelle 2012. Kaikkien toimialojen tuotannon kokonaiskasvuksi odotetaan vuodelle 2011 runsasta 6 prosenttia edellisvuodesta ja vuodelle 2012 vielä vajaat 5 prosenttia. (Lahtinen & Lehto 2010, 11.)

## **Kehittyneet markkinat**

Kehittyneiden maiden osalta euroalueen kasvu hidastuu. Heikko kotimainen kysyntä leimaa edelleen EU-alueen ja euroalueen kehitystä. Levoton tilanne pääomamarkkinoilla hillitsee investointeja, kun taas finanssipolitiikan kiristyminen ja talousnäkömi-  
en synkistyminen heikentävät yksityistä kulutusta. (Ilamakunnas, Kangasniemi, Kotamäki, Lehmus, Lehto, Taimio & Hovi 2011, 3.)

Yhdysvaltain talousongelmat jatkuvat vielä vuodelle 2012 ja Japani toipuu tsunamista. Yhdysvallat saattaa ajautua vuodenvaihteessa taantumaan, orastavaa talouskasvua vuodelle 2012 voisi odottaa yritysten kannattavuuden paranemisella ja yksityisiin investointeihin. Japanin tsunamin jälkiseuraukset näkyivät eräiden teollisuusalojen globaaleille tuotantoketjuille talouskasvun lievänä hidastumisena monissa maissa. Japanin jälleenrakennus voi vaikuttaa monille aloille vientimarkkinoilla kysynnän kasvua usealle vuodelle. (Ilamakunnas, Kangasniemi, Kotamäki, Lehmus, Lehto, Taimio & Hovi 2011, 4.)

## **Kehittyvät markkinat**

Kehittyvien maiden kasvu hidastuu vain vähän ja niiden painoarvo maailmantaloudessa kasvaa koko ajan. Kiinan bruttokansantuote oli viime vuonna jo lähes 14 prosenttia

koko maailmantaloudesta ja samaa luokkaa kuin Yhdysvaltain kulutus tai koko euroalueen kokonaistuotanto. Kiina ja Intia ovat bruttokansatuotteella mitattuna jo yhtä suuria kuin Yhdysvallat tai koko EU. Brasilian, Intian, Kiinan ja Venäjän osuus koko maailmantaloudesta nousee jo neljännekseen ja aikaansaa yhdessä yli puolet koko maailmantalouden kasvusta. (Ilamakunnas, Kangasniemi, Kotamäki, Lehmus, Lehto, Taimio & Hovi 2011, 5.)

Kiinan ja Intian nopeaa kasvua hillitsee korkea inflaatiouvauhti. Molemmissa maissa se on johtanut talouspolitiikan kiristymiseen. Ongelmista huolimatta molempien maiden talouskasvu pysyy tänä ja ensi vuonna voimakkaana. (Ilamakunnas, Kangasniemi, Kotamäki, Lehmus, Lehto, Taimio & Hovi 2011, 5.)

### **Raaka-aineiden maailmanmarkkinahinnat**

Maailmanlaajuinen kasvun hidastuminen alentaa raaka-aineiden maailmanmarkkinahintoja. Öljyn hinnan odotetaan alenevan 105 dollarista tynnyriltä 100 dollariin tynnyriltä. Kun muidenkin raaka-aineiden hintojen trendi on alaspäin, eivät tuontihinnat enää ruoki inflaatiota euroalueella. Inflaation painuminen euroalueella alle 2 prosenttiin antaa EKP:lle mahdollisuuden tukea talouskasvua kevyellä rahapolitiikalla. Lyhyiden korkojen tasoissa ei tapahdu oleellista muutosta vuoden 2012 aikana. (Ilamakunnas, Kangasniemi, Kotamäki, Lehmus, Lehto, Taimio & Hovi 2011, 3.)

### **Yritys X:n ulkoisen analyysin johtopäätös**

Ulkoisessa analyysissä tarkasteltiin yritys X:n taloudelliseen menestykseen vaikuttavia ulkoisia tekijöitä. Taulukossa 2 käydään läpi yrityksen mahdollisuudet ja uhat, jotka vaikuttavat yrityksen tulevaisuuden tuottoihin.

Taulukko 2. Yritys X:n uhat ja mahdollisuudet

	Yritys X
Mahdollisuudet	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saneerausrakentaminen</li> <li>- raaka-aineiden hintakehitys on maltillinen</li> <li>- korkotaso pysyy matalana</li> </ul>
Uhat	<ul style="list-style-type: none"> <li>- talouden suhdannekehitys on heikkenevä</li> <li>- työvoimaa on saatavilla halvemmista maista</li> <li>- pysyvä teollisuuden rakennemuutos</li> </ul>

Kansainvälinen talouden näkymien heikkeneminen heijastuu myös Suomeen. Yrityksien investoinnit lykkääntyvät ja vain saneerausrakentaminen kasvaa tulevina vuosina matalasta korkotasosta huolimatta.

Teollisuuden rakennemuutos koetun taantumän yhteydessä on heikentänyt yritys X:n toimialan toimintaedellytyksiä pysyvästi. Suurena uhkana voidaan mainita myös ulkomailta saatava halvempi työvoima sekä rakennusmateriaalit. Sekä matala korkotaso että maltillinen raaka-aineiden hintakehitys antavat uusia toimintaedellytyksiä yritys X:lle.

### 2.3 Tilinpäätöksen analyysi

Tilinpäätösanalyysissä arvioidaan eri yritysten taloudellista tilaa samalla hetkellä ja toisaalta yksittäisten yritysten tai yritysjoukon taloudellisen tilan kehittymistä eri ajanjaksoina. Yrityksen kannattavuus sekä rahoitus- ja varallisuusasema selvitetään tilinpäätöksen analysoinnin avulla. Tilinpäätösanalyysi voidaan jakaa suoriteperusteiseen tilinpäätösanalyysiin, rahavirta-analyysiin ja markkinaperusteiseen analyysiin. Harjannanvaraisilla kirjauksilla yrityksellä on mahdollisuus vaikuttaa tilinpäätöksensä sisältöön. Tilinpäätöstä analysoitaessa yritysten julkaisemat tilinpäätökset on oikaistava vastaamaan yrityksen taloudellista tilaa, jotta ne ovat vertailukelpoisia keskenään. (Kallunki & Kytönen 2004, 14.; Kallunki & Niemelä 2007, 32.)

Tunnuslukujen tulkinnassa ei pidä luottaa vain yhteen tunnuslukuun. Tunnuslukuvertailussa tulee myös ottaa huomioon, että yrityksen toiminnan ja ansainnan logiikka on hyvin erilainen eri toimialoilla. Johtopäätöksiä ei myöskään pidä tehdä yhden tilikauden luvuilla, vaan on tärkeää nähdä oikea kehityssuunta ja havaita poikkeama. Tunnuslukujen ohjearvoilla on tarkoitus asettaa yrityksen taloudelliset aikaansaannokset joihinkin puitteisiin, jotka mahdollistavat aikaansaannosten arvioinnin ja johtopäätösten teon yrityksen taloudellisesta tilanteesta ja tulevaisuudennäkymistä. (Salmi 2010, 111 - 114.)

Yritys X:n tunnuslukulaskelmissa käytetty tilinpäätösinformaatio on saatu yrityksen tulos- ja tase-laskelmista. Yrityksen tilinpäätöstiedot on oikaistu, joten tunnuslukujen tulokset ovat vertailukelpoisia sekä eri ajanjaksojen suhteen että yritysten väliseen vertailuun. Tilinpäätöstiedot löytyvät liitteistä 1-3.



### 2.3.1 Kannattavuus

Yrityksen keskeinen tavoite on sen toiminnan kannattavuus. Se luo pohjan sekä yrityksen toiminnan jatkuvuudelle että sen arvon muodostumiselle. Kannattavuus edellyttää, että toiminnan kulut ovat pienemmät kuin tuotot. Tilikausikohtaisen kannattavuuden mittaamiseksi lasketaan erilaisia pääoman tuottoasteita. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2007, 55 - 57.)

#### Sijoitetun pääoman tuotto prosentti

Sijoitetun pääoman tuotto prosentti mittaa yrityksen suhteellista kannattavuutta eli sitä tuottoa, joka on saatu yritykseen sijoitetulle korkoa tai muuta tuottoa vaativalle pääomalle. Sijoitetun pääoman vähimmäistuottona on pidetty yrityksen vieraalle pääomalleen maksamaa korkoa. Sijoitetun pääoman tuotto prosentti lasketaan alla olevan kaavan mukaisesti. (Balance Consulting (2) 2011.)

$$\text{Sijoitetun pääoman tuotto} - \% = 100 \times \frac{\text{Nettotulos} + \text{Rahoituskulut} + \text{Verot}}{\text{Sijoitettu pääoma keskimäärin}}$$

$$\text{Sijoitettu pääoma} = \text{oma pääoma} + \text{korolliset velat}$$

*Sijoitettu pääoma lasketaan tilikauden alun ja lopun keskiarvona.*

#### Oman pääoman tuotto prosentti

Oman pääoman tuotto prosentti on yleisesti käytetty kannattavuuden mittari. Tunnusluku kertoo yrityksen kyvyistä huolehtia omistajien yritykseen sijoittamasta pääomasta sekä sen, kuinka paljon omalle pääomalle on kertynyt tuottoa tilikauden aikana. Oman pääoman tuotto prosentti lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Balance Consulting (2) 2011.)

$$\text{Oman pääoman tuotto} - \% = 100 \times \frac{\text{Nettotulos}}{\text{Oma pääoma keskimäärin}}$$

*Oma pääoma lasketaan tilikauden alun ja lopun keskiarvona.*

## Yritys X:n kannattavuusluvut

Taulukko 3. Yritys X:n kannattavuusluvut

<b>Kannattavuusluvut</b>	2008/03	2009/03	2010/03	2011/03
Liikevaihto (1 000 €)	3 830	3 509	1 564	2 568
Nettotulos (1 000 €)	497	450	-197	56
Sijoitetun pääoman tuotto (%)	..	64,7 %	-21,8 %	8,1 %
Oman pääoman tuotto (%)	..	60,2 %	-31,7 %	11,5 %

Taulukon 3 mukaan yritys X:n liikevaihto on laskenut melko voimakkaasti tilikausien 2008/03 ja 2009/03 jälkeen. Suurin liikevaihdon pudotus tarkastelujakson aikana on tapahtunut vuoden 2009/03 tilikauden jälkeen, liikevaihdon laskiessa 3,51 miljoonasta eurosta 1,56 miljoonaan euroon ja prosenteissa pudotusta kertyi 55,4 prosenttia. Nyt liikevaihto on lähtenyt kasvuun ja tilikauden 2011/03 liikevaihto oli noussut 2,57 miljoonaan euroon edellisvuoden 1,56 miljoonasta eurosta. Liikevaihdon kasvuprosentti oli 64,2 prosenttia. Nettotulos kääntyi hieman voitolle tilikauden 2010/03 tappiollisen tuloksen jälkeen.

Kannattavuus pääoman tuotoilla mitattuna on ollut erinomaisella tasolla tilikauden 2009/03 aikana. Tämän jälkeen kannattavuus on pääoman tuotoilla mitattuna laskenut merkittävästi. Tilikaudella 2011/03 sijoitetun pääoman tuottoprosentti 8,1 prosenttia on Balance Consultingin (Balance Consulting (2) 2011.) tunnuslukujen ohjearvojen mukaan tyydyttävällä tasolla ja oman pääoman tuottoprosentti 11,5 prosenttia hyvällä tasolla. Tilikauden 2008/03 pääomien tuottoja ei voitu laskea puuttuvien tietojen johdosta.

Kokonaisuudessaan yrityksen pidemmän aikavälin taloudellinen kehitys on heikentynyt niin kasvun kuin tuloksenmuodostuksen osalta kahden viimeisimmän tilikauden aikana merkittävästi verrattuna tarkastelujakson aikaisempiin tilinpäätöksiin. Taloudelliseen kehitykseen on vaikuttanut merkittävästi vuosien 2008 - 2009 tapahtunut taloustaantuma. Kuluvalle tilikaudella 2012/03 yritys pyrkii säilyttämään tai hieman kasvattamaan tilikauden 2011/03 liikevaihtoa kannattavuutta. Nykyinen talouden epävarmuus sekä edellisen talouskriisin vaikutukset kohdistuivat voimakkaasti teräsrakentamisen alalla toimiviin yrityksiin.

### 2.3.2 Vakavaraisuus

Kun huonot ajat koittavat, vaaditaan yritykseltä riskinsietokykyä. Yrityksen asema on sen turvatumpi, mitä vahvempi sen pääomarakenne on, toisin sanoen mitä vakavaraisempi yritys on. Yrityksen tappionsietokyky on parempi, jos sen taseessa on runsaasti omaa pääomaa vieraaseen pääomaan verrattuna. Vakavaraisuutta mitataan erilaisilla pääomarakennetta kuvaavilla tunnusluvulla. (Kinnunen, Laitinen, Laitinen, Leppiniemi & Puttonen 2007, 62, 63.)

#### **Omavaraisuusaste (%)**

Yrityksen vakavaraisuutta, tappion sietokykyä ja kykyä selvitä sitoumuksista pitkällä tähtäimellä mitataan omavaraisuusasteella. Omavaraisuusaste kertoo sen, kuinka suuri osuus yhtiön varallisuudesta on rahoitettu omalla pääomalla. Yrityksen toiminta on sitä vakaamaalla pohjalla, mitä suurempi tunnusluku on. Omavaraisuusaste lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Balance Consulting (2) 2011.)

$$\text{Omavaraisuusaste} - \% = 100 \times \frac{\text{Omat varat}}{\text{Oikaistu taseen loppusumma} - \text{Saadut ennakot}}$$

*Omat varat = taseen oma pääoma + vapaaehtoiset varaukset + poistoero verovelalla vähennettynä + oman pääoman ehtoiset pääomalainat*

#### **Nettovelkaantumisaste (%)**

Yrityksen velkaantuneisuutta mitataan nettovelkaantumisasteella. Tunnusluvulla mitataan yrityksen korollisen nettovelan ja oman pääoman suhdetta. Kun korollisista veloista vähennetään likvidit rahavarat, saadaan arvoksi yrityksen nettovelka. Luku kertoo velkaantumisen suhteesta yrityksen sijoittamien omien pääomien ja rahoittajilta lainattujen korollisten velkojen välillä. Nettovelkaantumisaste lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Balance Consulting (2) 2011.)

$$\text{Nettovelkaantumisaste} - \% = 100 \times \frac{\text{Korolliset velat} - \text{Likvidit rahavarat}}{\text{Omat varat}}$$

*Omat varat = taseen oma pääoma + vapaaehtoiset varaukset + oman pääoman ehtoiset pääomalainat*

## Yritys X:n vakavaraisuusluvut

Taulukko 4. Yritys X:n vakavaraisuusluvut

Vakavaraisuusluvut	2008/03	2009/03	2010/03	2011/03
Omat varat (1 000 €)	595	747	496	479
Taseen loppusumma (1000 €)	1 437	1 224	854	942
Korolliset velat (1 000 €)	315	272	229	186
- Rahavarat (1 000 €)	308	561	171	164
= Korolliset nettovelat (1 000 €)	7	-289	58	22
Omavaraisuusaste (%)	41,4 %	61,0 %	58,1 %	50,9 %
Nettovelkaantumisaste (%)	1,0 %	-39,0 %	11,7 %	4,6 %

Taulukon 4 mukaan yritys X:n rahoitustilanne on hyvässä mallissa ja korolliset nettovelat ovat pysyneet maltillisella tasolla huolimatta kannattavuuden heikkenemisestä kahdella viimeisellä tilikaudella. Tilikauden 2011/03 nettovelkaantumisaste 4,6 prosenttia ja omavaraisuusaste 50,9 prosenttia saavat Balance Consultingin mukaan (Balance Consulting (2) 2011.) tunnuslukujen ohjearvojen mukaan luokituksen erinomaisen.

Yrityksen taseen loppusumma oli viimeisimmän tilikauden mukaan 0,94 miljoonaa euroa. Taseen vastaavaa -puoli koostui pääosin aineellisista hyödykkeistä (omistusrakennukset ja rakennelmat 262 tuhatta euroa, koneet ja kalusto 59 tuhatta euroa, maa- ja vesialueet 11,4 tuhatta euroa) sekä likvideistä varoista 164 tuhatta euroa. aineettomien hyödykkeiden määrä oli 12 tuhatta euroa, vaihto-omaisuuden määrä 178 tuhatta euroa ja lyhytaikaisia saamisia 198 tuhatta euroa. Pysyviin vastaaviin on kirjattu sijoitus 0,6 tuhatta euroa. Sijoituksella yritys omistaa 24,16 prosenttia osakeyhtiöstä, jonka toiminta ei ole tällä hetkellä aktiivista.

### 2.3.3 Maksuvalmius

Maksuvalmius kertoo yrityksen kyvystä hoitaa kaikki maksunsa ajallaan ja edullisimmalla mahdollisella tavalla. Hyvän maksuvalmiuden aikana yritys pystyy hyödyntämään ostoissaan kassa-alennukset, kun taas heikko maksukyky merkitsee ostolaskujen erääntymistä ja mahdollisia yliaikakorkojen maksamisesta sekä kalliin lisärahoituksen tarpeesta. (Yritystutkimus ry 2011, 71.)

Maksuvalmius jakaantuu staattiseen ja dynaamiseen maksuvalmiuteen. Dynaaminen maksuvalmius mittaa tilikauden aikana tulo-rahoituksen riittävyttä maksuvelvoitteiden hoitamiseen ja sitä tarkastellaan kassavirtalaskelman avulla. Staattista maksuvalmiutta verrataan esimerkiksi tilinpäätöshetkellä ja verrataan nopeasti rahaksi muutettavan omaisuuden suhdetta lyhytaikaisiin velkoihin. (Yritystutkimus ry 2011, 71.)

Quick ratio ja current ratio ovat staattisen maksuvalmiuden tunnuslukuja. Ne mittaavat maksuvalmiutta tilinpäätöksen hetkellä ja maksuvalmius tilikauden aikana voi vaihdella suurestikin. Rahoitusomaisuuteen liittyvät arvottomat erät, kuten tulevat luottotappiot saattavat heikentää tulosten käytettävyyttä. Quick ration ohjearvona yli 1:n arvo on hyvä ja current ration ohjearvona yli 2:n arvo on hyvä. (Yritystutkimus ry 2011, 72.)

### **Quick ratio**

Quick ratio mittaa yrityksen mahdollisuudesta selviytyä lyhytaikaista veloista pelkällä rahoitusomaisuudellaan ja se lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Yritystutkimus ry 2011, 71.)

$$\text{Quick ratio} = \frac{\text{Rahoitusomaisuus} - \text{Osatuloutuksen saamiset}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma} - \text{Lyhytaikaiset saadut ennakot}}$$

*Rahoitusomaisuus = lyhytaikaiset saamiset + rahat ja rahoitusarvopaperit*

*Saadut ennakot ovat keskeneräiseen työhön tai projektiin liittyviä lyhytaikaisia ennakoita.*

*Jos rahoitusomaisuuteen sisältyy vahvistetuista tappioista johtuvia laskennallisia verosaamisia, vähennetään se tunnuslukua laskiessa rahoitusomaisuudesta.*

### **Current ratio**

Current ratio mittaa maksuvalmiutta pidemmällä perspektiivillä kuin quick ratio. Ajatuksena on, että lyhytaikaisista velvoitteista selviämiseksi myös vaihto-omaisuus voidaan käyttää tähän tarkoitukseen. Yrityksen current ratio lasketaan seuraavalla sivulla olevan kaavan mukaan. (Yritystutkimus ry 2011, 70, 71.)

$$\text{Current ratio} = \frac{\text{Vaihto-omaisuus} + \text{Rahoitusomaisuus}}{\text{Lyhytaikainen vieras pääoma}}$$

*Laskennallisia verosaamisia käsitellään samoin kuin quick ration kohdalla.*

### **Yritys X: maksuvalmiusluvut**

Taulukko 5. Yritys X:n maksuvalmiusluvut

<b>Maksuvalmiusluvut</b>	2008/03	2009/03	2010/03	2011/03
Quick ratio	1,3	3,5	3,0	1,4
Current ratio	1,8	3,8	3,6	2,0

Taulukon 5 mukaan yritys X:n maksuvalmius on ollut hyvällä tasolla viimeisen neljän tilikauden aikana sekä current rationilla että quick rationilla mitattuna. Yritys on pystynyt maksamaan laskut ajoissa ja käyttämään kassa-alennuksia, eikä laskuja ole erääntynyt ja kallista lisärahoitusta ei ole tarvinnut käyttää liiketoiminnan pyörittämiseen.

## 2.4 Tulevan kehityksen ennakointi

Tulevaisuuden ennakoinnilla on keskeinen rooli yrityksen arvonmäärityksessä, koska arvonmääritys perustuu keskeiseltä osin juuri yrityksen odotettuun taloudelliseen menestymiseen. Yrityksen tuleva myynti, tuloskehitys ja rahoitustilanne perustuu yrityksen omaan ennakointiin. Yrityksen ulkopuolista tietoa saa tilinpäätöksistä, vuosikertomusten muusta informaatiosta, julkaistuista toimiala-analyyseistä sekä kansantalouden tilaa koskevista ennusteista. Tärkeää tulevaisuuden ennakoinnissa on informaation avoimuus ja läpinäkyvyys, näin voidaan verrata ennusteita toteutuneisiin lukuihin ja ottaa oppia mahdollisista eroista. (Kallunki & Niemelä 2007, 33 – 34.)

Arvonmäärityksen keskeisenä lähtökohtana on yrityksen odotettu taloudellinen menestyminen. Tulevaisuuden ennakointi voi perustua yrityksen omiin arvioihin ja ennusteisiin esimerkiksi tulevasta myynnistä, tuloskehityksestä ja rahoituksellisesta tilanteesta. (Kallunki & Niemelä 2007, 33.)

Yritys X:n tuleva kehitys ennakoitiin yrityshaastattelun pohjalta. Lähtötietoina käytettiin yrityksen strategista analyysistä ja tilinpäätösanalyysistä saatuja tunnuslukutietoja. Näiden tietojen pohjalta määriteltiin yrityksen tulevan kehityksen ennakointi.

### **Yritys X:n tuleva kehitys**

Synkkien talousnäkömyien vuoksi yritys X:n liikevaihdon ennustetaan kasvavan kahden prosenttien vuositahtilla. Liikevoittoa yritys pyrkii kasvattamaan edellisvuoden tasosta kolme prosenttia per vuosi seuraavat kolme vuotta ja pidemmän ennusteen kasvuvauhti on kaksi prosenttia. (Yrityshaastattelu 2011.)

Yritys X:n rahoituksellinen tilanne on hyvä, toimintaa pyöritetään tulorahoituksella. Hyvän rahoitustilanteen vuoksi yrityksen tavoitteena on jakaa osinkoa tulevina vuosina lain sallima verovapaa osuus voitonjakokelpoisista varoista. Ennusteen mukaan osinkoa jaetaan 42 000 euroa vuonna 2012/03, 45 000 euroa vuonna 2013/03 ja 48 000 euroa vuonna 2014/03. Pidemmän aikajakson ennusteena osinkojen määrää kasvatetaan noin kahden prosenttien vuosivauhdilla. (Yrityshaastattelu 2011.)

Yritys X on tehnyt mittavat investoinnit ennen vuotta 2007. Uusia investointitarpeita toiminnan jatkuvuuden kannalta ei ole. Yrityksen ennusteen mukaan välttämättömiin kone- ja laiteinvestointeihin kuluu vuositasolla noin 10 000 - 15 000 euroa, joskaan investointeja ei ole suunniteltu tuleville vuosille ollenkaan. (Yrityshaastattelu 2011.)

Jos teräsrakentamisen kysyntä edelleen hiipuu, reagoi yritys tilanteeseen henkilöstön lomautuksilla kulujen karsimiseksi. Irtisanomisia yrityksessä ei ole vielä tehty. Yritys pystyy myös sopeuttamaan liiketoimintaansa muuttuvien markkinaolosuhteiden mukaiseksi, ja kysyntätilanteen mahdollisesti myöhemmin piristyessä sillä on olemassa olevaa kapasiteettia lisätä tuotantoa tarpeen mukaan. Yrityksen tämänhetkisen arvion mukaan terminaali- ja varastorakentaminen on piristynyt huomattavasti vuoden 2011 aikana. (Yrityshaastattelu 2011.)

### **Yritys X:n tulevan kehityksen johtopäätös**

Tulevan kehityksen ennakoinnilla on keskeinen rooli yrityksen arvonmäärityksessä sen taloudelliseen tuotto-odotukseen. Yritys X:n sisäisen ja ulkoisen analyysin sekä tilinpäätösanalyysin perusteella arvioitiin yrityksen tulevaa kehitystä. Taulukossa 6 on

näihin analyysihin pohjautuva yritys X:n SWOT-analyysi. Se sisältää yrityksen vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet, jotka vaikuttavat yrityksen tuleviin tuottoihin.

Taulukko 6. Yritys X:n SWOT-analyysi

Yritys X:n SWOT	
<b>Vahvuudet</b>	<b>Mahdollisuudet</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 30 vuoden kokemus teräsrakentamisesta</li> <li>- hyvä maine ja ammattitaito</li> <li>- vakituiset asiakkaat</li> <li>- hyvä rahoitustilanne</li> <li>- ei investointitarvetta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- saneerausrakentaminen</li> <li>- raaka-aineiden hintakehitys on maltillinen</li> <li>- korkotaso pysyy matalana</li> </ul>
<b>Heikkoudet</b>	<b>Uhat</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- liian vähän vakituisia asiakkaita</li> <li>- ei myynti- ja markkinointistrategiaa</li> <li>- ikääntyvä henkilöstö</li> <li>- ei omaa tuotetta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- talouden suhdanne heikkenee</li> <li>- työvoimaa on saatavilla halvemmista maista</li> <li>- pysyvä teollisuuden rakennemuutos</li> </ul>

Yritys X:n rahoituksellinen tilanne on hyvä ja liiketoiminta on kannattavaa, kunhan yritys sopeuttaa kulunsa vallitsevaan markkinatilanteeseen. Yleiseen talouden kehitykseen nähden yrityksen tulevien vuosien tuotto-odotukset ovat maltilliset. Pitkän toimintahistorian aikana hankittu osaaminen ja ammattitaito ja sitä kautta vakituiset asiakkaat luovat hyvän pohjan tulevaan toimintaan.

Suurimpia uhkatekijöitä koko alalle tuo talouden heikkeneminen sekä pysyvä teollisuuden rakennemuutos Suomessa. Se vähentää teollisuuden investointeja tulevaisuudessa huomattavasti. Halvempi työvoima sekä halvemmat materiaalit ulkomailta heikentävät alan toimintaedellytyksiä Suomessa.

### 3 YRITYKSEN RISKISYYDEN ARVIOINTI

Arvonmäärittämisprosessin seuraavassa vaiheessa muutetaan strategisen ja tilinpäätöksen pohjalta tehdyt ennusteet yrityksen arvoksi. Kuvan 1, s. 8, mukaisesti paras tapa arvioida yrityksen arvo, on yrityksen sijoitetun pääoman taloudellisen arvon määrittäminen. (Kallunki & Niemelä 2007, 34, 35.)



Vieraalla ja omalla pääomalla rahoitetaan yritykseen liiketoimintaan hankittu omaisuus. Sijoittajan näkökulmasta kysymys on pääoman tuottovaatimuksesta ja omistajan näkökulmasta kustannuksesta. Yrityksen arvonmääritysmalleissa pääoman tuottovaatimus on keskeinen muuttuja. Sekä vieraan että oman pääoman sijoittajat saavat sijoitukselleen tuoton rahavirtana tulevaisuudessa. Pääoman tuottovaatimusta tarvitaan diskonttaamaan eri aikoina tulevaisuudessa saatavat kassavirrat nykyhetkeen. Pääoman tuottovaatimus on erittäin tärkeä muuttuja yrityksen arvonmääritysmalleissa. (Kallunki & Niemelä 2007, 129 - 131.)

Yritys X:n pääoman tuottovaatimuslaskelmissa käytetty tilinpäätösinformaatio on saatu yrityksen tulos- ja tase-laskelmista. Tilinpäätöstiedot löytyvät liitteistä 1-3.

### 3.1 Vieraan pääoman tuottovaatimus

Yrityksen vieraan pääoman tuottovaatimus on pääoman tuottovaatimuksista helpoimmin laskettavissa, koska vieraan pääoman rahoitus tapahtuu usein joko pankkilainoista tai pitkäaikaisista joukkolainoista. Tällöin vieraan pääoman kustannus on välittömästi havaittavissa ja yritykselle konkreettinen kassastamaksu. Vieraan pääoman tuottovaatimus on laskettavissa joko olemassa olevan vieraan pääoman keskikorkona tai uusien lainojen keskikorkona. (Kallunki & Niemelä 2007, 132.)

#### **Yritys X:n vieraan pääoman tuottovaatimus**

Yritys X:n vieraan pääoman keskikustannus on 11 163 euroa viimeisen neljän tilikauden ajalta. Kun tämä summa jaetaan yrityksen neljän vuoden keskiarvoisella pitkäaikaisella vieraalla pääomalla 250 670 euroa, saadaan vieraan pääoman tuottovaatimukseksi 4,45 prosenttia.

### 3.2 Oman pääoman tuottovaatimus

Oman pääoman tuottovirta ei ole suoraan nähtävillä, joten oman pääoman tuottovaatimuksen määrittäminen on huomattavasti vaikeampaa kuin vieraan pääoman tuottovaatimuksen määrittäminen. Kun vieraan pääoman tuottovaatimus voidaan määrittää vuosittain maksettujen korkomaksujen avulla, on taas omalle pääomalle maksettu osinkovirta vain osa sijoittajan vaatimasta tuotosta. Oman pääoman tuottovaatimus on osakkeenomistajien vaatima tuotto sijoittamalleen pääomalle ja se tuo tarkasteluun

mukaan arviot yrityksen tulevasta kehityksestä. Oman pääoman tuottovaatimus on keskeinen muuttuja myös yrityksen arvonmäärittämisessä, ja jos se arvioidaan väärin, antaa arvomäärittämisessä virheellisiä tuloksia. (Kallunki & Niemelä 2007, 129, 131, 135.)

Oman pääoman tuottovaatimus vaihtelee myös yrityksittäin niiden riskisyyden mukaan. Ne yritykset, joiden riski on suuri, oman pääoman tuotto-% on suurempi kuin pienemmän riskin omaavalla yrityksellä. Riskisyyteen vaikuttavat muun muassa liike- ja rahoitusriski. Sharpe, Lintner ja Moss kehittivät nykyisin laajasti tunnetun Capital Asset Pricing -mallin osakkeen riskin ja oman pääoman tuottovaatimuksen välisen riippuvuuden kuvaamiseksi. CAP-mallin mukaan sijoituskohteen tuottovaatimus koostuu riskittömästä tuotosta ja riskilisästä. (Kallunki & Niemelä 2007, 136.)

### **CAP-malli**

CAP-mallin yhtälö voidaan esittää seuraavasti:

$$R_i = R_f + \beta(R_m - R_f)$$

$R_i$  = oman pääoman tuottovaatimus

$R_f$  = riskittömän sijoituksen tuotto

$\beta$  = riskiä kuvaava beeta-kerroin

$R_m$  = markkinaportfolion odotettu tuotto = riskipremio (Kallunki & Niemelä 2007, 137.)

Riskitön tuotto ( $R_f$ ) on se korvaus, jonka sijoittajat saavat sijoittaessaan varojaan riskittömiin arvopapereihin, esimerkiksi valtion obligaatioihin. Riskitön tuotto määritellään suoraan korkomarkkinoilta valtion viitelainojen noteerauksesta (Kallunki & Niemelä 2007, 136, 137.) Syyskuussa 2011 Suomen valtion 10 vuoden obligation korko eli tuottoarvo oli 2,39 prosenttia. (Suomen Pankki 2011). Tätä tuottoarvoa käytetään yrityksen X:n oman pääoman tuottovaatimuksen laskennassa riskittömän pääoman tuottoarvona.

Yrityksen riskiä kuvaava beeta-kerroin ( $\beta$ ) kuvaa markkinoiden yleisestä vaihtelusta aiheutuvaa niin sanottua systemaattista riskiä kyseessä olevalle osakkeelle. Koska yritys X:n osakkeita ei noteerata osakemarkkinoilla, beeta-kerroin määritetään tilinpäätösperusteisesti yrityksestä laskettujen tunnuslukujen avulla. Yrityksen tilinpäätösperusteisen riskin osa-alueita ovat liikeriski, rahoituksellinen velkaantuminen ja operatiivinen velkaisuus. (Kallunki & Niemelä 2007, 137, 160.) Yritys X:n beeta-kerroin lasketaan sivulla 30.

Markkinaportfolio on kaikkien sijoituskohteiden sisältämä portfolio. Termi  $(R_m - R_f)$  kuvaa riskittömän tuoton ylittävää osaa markkinaportfolion tuotosta eli riskipreemiota (riskilisää). Viimeisen vajaan 30 vuoden aikana keskimääräinen toteutunut, historiallinen riskipremio on ollut Suomessa 4,60 prosenttia. (Kallunki & Niemelä 2007, 137, 140.) Tätä tuottoarvoa käytetään yritys X:n oman pääoman tuottoarvon laskennassa markkinaportfolion odotettuna tuottona.

Suhdanneherkkyyteen, markkina-asemaan, tavaransaantiin ja kilpailuun liittyvät tekijät vaikuttavat siihen, että pienten ja keskisuurten yritysten riskisyys on yleisesti ottaen suuryrityksiä suurempi. Tuottovaatimukseen lisätään niin sanottu epälikvidisyyspreemion, joka vaihtelee liikevaihtoperusteisesti välillä 0,50 - 4,00 % -yksikköä liikevaihdon alittaessa 100 miljoonaa euroa ja henkilöstömäärän alittaessa 20, preemio on aina vähintään 2,50 % -yksikköä. (Balance Consulting (1) 2011, 6.) Tuottovaatimuslaskelmassa käytetään yritys X:n kohdalla 4,00 prosentin epälikvidisyyspreemiota huomioon ottaen henkilöstöriippuvuuden ja alan epävarmuustekijät tulevaisuudessa.

### **Liikeriski**

Liikeriskillä tarkoitetaan yrityksen tuotteiden tai palvelun kysynnän vaihtelusta aiheutuvaa liiketoiminnan riskiä. Mitä suurempi liikeriski on, sitä enemmän tuotteiden ja palveluiden kysyntä vaihtelee suhdannevaihtelujen mukaan. Liikeriski on toimialasidonnaista ja sitä mitataan esimerkiksi liikevaihdon tai liikevoiton vaihtelevuudella. Vaihtelevuutta kuvaa variaatiokerroin, joka saadaan jakamalla tarkasteltavan muuttujan keskihajonta saman muuttujan keskiarvolla. Esimerkiksi liikevaihdon variaatiokerroin lasketaan seuraavalla sivulla olevan kaavan mukaan. (Kallunki & Niemelä 2007, 160, 161.)

$$\text{Liikeriski} = \text{Liikevaihdon variaatiokerroin} = \frac{\text{Keskihajonta(liikevaihto)}}{\text{Keskiarvo(liikevaihto)}}$$

### Yritys X:n liikeriski

$$\text{Liikeriski} = \frac{884\,295}{2\,867\,590} = 30,8 \%$$

Yritys X:n liikevaihdon keskihajonta ja keskiarvo tilikausien 2008/03-2011/03 ajankaksolta.

### Rahoituksellinen velkaantuminen

Yrityksen oman ja vieraan pääoman suhteella selvitetään yrityksen velkaantuneisuutta eli rahoitusrakennetta. Oman pääoman tuotto kasvaa huomasti, jos yritys kasvattaa vieraan pääoman määrää. Vieraan pääoman korkomaksut ovat aina kiinteitä maksuja ja ne on maksettava tilikauden liiketoiminnan voitollisuudesta tai tappiollisuudesta huolimatta. Velkaisuuden vaikutusta oman pääoman tuottoon kutsutaan vieraan pääoman vipuvaikutukseksi. Kun yritys lisää vieraan pääoman osuutta rahoitusrakenteessaan, tavoittelee se parempaa oman pääoman tuottoa, mutta ottaa samalla suuremman riskin. (Kallunki & Niemelä 2007, 162.)

Yleisimmin käytetyistä yrityksen rahoituksen velkaantumiseen liittyvää riskiä mittaavista tunnusluvuista on omavaraisuusaste ja nettovelkaantuminen. Nettovelkaantuminen ottaa huomioon yrityksen likvidit kassavarat, kun taas omavaraisuusaste ei näin tee. Omavaraisuusaste ja nettovelkaantumisen lasketaan alla olevien kaavojen mukaan. (Kallunki & Niemelä 2007, 166 - 168.)

$$\text{Omavaraisuusaste} = \frac{\text{Oikaistu oma pääoma}}{\text{Oikaistu taseen loppusumma - Saadut ennakot}}$$

$$\text{Nettovelkaantuminen} = \frac{\text{Nettovelat}}{\text{Oikaistu oma pääoma}}$$

## Yritys X:n omavaraisuusaste ja nettovelkaantuminen

$$\text{Omavaraisuusaste} = \frac{479\,802}{942\,307} = 50.9\%$$

$$\text{Nettovelkaantuminen} = \frac{186\,081 - 163\,828}{479\,802} = 4,6\%$$

### Operatiivinen velkaisuus

Operatiivisella velkaantuneisuudella tarkoitetaan kiinteiden ja muuttuvien kustannusten suhdetta kokonaiskustannuksiin tai liikevaihtoon. Tuotantomäärät määrittävät muuttuvien kustannusten määrän suhteessa liikevaihtoon, kun taas kiinteät kustannukset ovat lyhyellä aikavälillä tuotantomäärästä riippumattomia. Pitkävaikutteisten käyttöomaisuusinvestointien poistot ovat tyypillisiä kiinteitä kustannuksia. Kiinteiden kustannusten vaikutus yrityksen kannattavuuteen rasittaa yrityksen tulosta huonoina aikoina. Bruttoinvestoinnit on yksi operatiivisen velkaantumisen mittari, ja se kuvaa suuriin investointeihin liittyvää riskiä. Operatiivinen velkaantuminen lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Kallunki & Niemelä 2007, 168, 172.)

$\text{Operatiivinen velkaantuminen} = \frac{\text{Bruttoinvestoinnit}}{\text{Liikevahto}}$
---

Yritys X:n operatiivista velkaisuutta ei lasketa tässä työssä, koska muiden yritysten vastaavia lukuja ei ole saatavissa, ja vertailua ei voida tehdä yritysten kesken.

### Kokonaisbeetan laskeminen

Yrityksen tilinpäätösperusteiset riskiä mittaavat tunnusluvut muutetaan osittaisbeetoiksi. Kaikkien yritysten beetojen vaihteluväli on 0,5 - 2,2. Keskimääräisen yrityksen osittaisbeetat saavat noin yhden (1,0) suuruisen arvon. Mitä vahvempi mitattava ominaisuus on, sen matalamman arvon beeta saa. Yritykset laitetaan tunnusluvun mukaisesti paremmuusjärjestykseen ja lasketaan yrityksen sijoitus listalla. Beetojen vaihteluvälin ja yritysvertailussa saadun sijoituksen perusteella tulokset muutetaan osittaisbeetoiksi. (Balance Consulting (1) 2011, 6.) Vertailuyritysten tulostiedot löytyvät Kauppalehden verkkosivuilta. (Kauppalehti.fi 2011).

Kokonaisbeeta lasketaan eri osa-alueiden beetoista niiden painotettuna keskiarvona. Kokonaisbeeta muutetaan oman pääoman tuottovaatimukseksi CAP-mallin avulla. (Balance Consulting (1) 2011, 6.) Yritys X:n osittaisbeetojen laskemisessa käytetään liikeriskiä ja rahoitusriskiä, ja molempien painokertoimeksi tulee 50 %.

### Yritys X:n kokonaisbeeta

Vertailujoukoksi osittaisbeetojen laskemiseen käytetään 24 satunnaisesti valitun yrityksen tunnuslukutietoja, yritys X mukaan lukien vertailuryhmässä on 25 yritystä. Yritys X:n liikeriskin sijaksi saadaan 23, omavaraisuusasteen sijaksi 8 ja nettovelkaantumisen sijaksi 8. Sijoitukset muutettuna beeta-arvoon liikeriski on  $1,56 ((2,2 - 0,5) \times 23/25)$ , omavaraisuusaste on  $0,54 ((2,2 - 0,5) \times 8/25)$  ja nettovelkaantumisaste on  $0,54 ((2,2 - 0,5) \times 8/25)$ . Yritysvertilu löytyy liitteestä 4.

Taulukko 7. Yritys X:n kokonaisbeeta

Liikeriski	30,8	Liikeriskibeeta	1,56	50 %
Omavaraisuusaste	50,9	Omavaraisuusbeeta	0,54	25 %
Nettovelkaantumisaste	4,6	Nettovelkaantumisbeeta	0,54	25 %
Investointiaste	..	Investointibeeta	..	0 %
<b>Yritys X</b>		<b>Kokonaisbeeta</b>	<b>1,05</b>	
Vertailu metalliteollisuus		Kokonaisbeeta	0,90	

Yritys X:n kokonaisbeetan arvo taulukossa 7 on 1,05.

### Yritys X:n oman pääoman tuottovaatimus

CAP-mallin mukaan yritys X:n oman pääoman tuottovaatimukseksi saadaan  $2,39 \% + 1,05 \times 4,60 \% = 7,22 \%$ . Tähän arvoon lisätään vielä epälikvidisyyspremio  $4,00 \%$ , saadaan oman pääoman tuottovaatimukseksi  $7,22 \% + 4,00 \% = 11,22 \%$ .

## 3.3 Koko pääoman tuottovaatimus

Koko pääoman tuottovaatimuksen määrittämisen lähtökohtana ovat omaan ja vieraan pääoman tuottovaatimukset. Oman ja vieraan pääoman sijoittajat vaativat pääomalleen erilaisia tuottoa erilaisin riskein, siksi koko pääoman tuottovaatimus lasketaan oman ja vieraan pääoman painotettuna keskiarvona. Painokertoimena käytetään oman

ja vieraan pääoman osuuksia yrityksen kokonaispääomasta. (Kallunki & Niemelä 2007, 176, 177.)

Verotuksen vaikutus on otettava huomioon koko pääoman tuottovaatimusta määritettäessä. Yritykset voivat vähentää vieraan pääoman korkovähennykset verotuksessaan, kun taas osingot jaetaan vasta verojen jälkeisestä tuloksesta pienentämättä verotettavaa tulosta. Se on vieraan pääoman veroetu, joka täytyy ottaa laskelmissa huomioon vieraan pääoman tuottovaatimusta pienentävänä tekijänä. (Kallunki & Niemelä 2007, 177, 178.)

WACC eli koko pääoman tuottovaatimus lasketaan siten, että oman ja vieraan pääoman kustannus kerrotaan pääoman suhteellisella osuudella koko pääomasta. WACC lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Knüpfer & Puttonen 2007, 182.)

$$WACC = r_A = \frac{D}{V} \times r_D \times (1 - T_C) + \frac{E}{V} \times r_E$$

*WACC = r<sub>A</sub> = pääoman keskimääräinen painotettu kustannus*

*r<sub>E</sub> = oman pääoman kustannus*

*r<sub>D</sub> = vieraan pääoman kustannus*

*E = oman pääoman arvo euroissa*

*D = vieraan pääoman arvo euroissa*

*T<sub>c</sub> = yritysveroprosentti*

*V = koko yrityksen pääoma euroissa eli V = E + D*

### **Yritys X:n koko pääoman tuottovaatimus**

Yritys X:n vieraan pääoman tuottovaatimus on 4,45 % ja oman pääoman tuottovaatimus on 11,22 %. Viimeisimmän tilinpäätöksen 2011/03 mukaan yrityksellä on vierasta korollista pääomaa 186 081 euroa ja omaa pääomaa 479 802 euroa.

Yritys X:n WACC = koko pääoman tuottovaatimus on  $(186\,081/665\,883) \times 4,45\% + (1-0,26) + (479\,802/665\,883) \times 11,22\% = 9,00\%$ .

## 4 YRITYKSEN ARVON MÄÄRITTÄMINEN

Yrityksen arvonmäärityksessä käytetään yleensä kahta käsitettä, substanssiarvoa ja tuottoarvoa. Yrityksen vähimmäisarvo on sen substanssiarvo, eli arvo, joka saadaan, jos yrityksen toiminta lopetettaisiin ja velat maksettaisiin pois. Yleensä toimivan yrityksen arvo on korkeampi kuin substanssiarvo ja sen arvo määritellään yrityksen tulevien rahavirtojen tuottoarvona. (Leppiniemi & Leppiniemi 2006, 314, 315.)

Lähtökohtana yrityksen tuottoarvossa on sen liiketoiminnan arvo. Ostaja ostaa liiketoimintaa, joka aikaansaa rahavirtaa tulevaisuudessa ja yrityksen arvo muodostuu näistä rahavirtaodotuksista. Tuottoarvoa voidaan pitää lähempänä yrityksen todellista arvoa, mutta tuottoarvomenetelmillä eli nykyarvomenetelmillä laskettu yrityksen arvo perustuu tällöin ennusteisiin, joiden oikeellisuus voidaan todeta vasta tulevaisuudessa. (Salmi & Rekola-Nieminen 2004, 209.)

Yritys X:n substanssiarvojen ja nykyarvomenetelmillä laskettujen yritysarvojen laskennassa käytetty tilinpäätösinformaatio on saatu vuosien 2008/03-2011/03 yrityksen tulos- ja tase-laskelmista. Tilinpäätöstiedot löytyvät liitteistä 1-3.

### 4.1 Substanssiarvo

Substanssiarvo voidaan pitää yrityksen alimpana ajateltavissa olevana arvona, ja se yksinkertaisesti tarkoittaa varojen käyvän arvon ja velkojen erotusta. Jos yrityksen toiminta lopetettaisiin, substanssiarvo olisi yrityksen jäljelle jäävä hinta. Substanssiarvoista puhuttaessa erotetaan toisistaan tasesubstanssi ja markkinahintainen substanssiarvo. Markkinahintainen substanssiarvo ja tasesubstanssin arvot voivat poiketa reilustikin toisistaan. (Salmi & Rekola-Nieminen 2004, 206.; Pasonen, Hiltunen & Turunen 2000, 61.)

Tasesubstanssin arvo lasketaan suoraan tase-eristä suoraan tase-erien kirjallisista arvoista. Tasesubstanssi lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Pasonen, Hiltunen & Turunen 2000, 61.)

$\textit{Tasesubstanssi} =$ $\textit{Taseen loppusumma} - \textit{Korolliset velat} - \textit{Korottomat velat} - \textit{Varaukset}$
---



Markkinahintaisen substanssiarvon määrittämisen periaatteena on, että jokaiselle taseerälle etsitään todellinen markkinahinta ja piilevät riskit eliminoidaan. Kiinteän omaisuudelle sekä koneille ja laitteille on saatavilla vertailukelpoiset jälleenmyyntihinnat, mutta aineettomien omaisuuserien kohdalla markkina-arvo määrittäminen voi olla vaikeaa. (Pasonen, Hiltunen & Turunen 2000, 60, 61.)

Vaihto-omaisuus arvostetaan yleensä hankinta- tai markkinahintaan pienemmän arvon mukaan. Myyntisaamiset arvioidaan siten, millä todennäköisyydellä ne maksetaan eräpäivään mennessä ja erääntyneet saatavat määritellään nimellisarvoaan matalammalla arvolla. Pankkitalletukset arvostetaan nimellisarvoonsa, kun taas muut sijoitukset saavat riskisyytensä vuoksi nimellisarvoa pienemmän arvon. Taseen ulkopuoliset vastuut pyritään mitoittamaan ja muuttamaan rahamääräksi. (Pasonen, Hiltunen & Turunen 2000, 60, 61.)

### Yritys X:n substanssiarvot

Taulukko 8. Yritys X:n substanssiarvot

		Tasesubstanssi 2011/03	Markkinasubstanssi 2011/09
Varat	Aineettomat oikeudet	12 179	12 179
	Maa- ja vesialueet	11 451	11 451
	Om. kiintesitöt ja rakennelmat	282 330	700 000
	Koneet ja kalusto	59 443	200 000
	Aineet ja tarvikkeet	31 143	15 500
	Keskeneräiset tuotteet	147 185	75 000
	Myyntisaamiset	198 391	198 391
	Varat yhteensä	742 122	1 212 521
	Velat yhteensä	462 505	462 505
	<b>SUBSTANSSIARVO (euroa)</b>	<b>279 616</b>	<b>750 016</b>

Taulukon 8 mukaan yritys X:n tasesubstanssiksi saadaan arvo 279 616 euroa ja markkinasubstanssiarvo on 750 016 euroa. Substanssiarvojen suuri ero johtuu pitkälti yritys X:n kiinteistön sekä koneiden ja kaluston erilaisesta arvostuksesta tilinpäätöstietojen olevan kirjanpidollisen arvostuksen ja markkinahinnan suhteen.

## 4.2 Nykyarvoon perustuvat arvonmääritysmallit

Yrityksen arvonmäärityksessä usein käytettyjä malleja ovat nykyarvoon eli yrityksen tuleviin tuottoihin perustuvat arvonmääritysmallit. Näitä malleja ovat osinkoperusteinen malli, vapaan kassavirran malli ja lisäarvomalli. Osinkoperusteista mallia käytetään eniten pörssiyritysten arvonmäärityksessä. Vapaan kassavirran mallin ja lisäarvoon perustuvan mallin tuloksia pidetään luotettavampina kuin osinkoperusteisen mallia. (Kallunki & Niemelä 2007, 125.)

Mallien muuttujilla on suuri merkitys tulosten oikeellisuuteen, ja niiden määrittely on usein hankalaa. Jos mallien muuttujat eivät ole oikein spesifioituja tai tulevaisuuden ennakointi on epävarmaa, mallien antamat tulokset voivat poiketa toisistaan. Yrityksen arvonmäärityksessä keskeinen muuttuja on yrityksen pääomalle asetettu tuottovaatimus. (Kallunki & Niemelä 2007, 125, 129.)

### 4.2.1 Osinkoperusteinen malli

Osinkoperusteinen malli on perinteinen oman pääoman arvonmääritysmalli. Mallia käytetään lähtökohtana myös kehittyneimmissä arvonmääritysmalleissa, kuten vapaan kassavirran mallissa ja lisäarvomallissa. Osinkoperusteisen mallin mukaan yrityksen arvo on sen tulevaisuudessa jakamien osinkojen nykyarvo. Arvo muodostuu päättömästä osinkovirrasta, koska oman pääoman sijoituksella ei ole määräaikaa. Diskonttaamisessa käytetty korkokanta on oman pääoman sijoittajien tuottovaatimus. (Kallunki & Niemelä 2007, 104, 105.)

Osinkoperusteisen arvostusmallin ongelmana on se, että yritykset jakavat tuloksesta vain osan osinkona. Myös osingonjakosuhte vaihtelee hyvin paljon yrityksittäin ja vuosittain. Käytännön ongelmana muodostuu myös se, että osinkoennusteen laatiminen 1 - 2 vuotta pidemmälle ajanjaksolle on vaikeaa. (Kallunki & Niemelä 2007, 106.)

Käyttökelpoisin kaava yrityksen osinkoperusteisessa arvonmäärityksessä on, missä yrityksen vuotuiset osingot arvioidaan niin pitkälle, kuin on luotettavasti mahdollista. Siitä eteenpäin arvioidaan osinkojen kasvuvauhti. Yrityksen arvo osinkoperusteisen arvonmäärityksen avulla saadaan seuraavalla sivulla olevan kaavan mukaan. (Kallunki & Niemelä 2007, 105, 106.)

$$P_0 = \frac{D_1}{1+r} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{D_t}{(1+r)^t} + \frac{D_t(1+g)}{r-g}$$

$P_0$  = osakkeen arvo

$D$  = tulevaisuudessa jaettavien osinkojen nykyarvo

$D_t$  = osingot vuonna  $t$

$r$  = oman pääoman tuottovaatimus

### Yritys X:n arvonmäärittäminen osinkoperusteisen mallin mukaan

Yritys X:n osingonmaksukyky tuleville vuosille on tasaista. Yritys tulee maksamaan tulevien tilikausien aikana koko verovapaan (9 %) osuuden voitonjakokelpoisista varoista. Tilikauden 2011/03 jälkeen yrityksellä on 466 347 euroa voitonjakokelpoisia varoja. Tilikaudella 2012/03 yritys maksaa tästä 9 prosentin osuuden osinkona eli 42 000 euroa.

Jos tulokset säilyvät edellisen tilikauden tasolla, tulee yritys jakamaan osinkoa vuonna 2013/03 noin 45 000 euroa ja vuonna 2014/03 noin 48 000 euroa. Tulosten-tekokykyyn nähden osinkoja maksetaan melko paljon, mutta yrityksen maksukyky on hyvä ja tulevaisuudessa ei tehdä suuria investointeja.

Osinkojen arvioitu kasvu 2014/03 jälkeen ( $g$ ) arvioidaan olevan 2 prosenttia per vuosi. Tilikauden 2014/03 jälkeisten osinkojen eli niin sanottu osinkojen pätearvo lasketaan seuraavasti:

$$P_3 = \frac{D_3(1+g)}{r-g} = \frac{48\,000(1+0,02)}{0,1122-0,02} = 531\,020$$

Diskonttaamalla vuoden 2012/03 - 2014/03 osinkoennusteet ja osinkojen pätearvo vuonna 2014/03 nykyhetkeen, saadaan yritys X:n arvo. Diskonttaamisen korkokantana käytetään jo aiemmin laskettua oman pääoman tuottovaatimusta 11,22 prosenttia.

Taulukko 9. Yritys X:n osinkojen nykyarvot

	2012/03	2013/03	2014/03	2015/03-	Yhteensä
	ennuste	ennuste	ennuste	päätearvo	
Jaettavat osingot	42 000	45 000	48 000	531 020	
Nykyarvo	37 763	36 379	34 889	385 977	495 008

Yrityksen X arvo osinkoperusteisella mallilla taulukossa 9 on 495 008 euroa.

#### 4.2.2 Kassavirtaperusteinen malli

Kun osinkoperusteisessa arvonmäärittämissä yrityksen arvo on sen tulevien osinkojen nykyarvo, kassavirtaperusteisen mallin mukaan yrityksen arvo on yritykseen tulevien kassavirtojen nykyarvo. Kassavirtalaskelman etuna on, etteivät tilinpäätöksen harkinnanvaraisuudet vaikuta kassavirtoihin. Kun tilinpäätöksissä tilikauden tulokseen vaikuttavat ratkaisevasti menojen ja tulojen jaksottaminen eri tilikausille, kassavirtalaskelmissa seurataan pelkästään rahan liikkeitä, eli tilikauden aikaisia kassaan- ja kassastamaksuja. Kassavirtaperusteisella mallilla voidaan myös tarkastella yrityksen tuloksen kasvun taustatekijöitä ja tulevan tuloskehityksen edellytyksiä. (Kallunki & Niemelä 2007, 109, 110.)

Rahoituskuluja, kuten korkomaksuja tai osinkoja ei oteta huomioon koko yritykselle lasketussa vapaassa kassavirrassa, sillä ne otetaan huomioon vapaiden kassavirtojen diskonttaustekijänä käytettävässä pääoman keskimääräiskustannuksessa. Vapaan kassavirran mallilla koko yrityksen arvo saadaan vähentämällä sen oman pääoman arvosta vieraan pääoman rahoittajien osuus. Jäljelle jää omistajien osuus yrityksen arvosta. (Kallunki & Niemelä 2007, 111.)

Yleisimmin käytetty kassavirtamalli on vapaan kassavirran malli (free cash flow, FCF). Vapaata kassavirtaa voidaan mitata joko operatiivisesta kassavirrasta tai rahoitusvirran näkökulmasta. Operatiivinen kassavirta kertoo, miten syntynyt kassavirta on jakautunut tulorahoitukseen ja investointeihin, ja sen keskeisin erä on yleensä liiketoiminnan tulorahoitusta mittaava liikevoitto, joka on tuloslaskelmassa ennen rahoituseriä. (Kallunki & Niemelä 2007, 111, 112.)

Taulukko 10. Vapaan kassavirran laskelma (operating flow)

	Liikevoitto
+	Osuus osakkuusyhtiöistä
-	Operatiiviset verot
-	Rahoituskulujen verovaikutus
+	Rahoitustuottojen verovaikutus
=	Operatiivinen kassavirta
+	Poistot
=	Bruttokassavirta
-	Muutos käyttöpääomassa
-	Bruttoinvestoinnit
=	Vapaa operatiivinen kassavirta
+/-	Muut erät verojen jälkeen
=	Vapaa kassavirta

Taulukossa 10 liikevoitto otetaan kassavirtaan sellaisenaan tuloslaskelmasta ja liike-toiminnan tuloksesta maksettavat verot vähennetään täysinä veroina liikevoitosta. Jotta rahoituserien veroja alentava vaikutus otetaan huomioon, tehdään rahoituseriin liittyvät korjaukset. Verokorjausten jälkeen saadaan niin sanottu operatiivinen kassavirta. (Kallunki & Niemelä 2007, 112.)

Tuloslaskelman poistot lisätään kassavirtaan, koska ne eivät ole kassaperusteisia maksuja. Poistojen lisäyksen jälkeen selviää bruttokassavirta, josta vähennetään käyttöpääoman lisäys ja bruttoinvestoinnit. Voimakkaasti kasvavissa yrityksissä käyttöpääoman lisäys voi olla merkittävä kassavirtaa vähentävä tekijä, ja se sisältää vaihtomaisuuden, myyntisaamisten ja ostovelkojen lisäyksen. (Kallunki & Niemelä 2007, 113.)

Suurimpia kassatamaksuja ovat käyttöomaisuusinvestoinnit, ja niihin lasketaan kuuluvan muun muassa investoinnit rakennuksiin, koneisiin ja laitteisiin. Näiden muutosten jälkeen saadaan operatiivinen vapaa kassavirta. Kun tähän lisätään vielä muut tuotot, saadaan tulokseksi vapaa kassavirta. (Kallunki & Niemelä 2007, 113, 114.)

Laskutapa vapaan kassavirran mallissa on käytännössä samanlainen kuin osinkoperusteisessa, osinkojen sijaan yrityksen arvo lasketaan kassavirran nykyarvona. Vapaan kassavirran laskentamalli löytyy seuraavalla sivulla olevasta kaavasta. (Kallunki & Niemelä 2007, 110, 111.)

$$P_0 = \frac{FCF_1}{1+r_e} + \frac{FCF_2}{(1+r_e)^2} + \frac{FCF_3}{(1+r_e)^3} + \dots$$

$P_0$  = Yrityksen arvo

$FCF$  = Vapaa kassavirta

$r_e$  = WACC = koko pääoman tuottovaatimus

### **Yritys X:n kassavirtaperusteinen arvonmääritys**

Yritys X:n kassavirtalaskelmassa liikevoiton ennakoitaan kasvavan 3 prosentin vuosivauhtia seuraavan kolmen tilikauden aikana. Kassavirtalaskelma ei sisällä operatiivisten verojen lisäystä tilikaudella 2010/03 syntyneen liiketappion 197 139 euroa johdosta. Operatiiviset rahoituskulut syntyvät olemassa olevista rahoituskuluista, eikä uutta pitkäaikaista lainaa ole tarkoitus hankkia ennustejakson aikana.

Kassavirtalaskelman poistot lasketaan rakennuksen osalta 7 prosentin tasapoiston mukaan. Koneiden ja kalustojen lisäys tapahtuu 25 prosentin menojäännöspoiston mukaan. Uusien bruttoinvestointien hankinnoista saatavat poistot huomioidaan myös laskelmassa.

Käyttöpääomien lisäys on hankalaa arvioida liiketoiminnan projektiluontoisuuden vuoksi. Kassavirtalaskelmassa käyttöpääoman lisäyksen arvioidaan pysyvän edellisvuosien tasolla. Bruttoinvestointeihin lisätään pakolliset kone- ja laitehankinnat, vuositasolla noin 10 000 – 15 000 euroa.

Yrityksen X vapaan kassavirran laskelma löytyy liitteestä 5.

Vapaan kassavirran kasvu 2014/03 jälkeen (g) arvioidaan olevan 2 prosenttia per vuosi. Tilikauden 2014/03 jälkeinen vapaan kassavirran päätearvo lasketaan seuraavasti:

$$P_3 = \frac{D_3(1+g)}{r-g} = \frac{40\,282(1+0,02)}{0,0900-0,02} = 586\,966$$

Diskonttaamalla vapaan kassavirran ennusteet nykyhetkeen, saadaan yritys X:n arvo. Diskonttauskorkona käytetään jo aiemmin laskettua koko pääoman tuottovaatimusta 9,00 prosenttia (WACC).

Taulukko 11. Yritys X:n vapaiden kassavirtojen nykyarvot

	2012/03	2013/03	2014/03	2015/03-	Yhteensä
	ennuste	ennuste	ennuste	päätearvo	
Vapaa kassavirta	29 169	5 480	40 282	586 966	
Nykyarvo	26 761	4 612	31 105	453 245	515 724

Yritys X:n arvo vapaan kassavirran mallilla taulukossa 11 on 515 724 euroa.

#### 4.2.3 Lisäarvomalli

Lisäarvomalli on tilinpäätösperusteinen arvonmäärittäminen osinkoperusteisen mallin tapaan. Osinkojen sijaan mallissa käytetään yrityksen voittoja. Lisäarvomallin mukaan yrityksen arvo muodostuu oman pääoman kirjanpidollisesta arvosta ja tulevista lisävoitoista. Lisäarvomallin mukainen yrityksen arvo lasketaan alla olevan kaavan mukaan. (Kallunki & Niemelä 2007, 120.)

$$P_0 = BV_0 + \frac{ae_1}{1+r} + \frac{ae_2}{(1+r)^2} + \frac{ae_3}{(1+r)^3} + \frac{ae_4}{(1+r)^4} + \dots$$

$P_0$  = Yrityksen arvo

$BV_0$  = oman pääoman kirjanpidollinen arvo

$ae$  = arvioidun voiton ja sijoittajien voiton vaatima erotus = lisävoitto

$r$  = oman pääoman tuottovaatimus

Lisävoitto on se arvo, kuinka paljon yritys pystyy tekemään voittoa sijoittajien tuottovaatimusta enemmän. Yritys pystyy tuottamaan taloudellista lisäarvoa sijoitetulle omalle pääomalle, kun lisävoitto on positiivista. Lisäarvomallin etuna on, että yrityksen kirjanpidollinen arvo on se arvo, johon lisätään sen tulevat taloudelliset lisäarvot. Tällöin ennustevirheet tulevista voitoista eivät ratkaisevasti vaikuta mallin antamiin tuloksiin, koska diskontattava virta on tuloksen ja vaadittavan tuottovaatimuksen erotus. (Kallunki & Niemelä 2007, 120, 121.)

Lisäarvomallissa käytetään arvioita yrityksen tulevista voitoista ja yrityksen sisäisessä arvonmäärittämisessä ja arviot perustuvat yrityksen omiin arvioihin tulevasta tuloskehi-

tyksestä. Pitkän aikavälin lisävoiton kasvu tulisi teoreettisesti vastata pitkän aikavälin inflaatio-odotuksia. (Kallunki & Niemelä 2007, 121, 122.)

### Yritys X:n arvonmääritys lisäarvomallin avulla

Yritys X:n lisäarvo lasketaan vuosien 2012/03 - 2014/03 tulos- ja osinkoennusteiden perusteella ja ne perustuvat samoihin ennustearvioihin kuin osinkoperusteisen mallin ja kassavirtaperusteisen mallin laskelmissa. Osinkoa yritys maksaa ennusteen mukaan noin 70 % tuloksestaan. Vuotuinen taloudellinen lisävoitto saadaan vähentämällä oman pääoman tuottovaatimus ennustetusta tuloksesta.

Lisäarvon kasvu ennustejakson 2011/03 jälkeen (g) arvioidaan olevan 2 prosenttia per vuosi. Tilikauden 2014/03 jälkeinen lisäarvon päätearvo lasketaan seuraavasti:

$$P_3 = \frac{D_3(1+g)}{r-g} = \frac{6\,000(1+0,02)}{0,1122-0,02} = 66\,377$$

Diskonttaamalla vuoden 2012/03 - 2014/03 lisäarvot ja lisäarvojen päätearvo vuonna 2014/03 lisättyä oman pääoman kirjapidollinen arvo, saadaan yritys X:n arvo. Diskonttaamisen korkokantana käytetään jo aiemmin laskettua oman pääoman tuottovaatimusta 11,22 prosenttia.

Taulukko 12. Yritys X:n lisäarvojen nykyarvot

	2012/03	2013/03	2014/03	2015/03-	Yhteensä
	ennuste	ennuste	ennuste	päätearvo	
Tulos	60 000	62 000	65 000		
Oman pääoman tuottovaatimus omalle pääomalle	55 200	57 100	59 000		
Lisävoitto (arvo)	4 800	4 900	6 000	66 377	
Lisävoiton (arvon) nykyarvo	4 316	3 961	4 361	48 247	60 855

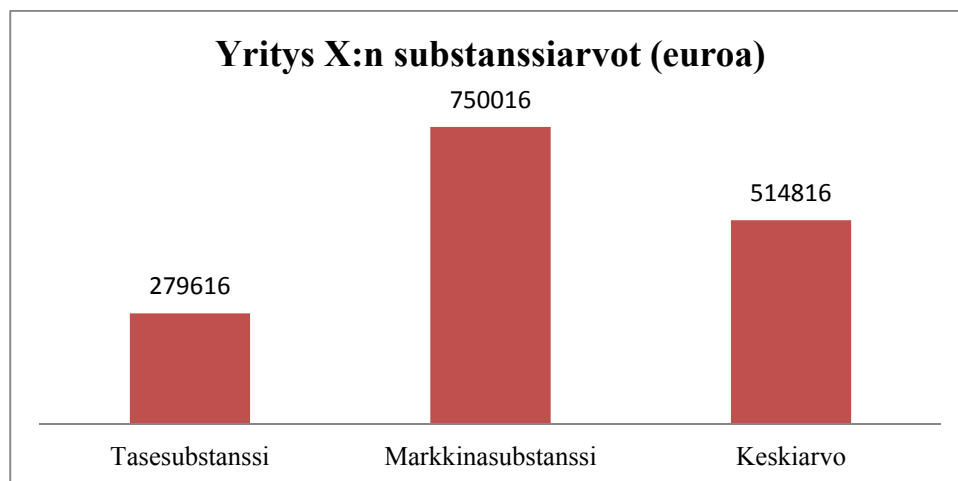
Lisäarvomallilla yritys X:n arvo on taulukossa 12 oleva lisäarvo nykyarvossa 60 855 euroa ja oman pääoman kirjanpidollinen arvo 479 802 euroa summa. Yrityksen arvo lisäarvomallilla laskettuna on 540 657 euroa.



## 5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Yrityksen X arvo laskettiin sekä tilinpäätösperusteisesti että tulevaisuuden tuotto-odotuksiin perustuen. Tilinpäätösperusteisesti substanssiarvo laskettiin sekä tasesubstanssina että markkinasubstanssina. Arvonmääritysmalleina käytettiin osinkoperusteista mallia, vapaan kassavirran mallia ja lisäarvomallia. Osinkoperusteisen mallin ja lisäarvomallin diskonttaustekijänä käytettiin oman pääoman tuottovaatimusta 11,22 prosenttia. Vapaan kassavirran laskelmassa ennusteet diskontattiin nykyarvoon koko pääoman tuottovaatimuksen arvolla 9,00 prosenttia. Kaikilla arvonmääritysmalleilla tuotto-odotusten ennustejakso oli kolme vuotta ja päätearvon laskemisessa käytettiin 2 prosentin kasvuodotetta. Kuvissa 2 ja 3 on kaikilla arvonmääritysmenetelmillä lasketut arvot.

### Substanssiarvot

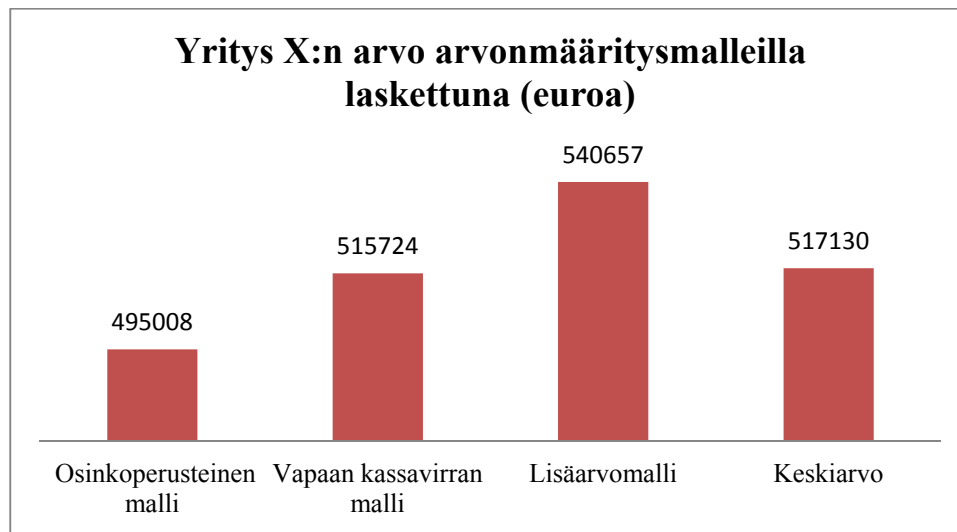


Kuva 2. Yritys X:n substanssiarvot

Yritys X:n tasesubstanssiarvo 279 616 euroa ja se on lasketuista arvoista pienin. Tilinpäätöksestä 2011/03 laskettu tasesubstanssiarvossa on huomioitu vain yrityksen todelliset varat vähennettynä veloilla kirjanpidollisen arvon mukaan. Liikearvoa ei ole huomioitu laskelmissa lainkaan.

Yritys X:n markkinasubstanssiarvo on 750 016 euroa ja se on lasketuista arvoista suurin. Markkinasubstanssiarvo on huomattavasti suurempi kuin tasesubstanssiarvo, koska siinä tase-erät arvostetaan oletettujen markkinahintojen mukaan. Markkinasubstanssiarvoa korottavat yrityksen omistama kiinteistö sekä koneet ja kalusto.

## Nykyarvomallit



Kuva 3. Yritys X:n arvonmäärittymmallien mukaiset arvot

### Osinkoperusteisen mallin yritysarvo

Osinkoperusteisen mallin mukaan yritys X:n arvoksi saatiin 495 008 euroa. Laskelmissa käytetty osingonjakoennuste perustuu yrityksen arvioon maksaa vuositasolla osinkoina sen lain salliman verovapaan osuuden voitonjakokelpoisista varoista. Jos yritys jakaisi osinkoa verovapaata osuutta suuremman osan, olisi yrityksen arvo osinkoperusteisella mallilla laskettuna noussut korkeammaksi.

### Vapaan kassavirran mallin yritysarvo

Vapaan kassavirran mallin mukaan yritys X:n arvoksi saadaan 515 724 euroa. Vapaan kassavirran malli on herkkä ennustevirheille. Yrityksen käyttöpääoman lisäys oli vaikea arvioida, koska yrityksen toiminta on projektiluontoista, jolloin käyttöpääoman lisäykseen liittyvät erät voivat vaihdella vuositasolla ja vuosittain melkoisesti. Käyttöpääoman lisäykseen liittyvät vaihtelut on otettu huomioon vapaan kassavirran laskelmassa, joten yrityksen arvo olisi korkeampi ilman käyttöpääoman suuria muutoksia vuosiennusteissa.

Vapaan kassavirran laskelmassa yrityksen nettoinvestoinnit ovat lähivuosina miinusmerkkiset, eli vuosittaiset investoinnit ovat pienemmät kuin yrityksen tekemät poistot. Tämä puolestaan korottaa yrityksen arvoa arvonmäärittyslaskelmassa.

## **Lisäarvomallin yritysarvo**

Lisäarvomallin mukaan yritys X:n arvoksi saatiin 540 657 euroa. Vaikka lisäarvomalli on teoreettisesti yhtenevä osinkoperusteisen ja vapaan kassavirran mallin kanssa, on se arvonmäärittäsmalleista luotettavin. Varsinkin vapaan kassavirran malliin verrattuna on helpompaa arvioida yrityksen tuloskehitys ja sen myötä lisätuloskehityksen arviointi kuin kassavirran arviointi. Myös arvon jakautuminen ajan suhteen on lisäarvomallin myötä helpommin todennettavissa. Tämänhetkisen tuloskehityssennusteen mukaisesti lisäarvomallin yritysarvo on pienempi kuin yrityksen markkinasubstanssiarvo. Lisäarvomallilla laskettu yritysarvo kasvaa ennustettavan tuloskehityksen parantuessa.

## **Arvonmäärittäsmenetelmien ja tulosten vertailua**

Yrityksen arvo on yleisesti käytetty yrityksen tuottoarvo ja sen rinnalle lasketaan yrityksen substanssiarvo. Substanssiarvoa pidetään yrityksen vähimmäisarvona. Toimintakykyisen yrityksen tuottoarvo ylittää yleensä sen substanssiarvon ja yrityksen oletetaan saavan enemmän tuottoa kuin, mitä sen tuotannontekijöihin on sitoutunut varallisuutta. (Leppiniemi & Leppiniemi 2006, 325.)

Yrityksen arvon määrittämisessä käytetyt nykyarvomenetelmät eli yrityksen tulevaan tuottoon perustuvat mallit ovat teoreettisesti hyviä arvonmäärittäsmen työkaluja. Mallien ongelmat liittyvät muuttujien arvon määrittämiseseen ja tulevan kehityksen arviointiin. Koska muuttujien arviointi on hankalaa, minkä vuoksi mallit voivat antaa toisistaan poikkeavia tuloksia. (Kallunki & Niemelä 2007, 125.)

Yrityksen arvonmäärittäsmen tuottoarvomenetelmillä onnistuu parhaiten, kun yrityksen tuotot ja mahdollinen kasvu on suhteellisen tasaista. Vapaan kassavirran menetelmä on ongelmallinen nopeasti kasvavalla yrityksellä, kun sen kassavirta voi olla negatiivinen, vaikka tulevaisuuden tuotto-odotukset olisivat suuria. Myös suuret investoinnit voivat vääristää kassavirtaperusteisen mallin avulla laskettua yrityksen arvoa. (Kallunki & Niemelä 2007, 125.)

Yleinen oletus on, että vapaan kassavirran malli ja lisäarvomalli antavat luotettavamman kuvan yrityksen todellisesta arvosta kuin osinkoperusteisen mallin tulos. Jos yrityksen tuottama kassavirta jaettaisiin kokonaan osinkoina, antaisivat kaikki tuotto-

arvoon perustuvat mallit lähes samanlaisen lopputuloksen yrityksen arvosta. (Kallunki & Niemelä 2007, 125.)

Tieteellisissä tutkimuksissa on verrattu arvonmääritysmalleja keskenään. Mallien toimivuutta on arvioitu mittaamalla arvomääritysmallien mittausvirheitä eli mallien antamien hintojen eroja kulloisistakin markkinahinnoista. Tulosten mukaan lisäarvomalliin perustuva arviointi antoi pienemmän mittavirheen, kuin vapaisiin kassavirtoihin tai osinkoihin pohjautuvat mallit. (Kallunki & Niemelä 2007, 126.)

Taulukko 13 on yhteenveto yritys X:n eri arvonmääritysmenetelmillä lasketuista arvoista. Taulukossa näkyvät myös eri arvonmääritysmenetelmien edut ja haitat yrityksen arvon määrittämiseen liittyen.

Taulukko 13. Yritys X:n arvot arvomääritysmenetelmillä

	<b>Tase-</b> <b>substanssi</b>	<b>Markkina-</b> <b>substanssi</b>	<b>Osinkoperus-</b> <b>teinen malli</b>	<b>Vapaan kas-</b> <b>savirran malli</b>	<b>Lisäarvo-</b> <b>malli</b>
<b>Arvo</b> <b>(euroa)</b>	279 616	750 016	495 008	515 724	540 657
<b>Edut</b>	- arvo suoraan taseesta	- arvo taseesta markkinahinnan mukaan	- sopii parhaiten pörssiyritysten arviointiin	- sopii muille paitsi kasvuyrityksille	- vähiten ennusteherkkä
<b>Haitat</b>	- ei liikearvoa mukana	- ei liikearvoa mukana	-osingonmaksun ennustaminen hankalaa	- herkkä ennustevirheille (investoinnit, käyttöpääoman lisäys)	- tulevan kehityksen ennakointi on aina vaikeaa

Yrityksen arvonmääritys ei ole yksinkertainen ja suoraviivainen prosessi, jossa yrityksen arvo voidaan yksiselitteisesti määrittää. Se perustuu aina jonkin tahon subjektiiviseen näkemykseen yrityksen sen hetkisestä arvosta, tulevaisuuden tuotto-odotuksista ja toimintaan liittyvistä riskeistä.

Yrityksen X arvo laskettiin erilaisilla nykyarvomenetelmillä. Yrityksen arvo perustuu näissä malleissa yrityksen tulevaisuuden tuotto-odotuksiin. Tuotto-odotukset muunnetaan laskelmissa nykyarvoon määrättyllä laskentakorkokannalla. Nykyarvomenetelmät ovat teoreettisesti selkeitä ja laskelmat on helppo toteuttaa. Ongelmia tuottavat las-

kelmiin liittyvät muuttujat. Varsinkin laskentakorkokannan määrittäminen oman pääoman tuottovaatimuksen avulla on haastavaa ja tulevaisuuden tuotto-odotukset ovat aina riippuvaisia itse arvioijasta. Substanssiarvon ongelmat liittyvät tase-erien arvostukseen.

Tulokset ovat mielestäni luotettavia, ja ne pohjautuvat yrityksen senhetkiseen näkemykseen yrityksen tulevaisuuden kehityksestä ja tulevista tuotto-odotuksista tilinpäätöstietojen lisäksi. Työn tarkoituksena oli yritys X:n arvonmäärittämisen lisäksi perehdyttää yritys itse arvonmäärittämisprosessiin ja pohtia, millä tekijöillä on vaikutusta yrityksen arvonmuodostumiseen. Ennen yrityskauppaa yrityksellä on aikaa miettiä, millä toimenpiteillä yrityksen arvoa voidaan nostaa ja mikä olisi oikea myyntiaika. Jatko-tutkimuksen kannalta olisi hyvä arvioida toimialan syklisyyden vaikutusta yrityksen tuloksenteekoon ja tuleviin tuotto-odotuksiin.

Opinnäytetyöstä on yritys X:lle hyötyä tulevaisuuden yrityskauppaa suunniteltaessa. Yritys voi opinnäytetyön tulosten perusteella analysoida yrityksen myyntiarvon opinnäytetyön laskelmien avulla lähempänä yrityskaupan ajankohtaa.

## LÄHTEET

Balance Consulting 1. 2011. Balance Arvo. Saatavissa:

[http://kuvat.kauppalehti.fi/5/i/pdf/balance/malli\\_BArvo.pdf](http://kuvat.kauppalehti.fi/5/i/pdf/balance/malli_BArvo.pdf) [viitattu 18.9.2011].

Balance Consulting 2. 2011. Tunnuslukuoppaan pääsivu. Saatavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/balance/tulkintaohjeet/index.jsp?oid=20110262447> [viitattu 07.09.2011].

Finder Yritystieto. 2011. Yritykset ja palvelut. Saatavissa:

<http://www.finder.fi/yrityshaku/> [viitattu 03.09.2011].

Hirsjärvi, S., Remes, P & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Huovari, J., Jauhiainen, S., Lahtinen, M., Laiho V., Kerkelä, L., Esala, L. & Härmälä, V. 2011. PTT-ennuste-kansantalous 02/2011. Saatavissa:

[http://www.ptt.fi/dokumentit/ptt-ennuste\\_kansantalous\\_2209111053.pdf](http://www.ptt.fi/dokumentit/ptt-ennuste_kansantalous_2209111053.pdf) [viitattu 25.9.2011].

Ilmakunnas, S., Kangasniemi, M., Kotamäki, M., Lehmus, M., Lehto, E., Taimio, H. & Hovi, M. 2011. Talousennuste vuosille 2011 - 2012. Saatavissa:

<http://www.labour.fi/talousenn/ennpdf/pten0811.pdf> [viitattu 25.9.2011].

Kallunki, J-P. & Kytönen, E. 2004. Uusi tilinpäätösanalyysi. 5. painos. Helsinki: Talentum.

Kallunki, J-P. & Niemelä, J. 2007. Uusi yrityksen arvonmääritys. 4. painos. Helsinki: Talentum.

Kauppalehti.fi. Pörssikurssit. Saatavissa:

<http://www.kauppalehti.fi/5/i/porssi/porssikurssit/osake/tulostiedot.jsp?klid=1129> [viitattu 18.09.2011].

Kinnunen, J., Laitinen, E., Laitinen, T., Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2007. Avain laskentatoimeen ja rahoitukseen. Helsinki: KY- Palvelu Oy.

Knüpfer, S. & Puttonen, V. 2007. Moderni rahoitus. Helsinki: WSOYPro.

Lahtinen, J. & Lehto, E. 2010. Teollisuuden, rakentamisen ja liike-elämän palveluiden näkymät. Saatavissa: <http://www.labour.fi/talouseenn/ennpdf/talaenn1110.pdf> [viitattu 25.9.2011].

Leppiniemi, J. & Leppiniemi, R. 2006. Tilinpäätöksen tulkinta. Helsinki: WSOYPro.

Pasonen, E., Hiltunen, M. & Turunen, H. 2000. Miten myyn yritykseni – käytännön opas PK-yrittäjille. Helsinki: Kauppakaari Oyj.

Salmi, I. 2010. Mitä tilinpäätös kertoo? 4.-6.painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Salmi, I. & Rekola-Nieminen, L. 2004. Tilinpäätöksen rakentaminen ja tulkinta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Suomen Pankki. 2011. Suomen valtion viitelainojen korot. Saatavissa: [http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/arvopaperitilastot/Pages/tilastot\\_arvopaperimarkkinat\\_velkapaperit\\_viitelainojen\\_korot\\_fi.aspx](http://www.suomenpankki.fi/fi/tilastot/arvopaperitilastot/Pages/tilastot_arvopaperimarkkinat_velkapaperit_viitelainojen_korot_fi.aspx) [viitattu 18.9.2011].

Työ- ja elinkeinoministeriö. 2010. Yrittäjyyskatsaus 2010. Saatavissa: [http://www.tem.fi/files/27967/TEM\\_60\\_2010\\_netti.pdf](http://www.tem.fi/files/27967/TEM_60_2010_netti.pdf) [viitattu 20.10.2011].

Yrityshaastattelu. 2011. Yritys X:n omistajien haastattelut 23.8.2011 ja 15.9.2011.

Yritystutkimus ry. 2011. Yritystutkimuksen tilinpäätösanalyysi. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.

## Liite1

	2008/3	2009/3	2010/3	2011/3
<b>LIKEVAIHTO</b>	3 829 979,19	3 509 135,09	1 563 707,28	2 567 539,75
Valmiiden ja keskeneräisten tuotteiden varastojen lisäys (+) tai vähennys (-)	142 687,88	-152 874,42	-2 059,19	103 155,24
Liiketoiminnan muut tuotot	5 083,29	5 495,26	6 160,00	12 320,00
Materiaalit ja palvelut				
Aineet, tarvikkeet ja tavarat				
Ostot tilikauden aikana	-1 875 917,12	-1 120 071,61	-655 096,44	-1 190 315,99
Varaston lisäys/vähennys	-831,53	-15 747,81	1 591,48	2 702,71
Ulkopuoliset palvelut	-266 968,03	-417 340,57	-167 174,97	-279 837,84
	-2 143 716,68	-1 553 159,99	-820 679,93	-1 467 451,12
Henkilöstökulut				
Palkat ja palkkiot	-608 015,61	-747 829,60	-608 085,09	-740 710,44
Henkilösivukulut				
Eläkekulut	-108 647,58	-133 376,32	-115 811,14	-121 448,23
Muut henkilösivukulut	-36 336,09	-45 499,57	-25 536,96	-38 885,35
	-752 999,28	-926 705,49	-749 433,19	-901 044,02
Poistot ja arvonalenemiset				
Suunnitelman mukaiset poistot	-67 357,81	-54 622,60	-45 389,59	-41 064,97
	-67 357,81	-54 622,60	-45 389,59	-41 064,97
Liiketoiminnan muut kulut	-387 897,73	-223 830,24	-155 129,60	-218 397,51
<b>LIKEVOITTO (-TAPPIO)</b>	625 778,42	603 437,61	-202 824,22	55 057,37
Rahoitustuotot ja -kulut				
Muut korko- ja rahoitustuotot muilta	4 331,37	19 276,70	12 739,23	5 099,16
Korkokulut ja muut rah.kulut muille	-20 471,72	-13 065,59	-7 053,90	-4 060,41
	-16 140,35	6 211,11	5 685,33	1 038,75
<b>VOITTO (TAPPIO) ENNEN SATUNN.ERIÄ</b>	609 638,07	609 657,72	-197 138,89	56 096,12
Satunnaiset erät				
Satunnaiset tuotot	0,00	1 178,94	0,00	0,00
	0,00	1 178,94	0,00	0,00
<b>VOITTO (TAPPIO) ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA</b>	609 638,07	610 836,66	-197 138,89	56 096,12
Tuloverot	-112 637,58	-158 853,39	0,00	0,00
<b>TILIKAUDEN VOITTO (TAPPIO)</b>	497 000,49	451 983,27	-197 138,89	56 096,12



**TASE**

Euroa

2008/3

2009/3

2010/3

2011/3

**V A S T A A V A A****PYSYVÄT VASTAAVAT**

## Aineettomat hyödykkeet

## Aineettomat oikeudet

12 179,33 12 179,33 12 179,33 12 179,33

12 179,33 12 179,33 12 179,33 12 179,33

## Aineelliset hyödykkeet

## Maa - ja vesialueet

## Omistuskiinteistöt

11 450,79 11 450,79 11 450,79 11 450,79

## Rakennukset ja rakennelmat

## Omistuskiinteistöt ja rakennelmat

351 001,28 326 431,20 303 581,01 282 330,34

## Koneet ja kalusto

122 815,11 90 157,59 67 618,19 59 442,89

485 267,18 428 039,58 382 649,99 353 224,02

## Sijoitukset

## Osuudet saman konsern. yrityksessä

556,84 556,84 556,84 556,84

556,84 556,84 556,84 556,84

498 003,35 440 775,75 395 386,16 365 960,19

**VAIHTUVAT VASTAAVAT**

## Vaihto-omaisuus

## Aineet ja tarvikkeet

42 596,26 26 848,45 28 439,93 31 142,64

## Keskeneräiset tuotteet

198 963,51 46 089,09 44 029,90 147 185,14

241 559,77 72 937,54 72 469,83 178 327,78

## Saamiset

## Lyhytaikaiset

## Myyntisaamiset

359 075,11 72 058,86 159 572,71 198 390,85

## Muut saamiset

18 091,40 51 599,86 35 403,05 35 800,85

## Siirtosaamiset

11 465,00 25 794,00 20 105,95 0,00

388 631,51 149 452,72 215 081,71 234 191,70

## Rahat ja pankkisaamiset

308 483,25 560 882,54 171 317,64 163 828,11

938 674,53 783 272,80 458 869,18 576 347,59

**VASTAAVAA YHTEENSÄ**

1 436 677,88 1 224 048,55 854 255,34 942 307,78

TASE				
Euroa	2008/3	2009/3	2010/3	2011/3
<b>VASTATTAVAA</b>				
<b>OMA PÄÄOMA</b>				
Osakepääoma	13 455,03	13 455,03	13 455,03	13 455,03
Edellisten tilikausien voitto (tappio)	84 661,41	281 661,90	680 095,17	410 251,28
Tilikauden voitto (tappio)	497 000,49	451 983,27	-197 138,89	56 096,12
	595 116,93	747 100,20	496 411,31	479 802,43
<b>VIERAS PÄÄOMA</b>				
<b>Pitkäaikainen</b>				
Lainat rahoituslaitoksilta	315 312,01	272 235,05	229 158,09	186 081,13
	315 312,01	272 235,05	229 158,09	186 081,13
<b>Lyhytaikainen</b>				
Ostovelat	188 630,70	54 710,33	8 786,29	80 098,40
Muut velat	96 595,94	16 179,29	26 080,65	48 449,50
Siirtovelat	241 022,30	133 823,68	93 819,00	147 876,32
	526 248,94	204 713,30	128 685,94	276 424,22
	841 560,95	476 948,35	357 844,03	462 505,35
<b>VASTATTAVAA YHTEENSÄ</b>	<b>1 436 677,88</b>	<b>1 224 048,55</b>	<b>854 255,34</b>	<b>942 307,78</b>

## Liite 4

YRITYSVERTAILU	Liikeriski (%)	Omavaraisuusaste (%)	Nettovelkaantumisaste (%)
Yritys 1	<b>16,5</b>	36,5	74,2
Yritys 2	<b>6,1</b>	45,6	46,9
Yritys 3	<b>9,7</b>	45,5	37,4
Yritys 4	<b>29,3</b>	<b>55,2</b>	43,7
Yritys 5	32,7	42,2	99,0
Yritys 6	<b>10,1</b>	48,0	46,4
Yritys 7	<b>11,9</b>	42,7	17,1
Yritys 8	<b>7,7</b>	36,2	29,2
Yritys 9	<b>17,0</b>	13,2	383,0
Yritys 10	<b>11,6</b>	45,8	<b>-3,4</b>
Yritys 11	<b>12,3</b>	41,2	<b>-55,3</b>
Yritys 12	<b>25,2</b>	31,7	107,8
Yritys 13	<b>13,5</b>	48,1	55,6
Yritys 14	<b>8,5</b>	<b>60,8</b>	23,8
Yritys 15	<b>4,2</b>	<b>67,1</b>	<b>-34,6</b>
Yritys 16	<b>5,1</b>	18,9	208,5
Yritys 17	<b>10,1</b>	44,8	24,6
Yritys 18	<b>3,6</b>	34,0	102,4
Yritys 19	<b>7,2</b>	44,5	56,2
Yritys 20	93,8	<b>85,9</b>	<b>3,8</b>
Yritys 21	<b>5</b>	<b>64,4</b>	<b>-14,1</b>
Yritys 22	<b>14,1</b>	<b>66,4</b>	<b>3,3</b>
Yritys 23	<b>11,3</b>	<b>68,8</b>	<b>-64,1</b>
Yritys 24	<b>3,4</b>	42,5	93,2
Yritys X	30,8	50,9	4,6
Yritys X:n sijoitus	23.	8.	8.
Yritys X:n osittaisbeeta	1,56	0,54	0,54

## VAPAAN KASSAVIRRRAN LASKELMA

	2011/03	2012/03	2013/03	2014/03
	toteutunut	ennuste	ennuste	ennuste
Liikevoitto	55057	56709	58410	60162
+ Osuus osakkuusyhtiöistä	0	0	0	0
- Operatiiviset verot	0	0	0	0
- Rahoituskulujen vuorovaikutus	-4060	-2240	-1230	-680
= Operatiivinen kassavirta	50997	54469	57180	59482
+ Poistot	41065	34700	33300	30800
= Bruttokassavirta	92062	89169	90480	90282
- Muutos käyttöpääomassa	-68000	-50000	-70000	-40000
- Bruttoinvestoinnit	-15000	-10000	-15000	-10000
= Vapaa operatiivinen kassavirta	9062	29169	5480	40282
+/- Muut erät verojen jälkeen	0	0	0	0
= Vapaa kassavirta	9062	29169	5480	40282