



Haaga-Helia
ammattikorkeakoulu Oy

Terveydenhuoltoyritysten arvonmääritys

Olavi Mehtonen

Opinnäytetyö

Liiketalouden koulutusohjelma

2020



Tekijä(t) Olavi Mehtonen	
Koulutusohjelma Liiketalous	
Opinnäytetyön nimi Terveystaloyritysten arvonnäytetyö	Sivu- ja liitesivumäärä 43 + 13
<p>Pohjoismaisen terveydenhuoltomarkkinan odotetaan kasvavan tulevaisuudessa voimakkaasti. Markkinan kasvu ja muutokset julkisen terveydenhuollon järjestämisessä muokkaavat markkinaa jatkuvasti. Terveystaloyritysten on myös alkanut konsolidoitumaan ja esimerkiksi Suomessa, on nähty muutamien viime vuosien aikana monia suuria yritysjärjestelyjä. Yritysjärjestelyt herättävät aina kysymyksen kohdeyrityksen arvosta.</p> <p>Tässä opinnäytetyössä on tutkittu neljän eri arvonnäytetyömallin tuloksia ja verrattu niitä valittujen terveydenhuoltoyritysten toteutuneisiin markkina-arvoihin. Tutkimukseen valitut yritykset ovat Terveystalo, Pihlajalinna, Attendo sekä Humana. Kohdeyritysten arvot määritettiin vuosilta 2017–2019, perustuen näiden vuosien tilinpäätöksiin, lisäksi ennustettiin yritysten tulevaisuuden kasvua perustuen yritysten julkaisemiin vuosikertomuksiin. Arvonnäytetyömallien tuloksia verrattiin tämän jälkeen tarkasteluyritysten toteutuneisiin markkina-arvoihin. Opinnäytetyön tavoitteena oli vertailla arvonnäytetyömallien tuloksia sekä selvittää mitkä mallien tulokset ovat lähellä osakemarkkinalla määräytyviä yritysten markkina-arvoja.</p> <p>Työn alussa esitellään rahoitusteoriaa arvonnäytetyöprosessin sekä arvonnäytetyömallien taustalla, jonka jälkeen siirrytään käsittelemään tarkemmin malleihin vaikuttavaa rahoitusteoriaa sekä arvonnäytetyöprosessin keskeisesti liittyviä oletuksia. Teorian läpikäynnin jälkeen siirrytään empiriavaiheeseen, jossa käydään arvonnäytetyöprosessissa käytetyt taustaoletukset kootusti läpi, jonka jälkeen toteutetaan arvonnäytetyö jokaiselle kohdeyritykselle yksitellen. Mallien antamat tulokset kootaan lopulta yhteen kaikkein vuosien osalta ja tarkastellaan tuloksia sekä tarkasteluvuosina toteutuneita markkina-arvoja.</p> <p>Arvonnäytetyömallien ja osakemarkkinalla määräytyvien markkina-arvojen suhde ei ole yksiselitteinen. Arvonnäytetyö sisältää paljon arvonnäytetyömallin subjektiivisia näkemyksiä yrityksistä sekä niiden tulevaisuuden kehityksestä. Nämä näkemykset vaikuttavat mallien antamiin tuloksiin. Opinnäytetyön perusteella on epätodennäköistä, että arvonnäytetyön tulos vastaisi täsmälleen osakemarkkinan näkemystä yrityksen arvosta. Arvonnäytetyömallien oletusten tulisi tällaisessa tilanteessa vastata täsmälleen osakemarkkinan näkemystä yrityksestä. Tutkituista malleista vapaan kassavirran sekä lisäarvonnäytetyömallin tulokset ovat kuitenkin samansuuntaisia kuin yritysten markkina-arvot. Voidaan todeta näiden mallien toimivan muita malleja paremmin ja antavan oikein sovellettuina kohtuullisia arvioita yritysten arvoista.</p>	
Asiasanat Arvonnäytetyö, yrityksen arvonnäytetyö, yrityskaupat, markkina-arvo, tuottoarvo, tuottoarvonnäytetyö	

Sisällys

1	Johdanto	1
1.1	Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset	1
1.2	Opinnäytetyön rakenne ja menetelmä	2
2	Arvonmääritys	3
2.1	Arvonmääritysprosessi	4
2.2	Lähestymistavat	5
2.3	Valitut tutkimuskohteet ja arvonmääritysmallit	6
3	Arvonmääritysmenetelmät	7
3.1	Tuottoarvomenetelmät	7
3.1.1	Tuottovaatimus	8
3.1.2	Osinkoperusteinen malli	10
3.1.3	Vapaa kassavirta yritykselle	12
3.1.4	Lisäarvomalli	13
3.2	Kustannusarvomenetelmät	14
4	Yritysten arvonmääritys	16
4.1	Menetelmäkuvaus	16
4.2	Yrityskohtaiset tuottovaatimukset	17
4.3	Terveystalon arvonmääritys	20
4.3.1	Ennuste	21
4.3.2	Substanssiarvomalli	22
4.3.3	Osinkoperusteinen malli	22
4.3.4	Vapaan kassavirran malli	23
4.3.5	Lisäarvomalli	25
4.3.6	Tulokset	26
4.4	Pihlajalinnan arvonmääritys	27
4.4.1	Ennuste	28
4.4.2	Substanssiarvomalli	28
4.4.3	Osinkoperusteinen malli	29
4.4.4	Vapaan kassavirran malli	29
4.4.5	Lisäarvomalli	29
4.4.6	Tulokset	30
4.5	Attendon arvonmääritys	30
4.5.1	Ennuste	31
4.5.2	Substanssiarvomalli	31
4.5.3	Osinkoperusteinen malli	32
4.5.4	Vapaan kassavirran malli	32
4.5.5	Lisäarvomalli	32

4.5.6 Tulokset	33
4.6 Humanan arvonmääritys	34
4.6.1 Ennuste.....	34
4.6.2 Substanssiarvomalli	35
4.6.3 Osinkoperusteinen malli	35
4.6.4 Vapaan kassavirran malli	35
4.6.5 Lisäarvomalli	35
4.6.6 Tulokset	36
5 Mallien tulokset ja pohdinta	37
5.1 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet.....	39
5.2 Herkkyysanalyysi	41
5.3 Yhteenveto.....	41
5.4 Oman oppimisen arviointi.....	42
6 Lähteet:	44
7 Liitteet:	47

1 Johdanto

Pohjoismainen terveydenhuoltomarkkina on kasvanut lähivuosina merkittävästi ja tulee kasvamaan myös tulevaisuudessa väestön jatkaessa ikääntymistään. Markkinan voimakas kasvu on luonut edellytykset myös markkinalla toimivien yritysten kasvuille ja alalla on nähty paljon yrityskauppoja. Näistä viimeisimpinä suurena Suomessa tapahtuneena kauppana voidaan pitää vuonna 2018 Terveystalon toteuttamaa Attendon terveystalv palvelujen osto (Yleisradio 2018). Vuonna 2019 Mehiläinen myös ilmoitti ostavansa Pihlajalinnan, mutta joutui perääntymään ostotarjouksesta myöhemmin vuoden 2020 loppupuolella. (MTV 2020). Terveydenhuoltomarkkinalla tapahtuvia yrityskauppoja on julkisuudessa seurattu suurella mielenkiinnolla, etenkin Suomessa, johtuen terveydenhuollossa meneillään olevasta SOTE-uudistuksesta. Uudistus tulee vaikuttamaan markkinalla toimiviin yrityksiin keskeisesti.

Pohjoismaita vertailtaessa, Ruotsi on ollut jo pitkään Suomea pidemmällä terveydenhuollon yksityistämisenä. Ruotsissa ei olekaan viime aikoina nähty yhtä suuria yritysjärjestelyjä kuin Suomessa, joskin Ruotsalaiset yritykset ovat toistuvasti olleet mukana Suomen markkinalla tapahtuneissa yritysjärjestelyissä. (Yle Uutiset 2018). Pohjoismaiset terveydenhuoltoyritykset toimivat usein useammassa pohjoismaassa samanaikaisesti. On siis selvää, että yksittäisen maan terveydenhuoltomarkkinalla tapahtuvat muutokset vaikuttavat suoraan koko pohjoismaiseen markkinaan.

Yritysjärjestelyt herättävät aina kysymyksen järjestelyn kohteena olevan yrityksen arvosta. Tässä opinnäytetyössä on tutkittu terveydenhuoltoyritysten vuosikertomusten sekä tilinpäätösten pohjalta laskettujen eri arvonmäärittämissä tuloksia vuodesta 2017 vuoteen 2019. Pyrkimyksenä on tarkastella perinteisten arvonmäärittämissä soveltamista terveydenhuoltoyritysten arvonmäärittämiseen ja verrata saatuja arvoja tarkasteluvuosina toteutuneisiin markkina-arvoihin. Markkinan odotettu tulevaisuuden kasvu sekä Euroopan matala korkotaso luovat mielenkiintoisen tilanteen arvonmäärittämisen kannalta ja lisäävät arvonmäärittämisen haasteita. Lisää mielenkiintoa aiheeseen tuovat viime vuosina esiintyneet puutteet yritysten tarjoamissa vanhustenhoitopalveluissa, joka on herättänyt kysymyksen voitontavoittelun sekä laadukkaan hoidon suhteesta (Yle Uutiset 2019). Aiheesta käyty yhteiskunnallinen keskustelu on myös vaikuttanut sijoittajien näkemys yrityksiä.

1.1 Opinnäytetyön tavoitteet ja rajaukset

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on tutkia arvonmäärittämissä tulosten ja markkina-arvojen välistä suhdetta. Työssä keskitytään terveydenhuoltoyrityksiin ja aineistona hyödynnetään historiallisia tilinpäätöstietoja sekä yrityksille laadittuja ennusteita, joiden pohjalta

laskettuja absoluuttisia arvoja verrataan yrityksille pörssissä määräytyviin markkina-arvoihin. Tavoitteena on myös vertailla erilaisia arvonmäärittysmalleja sekä pohtia syitä mallien tuottamien arvojen taustalla. Tutkimuksessa on keskitytty neljään terveydenhuoltoyritykseen, joista kaksi on Suomesta ja kaksi Ruotsista. Valitut yritykset ovat Terveystalo, Pihlajalinna, Humana sekä Attendo. Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet jakautuvat seuraaviin alatavoitteisiin.

1. Sopivien yritysten valinta
2. Soveltuvien arvonmäärittysmallien valinta
3. Valittujen arvonmäärittysmallien esittely
4. Arvonmäärittysmallien tulosten laskenta
5. Saatujen tulosten vertailu ja analysointi

Tutkimuksessa ei pyritä määrittämään yritysten todellista käypää arvoa eikä yritetä ennustaa niiden markkina-arvojen tulevaisuuden kehitystä, vaan luotetaan yritysten itse tarjoamiin ennusteisiin. Yrityksiä ei myöskään vertailla suhteellisten arvojen perusteella eikä pyritä määrittämään osakkeille tavoitehintoja. Opinnäytetyössä ei myöskään pohdita yritysten strategisia valintoja, paitsi tilanteessa, jossa se on arvonmäärittysmallin kohdalla tehtyjen kasvuoletusten osalta välttämätöntä.

1.2 Opinnäytetyön rakenne ja menetelmä

Opinnäytetyö rakentuu kuudesta osasta. Johdannossa selitetään syyt aiheen valinnan ja ajankohtaisuuden taustalla sekä esitellään terveydenhuoltoalaa yleisellä tasolla. Seuraavaksi keskitytään tietoperustaan aiheen ympärillä. Alkaen arvonmäärittämisestä, arvonmäärittämisprosessista ja valituista yrityksistä. Kolmannessa osassa esitellään valitut arvonmäärittämismenetelmät, rahoitusteoria niiden taustalla sekä tutkimuksessa tehdyt oletuksen näiden mallien kohdalla. Tietoperustan jälkeen keskitytään empiiriseen osaan, joka rakentuu arvonmäärittämismallien laskennasta ja yrityskohtaisten erojen takia tehtyjen sovellusten perustelusta. Arvonmäärittämismallien laskennan jälkeen, esitellään niiden laskennasta saadut tulokset, verrataan näitä yritysten historiallisiin markkina-arvoihin ja pohditaan yrityskohtaisia eroja. Tästä siirrytään opinnäytetyön viimeiseen osaan, jossa mietitään erilaisten tekijöiden vaikutusta tutkimuksen tuloksiin ja pohditaan näiden tekijöiden merkitystä arvonmäärittämiselle sovellettaessa. Tutkimuksen perustana, hyödynnetään historiallisia tilinpäätöstietoja sekä markkina-arvojen historiallisia keskiarvoja. Opinnäytetyössä käytetään näitä tietoja, koska yhden pörssipäivän päätöskurssi ei välttämättä heijasta yrityksen keskimääräistä pidemmän aikavälin arvoa.

2 Arvonmääritys

Arvonmäärityksen tarkoituksena on muodostaa arvio kohdeyrityksen arvosta. Arvo voi perustua esimerkiksi yrityksen markkinahintaan tai yrityksen tuottamaan taloudelliseen hyötyyn omistajalleen. Arvonmäärityksen syynä onkin Seppäsen mukaan yleensä joku seuraavista kolmesta asiasta. Yritykselle ei ole saatavilla markkinoilla määräytyvää arvoa, saatavilla oleva arvio yrityksen arvosta ei ole luotettava tai saatu arvo ei ole käyttötarkoituksen mukainen. Markkinoilla määräytyvän arvon perusta on tehokkaiden markkinoiden hypoteesissa, jossa yrityksen operoidessa täydellisen tehokkailla markkinoilla on sen arvo liiketoiminnasta nyt ja tulevaisuudessa saatavan taloudellisen hyödyn nykyarvo. (Seppänen 2017, 19–20).

Perustana arvonmääritykselle käytetään yrityksestä saatavilla olevia taloudellisia tietoja, lisäksi huomioidaan yrityksen toimintaan vaikuttavat muut mahdolliset seikat. Näin pyritään määrittämään viitekehys arvonmääritykselle, jonka perusteella valitaan sovellettava arvonmääritysmenetelmä. Nämä valinnat pyritään tekemään mahdollisimman objektiivisesti, mutta ne ovat kuitenkin aina seurausta arvonmäärittäjän omista päätelmistä. Arvonmäärityksen kautta saatava arvio yrityksen arvosta perustuu arvioijan omaan näkemykseen yrityksen käyvästä arvosta. (Seppänen 2017, 19–20).

Arvonmäärityksen tulosta tarkasteltaessa on myös huomioitava, että arvio viittaa vain todennäköiseen yrityksen arvoon mahdollisessa kauppatilanteessa. Toteutunut markkinahinta voi erota lukuisista syistä yrityksestä tehdystä arvonmäärityksestä. Koska arvonmääritys perustuu aina subjektiiviseen arvioon heijastaa se arvioijan sen hetkistä näkemystä yrityksen tilanteesta ja tulevaisuudesta. Tehty arvonmääritys on siis aina sidoksissa arvonmääritys hetkeen ja voi muuttua merkittävästi saatavilla olevan tiedon muuttuessa. (Seppänen 2017, 21–24)

Teorian mukaisesti, jos arvioijalla on käytössään kaikki markkinoilla oleva informaatio yrityksen taloudellisesta toiminnasta ja arvio yrityksen arvosta määritetään näiden mukaisesti, tulisi yritykselle määritetyn arvon olla sama kuin yrityksen markkina-arvo. Todellisuudessa yrityksen markkina-arvo ja arvonmäärittäjän arvio yrityksen arvosta voivat erota merkittävästi, koska kyseessä on aina arvonmäärittäjän subjektiivinen arvio yrityksestä. (Seppänen 2017, 66)

Seppäsen yllä esittämän näkemyksen mukaan saattaa kuitenkin syntyä käsitys, että lisäämällä arvonmäärityksessä käytettyä informaatiota paranee myös saadun arvion laatu.

Tämä ei välttämättä pidä paikkaansa. Esimerkiksi Damodaran esittää, että käyttämällä arvonmäärityksessä merkittävästi informaatiota ja muodostamalla monimutkaisia malleja, lisätään myös virheiden mahdollisuutta. Arvonmäärittäjä voi päätyä luomaan mallin, jonka toimintaa ei itsekään täysin ymmärrä. Ratkaisuksi hän suosittelee käyttämään vain välttämättömiä tietoja mallin pohjalla, sekä ymmärtämään että monimutkaisuuden lisäämisen kustannus on virheen mahdollisuus lopullisessa arviossa. Lopulta arvonmäärittäjä tekee aina arvonmäärityksen itse, eikä malli tuota arviota tyhjästä. (Damodaran 2012, kappale 1)

2.1 Arvonmäärittäminen

Arvonmäärittäminen voidaan tarkastella yksinkertaistetusti kolmivaiheisena prosessina, jossa aluksi tehdään päätökset koskien arvonmäärittäminen taustaoletuksia eli arvioidaan yrityksen tulevaisuutta ja laaditaan sitä koskevat ennusteet. Tehtyjen oletusten perusteella päätetään mitä arvonmäärittäminen tullaan hyödyntämään. Toisessa vaiheessa syötetään tiedot valittuun arvonmäärittäminen malliin. Viimeisessä vaiheessa saadaan näin syötettyjen arvojen perusteella arvio yrityksen tai sen osuuden arvosta. Koko arvonmäärittäminen prosessi on kuitenkin monimutkaisempi kokonaisuus ja arvonmäärittäminen kerätessä lisää tietoa yrityksestä joudutaan prosessissa usein soveltamaan. Arvonmäärittäminen pyritään kuitenkin tekemään mahdollisimman johdonmukaisesti, jonka takia prosessia havainnollistaa arvonmäärittäminen viitekehysten kautta. Arvonmäärittäminen viitekehyksessä äsken esitelty prosessi on pilkottu pienempiin osioihin. Arvonmäärittäminen viitekehys on havainnollistettu alla olevassa kuviossa. Viitekehystä hyödyntämällä varmistetaan prosessin loogisen etenemisen ja oleellisten asioiden huomioimisen arvonmäärittäminen tehtäessä. (Seppänen 2017, 26)

1. Arvonmäärittäminen tehtävä

2. Arvon perusta

3. Lähestymistapa

4. Mallin soveltaminen

5. Epävarmuuden analysointi

6. Johtopäätökset

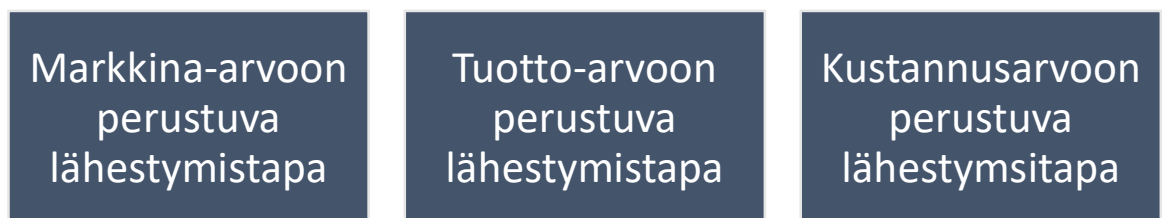
Kuvio 1 Arvonmäärittäminen viitekehys (Seppänen 2017, 28)

Seppänen jakaa arvonmäärittäminen viitekehysten kuuteen erilliseen osaan. Ensimmäisessä osassa määritetään arvonmäärittäminen tavoite ja käyttötarkoitus sekä ajankohta, jossa määritetty arvo on ajankohtainen. Toisessa vaiheessa valitaan mitä ja minkä arvoa

ollaan määrittämässä, kenelle kyseinen arvio on laadittu sekä missä tilanteessa arvio pätee. Viitekehyksen kolmannessa vaiheessa päätetään mitä lähestymistapaa arvonmäärityksessä tullaan soveltamaan, lähestymistavan valinta perustuu aiemmissa vaiheissa tehtyihin valintoihin. Neljännessä vaiheessa tehdään päätökset, joiden pohjalta mallia sovelletaan valitun arvonmäärityksen tarpeisiin ja sen kohteeseen. Viidennessä vaiheessa muodostetaan käsitys erilaisista epävarmuustekijöistä, jotka vaikuttavat arvonmääritykseen ja pyritään esittämään arvio niiden vaikutuksesta lopputulokseen. Viimeiseksi muodostetaan johtopäätös arvonmäärityksen oikeellisuudesta perustuen edellisen kohdan epävarmuustekijöihin ja huomioidaan tuloksena syntyneen arvion soveltuvuutta rajoittavia tekijöitä. (Seppänen 2017, 28–32)

2.2 Lähestymistavat

Arvonmääritystä voidaan lähestyä muutamalla erilaisella tavalla ja hyödyntäen eri menetelmiä. Usein nämä menetelmät jaetaan kolmeen pääluokkaan. Markkinaperusteisiin, tuotoperusteisiin sekä kustannusperusteisiin arvonmääritysmenetelmiin. Jako perustuu niissä hyödynnettävään erilaiseen taloudelliseen informaatioon, jonka pohjalta mallien tuottamat arviot yrityksen arvosta voivat vaihdella voimakkaasti. Usein onkin perusteltua soveltaa eri malleja ja tarkastella niiden tuottamia tuloksia muiden mallien tuottamia arvoja vastaan. Kolmen mainitun päälähestymistavan lisäksi voidaan myös hyödyntää erilaisia muistisääntöihin tai säännöksiin ja sopimuksiin perustuvia menetelmiä. Tässä tutkimuksessa keskitytään vain talousteoriaan perustuviin malleihin. (Seppänen 2017, 64–65).



Kuvio 2 Arvonmäärityksen lähestymistavat (Seppänen 2017, 66)

Valinta näiden lähestymistapojen välillä on aina tapauskohtaista, ja sitä ohjaavat arvonmääritykselle asetettu tavoite sekä sen kohde. Lähestymistavan valinta määrittää, mihin arvonmäärityksellä saatu arvio perustuu ja siksi onkin tärkeää valita tavoitteeseen soveltuva malli. Markkinaperusteinen lähestymistapa pohjautuu markkinoilla samankaltaisille kohteille määräytyvään markkinahintaan, tuotoperusteisissa malleissa arvio yrityksen arvosta perustetaan sen tuottamaan taloudelliseen hyötyyn ja kustannusperusteisissa arvioissa keskitytään tarkasteltavan kohteen realisointihintaan. Kaikkien näiden mallien kohdalla täytyy kuitenkin huomioida tarjolla olevan tiedon laatu ja määrä. Tilanteeseen, jossa

kohteesta ei ole saatavilla haluttuja luotettavia tietoja, joudutaan pohtimaan mikä lähestymistapa soveltuu kyseiseen tilanteeseen saatavilla olevan luotettavan informaation valossa. (Seppänen 2017, 64–65).

2.3 Valitut tutkimuskohteet ja arvonmääritysmallit

Opinnäytetyön tutkimuskohteiksi on valittu neljä terveydenhuoltoalan yritystä, jotka toimivat Suomen sekä Ruotsin terveydenhuoltomarkkinoilla. Valitut yritykset ovat Terveystalo, Pihlajalinna, Humana ja Attendo. Nämä yritykset valittiin tutkimuskohteiksi, koska kaikista on saatavilla historiallisia taloustietoja useilta vuosilta, jolloin arvonmääritysmalleissa voidaan hyödyntää yritysten jo julkaisemia tilinpäätöksiä. Kaikki yritykset ovat myös pörssilistattuja, jolloin arvonmääritysmenetelmien tulosten vertailussa voidaan käyttää yritysten toteutuneita markkina-arvoja. Lisäksi yritykset muodostavat mielenkiintoisen vertailuryhmän toisilleen ja mahdollistavat tulosten arvioimisen myös yritysten kesken. Tutkimuskohteet jouduttiin valitsemaan sekä Suomen että Ruotsin terveydenhuoltomarkkinoilta, koska varsinkin Helsingin pörssissä on liian vähän listattuja terveydenhuoltoyrityksiä, jotta voitaisiin muodostaa mielekästä tarkastelua yritysten kesken. Työssä on keskitytty tutkimaan arvonmääritysmalleja ja niiden perusteella saatujen arvioiden historiallista suhdetta yritysten markkina-arvoihin, jonka takia on oleellista, että tutkituista yrityksistä on saatavilla laajasti luotettavaa historiallista tietoa.

3 Arvonmäärittämenetelmät

Arvonmäärittämenetelmät eli mallit ovat tapoja laskea numeerinen arvo yrityksen osalle tai koko yritykselle. Mallit perustuvat arvonmäärittäksen eri lähestymistapoihin ja jakautuvat lähestymistapojen mukaisesti kolmeen pääluokkaan. Markkina-arvomenetelmiin, tuottoarvomenetelmiin ja kustannusarvomenetelmiin. Lähestymistavan valinta ohjaa käytettävän arvonmäärittäsmallin valintaa ja määrittää mihin mallin tuottama arvio yrityksen arvosta perustuu. Valittu malli määrittää tarvittavat syöttötiedot ja sen hyödyntäminen vaatii, että arvonmäärittäjällä on käytössään kaikki mallin vaatimat tiedot, ennusteina tai muina oletuksina. Tietojen tarkkuus ja luotettavuus vaikuttavat merkittävästi arvonmäärittäksen lopputulokseen, jolloin on tärkeää, että malliin syötettävät tiedot ovat mahdollisimman luotettavia. (Seppänen 2017, 92)

Tässä opinnäytetyössä on keskitytty kahteen päämenetelmään kolmesta. Valitut menetelmät ovat tuottoarvo- ja kustannusperusteinen menetelmä. Näistä tarkemmin tutkittaviksi arvonmäärittäsmalleiksi valittiin substanssiarvo, lisäarvo, diskontattu kassavirta ja osinkoperusteiset arvonmäärittäsmallit. Näistä malleista lisäarvo, kassavirta sekä osinkoperusteinen malli pohjautuvat tuottoarvomenetelmään ja substanssiarvo perustuu kustannusperusteiseen menetelmään. Mallit valittiin niiden soveltuvuuden perusteella. Valitut mallit muodostavat mielenkiintoisen tutkimusjoukon, koska ne perustuvat erilaisiin arvonmäärittäksen lähestymistapoihin.

3.1 Tuottoarvomenetelmät

Yrityksen tuottoarvo perustuu sen kykyyn tuottaa taloudellista hyötyä omistajilleen, tämän määrittäsmän pohjalta ajatellaan yrityksen tulevaisuudessa tuottaman kassavirran muodostavan yrityksen nykyarvon. Kauas tulevaisuuteen ajoittuvat kassavirrat eivät kuitenkaan ole samanarvoisia kuin nykyhetken kassavirrat, jonka takia arvonmäärittäksessä täytyy huomioida rahan aika-arvo sekä kassavirtoihin liittyvä epävarmuus. Näitä tietoja hyödynnetään siirrettäessä yrityksen tuottamia kassavirtoja nykyhetkeen eli diskontatessa kassavirtoja. Tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvon pitäisi rahoitusteorian mukaisesti olla yhtenevä yrityksestä maksettavan markkinahinnan kanssa, jos yrityksen arvo määräytyy tehokkailla markkinoilla. (Seppänen 2017, 95)

Kaikki tuottoarvomenetelmät pohjautuvat seuraavaan kaavaan, vaikka jokaisessa menetelmässä onkin omat erityispiirteensä.

Tulevaisuuden tuotot / (tuottovaatimus – tuottojen kasvu)

Tuottoarvomenetelmässä on kolme keskeistä osaa, jotka edellyttävät arvonmäärittäjän omaa arviota niiden nykytilasta ja tulevaisuudesta. Ne vaikuttavat merkittävästi siihen arvoon, joka tulevaisuuden kassaviroille voidaan arvonmääritysmalleissa antaa. Koska arvonmääritysmenetelmä perustuu tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvoon, täytyy kassavirtoja siirrettäessä nykyhetkeen arvioida niiden määrä. Täytyy siis määrittää yrityksen kannattavuuden ja kassavirtojen kehitys tulevaisuudessa. Lisäksi täytyy ottaa kantaa kassavirtoihin liittyvään riskiin eli epävarmuuteen. Voidaankin ajatella, että kassavirtojen ja yrityksen arvo tiivistyy näihin kolmeen epävarmuustekijään. Mallin oikeellisuuden kannalta on keskeistä, että näiden tekijöiden määrittelyssä onnistutaan. Menetelmän vaatimien muuttujien määrittäminen on kuitenkin vaikeaa, joka tekee myös tuottoarvomenetelmistä todella herkkiä erilaisille muutoksille. Niiden etuna on kuitenkin se, että kassavirtoja voidaan ennustaa, vaikka yritykselle ei olisikaan suoraan saatavilla luotettavaa markkinahintaa. Käytännössä tuottoarvomenetelmiä hyödynnettäessä pitäisi käyttää markkinoiden kanssa identtisiä oletuksia kassavirtojen kasvun, kannattavuuden ja niihin liittyvän riskin osalta, jotta päädyttäisiin markkinoiden kanssa yhtenevään arvioon yrityksen arvosta. (Seppänen 2017, 96)

3.1.1 Tuottovaatimus

Tuottoarvopohjaisissa arvonmääritysmenetelmissä hyödynnetään tuottovaatimusta diskonttauskorkona, kun pyritään määrittämään kassavirtojen nykyarvoa. Tuottovaatimus heijastaa sijoittajan näkemystä yrityksen kassavirtoihin liittyvästä riskistä ja rahan aika-arvosta. Rahoitusteoriassa yrityksen kassavirtoihin liittyvä riski käsitetään kassavirran vaihteluksi, jota mitataan yleensä niiden keskihajonnalla tai varianssilla. Jos kassavirtojen vaihtelu on suurta, on sijoittajalle aiheutuva riski korkea, jolloin rationaalinen sijoittaja vaatii sijoitukselleen korkeampaa tuottovaatimusta kompensatioksi sijoituksesta aiheutuvasta riskistä. Tuottovaatimus voidaan määrittää omalle ja vieraalle pääomalle. Näistä vieraanpääoman tuottovaatimus on helpompi määrittää, koska se voidaan laskea yrityksen vieraanpääoman rahoituskustannuksen perusteella. Oman pääoman tuottovaatimuksen määrittäminen on haastavampaa, koska sitä ei kyetä suoraan laskemaan. Oman pääoman tuottovaatimuksen määrittämiseksi onkin kehitetty erilaisia tekniikoita, joista CAPM-malli (Capital asset pricing model) on yleisimmin käytetty. (Katramo, Laurila, Matinlauri, Niemelä, Svénnas & Wilkman 2013, 144–147)

Vieraan pääoman tuottovaatimus on opinnäytetyössä määritetty hyödyntämällä yritysten tilinpäätöksissä saatavilla olevaa tietoa pitkäaikaisten pankkilainojen ja joukkovelkakirjojen keskikorosta. Oman pääoman tuottovaatimuksen osalta on hyödynnetty CAP-mallia. CAP-mallilla määritetty oman pääoman tuottovaatimus perustuu ajatukselle, jossa tuoton ja riskin suhde on lineaarinen sekä toimitaan tehokkailla markkinoilla. (Kallunki & Niemelä, 72)

CAP-mallin kaava:

$$E(R_1) = R_f + B_i [E(R_m) - R_f]$$

$E(R_1)$ = yrityksen i osakkeen tuottovaatimus

R_f = riskittömän sijoituskohteen tuotto

B_i = yrityksen i osakkeen riskiä kuvaava beeta kerroin

$E(R_m)$ = markkinaportfolion odotettu tuotto

Jotta oman pääoman tuottovaatimus voidaan laskea, täytyy määrittää r , eli riskitön korko. Riskittömänä korkona käytetään tuottoa, joka ei sisällä lainkaan riskiä. Tällaisina kohteina pidetään valtion joukkovelkakirjojen tuottoa, mahdollisimman pitkällä maturiteetilla. Esimerkiksi 10–30 vuoden valtion joukkovelkakirjan tuottoa. Valtion luottoluokituksen tulee olla korkea, AAA luokka, jolloin voidaan todeta tuoton edustavan riskitöntä tuottoa. Tuottovaatimuksen määrittämisessä käytetyn valtionvelkakirjan tulisi olla kotimainen. (Seppänen 2017, 233.)

Lisäksi CAPM käyttämistä varten täytyy määrittää Beeta-kerroin, eli valitun yrityksen osakkeen arvon vaihtelu suhteessa markkinoihin, markkinoiden vaihtelua laskennassa voidaan käyttää valittua markkinaportfoliota eli osakkeen vertailuindeksiä, jonka hinnan vaihteluun osakkeen arvon vaihtelua verrataan. (Seppänen, 225) Beeta kerroin ilmaisee siis osakkeen tuottoon sisältyvää riskiä suhteessa yleiseen markkinaan. Kertoimen ollessa 1 sisältyy siihen keskimääräinen markkinariksi, ollessa suurempi kuin 1 markkinaa suurempi riski ja ollessa alle 1 markkinaa pienempi riski. (Kallunki & Niemelä 2012, 72)

Beeta-kerroin voidaan laskea yrityksille seuraavan kaavan mukaisesti:

$$B_i = \text{cov}(R_v R_m) / \text{var}(R_m)$$

jossa,

$\text{cov}(R_v R_m)$ = osakkeen ja markkinan kokonaisvaihtelu (kovarianssi)

$\text{var}(R_m)$ = markkinoiden yleisindeksin kokonaisvaihtelu (varianssi)

Viimeiseksi täytyy määrittää markkinaportfolion tuotto, eli markkinoilla optimaalisesti kasatun portfolion (yleensä käytetään osakkeen vertailuindeksiä) tuotto, josta vähennetään kaavassa riskitön korko. Markkinaportfolion tuottoa, josta on vähennetty riskitön tuotto, kutsutaan usein markkinoiden riskipreemioksi. Riskipremio voidaan määrittää eri tavoin. Yksi tapa on käyttää markkinoiden historiallisia tuottoja. Toinen tapa on kysyä ammattimaisten sijoittajien käyttämää riskipreemiota. Kolmas tapa on etsiä arvonmäärittämiselle hyödyntämällä sellainen riskipreemion taso, joka toteuttaa tarkasteluhetken arvostuksen. Kallunki esittää kritiikkiä historiallisen markkinariskipreemion käyttämiseen sillä talouden

rakenne, sijoittajien riskinottohalukkuus ja talouden fundamentit muuttuvat ajan kuluessa, jolloin ne saattavat erota tulevaisuudessa merkittävästi historiasta (Kallunki & Niemelä 2012, 74)

CAP-mallille on esitetty myös laajasti kritiikkiä, erityisesti mallin käyttämän beeta kertoimen kykyä ilmaista yritykseen liittyviä riskejä on arvostelu ja useissa tutkimuksissa on esitetty, että beeta kerroin ei välttämättä ennusta yrityksen tulevia tuottoja kuten sen tulisi teorian mukaisesti tehdä. Lisäksi markkinaportfolion tuoton käyttö, tuo mukanaan omat ongelmansa, CAP-mallissa markkinaportfolion tuoton tulisi pohjautua todellisen markkinaportfolioon tuottoon, jossa olisivat mukana kaikki mahdolliset sijoituskohteet. Markkinaportfolion tuotto on kuitenkin aina vain odotettu tuotto, joka voi poiketa toteutuneesta tuotosta. (Nikkinen, Rothovius & Sahlström 2020, 73–75)

Edellä esitettyjen vieraan ja oman pääoman tuottovaatimusten perusteella voidaan lisäksi määrittää koko pääoman tuottovaatimus eli pääoman keskimääräinen kustannus WACC (weighted average cost of capital). Laskettaessa koko pääoman kustannusta huomioidaan oman pääoman tuottovaatimus sekä vieraanpääoman tuottovaatimus. Vieraanpääoman kohdalla huomioidaan myös yrityksen veloista maksettavat korot, jotka yritys pystyy vähentämään verotuksessa. Nämä painotetaan alla olevan kaavan mukaisesti siinä suhteessa missä yritys hyödyntää vierasta ja omaa pääomaa. Näin saadaan laskettua painotettu keskiarvo koko pääoman kustannukselle. (Kallunki & Niemelä 2012, 88)

$$WACC = (E / V) \times R_E + (D / V) \times R_D \times (1 - T_C)$$

jossa,

E = Yrityksen oman pääoman arvo

D = Vieraan pääoman arvo

V = Koko pääoman arvo

R_E = Oman pääoman tuottovaatimus

R_D = Vieraan pääoman tuottovaatimus

T_C = Yhtiöverokanta

3.1.2 Osinkoperusteinen malli

Diskontattujen osinkojen malli eli DDM (Discounted Dividend Model) perustuu muiden esiteltujen mallien mukaisesti tuottoarvomenetelmään, joskin siinä yrityksen tuottamana kasvavirtana pidetään yrityksen maksamia osinkoja. Yrityksen arvon ajatellaan siis olevan tulevaisuuden osinkojen nykyarvo. Tilanteessa, jossa yritys ei maksa osinkoa, saadaan yrityksen arvoksi nolla. Yrityksellä voidaan kuitenkin yleensä katsoa olevan arvoa, vaikka se

ei jaksaisi omistajilleen osinkoa. Rahoitusteoriaan vedoten voidaan ajatella, että osinkopoliitiikan ei yksinään pitäisi määrittää yrityksen kokonaisarvoa. Laskettaessa malli antaa tulokseksi arvion yrityksen osakkeen hinnasta eli yrityksen oman pääoman arvon. Diskontattujen osinkojen malli voidaan esittää yksinkertaisena kaavana seuraavasti. (Seppänen, 193)

$$\text{DDM: } V = \text{DIV} / (r - g)$$

jossa,

DIV = Osinko

V = Yrityksen oman pääoman arvo

r = Oman pääoman tuottovaatimus

g = Kasvu

Osinkoperusteisessa mallissa voidaan arvioida osinkoja yllä olevan kaavan mukaisesti tai muokata osinkojen kasvuennustetta todennäköisempään suuntaan. Käyttämällä yritykselle ennustettuja osinkoja lähivuosien osalta ja olettamalla ennustettujen vuosien jälkeen osingolle tulevaisuuden kasvuvauhti. Näin sovellettuna saadaan paremmin käytännön arvonmäärittämiseen soveltuva kaava. (Kallunki & Niemelä 2012, 106)

Osinkoperusteisen arvonmäärittämisen kaava ja päätearvon kaava:

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

jossa,

P_0 = Yrityksen oman pääoman arvo

D = Osinko

r = Oman pääoman tuottovaatimus

g = osingon kasvu

Osinkoperusteisen arvonmäärittämisen heikkoutena on mallin suuri herkkyys muutoksille mallin pohjaoletuksissa. Osingon ja yrityksen tuloksen tulisi pitkällä aikavälillä kasvaa samassa suhteessa, sillä malli pohjautuu pitkän aikavälin oletuksiin. Tämän kasvuvauhdin pitäisi myös olla linjassa ympäröivän talouden kasvuvauhdin kanssa, koska pitkällä aikavälillä yritys ei kykene ylittämään ympäröivän talouden kasvuvauhtia. Mallia sovellettaessa tulisi huomioida, ettei yrityksen kasvu voi pysyvästi olla ylitse muun markkinan kasvun, jos yritys on saavuttanut tasaisen kasvun vaiheen. (Damodaran 2012, kappale 13)

3.1.3 Vapaa kassavirta yritykselle

Vapaiden kassavirtojen mallit perustuvat ajatukselle, jossa yrityksen arvo muodostuu tulevaisuuden kassavirtojen nykyarvon perusteella. Niiden etuna pidetään sitä, etteivät tilinpäätöksessä tehdyt jaksotukset ja harkinnanvaraisuudet vaikuta yrityksen arvoon vaan arvo perustuu ainoastaan yrityksen tuottamaan kassavirtaan. Lisäksi päästään tarkastelemaan yrityksen kassavirtaan keskeisesti vaikuttavia tekijöitä tarkemmin. (Kallunki & Niemelä 2012, 107–109)

Yleensä näitä tulevaisuuden kassavirtoja ennustetaan välillisesti laatimalla yritykselle ennustevuosille tuloslaskelma ja tase. Ennustamisessa käytetään usein pohjana edellisten vuosien historiallisia tuloksia. Yrityksen laatimat tilinpäätökset sisältävät kuitenkin sekä operatiivisia että ei-operatiivisia yritystoiminnan eriä, jolloin raportoituihin laskelmiin on tehtävä oikaisuja. Seppänen esittää tuloslaskelmaan tehtävät oikaisut kirjassaan Yrityksen arvonmääritys seuraavasti. (Seppänen 2017, 205–206)

EBIT

- Verot (EBIT:n perusteella)

= NOPAT

+ Poistot ja muut ei-kassavirralliset tulot ja menot

-/+ Käyttöpääoman muutos

= Kassavirta liiketoiminnasta

- Poistot

= Vapaa kassavirta liiketoiminnasta

-/+ Korollisten velkojen muutos

- Rahoituskulut

+ Rahoituskulujen verohyöty

= Vapaa kassavirta

Kun yrityksen arvoa lähdetään määrittämään, täytyy valita mitä kassavirtaa käytetään. Voidaan käyttää kassavirtaa koko yritykselle (FCFF) tai vaihtoehtoisesti keskittyä kassavirtaan yrityksen omistajille (FCFE). Valittu kassavirta määrittää laskennassa käytetyn diskonttauskoron. Valitun kassavirran laskentaan on myös erilaisia tapoja ja eri kirjoittajilla onkin erilaisia näkemyksiä siitä missä järjestyksessä kassavirtaan tehdään oikaisuja ja mitä oikaistaan.

Vapaan kassavirran malleja pidetään parempina ennustamaan yritysten arvoa kuin osinkoperusteisia malleja, mutta kassavirtoihin perustuvien mallien ongelma on ennustamisen

haaste. Ongelma korostuu, jos tarkastellaan nopeasti kasvavaa yritystä, jonka kassavirta on aluksi negatiivinen. Tällaisessa tilanteessa yrityksen arvo muodostuu suurissa määrin pitkällä tulevaisuudessa olevista kassavirroista, jotka ovat entistä epävarmempia. Toinen ongelma kassavirtojen arvioinnissa muodostavat suuret investoinnit, jotka vaikuttavat merkittävästi yrityksen kassavirtaan. (Nikkinen ym. 2020, 154)

Kallunki esittää FCFF eli koko yrityksen kassavirtaan pohjautuvan mallin hyväksi puoleksi mallin pienemmän herkkyyden ennustevirheille, koska malli ei edellytä vieraan pääoman erien määrittämistä, jota voidaan pitää merkittävänä etuna verrattuna FCFE malliin, jossa täytyy määrittää erikseen mikä osuus kassavirrasta kuuluu oman ja vieraan pääoman rahoittajille. (Kallunki & Niemelä 2012, 107–109)

Vapaan kassavirran kaava:

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

jossa,

FCF = Vapaa kassavirta

r_e = Tuottovaatimus

Malli noudattaa siis pääosin samaa kaavaa kuin aiemmin esitelty osinkoperusteinen arvonmäärittämissä mallissa. Päätearvon laskenta toteutetaan myös samalla tavalla kuin osinkoperusteisissa mallissa. Osingot korvataan kaavassa yritykselle ennustetuilla vapaille kassavirroilla.

3.1.4 Lisäarvomalli

Lisäarvomalli pohjautuu osinkoperusteiseen malliin, joskin yrityksen maksamien osinkojen sijaan mallissa käytetään yrityksen tuottamaa voittoa. Malli on tilinpäätösperusteinen ja mallin mukaisesti, osakkeen arvo muodostuu yrityksen tulevista voitoista sekä yrityksen oman pääoman arvosta. Mallin diskonttauskorkona toimii oman pääoman tuottovaatimus. (Kallunki & Niemelä 2012, 112)

Lisäarvomallin kaava:

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

jossa,

P_0 = Osakkeen arvo

BV_0 = Osakkeen substanssiarvo

ae_t = Osakkeen t vuoden lisäarvo

r = tuottovaatimus

Lisäarvomallin pohjana käytetään oman pääoman kirjanpidollista arvoa ja laskenta etenee samalla tavoin kuin vapaan kassavirran mallissa, mutta kassavirran sijaan mallissa käytetään yrityksen ennustetun nettotuloksen ja sijoittajien tuottovaatimuksen perusteella odotetun nettotuloksen erotusta, joka diskontataan nykyhetkeen. Sijoittajien odottama nettotulos lasketaan kertomalla yrityksen oma pääoma sijoittajan oman pääoman tuottovaatimuksella. Tästä käytetään nimeä lisävoitto, joka kertoo kuinka paljon yli tai alle yritys kykenee tekemään voittoa verrattuna sijoittajien tuottovaatimukseen. Näiden summaan lisätään vielä lisäarvon päätearvo, joka lasketaan samalla tavoin, kun osinkoperusteisessa mallissa, mutta osingot korvataan lisäarvolla. Näin saadaan laskettua yrityksen oman pääoman arvo. Etuna muihin arvonmääritysmalleihin on kirjanpidollisen arvon hyödyntämien osakkeen arvonmäärityksessä. Käytettäessä kirjanpidollista arvoa eivät mallin tulokset ole yhtä herkkiä tulevaisuuteen sijoittuvien voittojen ennustevirheille, koska usein suuri osa yrityksen arvosta muodostuu kirjanpitoarvosta käytettäessä lisäarvomallia. Toinen etu mallia käytettäessä on ennustettavien voittojen vakaus niiden perustuessa nettotulokseen, jonka muutokset ovat usein hitaampia kuin esimerkiksi yrityksen kassavirran muutokset. (Kallunki & Niemelä 2012, 112–114)

3.2 Kustannusarvomenetelmät

Kustannusarvomenetelmässä lähdetään määrittämään yrityksen arvoa sen hallussa olevien omaisuuserien arvon pohjalta. Näin se eroaa merkittävästi tuottoarvomenetelmästä, koska toisin kuin tuottoarvomenetelmässä, kustannusarvoa määritettäessä ei huomioida yrityksen tuottamia kassavirtoja ollenkaan vaan keskitytään vain omaisuuserien jälleenhankinta-arvoon eli niihin kustannuksiin, jotka aiheutuisivat samanlaisen yrityksen perustamiseen vaadittavan omaisuuden hankinnasta. Menetelmän heikkous ilmenee tarkasteltaessa toiminnassa olevaa yritystä, jonka kohdalla voidaan olettaa siitä saatavien kassavirtojen tuottavan arvoa omistajilleen. Menetelmä voi kuitenkin ajoittain toimia paremmin kuin tuottoarvomenetelmät. Esimerkiksi tarkasteltaessa yritystä, joka ei tuota omistajilleen kassavirtaa ovat kustannusarvomenetelmät luotettavampia kuin tuottoarvomenetelmät.

Toinen arvonmäärittämenetelmän vahvuus on sen riippumattomuus markkinahinnasta, koska kustannusarvomenetelmiä voidaan hyödyntää, vaikka yrityksestä ei olisikaan saatavilla markkinoilla määräytyvää markkinahintaa. Menetelmää käytetään usein muiden arvonmäärittämenetelmien antamien tulosten validointiin. (Seppänen 2017, 97) Kustannusarvomenetelmissä tarkastellaan yrityksen hallussa olevan omaisuuden myyntiarvoa. Eli käytännössä tarkastellaan siis yrityksen taseessa olevia omaisuuksia ja pyritään määrittämään näille luotettava realisointiarvo. Menetelmiä kutsutaan yleisesti substanssiarvomenetelmiksi.

4 Yritysten arvonmääritys

Tutkimuksessa suoritetaan tarkastelu arvonmääritysmallien antamien tulosten sekä valittujen yritysten markkina-arvojen välillä, perustuen terveydenhuoltoyritysten raportoituihin tilinpäätöstietoihin ja laadittuihin ennusteisiin. Tutkimuksen kohteena on neljä arvonmääritysmallia ja siinä hyödynnetään neljän eri terveydenhuoltoyrityksen tilinpäätöksistä ja vuosikertomuksista kerättyjä tietoja. Tavoitteena on tutkia arvonmääritysmallien ja markkina-arvojen välistä suhdetta. Lisäksi tutkitaan minkälaisia arvon indikaatiota valitut mallit antavat yrityksille. Tutkimuksen kohteiksi valitut arvonmääritysmallit ovat:

1. Vapaa kassavirta yritykselle (FCFF)
2. Osinkoperusteinen malli (DDM)
3. Lisäarvomalli (EVA)
4. Substanssiarvomalli

Mallien laskenta toteutetaan käyttämällä saatavilla olevia historiallisia tietoja sekä yrityksille laadittuja ennusteita. Mallien edellyttämän päätearvon laskennassa on ennustettu tasaista 0,5 % kasvua tulevaisuuteen. Haasteita aiheuttaa erityisesti terminaaliarvojen laskenta, koska monien mallien osalta suuri osa yrityksen arvosta muodostuu terminaaliarvosta. Lisäksi tuottovaatimusten määrittäminen on haasteellista ja vaikuttaa lopputulokseen merkittävästi. Lisähaasteen tuo käytettyjen markkina-arvojen ajankohdan valinta. Markkina-arvot vaihtelevat merkittävästi tarkasteluaikana, joten valittu jakso vaikuttaa huomattavasti lopulliseen vertailuun arvonmääritysmallien ja markkina-arvon välillä.

4.1 Menetelmäkuvaus

Opinnäytetyö perustuu kvantitatiiviseen tutkimukseen, työssä keskitytään useaan arvonmääritysmalliin ja yritykseen. Tutkimus toteutetaan laskemalla jokaiselle kohdeyritykselle oman pääoman tuottovaatimus, johon tuottoarvomallit perustuvat. Tuottovaatimuksen laskentaan käytetään CAPM ja WACC malleja. Tuottovaatimuksen määrittämisen jälkeen siirrytään laskemaan Terveystalon arvonmääritys, muiden yritysten osalta käytetty prosessi on sama, joten näiden osalta esitellään vain laskennan pohjana olevat oletukset sekä lopputulos. Arvonmääritysmallien laskennan jälkeen tarkastellaan mallien tuloksia ja verrataan niitä yritysten markkina-arvoihin. Markkina-arvoina ei käytetä yksittäisen päivän markkina-arvoa vaan tarkasteluvuoden keskiarvoa yrityksen markkina-arvosta. Seuraavaksi arvonmääritysmallien tuloksille suoritetaan herkkyyssanalyysi, jolla havainnollistetaan laskennassa tehtyjen oletusten vaikutusta mallien antamiin lopputuloksiin. Tämän tarkastelun jälkeen siirrytään yhteenvetovaiheeseen, jossa esitetään tutkimuksen tulokset koostusti.

Arvonmääritysmalleissa on jokaisessa mallissa käytetty samoja periaatteita. Substanssiarvossa on luotettu yritysten itse ilmoittamiin tasearvoihin. Tämä asettaa arvonmääritykselle rajoitteita, koska on mahdollista, että yritykset eivät ole arvioineet hallussaan olevan varallisuuden arvoa oikein tai se ei muista syistä heijasta varallisuuden realisointiarvoa. Tuottoarvo menetelmissä laskenta perustuu neljään vaiheeseen. Pohjan muodostavat raportoidut tilinpäätökset, joiden jälkeen yritysten kasvua on arvioitu kolmessa vaiheessa. Lyhyellä aikavälillä, keskipitkällä aikavälillä ja pitkällä aikavälillä. Ennusteet on laadittu varovaisina ja päätearvojen laskennassa on sovellettu muuta ennustetta korkeampia tuottovaatimuksia ja matalampaa kasvua. Muuta ennustetta matalampi kasvu päätearvon vaiheessa heijastaa koko kansantalouden kasvuvauhtia pitkällä aikavälillä. Reaalisesti kasvun tulisi pitkällä aikavälillä olla lähellä nolaa, koska yritys ei voi kasvaa nopeampaa kuin muu talous. Tarkastelun pohjautuessa osittain historialliseen tietoon, voidaan käyttää ensimmäisten vuosien osalta jo tiedossa olevia lukuja. Tilinpäätös vuosien jälkeen on ennustettu liikevaihdon lineaarista vuosikasvua, lähtölukuina on käytetty vuoden 2019 tuloslaskelmassa olevia arvoja. Yritysten tuottamaan tulokseen ja kassavirtaan omistajille on tehty joitain muutoksia, jotta kannattavuus asettuu tulevaisuudessa lähemmäs sektorin tai yritysten itse asettaman tavoitteen keskiarvoa. Ennusteiden osuus ja samalla päätearvon painoarvo lopputuloksen osalta kuitenkin kasvaa, kun siirrytään vuoden 2017 arvosta vuoden 2019 arvoon. Epävarmuus myös kasvaa, mitä pidemmälle ennusteita laaditaan, tätä ongelmaa hillitsee kuitenkin korkeamman tuottovaatimuksen käyttö, joka heijastaa kasvavaa epävarmuutta.

4.2 Yrityskohtaiset tuottovaatimukset

Yritysten oman pääoman tuottovaatimukset on määritetty käyttämällä CAP-mallia. CAP-mallissa käytettäväksi on valittu kaksi markkinariskipreemiota. Toinen on Ruotsin markkinariskipreemio ja toinen Suomen. Molemmat markkinariskipreemiot ovat vuodelta 2017. Käytetty markkinariskipreemio määräytyy tarkasteltavan yrityksen pörssilistauksen perusteella. Riskittömäksi koroksi on valittu pörssilistausmaan valtiolainan korko. Suomen ja Ruotsin valtiolainan korot olivat tarkasteluvuosina alle prosentin, kun taas Yhdysvaltojen korkotasoa oli merkittävästi korkeampi. Vuonna 2017 Euroopan keskuspankki (EKP) ilmoitti jatkavansa elvyttävää rahapolitiikkaa vuoteen 2019 saakka ja totesi pitävänsä ohjauskoron matalana vielä pitkälle tulevaisuuteen. Työssä haluttiinkin käyttää Suomen ja Ruotsin lainojen oikeita korkoja, koska yritykset toimivat kyseisillä markkinoilla, jolloin korkotasolla on suora suhde yritysten vieraanpääoman kustannukseen. Lisäksi EKP antamassa lausunnossa odotetaan korkotason pysyvän matalana. (EKP 2017, 42–44) Näiden pohjatietojen ja yrityskohtaisen beetan perusteella lasketun CAP-mallin tuottovaatimusta käytetään vuosien 2017–2029 tuottovaatimuksena. Eli lyhyen ja keskipitkän aikavälin tuottovaa-

timuksena. Näille vuosille on laadittu tarkemmat ennusteet ja näkyvyys yritysten tilanteeseen on merkittävästi parempi kuin päätearvon ennusteessa. Päätearvon laskennassa on käytetty korkeampaa 10 % oman pääoman tuottovaatimusta sekä 8 % WACC koko pääoman tuottovaatimuksena, koska epävarmuus kasvaa ennusteajan pidentyessä. Korkeampi päätearvon tuottovaatimus myös estää yritysten arvostusta kohoamasta epärealistisen korkealle, joka saattaisi aiheutua, jos oletetaan tuottovaatimuksen ja korkotason pysyvän matalana. Alla olevaan taulukkoon on kerätty tietoa valtioiden 10 vuoden valtiolainojen korkotasosta vuosilta 2015–2019.

Taulukko 1. 10-vuotiset valtiolainakorot. (OECD 2020)

Vuosi	2015	2016	2017	2018	2019
Suomi	0,72	0,37	0,55	0,66	0,07
Ruotsi	0,72	0,52	0,66	0,65	0,05
Saksa	0,50	0,09	0,32	0,40	-0,25
USA	2,54	2,14	2,33	2,91	2,14

Yritysten beeta kertoimien määrittämisessä ongelmana on joidenkin tarkasteluyritysten lyhyt kurssihistoria, joka tekee historiatietoon perustuvan beeta kertoimen laskennan haastavaksi. Esimerkiksi viiden tai kolmen vuoden kurssihistoriaa ei ole ehtinyt kertyä, kun arvomäärittelyksen alkuvuosiksi otetaan vuodet 2017–2019. Alla olevaan taulukkoon on koostettu erilaisia arvioita beeta kertoimista, joiden pohjalta arvonnäilyksessä käytettävät beeta kertoimet on valittu. Koska kertoimet eroavat toisistaan huomattavasti on niitä verrattu myös terveydenhuoltoyritysten Euroopan keskiarvobeetaan vuodelta 2017, joka on laskettu koko sektorille, näin laskettu beeta kertoimen arvo on 0,83. Tämä arvio on saatu Damodaranin koostamasta datasta. (Damodaran 2020)

Taulukko 2. Tarkasteluyritysten beeta kertoimet 17.9.2020

Yritys	Reuters	Yahoo Finance	Morningstar	Inderes	Keskiarvo
Terveystalo	-	1,19	-	1,4	1,30
Pihlajalinna	0,86	0,68	0,68	1,4	0,91
Humana	1,15	1,11	1,09	-	1,12
Attendo	0,54	0,51	-	-	0,53

Koska beeta kertoimen laskentatapa vaihtelee ja muiden kuin Inderesin beeta kerroin perustuu tarkasteluvuosien jälkeiseen kurssidataan, on oikean beeta kertoimen valinta subjektiivinen. Koska dataa ole lähtövuodesta 2017 saatavilla kaikkien yritysten osalta, niin työssä on päätetty käyttää muiden antamien arvioiden keskiarvoa beeta kertoimista. Markkinariskipreemiona käytetään PWC kyselytutkimuksen tuloksia, kysely toteutetaan vuosittain kysymällä sijoittajilta heidän arviotaan markkinariskipreemiosta.

Tiedot ovat saatavilla kaikilta tarkasteluvuosilta Ruotsin osalta, jossa vuonna 2017 markkinariskipreemio oli 6,5 prosenttia. Markkinariskipreemio pysyi tasaisena myös vuonna 2018 ollen 6,4 %, mutta nousi vuonna 2019 jo 6,8 % prosenttiin. (PWC 2020). Suomen osalta PWC markkinariskipreemio oli saatavilla vain vuoteen 2017 saakka. Suomen markkinariskipreemio oli matalampi kuin Ruotsin, ollen 5,74 %. (PWC 2018) Laskennassa on siksi käytetty vuoden 2017 markkinariskipreemioita, jotta markkinariskipreemio pysyy samana vuosien välillä. Vertailukohtaksi on otettu Damodaranin laskelmia maiden riskipreemioista, jotka ovat saatavilla hänen ylläpitämästään Risk Premiums tietokannasta. Näiden laskelmien pohjana on Yhdysvaltojen markkinariskipreemio, johon on lisätty maakohtainen riskilisä käyttäen Credit default swap sopimuksen hintaa. (Damodaran 2020)

Taulukko 3. Markkinariskipreemiot.

	2017	2018	2019
PWC			
Suomi (PWC 2017)	5,74 %		
Ruotsi (PWC 2020)	6,50 %	6,40 %	6,80 %
Damodaranin ERP (Damodaran 2020)			
Suomi	5,78 %	5,54 %	6,51 %
Ruotsi	5,71 %	5,08 %	5,96 %

Oman pääoman tuottovaatimuksen laskennassa CAP-mallin pohjana olevat oletukset on kerätty seuraavaan taulukkoon yhdessä tuloksena saadun oman pääoman tuottovaatimuksen kanssa.

Taulukko 4. Oman pääoman tuottovaatimus

Yritys	Tuottovaatimus	Beeta	Riskitön korko	MRP (2017)
Terveystalo	7,89 %	1,3	0,43 %	5,74 %
Pihlajalinna	5,65 %	0,91	0,43 %	5,74 %
Humana	7,73 %	1,12	0,45 %	6,5 %
Attendo	3,83 %	0,53	0,45 %	6,5 %

Vieraanpääoman kustannus on arvioitu vertaamalla yritysten tilinpäätöksissään ilmoittamia korkokuluja korollisten rahoituslainojen kokonaisarvoon yritysten taseissa. Yksittäisten vuosien kuluista laskettu sen jälkeen keskiarvo, jota käytetään vieraanpääoman kustannuksena. Arvonmäärityksen vieraanpääoman kustannus koostuu siis tarkasteluyrityksen vieraanpääoman keskiarvokustannuksesta siten kuin ne on tilinpäätöksissä ilmoitettu. Terveystalon ja Humanan osalta keskiarvosta jätettiin pois vuosi 2017. Attendon kohdalla taas vuosi 2019. Näiden vuosien kohdalla yksittäisen vuoden vieraanpääoman kustannus oli kohonnut poikkeuksellisen korkealle verrattuna muihin vuosiin, joten se jätettiin pois

tarkastelusta, koska ilman sitä saatu arvo antaa paremman kuvan pitkän aikavälin vieraanpääoman kustannuksesta.

Oman ja vieraanpääoman tuottovaatimuksen perusteella on myös laskettu koko pääoman tuottovaatimus (WACC). Suomalaisen ja Ruotsalaisten yritysten osalta on käytetty listautumismaan yritysverokantaa. Suomessa yritysvero on 20 % ja Ruotsissa 22 % aina vuoteen 2018, jonka jälkeen 21,4 %. Yrityksille laskettu WACC on esitetty alla. (KPMG 2020)

Taulukko 5. Pääoman tuottovaatimukset

Yritys	OPO tuottovaatimus	VPO tuottovaatimus	WACC
Terveystalo	7,89 %	2,85 %	5,12 %
Pihlajalinna	5,65 %	2,85 %	3,69 %
Humana	7,73 %	3,96 %	4,82 %
Attendo	3,83 %	2,15 %	2,60 %
Päätearvo	10,00 %		8,00 %

4.3 terveystalon arvonmääritys

Terveytalo on vuonna 2001 perustettu terveydenhuoltoalanyritys, joka on kasvanut yrityskauppojen avulla Suomen suurimmaksi terveydenhuoltoyritykseksi. Vuonna 2019 Terveytalo ilmoitti liikevaihdokseen 1 030,7 miljoonaa euroa, joka kasvoi edellisestä vuodesta erityisesti Attendon terveystalujen oston takia. Liiketoiminnassaan terveystalo on keskittynyt pääosin Suomen yksityiseen terveydenhuoltomarkkinaan. (Terveytalo 2020)

Terveytalon asemaa Suomen terveydenhuoltomarkkinassa voidaan pitää vahvana, kaikista Suomen lääkärikäynneistä terveystalon osuus on noin 15 %. Yrityksen liikevaihdosta 42 % tulee yritysasiakkailta, 58 % prosenttia julkisen terveydenhuollon sekä yksityispuolen asiakkailta, joiden välillä se jakautuu 29 % osuuksilla molemmille. (Terveytalo 2019, 6)

Terveytalo listautui Helsingin pörssiin vuonna 2017. (Kauppalehti 2020 D)

Taulukko 6. Terveytalon taloustiedot milj. EUR

Vuosi	2017	2018	2019
Markkina-arvo (keskiarvo)	1068,8	1066,9	1039,3
Liikevaihto	689,5	744,7	1030,7
Liikevoitto	28	77	81
Tulos	7,3	68,7	54,1
Osinko	0	25,5	16,6

4.3.1 Ennuste

Arvonmäärittystä varten Terveystalon kasvua on ennustettu lineaarisesti vuodesta 2019 eteenpäin. Yritykselle on laadittu kokonainen tuloslaskelma kahdelle eri ennusteperiodille lyhyelle aikavälille 2020–2029, (1. ennuste) sekä keskipitkälle aikavälille 2024–2029 (2. ennuste). Vuoden 2029 ennusteen pohjalta on myös laskettu mallin pätearvo, pätearvon laskennassa on käytetty 0,5 % vuosikasvua. Pätearvon laskenta on merkittävästi suurpiiteisempi kuin lähivuosille laaditut ennusteet. Ennusteessa on oletettu yrityksen jatkavan kasvuaan lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Vuoden 2019 vuosikertomuksessa Terveystalo tavoittelee noin 6–8 % vuosikasvua. Ennusteessa oletetaan yrityksen pääsevän lähelle tätä ja kannattavuuden myös paranevan hitaasti ja asettuvan terveydenhuoltosektorin eurooppalaisen keskiarvon tasolle. Lyhyen aikavälin liikevaihdon kasvuksi oletetaan vuosittain 6 % ja keskipitkän aikavälin kasvuksi 3 %. Arvonmäärittystä varten tehdyt oletukset eivät vaikuta yrityksen substanssiarvoon, koska se on laskettu vertaamalla yrityksen taseessa olevia varoja sen velkoihin. Terveystalon odotetaan myös kasvattavan osinkoaan tasaista tahtia tuloksen niin salliessa. Terveystalo maksaa lyhyellä aikavälillä 30 % tuloksestaan osinkona omistajille, kyseinen osingonjako suhde on asetettu vuoden 2019 vuosikertomuksessa minimitavoitteeksi tulevaisuudessa. Keskipitkällä aikavälillä uskotaan suhteen nousevan 50 % ja taso vakiintuu pätearvon osalta 80 %, jolloin oletetaan, että yrityksellä ei ole hyviä investointikohteita vaan se jakaa suuren osan tuloksestaan omistajille osinkona. (Terveystalo 2019, 16).

Taulukko 7. Terveystalon tulosennuste

	Tilinpäätökset		1. Ennuste					2. Ennuste					
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	689,5	744,7	1030,7	1092,5	1158,1	1227,6	1301,2	1379,3	1420,7	1463,3	1507,2	1552,4	1599,0
Liiketoiminnan muut tuotot	2,1	18,2	2,1	10,8	11,4	12,1	12,8	13,6	14,0	14,4	14,8	15,3	15,7
Materiaalit ja palvelut	-324,3	-351,3	-472,9	-502,6	-532,7	-564,7	-598,6	-634,5	-653,5	-673,1	-693,3	-714,1	-735,5
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	-189,5	-197,1	-314,3	-305,9	-324,3	-343,7	-364,3	-386,2	-397,8	-409,7	-422,0	-434,7	-447,7
Liiketoiminnan muut kulut	-109,6	-97,9	-74,4	-132,1	-140,0	-148,4	-157,3	-166,7	-170,5	-175,6	-180,9	-186,3	-191,9
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	-0,2	1,9	-0,2	0,8	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1
Käyttökate (EBITDA)	68,0	118,5	171,0	163,5	173,3	183,7	194,7	206,4	213,9	220,3	226,9	233,7	240,7
Poistot ja arvonalentumiset	-40,0	-41,1	-89,8	-85,0	-90,0	-90,0	-85,0	-85,0	-80,0	-80,0	-75,0	-75,0	-75,0
Liikevoitto (EBIT)	28,0	77,4	81,2	78,5	83,3	93,7	109,7	121,4	133,9	140,3	151,9	158,7	165,7
Rahoitustuotot	0,1	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Rahoituskulut	-24,2	-9,5	-14,7	-22,6	-24,0	-25,4	-26,9	-28,6	-29,4	-30,3	-31,2	-32,1	-33,1
Tulos ennen veroja	3,9	68,2	66,8	56,2	59,7	68,6	83,2	93,3	104,8	110,4	121,1	127,0	133,0
Tuloverot 20%	3,3	0,5	-12,7	-11,2	-11,9	-13,7	-16,6	-18,7	-21,0	-22,1	-24,2	-25,4	-26,6
Tilikauden tulos	7,3	68,7	54,1	45,0	47,7	54,9	66,5	74,6	83,9	88,3	96,9	101,6	106,4

4.3.2 Substanssiarvomalli

Substanssiarvomallissa on tarkasteltu yrityksen taseessa olevien varojen ja velkojen suhdetta. Tarkastelu on suoritettu ilman omia oikaisuja yritysten tasearvoon ja lukujen osalta luotetaan Terveystalon vuosikertomuksissaan ilmoittamiin lukuihin. Vuonna 2017 terveystalon taseessa olevien varojen määrä oli 902,3 miljoonaa euroa.

Taulukko 8. Terveystalon tase 2017–2019

Varat	2017	2018	2019	Oma pääoma ja velat	2017	2018	2019
Pitkäaikaiset varat				Emoyhtiön omistajille kuuluva oma pääoma			
Aineelliset hyödykkeet	92,1	83,6	86,3	Osakepääoma	0,1	0,1	0,1
Käyttöomaisuuserät			176,4	Sijoitetun vapaan oman pääoman rahasto	525,9	518,2	492,8
Liikearvo	583,3	768,7	779,2	Omat osakkeet		-6,7	-6,7
Muut aineettomat hyödykkeet	109,2	167,7	161,9	Kertyneet voittovarot	-68,8	0,1	55,1
Sijoituskiinteistöt	0,6	0,6	0,5	Määräysvallattomien omistajien osuus	0,1	0,1	0
Osuudet osakkuusyhtymissä	0,3	2,4	2,3	Oma pääoma yhteensä	457,3	511,8	541,3
Muut sijoitukset							
Muut saamiset	0	0	0,3	Pitkäaikaiset velat			
Laskennalliset verosaamiset	7,4	5,8	3,7	Laskennalliset verovelat	24,1	34,1	30,3
Pitkäaikaiset varat yhteensä	792,9	1028,8	1210,6	Varaukset	6,6	9,1	7,5
				Vuokrasopimusvelat			143,7
Lyhytaikaiset varat				Rahoitusvelat	270,2	400,4	360,3
Vaihto-omaisuus	5,2	5,8	5,6	Muut pitkäaikaiset velat	6,3	7,8	9,7
Myyntisaamiset ja muut saamiset	70	89,9	101,6	Pitkäaikaiset velat yhteensä	307,2	451,4	551,5
Kauden verotettavaan tuloon perustuvat verosaamiset							
Rahavarat	33	36,9	40,6	Lyhytaikaiset velat			
Lyhytaikaiset varat yhteensä	108,2	132,6	147,8	Ostovelat ja muut velat	117,1	146,9	165,4
Myytävänä olevat pitkäaikaiset omaisuuserät	1,2	1,1	0,8	Kauden verotettavaan tuloon perustuvat verovelat	0,1	0,2	14,8
				Varaukset	1,4	2,3	1,6
Varat yhteensä	902,3	1162,5	1359,2	Rahoitusvelat	19,2	49,8	49,8
				Vuokrasopimukset			35
				Lyhytaikaiset velat yhteensä	137,8	199,2	266,6
				Velat yhteensä	445	650,6	818,1
				Oma pääoma ja velat yhteensä	902,3	1162,4	1359,4

Näistä vähennettävien velkojen määrä taas oli 445 miljoonaa euroa, jolloin yrityksen substanssiarvoksi saadaan 457,3 miljoonaa. Yrityksen taseessa olevien erien kasvua ei ole ennustettu yli tarkasteluvuosien. Vuonna 2018 taseessa oli varoja yhteensä 1 162,5 miljoonaa ja velkojen määrä oli kasvanut 650,6 miljoonaan euroon. Substanssiarvo oli siis 511,9 miljoonaa. Vuoteen 2019 mennessä varat olivat kasvaneet 1 359,2 miljoonaan ja velat 818,1 miljoonaan euroon, jolloin vuoden 2019 arvoksi muodostuu 541,1 miljoonaa.

4.3.3 Osinkoperusteinen malli

Osinkoperusteisen mallin arvonmäärityksen pohjalla on Terveystalolle laadittu osinkoennuste, joka nojaa Terveystalolle ennustettuun tuloslaskelmaan, joka esiteltiin aikaisemmin. Osinkoennusteessa on oletettu Terveystalon maksavan lyhyellä aikavälillä 30 % tuloksestaan osinkona omistajille. Keskipitkällä aikavälillä ennustetaan jakosuhteen nousevan 50 % ja päätearvon osalta suhde on jo 80 %. Tiedossa olevien vuosien osalta käytetään tilinpäätöksessä ilmoitettua osinkoa. Osinko kasvaa maltillisesti yrityksen tuloksen mukana, seuraten aiemmin esitettyä ennustetta. Osingon jakosuhteen muutos nostaa jokaisella ennusteperiodilla jaetun osingon määrää. Alla olevassa taulukossa on esitetty lyhyen ja kes-

kipitkän aikavälin osinkoennusteet. Päätearvo on laskettu vuoden 2029 tuloksen ja korotetun osingonjakosuhteen pohjalta. Muuten kasvuennuste on pidetty samana kuin tulosenusteessa ja päätearvon tuottovaatimuksena on käytetty 10 %

Taulukko 9. Terveystalo osinkoennuste

	Tilinpäätös			1. Ennuste					2. Ennuste					Päätearvo
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Tulos	7,3	68,7	54,1	45,0	47,7	54,9	66,5	74,6	83,9	88,3	96,9	101,6	106,4	107,0
Osinko	0,0	25,5	16,6	13,5	14,3	16,5	20,0	22,4	41,9	44,2	48,4	50,8	53,2	85,6
Jakosuhte	0,0 %	37,1 %	30,7 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	30,0 %	50,0 %	50,0 %	50,0 %	50,0 %	50,0 %	80,0 %
Per osake	0,15	0,16	0,10	0,12	0,13	0,15	0,18	0,20	0,37	0,39	0,43	0,45	0,47	0,76

Osinkoperusteinen arvonnääritys on laskettu käyttäen alla olevaa kaavaa, joka esiteltiin aiemmin osinkoperusteisen arvonnäärityksen yhteydessä.

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

Osinkoperusteinen arvonnääritysmalli antaa vuoden 2017 arvoksi 494,5 miljoonaa euroa. Muiden tarkasteluvuosien osalta tuloksiksi saadaan 539,6 miljoonaa vuonna 2018 ja 561,3 miljoonaa vuonna 2019.

4.3.4 Vapaan kassavirran malli

Mallissa vapaata kassavirtaa yritykselle on ennustettu tuloslaskelman pohjalta, laskemalla yritykselle oikaistu vapaa kassavirta eri ennustejaksoille. Saatua kassavirta on sen jälkeen diskontattu nykyhetkeen käyttäen korkona Terveystalon koko pääoman tuottovaatimusta. Päätearvon osalta tuottovaatimuksena on käytetty 8 %. Alla olevassa taulukossa on esitetty vapaan kassavirran laskelma tarkasteluvuosien osalta, joilta tilinpäätös on käytettävissä, ja ennustevuosien vapaa kassavirta on laskettu samalla kaavalla käyttäen tulosenustetta laskelman pohjana

Taulukko 10. Terveystalon vapaa kassavirta 2017–2019

Tilinpäätöksestä	2017	2018	2019
Liikevoitto	28	77,4	81,2
+osuus osakkuusyhtiöistä	-0,2	1,9	-0,2
-operatiiviset verot	3,3	0,5	-12,7
-Rahoituskulujen verovaikutus	-4,84	-1,9	-2,94
+Rahoitustuottojen verovaikutus	0,02	0,06	0,06
=Operatiivinen kassavirta	26,28	77,96	65,42
+Poistot	40	41,1	89,8
=Bruttokassavirta	66,28	119,06	155,22
-Muutos nettokäyttöpääomassa	5,1	9,3	7
-Bruttoinvestoinnit	-244,3	-277,2	-148
Vapaa operatiivinen kassavirta	-172,92	-148,84	14,22
+/- muut erät			
Vapaa kassavirta	-172,92	-148,84	14,22

Terveystalon vapaan kassavirran laskelmassa bruttoinvestoinnit ovat huomattavan suuria niinä vuosina, joilta tilinpäätökset ovat käytettävissä. Laaditussa ennusteessa, niiden osuuden oletetaan pitkällä aikavälillä laskevan, kun tarvittavat investoinnit kasvua varten on saatu tehtyä. Nettokäyttöpääoman muutos on myös tilinpäätös vuosina positiivinen, koska yrityksen ostovelat kasvavat voimakkaasti, tämän uskotaan myöhemmin kääntyvän ja yrityksen kasvun takia myös käyttöpääoman tarve lisääntyä ennustejaksolla tasaisesti vuosittain.

Alla olevaan taulukkoon on koottu ennustevuosien osalta Terveystalon tulevaisuuden vapaa kassavirta yritykselle. Ennuste noudattaa tulosenennustetta, mutta alussa korkeat bruttoinvestoinnit sekä lisääntyvä käyttöpääoman tarve vähentävät lähivuosien vapaata kassavirtaa.

Taulukko 11. Terveystalon vapaa kassavirta ennuste

	1. Ennuste			2. Ennuste						Päätearvo
	2020	2021	2022	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
Liikevoitto	78,5	83,3	93,7	121,4	133,9	140,3	151,9	158,7	165,7	
+osuus osakkuusyhtiöistä	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	
-operatiiviset verot	-11,2	-11,9	-13,7	-18,7	-21,0	-22,1	-24,2	-25,4	-26,6	
-Rahoituskulujen verovaikutus										
+Rahoitustuottojen verovaikutus										
=Operatiivinen kassavirta	68,0	72,2	80,8	103,7	113,9	119,2	128,7	134,4	140,2	140,2
+Poistot	85,0	90,0	90,0	85,0	80,0	80,0	75,0	75,0	75,0	75,0
=Bruttokassavirta	153,0	162,2	170,8	188,7	193,9	199,2	203,7	209,4	215,2	215,2
-Muutos nettokäyttöpääomassa	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0
-Bruttoinvestoinnit	-100,0	-90,0	-80,0	-70,0	-70,0	-70,0	-70,0	-70,0	-70,0	-75,0
Vapaa operatiivinen kassavirta	48,0	67,2	85,8	113,7	121,9	127,2	131,7	137,4	143,2	138,2
+/- muut erät										
Vapaa kassavirta	48,0	67,2	85,8	113,7	121,9	127,2	131,7	137,4	143,2	138,9

Vapaan kassavirran arvo yritykselle on laskettu käyttäen aiemmin esiteltyä vapaan kassavirran kaava. Päätearvon laskenta noudattaa samaa kaavaa kuin osinkoperusteisen mallin päätearvon laskenta.

$$P_0 = \frac{FC_1}{1+r_e} + \frac{FCF_2}{(1+r_e)^2} + \frac{FCF_3}{(1+r_e)^3} + \dots$$

Kaavan pohjalta saadaan laskettua vapaa kassavirtaa koko yritykselle, joka on vuonna 2017 yhteensä 1 151,2 miljoonaa. Arvossa täytyy kuitenkin huomioida myös yrityksen taaseessa olevat korolliset velat sekä käytettävissä oleva rahoitusomaisuus täytyy ottaa huomioon, kun halutaan laskea yrityksen kassavirran arvo omistajalle. Vuonna 2017 korollisia velkoja oli yhteensä 289,4 miljoonaa ja rahoitusomaisuutta 33 miljoonaa. Kun korolliset velat on vähennetty nettokassavirrasta ja siihen on lisätty rahoitusomaisuuden arvo, saadaan vuoden 2017 arvoksi 894,8 miljoonaa euroa. Muille tarkasteluvuosille laskettu vapaan kassavirran malli antaa Terveystalon arvoksi 999,8 miljoonaa vuonna 2018 ja 1 295,3 miljoonaa vuonna 2019.

4.3.5 Lisäarvomalli

Lisäarvomallin laskennassa ennustetaan yrityksen omistajilleen tuottaman lisäarvon kehitystä ennustejaksolla. Lisäarvo on saatu vertaamalla vaadittua tulosta yrityksen ennustettuun nettotulokseen. Vuosilta, joilta tilinpäätös on saatavilla, vaadittu tulos on laskettu ottamalla yrityksen oman pääoman tuottovaatimus ja kertomalla se yrityksen omalla pääomalla. Ennustejaksojen osalta on ennustettu yrityksen oman pääoman kehitystä vuoteen 2024, jolloin se on 690 miljoonaa euroa. Tämän jälkeen vaadittu tulos on laskettu seuraaville vuosille vuoden 2024 oman pääoman arvolla osingonjaon jälkeen. Ennusteen muut oletukset on pidetty samoina kuin aiemmissa arvonmääritysmalleissa ja päätearvo on laskettu käyttäen 10 % oman pääoman tuottovaatimusta. Alla olevassa taulukossa on esitetty lisäarvon laskenta niiden vuosien osalta, joilla tilinpäätös on saatavilla.

Taulukko 12. Terveystalon lisäarvo 2017–2019

Vuosi	2017	2018	2019
Liikevoitto (EBIT)	28	77,4	81,2
Rahoituserät	-24,1	-9,2	-14,4
Verot	3,3	0,5	-12,7
Nettotulos	7,2	68,7	54,1
Osingon jako	0	25,5	16,6
Oma pääoma	457,3	511,8	541,3
Oma pääoma osinkojen jälkeen	457,3	486,3	524,7
CAPM tuottovaatimus	7,89 %	7,89 %	7,89 %
Vaadittu tulos	36,0748727	38,362586	41,391834
EVA omalle pääomalle	-28,9	30,3	12,7

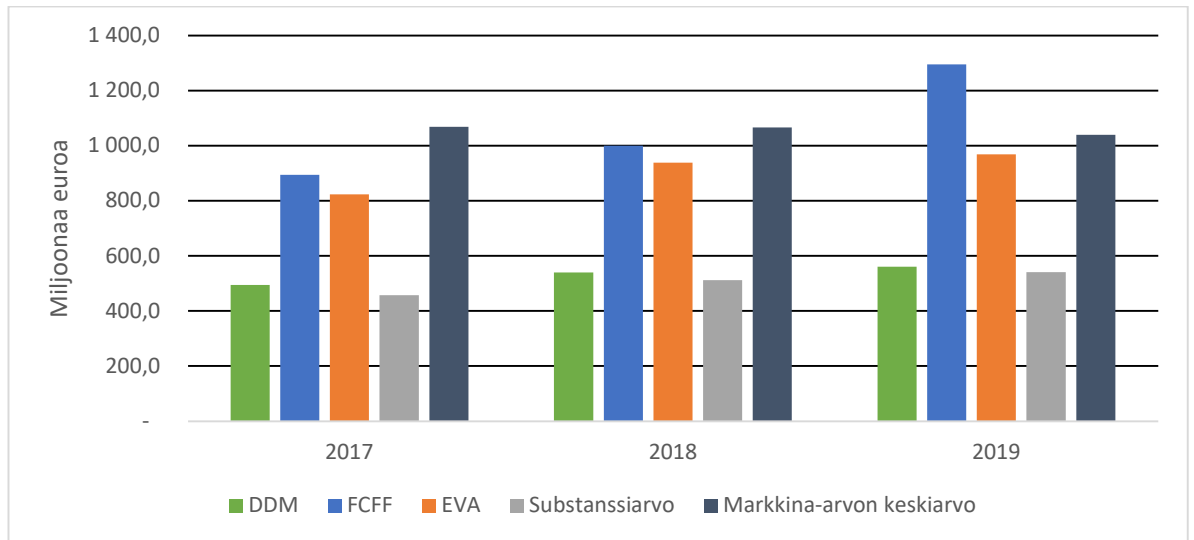
Mallin tulokset on laskettu käyttäen aiemmin esiteltyä lisäarvomallin kaavaa. Päätearvon osalta noudatetaan samaa päätearvon kaavaa kuin muissa malleissa.

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

Laaditun ennusteen (Liite 13) perusteella Terveystalon tuottama lisäarvo tarkasteluvuonna 2017 oli 466,2 miljoonaa. Tähän arvoon lisätään vielä vuoden 2017 oman pääoman arvo taseessa ja näin saadaan Terveystalon arvoksi 823,5 miljoonaa euroa vuonna 2017. Muiden tarkasteluvuosien osalta saadut arvot ovat 938,1 miljoonaa vuonna 2018 ja 968,5 miljoonaa vuonna 2019.

4.3.6 Tulokset

Arvonmäärittäsmallien antamat tulokset on esitetty alla olevassa kuviossa. Kuvioista voidaan nähdä substanssi- ja osinkoperusteisen mallin arvioiden yrityksen arvosta pysyvän koko tarkastelukauden matalana. Näiden mallien antamat arviot yrityksen arvosta poikkeavat siis merkittävästi toteutuneesta markkina-arvosta. Markkina-arvo on määritetty lasquemalla vuosikohtaisesti, jokaisen pörssipäivän päätöskurssien keskiarvo. Terveystalon markkina-arvo on pysynyt tarkasteluvuosina huomattavan samana. On kuitenkin huomiotava, että Terveystalo listautui Helsingin pörssiin vasta vuoden 2017 lokakuussa, jonka takia sen vertailuarvo vuodelta 2017 ei ole yhtä luotettava kuin muiden tarkasteluvuosien.



Kuvio 3. Terveystalon arvonmääritys

Kassavirtaperusteinen malli antaa aluksi markkina-arvoa pienemmän arvon, mutta mallin antama arvio ohittaa markkina-arvon vuonna 2019. Lisäarvomallin osalta kehitys on saman suuntaista, mutta sen antama arvio markkina-arvosta kasvaa maltillisemmin ja pysyy alle Terveystalon toteutuneen markkina-arvon koko tarkastelun ajan. Kuviosta nähdään Terveystalon markkina-arvon pysyneen koko tarkastelujaksolla korkeammalla kuin substanssiarvo tai osinkoperusteinen malli antavat olettaa. Kassavirta sekä lisäarvoperusteinen malli antavat tarkastelujaksolla huomattavasti lähempänä markkina-arvoa olevia arvioita yrityksen hinnasta. Arvonvaihtelu on kuitenkin ollut voimakasta ja Terveystalon arvo on vaihdellut vuosina tarkasteluvuosina noin 809 ja 1 282 miljoonan euron välillä.

4.4 Pihlajalinnan arvonmääritys

Pihlajalinna on perustettu vuonna 2001 ja kuuluu Suomen johtaviin terveydenhuoltoyrityksiin, erityisesti Pihlajalinna on profiloitunut kuntien sote ulkoistusten toteuttajana, jossa yritys on saavuttanut Suomessa johtavan markkina-aseman, mutta yritys tarjoaa myös laajasti muuta terveydenhuoltoa Suomessa. (Pihlajalinna 2019, 2–4) Vuonna 2019 Pihlajalinnan liikevaihto oli 518,6 miljoonaa euroa, josta suurin osa tuli julkisen sektorin asiakkailta (noin 62 %) ja loput yritys ja yksityisasiakkailta. (Pihlajalinna 2019, 36) Vuonna 2019 julkistettiin Mehiläisen ostotarjous Pihlajalinnasta. Tarjousta ei ole huomioitu arvonmääritysmalleissa, mutta sillä on ollut merkittävä vaikutus yrityksen pörssiin ja voidaan olettaa sen myös vaikuttavan yrityksen kasvunäkymiin tulevaisuudessa. Ostotarjouksen arvoa on kuitenkin verrattu vuoden mallien antamiin arvioihin. Pihlajalinna listautui Helsingin pörssiin vuonna 2015. (Kauppalehti 2020 C)

Taulukko 13. Pihlajalinnan taloustiedot milj. EUR

Vuosi	2017	2018	2019
Markkina-arvo (keskiarvo)	341,6	261,8	255,2
Liikevaihto	424,0	487,8	518,0
Liikevoitto	19,1	12,8	10,2
Tulos	14,1	7,2	4,5
Osinko	3,1	3,6	2,3

4.4.1 Ennuste

Arvonmäärittäystä varten Pihlajalinnan kasvua on ennustettu lineaarisesti vuodesta 2019 eteenpäin. Yritykselle on laadittu kokonainen tulosenuste (Liite 9) kahdelle eri ennuste-periodille lyhyelle aikavälille 2020–2029, (1. ennuste) sekä keskipitkälle aikavälille 2024–2029 (2. ennuste). Vuoden 2029 ennusteen pohjalta on myös laskettu mallin päätearvo, päätearvon laskennassa on käytetty 0,5 % vuosikasvua. Päätearvon laskenta on merkittävästi suurpiiteisempi kuin lähivuosille laaditut ennusteet. Ennusteessa on oletettu yrityksen jatkavan kasvuaan lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä. Pihlajalinnan kasvuennuste on varovainen, vaikka yrityksen onnistuminen kuntaulkoistuksissa saattaisi oikeuttaa suuremmat kasvuoletukset. Lyhyellä aikavälillä ennustetaan liikevaihdon kasvun jatkuvan 4 % vuodessa ja keskipitkällä aikavälillä kasvu tasaantuu 2 % vuodessa. Päätearvon osalta oletetaan kasvun vakiintuvan 0,5 % vuositasolla. Osingon maksajana Pihlajalinnalla ei ole juurikaan profiloitunut, mutta ennusteessa on oletettu yrityksen tavoittelevan lyhyellä aikavälillä 30 % osingon jakoa tuloksesta, joka nousee keskipitkällä aikavälillä jo 50 % tuloksesta. Päätearvon osalta oletetaan osingon jakosuhteen nousevan 80 %.

4.4.2 Substanssiarvomalli

Substanssiarvomallissa on tarkasteltu yrityksen taseessa olevien varojen ja velkojen suhdetta. Tarkastelu on suoritettu ilman omia oikaisuja yritysten tasearvoon ja lukujen osalta luotetaan Pihlajalinnan vuosikertomuksissaan ilmoittamiin lukuihin. Vuonna 2017 yrityksen taseessa olevien varojen määrä oli 253,6 miljoonaa euroa. Näistä vähennettävien velkojen määrä taas oli 147,7 miljoonaa euroa, jolloin yrityksen substanssiarvoksi saadaan 105,9 miljoonaa. Yrityksen taseessa olevien erien kasvua ei ole ennustettu yli tarkastelu-vuosien. Vuonna 2018 taseessa oli varoja yhteensä 349,5 miljoonaa ja velkojen määrä oli kasvanut 218,4 miljoonaan euroon. Substanssiarvo oli 131,1 miljoonaa. Vuoteen 2019 mennessä varat olivat kasvaneet 438,4 miljoonaan ja velat 332,4 miljoonaan euroon, jolloin vuoden 2019 arvoksi muodostuu 106 miljoonaa.

4.4.3 Osinkoperusteinen malli

Osinkoperusteisessa mallissa yritykselle on laadittu samankaltainen osinkoennuste, joka esiteltiin aiemmin Terveystalon kohdalla. Osinkoennusteen (Liite 10) keskeiset oletukset perustuvat tulosennusteeseen ja keskeiset muutokset osingon kasvussa aiheutuvat osingonjakosuhteen muutoksista. Lyhyellä aikavälillä suhde 30 %, keskipitkällä aikavälillä 50 % ja päätearvon osalta 80 %. Näin laadittu malli antaa Pihlajalinnan arvoksi vuonna 2017 yhteensä 162,3 miljoonaa euroa. Vuonna 2018 arvo kasvaa 172,2 miljoonaan ollen vuonna 2019 jo 182,5 miljoonaa euroa.

4.4.4 Vapaan kassavirran malli

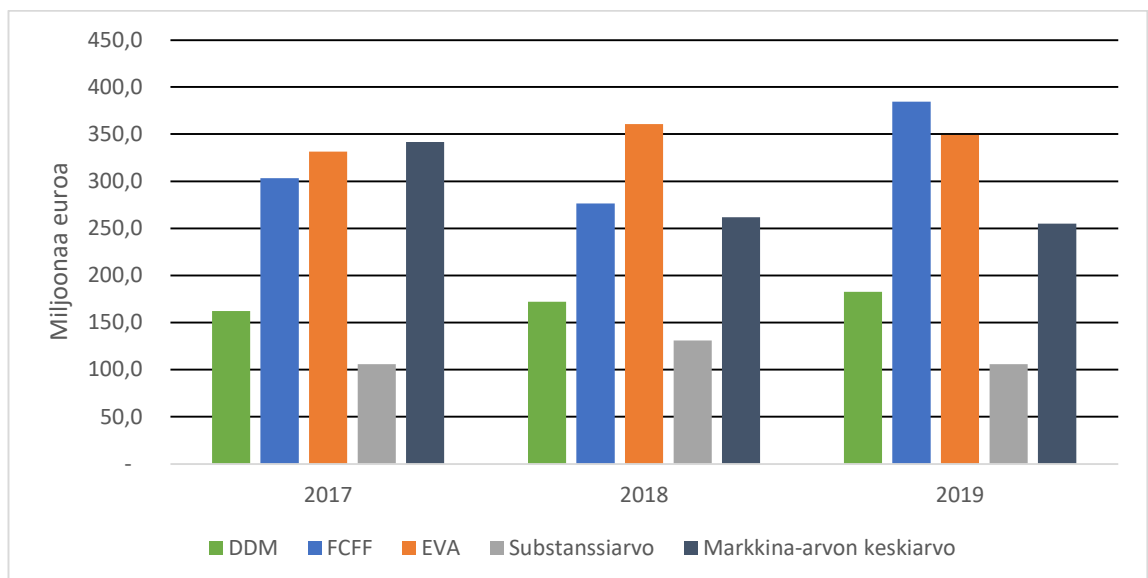
Vapaan kassavirran malli on laskettu käyttäen yritykselle laadittua kassavirtaennustetta (Liite 11). Ennusteessa suuret bruttoinvestoinnit heijastavat alkuvaiheen nopeaa 4 % kasvua, mutta vakiintuvat nopeasti matalammalle tasolle ja Pihlajalinnan vapaa kassavirta kasvaakin tasaisesti vuosien saatossa. Nettorahavirran arvo on vuonna 2017 on 342,6 miljoonaa ja kun tästä vähennetään yrityksen korolliset velat 76,6 miljoonaa sekä lisätään käytettävissä olevat rahavarat, niin saadaan yrityksen arvoksi 303,13 miljoonaa vuonna 2017. Muiden tarkasteluvuosien osalta yrityksen arvoksi muodostuu 276,34 miljoonaa vuonna 2018 ja 384,4 miljoonaa vuonna 2019. Vuonna 2018 yrityksen taseessa olevat velat olivat suurempia kuin muina vuosina, joka vaikuttaa yrityksen arvoon kyseisenä vuonna.

4.4.5 Lisäarvomalli

Mallin ennuste perustuu samoihin lähtöoletuksiin, kuin muutkin arvonmäärittämissä mallit. Ennusteen pohjalta on laadittu lisäarvoennuste (Liite 12). Ennusteessa Pihlajalinnan oman pääoman arvon on oletettu kasvavan vuoteen 2024 mennessä 171 miljoonaa, jonka jälkeen vaadittu tulos on laskettu tämän vuoden perusteella. Vaaditun tuloksen laskennassa on käytetty Pihlajalinnan oman pääoman tuottovaatimusta, joka on 5,65 %. Päätearvon diskonttauksessa tuottovaatimuksena on käytetty 10 %. Pihlajalinnan tuottama lisäarvo vuonna 2017 on 225,4 miljoonaa ja kun tähän lisätään taseessa olevan oman pääoman määrä, 105,9 miljoonaa saadaan arvoksi 331,3 miljoonaa euroa. Muiden tarkasteluvuosien osalta yrityksen arvo on 360,7 miljoonaa vuonna 2018 ja 349,1 miljoonaa vuonna 2019. Vuoden 2018 osalta Pihlajalinnan taseessa olevan oman pääoman määrä on muita vuosia korkeampi, joka nostaa kyseisen vuoden arvostusta.

4.4.6 Tulokset

Pihlajalinnan arvonmääritysmallin tulokset on koottu alla olevaan kuvioon. Vertailuarvona käytetty Pihlajalinnan markkina-arvo on saatu laskemalla vuosikohtaisesti, jokaisen pörsipäivän päätöskurssien keskiarvo. Kuten kuviosta voidaan nähdä antavat substanssiarvo ja osinkoperusteinen arvonmääritysmalli matalimmat arviot yrityksen arvosta. Kassavirta malli ja lisäarvomalli antavat saman suuntaisia lopputuloksia, mutta näidenkin mallien arvioissa on merkittävä ero. Mallien ero toteutuneeseen markkina-arvoon on erityisen korkea vuonna 2019. Kuitenkin jos tarkastellaan vuoden 2019 osalta Mehiläisen tekemää tarjousta Pihlajalinnasta huomataan, että Mehiläisen tekemässä ostotarjouksessa tarjotaan Pihlajalinnan omistajille 16 euroa per osake. Tämä osakekohtainen hinta kerrottuna Pihlajalinnan vuoden 2019 osakemäärällä 22 620 135 antaa yritykselle arvoksi noin 361,92 miljoonaa euroa. (Mehiläinen 2019)



Kuvio 4. Pihlajalinnan arvonmääritys

Näin saatu arvo on hyvin lähellä vapaan kassavirran sekä lisäarvomallin antamia arvioita Pihlajalinnan arvosta. Vuodelta 2019 nämä arvot ovat 384,4 miljoonaa (FCFF) ja 349,1 miljoonaa (EVA). Näin Mehiläisen ostotarjous sijoittuu näiden arvioiden väliin. Tässä arvioissa täytyy tosin huomioida, että Mehiläisen ostotarjous sisälsi merkittävän 46 % preemion suhteessa Pihlajalinnan vuoden 2019 markkina-arvoon.

4.5 Attendon arvonmääritys

Attendo on pohjoismaiden johtava terveydenhuoltoyritys, jolla on toimintaa Ruotsissa, Suomessa, Norjassa sekä Tanskassa. Suurin osa liiketoiminnasta keskittyy kuitenkin Suomen ja Ruotsin markkinoille. Suomen osuus 47 % ja Ruotsin 48 %. Tanska sekä Norja

muodostavat kokonaisliikevaihdosta yhteen laskettuna 5 %. Yrityksen liikevaihto oli vuonna 2019 yhteensä 11,9 miljardia Ruotsin kruunua. Merkittävä osa Attendon liiketoiminnasta keskittyy vanhusten hoivaan 77 % ja erityisesti hoitokotien hallinnoimiseen. Suomen osuus liiketuloksesta on kasvanut viimevuosien aikana Attendon laajentaessa toimintaansa voimakkaasti Suomeen. Viimevuodet ovat olleet yritykselle haastavia, varsinkin vuonna 2019 todetut ongelmat hoidon laadussa ovat painaneet tulosta Suomen markkinalla. (Attendo 2019, 2–6) Attendo listautui Tukholman pörssiin vuonna 2015. (Kauppa-lehti 2020 A)

Taulukko 14. Attendon taloustiedot milj. SEK

Vuosi	2017	2018	2019
Markkina-arvo (keskiarvo)	14 955,1	13 181,2	8 361,3
Liikevaihto	8 977,0	10 987,0	11 935,0
Liikevoitto	780,0	569,0	672,0
Tulos	680,0	1 032,0	81,0
Osinko	203,7	96,5	0,0

4.5.1 Ennuste

Arvonmäärittäystä varten Attendolle laadittiin kokonainen tulosennuste (Liite 1). Ennuste laadittiin kahdelle eri ennusteperiodille lyhyelle aikavälille 2020–2029, (1. ennuste) sekä keskipitkälle aikavälille 2024–2029 (2. ennuste). Vuoden 2029 ennusteen pohjalta on myös laskettu mallin päätearvo, päätearvon laskennassa on käytetty 0,5 % vuosikasvua. Päätearvon laskenta on merkittävästi suuripiiteisempi kuin lähivuosille laaditut ennusteet. Ennusteessa odotetaan Attendon pystyvän selvittämään kannattavuutta ja koko yritystä viimevuodet vaivanneet ongelmat, jonka jälkeen yritys palaa takaisin kasvu-uralle. Vuonna 2019 Attendo antoi merkkejä uudesta kasvusta sen liikevaihdon kasvaessa 9 % vertailuvuoteen. Vuoden 2019 vuosikertomuksessaan Attendo myös ilmoittaa keskittyvänsä jatkossa myös kannattavuuden parantamiseen (Attendo 2019, 6) Ennusteessa odotetaan kannattavuuden paranevan asteittain lähemmäs alan eurooppalaista keskiarvoa. Attendo on ilmoittanut tavoittelevansa 7 % vuosikasvua, mutta tästä on jääty toistuvasti, jonka takia myös ennuste on matalampi. Lyhyellä aikavälillä yrityksen ennustetaan kasvavan 4 % vuosivauhtia. Kasvu laskee keskipitkällä aikavälillä 2 % tasolle. Näillä oletuksilla ei ole vaikutusta Attendon substanssiarvoon. Osinkoperusteinen arvonmäärittäminen on toteutettu oletamalla yrityksen jakavan lyhyellä aikavälillä 30 % tuloksestaan osinkona. Keskipitkällä aikavälillä tämä taso nousee 50 % ja päätearvon osalta vakiintuu 80 % tasolle. Attendon tavoittelema osingonjakosuhte on minimissään 30 % nettotuloksesta. (Attendo 2019, 11.)

4.5.2 Substanssiarvomalli

Substanssiarvomallissa on tarkasteltu yrityksen taseessa olevien varojen ja velkojen suhdetta. Tarkastelu on suoritettu ilman omia oikaisuja yritysten tasearvoon ja lukujen osalta

luotetaan Attendon vuosikertomuksissaan ilmoittamiin lukuihin. Vuonna 2017 yrityksen taseessa olevien varojen määrä oli 12 802 miljoonaa kruunua. Näistä vähennettävien velkojen määrä taas oli 7 433 miljoonaa kruunua, jolloin yrityksen substanssiarvoksi saadaan 5 369 miljoonaa. Yrityksen taseessa olevien erien kasvua ei ole ennustettu yli tarkasteluvoosien. Vuonna 2018 taseessa oli varoja yhteensä 13 762 miljoonaa ja velkojen määrä oli 7 551 miljoonaa. Substanssiarvo oli siten 6 211 miljoonaa. Vuonna 2019 varat olivat 20 270 miljoonaa ja velat 14 439 miljoonaa kruunua, jolloin vuoden 2019 arvoksi muodostuu 5 831 miljoonaa kruunua.

4.5.3 Osinkoperusteinen malli

Osinkoperusteisessa mallissa yritykselle on laadittu osinkoennuste (Liite 2). Mallin keskeiset oletukset perustuvat tulosennusteeseen ja keskeiset muutokset osingon kasvussa aiheutuvat osingonjakosuhteen muutoksista. Lyhyellä aikavälillä suhde 30 %, keskipitkällä aikavälillä 50 % ja päätearvon osalta 80 %. Tuottovaatimuksena on käytetty tarkempien ennusteiden osalta 3,83 % ja päätearvossa tämä nousee 10 %. Osinkopohjainen arvonnääritys antaa Attendon arvoksi vuonna 2017 yhteensä 5 346 miljoonaa kruunua. Vuonna 2018 arvo kasvaa 5 512,4 miljoonaa. Ollen vuonna 2019 5 813,9 miljoonaa kruunua.

4.5.4 Vapaan kassavirran malli

Vapaan kassavirran malli on laadittu aiemmin esitettyjen periaatteiden pohjalta, perustuen Attendolle laadittuun kassavirtaennusteeseen (Liite 3). Ennustetut bruttoinvestoinnit heijastavat lähiajan nopeampaa kasvuvauhtia sekä kannattavuutta parantavia investointeja. Investoinnit pysyvät lähellä Attendon edellisten vuosien investointeja. Vapaa kassavirta kasvaa tasaisesti vuosien kuluessa ja tuottovaatimuksena on käytetty koko pääoman tuottovaatimusta 3,83 %, joka nousee päätearvon osalta 8 %. Nettorahavirran arvo vuonna 2017 on 15 998,4 miljoonaa kruunua. Kun tästä vähennetään yrityksen taseessa olevat korolliset velat 5 236 miljoonaa ja lisätään käytettävissä olevat rahavarat 475 miljoonaa, saadaan arvoksi 11 237,4 miljoonaa kruunua. Vuonna 2018 arvo on 14 179,1 miljoonaa ja vuoden 2019 osalta arvoksi muodostuu 15 002,5 miljoonaa kruunua. Merkittävä tekijä mallien arvon muodostuksessa on oletettu kannattavuuden parannus, lisäksi vuoden 2017 arvoa rasittaa kyseisen vuoden heikompi tulos verrattuna muihin tarkasteluvuosiin.

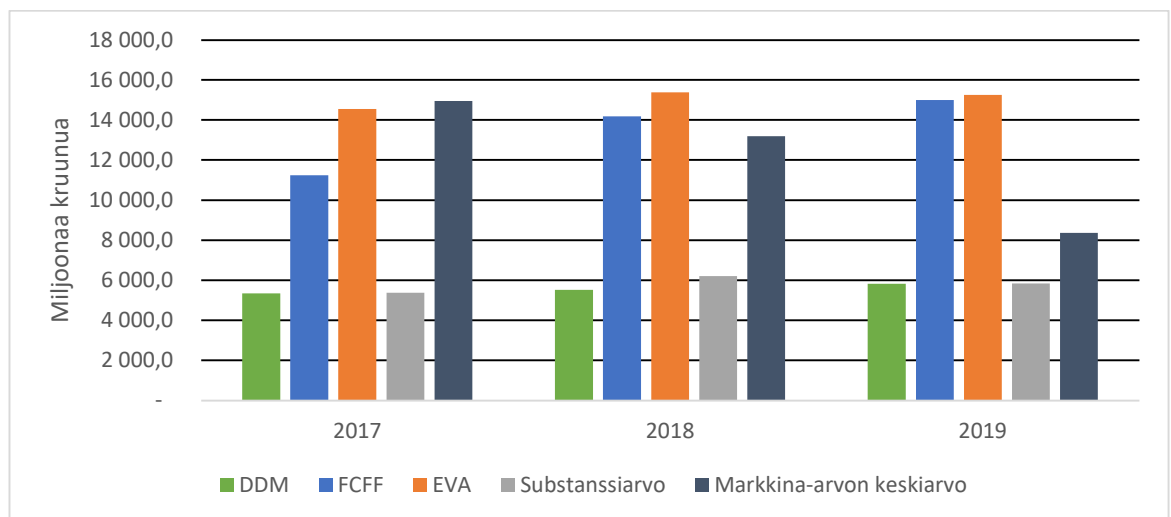
4.5.5 Lisäarvomalli

Mallin ennuste (Liite 4) perustuu samoihin oletuksiin, kuin muutkin yrityksen arvonnäätysmallit. Attendon oman pääoman arvon on oletettu kasvavan vuoteen 2024 mennessä

6 340 miljoonaa kruunuun, jonka jälkeen vaadittu tulos on laskettu tämän vuoden perusteella. Vaaditun tuloksen laskennassa on käytetty Yrityksen oman pääoman tuottovaatimusta, joka on 3,83 %. Päätearvon diskonttauksessa tuottovaatimuksena on käytetty 10 %. Yrityksen tuottama lisäarvo on arvonmääritysmallissa vuonna 2017 9 171,5 miljoonaa. Kun tähän lisätään vuoden 2017 oma pääoma 5 369 miljoonaa niin saadaan Attendon arvoksi vuonna 2017 yhteensä 14 540,5 miljoonaa kruunua. Muiden vuosien osalta malli antaa arvoiksi 15 376,2 miljoonaa vuonna 2018 ja vuoden 2019 osalta 15 256,8 miljoonaa kruunua.

4.5.6 Tulokset

Attendon arvonmäärittelyn antamat tulokset on koottu alla olevaan kuvioon kaikkien tarkasteluvuosien osalta. Attendon markkina-arvo on laskettu vuosittain, jokaisen pörssipäivän päätöskurssin keskiarvona. Kuten kuviosta voidaan nähdä, on Attendon markkina-arvo vaihdellut voimakkaasti tarkasteluvuosina, varsinkin vuonna 2019. On todennäköistä, että tähän muutokseen ovat vaikuttaneet jossain määrin ongelmat Suomen liiketoimintojen laadussa, jotka nousivat kyseisenä vuotena julkisuuteen. Malleista matalimmat arvot antavat substanssiarvo- ja osinkoperusteinen malli. Vapaaseen kassavirtaan sekä lisäarvoon perustuvien mallien arviot ovat vuosina 2017 ja 2018 lähellä toteutuneita markkina-arvoja, mutta vuonna 2019 Attendon markkina-arvo putoaa merkittävästi, kun taas arvonmäärittelymallien oletukset on pidetty samoina.



Kuvio 5. Attendon arvonmäärittely

Yrityksen markkina-arvo on vaihdellut vuonna 2019 suuresti, syitä tähän voivat olla ongelmat suomen liiketoiminnoissa sekä lisääntynyt sijoittajien epäluottamus yrityksen toimintaan. Markkina-arvo vaihtelikin 6 303,8 sekä 13 233,7 miljoonan kruunun välillä.

4.6 Humanan arvonmääritys

Humana on Ruotsalainen terveydenhuollon yritys, jolla on toimintaa Ruotsissa, Norjassa, Suomessa sekä Tanskassa. Vuonna 2019 Humanan palveluksessa oli 14 869 työntekijää. Liiketoiminnassaan Humana keskittyy asumisen, hoivan ja mielenterveyspalveluiden tarjoamiseen. Liiketoiminta on jaettu seuraaviin segmentteihin: Yksilö- ja perhepalvelut (28 %), henkilökohtainen apu (37 %), vanhustenhoito (8 %). Näistä suurimman osan liikevaihdosta muodostaa Ruotsi, josta tulee 73 % liikevaihdosta, Suomi ja Tanska muodostavat loput liikevaihdosta 16 % ja 11 % osuuksilla. Yrityksen liikevaihto vuonna 2019 oli 7 467 miljoonaa Kruunua. (Humana 2019, 2–4) Humana listautui Tukholman pörssiin vuonna 2016. (Kauppalehti 2020 B)

Taulukko 15. Humanan taloustiedot milj. SEK

Vuosi	2017	2018	2019
Markkina-arvo (keskiarvo)	3 364,2	2 991,6	3 128,4
Liikevaihto	6 542,0	6 714,0	7 446,0
Liikevoitto	316,0	390,0	370,0
Tulos	194,0	244,0	188,0
Osinko	27,0	32,0	0,0

4.6.1 Ennuste

Humanalle laadittu tulosenuste (Liite 5) on tehty ennustaen yrityksen kasvua lineaarisesti, kuten muidenkin tarkasteluyritysten kohdalla. Humana on kasvanut tarkasteluvuosina keskimääräisellä 7,2 % vuositahdilla. Ennusteessa oletetaan kasvun olevan jatkossa edelleen nopeaa, mutta vakiintuvan 5 % vuosittaiseen kasvuun lyhyellä aikavälillä. Keskipitkällä aikavälillä odotetaan kasvuvauhdin putoavan 3 % ja päätearvon osalta käytetään samaa 0,5 % oletusta kuin muissakin malleissa. Humanan kannattavuus on ollut aiempina vuosina matala ja kannattavuuden oletetaan myös pysyvän matalana nopean kasvun vaiheessa, jonka jälkeen odotetaan kannattavuuden paranevan. Kannattavuuden parantuminen on kuitenkin hidasta ja pysyy matalimpana tarkastelluista yrityksistä. Yrityksen poistot ovat olleet poikkeuksellisen matalia ja niiden oletetaan kasvavan vain hieman suuremmiksi tarkastelujaksolla. Humana on ilmoittanut tavoitelluksi osingonjakosuhteeksi 30 % nettotuloksesta vuosittain. Virallista osinkopolitiikkaa on käytetty pohjana arvioitaessa lyhyen aikavälin osingonjakosuhdetta, joka on arvonmäärityksessä asetettu 30 %. (Humana 2019, 37) Osingonjakosuhteen oletetaan nousevan keskipitkällä aikavälillä 50 % ja päätearvon osalta yritys jakaa omistajilleen 80 % tuloksestaan osinkona. Yrityksen kannattavuuden oletetaan myös pysyvän matalana nopean kasvun vaiheessa. Substanssiarvoon tehdyt oletukset eivät vaikuta, koska substanssiarvon osalta luotetaan yrityksen omaan arvioon tase arvoista

4.6.2 Substanssiarvomalli

Substanssiarvomalli on laskettu yrityksen taseessa olevien varojen ja velkojen perusteella. Arvoihin ei ole tehty oikaisuja vaan luotetaan Humanan vuosikertomuksissaan ilmoittamiin lukuihin. Vuonna 2017 taseessa oli varoja yhteensä 5 059 miljoonaa kruunua ja velkoja 3 170 miljoonaa. Kun velat vähennetään varoista, niin saadaan yrityksen substanssiarvoksi 1 889 miljoonaa kruunua. Vuonna 2018 varoja oli 5 218 miljoonaa ja velkoja 3 071 miljoonaa, jolloin substanssiarvoksi saadaan 2 147 miljoonaa kruunua. Vuoden 2019 osalta varoja oli 8 232 miljoonaa ja velkoja 5 926 miljoonaa. Substanssiarvo vuonna 2019 oli 2 306 miljoonaa kruunua.

4.6.3 Osinkoperusteinen malli

Osinkoennuste (Liite 6) on laadittu samoin kuin muiden tarkasteluyritysten kohdalla ja yrityksen kasvuennuste on esitelty aiemmin yrityksen ennuste kohdassa. Suurimmat muutokset osingon määrään tulevatkin osingonjako suhteen muutoksista. Lyhyellä aikavälillä suhde on 30 %, keskipitkällä aikavälillä 50 % ja päätearvon osalta 80 %. Mallin tuottovaatimuksena on käytetty 7,73 %, joka nousee päätearvon osalta 10 %. Arvonmäärityksen perusteella Humanan arvo vuonna 2017 oli 2 079,9 miljoonaa. Vuonna 2018 arvo olisi 2 240,7 miljoonaa ja vuonna 2019 arvo kohoaa 2 411,5 miljoonaan kruunuun.

4.6.4 Vapaan kassavirran malli

Vapaan kassavirran ennuste (Liite 7) on laadittu tulosennusteen pohjalta, laskenta on toteutettu samoin kuin muidenkin mallien kohdalla. Ennusteessa uskotaan nopean kasvun vaativan Humanalta investointeja, jotka rasittavat ennustevuosien vapaata kassavirtaa ja kassavirrat painottuvat kasvun jälkeiseen aikaan. Ennusteessa annetaan merkittävä paino odotetulle tulosparannukselle ja oletetaan poistojen pysyvän samalla tasolla kuin niiden vuosien osalta, joilta tilinpäätös on saatavilla. Tuottovaatimuksena on käytetty koko pääoman tuottovaatimusta, joka on 4,82 %. Malli antaa Humanan nettorahavirran arvoksi 5 474,5 miljoonaa kruunua vuonna 2017. Kun tästä vähennetään taseessa olevat korolliset velat 2 025 miljoonaa ja lisätään käytettävissä olevat kassavarat 584 miljoonaa, saadaan arvoksi 4 033,5 miljoonaa kruunua. Vuoden 2018 arvoksi muodostuu 4 535,2 miljoonaa ja vuoden 2019 arvoksi 4 660 miljoonaa kruunua.

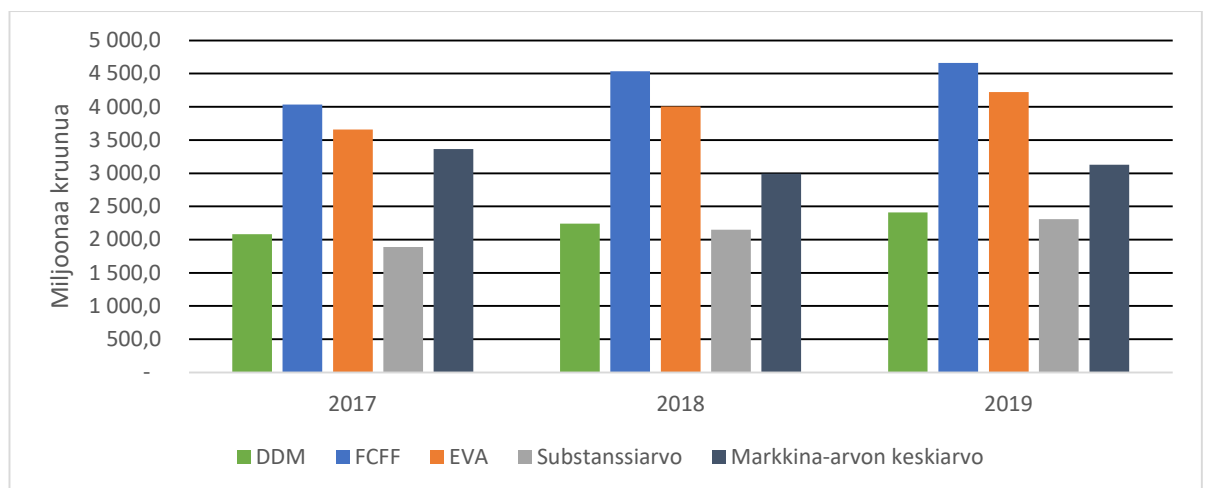
4.6.5 Lisäarvomalli

Malli pohjautuu laadittuun tulosennusteeseen, jonka pohjalta on laadittu lisäarvoennuste (Liite 8). Lisäarvoennusteessa on myös ennustettu Humanan oman pääoman kehitystä

vuoteen 2024 saakka, joka on 2920 miljoonaa kruunua kyseisenä vuonna. Tämän vuoden arvoa on käytetty loppuennusteen lisäarvon laskennassa. Mallissa käytetty vaadittu tulos on laskettu kertomalla taseessa oleva oma pääoma yrityksen tuottovaatimuksella 7,73 %. Saadut lisäarvot on diskontattu ennustevuosein osalta tällä tuottovaatimuksella ja päätearvon osalta on käytetty tuottovaatimuksena 10 %. Yrityksen tuottama lisäarvo on 1 768,6 miljoonaa vuonna 2017 ja kun tähän lisätään taseessa oleva pääoman arvo 1 890 miljoonaa, niin saadaan yrityksen arvoksi 3 658,6 miljoonaa kruunua vuonna 2017. Vuoden 2018 osalta yrityksen arvo on 4 008,3 miljoonaa ja vuonna 2019 jo 4 225,6 miljoonaa kruunua.

4.6.6 Tulokset

Alla olevassa kuviossa arvonmäärittäsmallien tulokset on esitetty tarkasteluvuosien osalta. Humanan markkina-arvo on laskettu vuosittain jokaisen pörssipäivän päätöskurssin keskiarvona. Kuvioista voidaan nähdä tulosten olevan osittain eriäviä Humana markkina-arvon kehityksen kanssa. Substanssiarvomalli antaa tarkastelussa matalimman arvon yrityksen arvosta ja osinkoperusteinen mallin arvio on myös hyvin matala.



Kuvio 6. Humanan arvonmäärittäminen

Humanan markkina-arvo on pysynyt suhteellisen tasaisena tarkasteluvuosien osalta. Vaapaaseen kassavirtaan ja lisäarvoihin perustuvat mallit antavat vuotta 2017 lukuun ottamatta merkittävästi korkeampia arvioita yrityksen arvosta. Vaikka Humanan markkina-arvo on vaihdellut noin 2 418 ja 4 211 miljoonan välillä osuvat kassavirta ja lisäarvomallit selvästi vaihteluvälin yläpäähän.

5 Mallien tulokset ja pohdinta

Arvonmäärittäsmallien antamat tulokset on koottu alla olevaan taulukkoon, tulosten viereen on laskettu kerroin, joka ilmaisee kuinka suuri arvonmäärittäsmallin tulos, on suhteessa toteutuneeseen markkina-arvon keskiarvoon. Lasketuista arvonmäärittäsmalleista yksikään ei osu toistuvasti oikeaan markkina-arvoon. Niiden tuloksista voidaan kuitenkin nähdä, että vapaaseen kassavirtaan sekä lisäarvoihin perustuvat mallit osuvat merkittävästi lähemmäs toteutuneita markkina-arvoja kuin substanssiarvoon tai osinkoon perustuvat mallit.

Taulukko 16. Yritysten arvonmäärittäksen tulokset

Malli / Vuosi	2017	Kerroin	2018	Kerroin	2019	Kerroin
Terveystalo (milj. eur.)						
DDM	494,52	0,46	539,59	0,51	561,31	0,54
FCFF	894,83	0,84	999,83	0,94	1 295,33	1,25
EVA	823,52	0,77	938,06	0,88	968,46	0,93
Substanssiarvo	457,30	0,43	511,90	0,48	541,10	0,52
Markkina-arvon keskiarvo	1 068,80	1,00	1 066,90	1,00	1 039,28	1,00
Pihlajalinna (milj. eur.)						
DDM	162,30	0,48	172,20	0,66	182,53	0,72
FCFF	303,13	0,89	276,34	1,06	384,42	1,51
EVA	331,33	0,97	360,72	1,38	349,12	1,37
Substanssiarvo	105,90	0,31	131,10	0,50	106,00	0,42
Markkina-arvon keskiarvo	341,56	1,00	261,80	1,00	255,16	1,00
Attendo (milj. sek.)						
DDM	5 345,98	0,36	5 512,45	0,42	5 813,93	0,70
FCFF	11 237,37	0,75	14 179,05	1,08	15 002,49	1,79
EVA	14 540,49	0,97	15 376,17	1,17	15 256,79	1,82
Substanssiarvo	5 369,00	0,36	6 211,00	0,47	5 831,00	0,70
Markkina-arvon keskiarvo	14 955,06	1,00	13 181,25	1,00	8 361,27	1,00
Humana (milj. sek.)						
DDM	2 079,88	0,62	2 240,73	0,75	2 411,54	0,77
FCFF	4 033,54	1,20	4 535,21	1,52	4 660,05	1,49
EVA	3 658,61	1,09	4 008,29	1,34	4 225,64	1,35
Substanssiarvo	1 889,00	0,56	2 147,00	0,72	2 306,00	0,74
Markkina-arvon keskiarvo	3 364,23	1,00	2 991,57	1,00	3 128,39	1,00

Substanssiarvomallin antamat tulokset ovat malleista matalimmat, mutta tulos on odotettu, koska kaikki tarkastellut yritykset harjoittavat voitollista ja kasvavaa liiketoimintaa. Mikäli osakemarkkina hinnoittelisi yrityksen puhtaasti substanssiarvomallin antaman tuloksen perusteella se voisi tarkoittaa, että markkina ei luota yrityksen kykyyn harjoittaa voitollista liiketoimintaa jatkossa. Substanssiarvomallin tuloksen ja markkina-arvon vertailun perusteella voidaankin todeta yritysten arvon rakentuvan osakemarkkinan mielestä myös muista tekijöistä kuin yrityksen hallussa olevista varoista ja veloista. Substanssiarvomalli ei laskelmien perusteella anna luotettavaa kuvaa tarkasteltujen terveydenhuoltoyritysten arvosta. Mikäli mallissa olisi käytetty oikaistuja tasearvoja saattaisi mallin tulos olla lähempänä markkina-arvoja.

Osinkoperusteisen mallin tulokset ovat myös matalia ja usein hyvin lähellä substanssiarvomallin tuloksia. Mallin tulokset ja yritysten markkina-arvot eroavatkin huomattavasti toisistaan, jonka perusteella voidaan esittää kaksi näkemystä. Joko osinkoperusteinen arvonmäärittäminen antaa liian matalia arvioita yrityksen arvosta tai vaihtoehtoisesti opinnäytetyössä käytetyt oletukset ovat liian matalia. Pidän arvonmäärittämisen tulosta odotettuna, koska yrityksen arvo rakentuu harvoin vain yrityksen maksamasta osingosta. Pelkkä osinkoon perustuva arvonmäärittäminen ei huomio muita yrityksen arvoon keskeisesti vaikuttavia tekijöitä, jolloin malli antaa tarkasteluyritysten osalta matalia arvoja. Tarkemmin työssä käytettyä mallia tarkasteltaessa huomataan, että kaikkien tarkasteluyritysten osalta mallin arvota yli puolet rakentuu päätearvon varaan. Päätearvon osuus koko yrityksen arvosta vaihtelee yritysten ja tarkasteluvuosien välillä 52,41 % ja 64,28 % välillä. Päätearvon suuri painoarvo arvonmäärittämisessä on tiedotettava, vaikka nykyisessä korkoympäristössä voidaan pitää perusteltuna, että suurempi osuus yrityksen arvosta perustuu tulevaisuuden tuottoihin. Jos työssä ei olisi käytetty päätearvon tuottovaatimuksena 10 % vaan yrityskohdittaisia matalampia tuottovaatimuksia, niin osinkoperusteinen malli antaisi huomattavasti korkeampia tuloksia. Myös osingon ennustettu jakosuhte vaikuttaa osinkoperusteiseen arvonmäärittämiseen keskeisesti ja koska työssä käytettiin korkeimmillaan 80 % jakosuhte, pysyy päätearvo matalana.

Vapaaseen kassavirtaan perustuvasta mallista saadut tulokset ovat lähempänä toteutuneita tuloksia kuin edellä esiteltyjen mallien tulokset. Kassavirtamallissa yrityksen arvo perustuu yrityksen omistajalleen tuottamaan kassavirtaan, joten se huomioi paremmin yrityksen tuottaman arvon kuin osinkoperusteinen malli tai substanssiarvomalli, jossa arvo rakentuu taseen tai osingon varaan. Työssä käytetyssä mallissa on huomioitava, että toisin kuin muissa tuottoarvomalleissa, kassavirtamallissa tuottovaatimuksena oli WACC, joka oli kaikilla yrityksillä matalampi kuin oman pääoman tuottovaatimus. Tuottovaatimus oli myös päätearvon osalta matalampi 8 % kuin oman pääoman päätearvon tuottovaatimuksena käytetty 10 %. Tuloksena saadut arviot eivät vastaa täysin toteutuneita markkina-arvoja, mutta tulosten perusteella voidaan sanoa kassavirtamallin antavan arvonmäärittäjälle kohtuullisen kuvan yrityksen mahdollisesta arvosta, koska usein lähellä markkina-arvoa.

Lisäarvomallin tulokset ovat lähellä kassavirtamallin tuloksia ja mallit perustuvatkin samaan ennusteeseen, jolloin arvojen samankaltaisuus kertoo käytettyjen oletusten johdonmukaisuudesta mallien välillä. Lisäarvomallissa tuottovaatimuksena oli oman pääoman tuottovaatimus ja keskeisesti mallin tuloksiin vaikutti myös arvonmäärittäjän ennuste taseessa tulevaisuudessa olevasta omasta pääomasta. Oman pääoman määrä vaikuttaa

oleellisesti yrityksen omistajalle tuottamaan lisäarvoon. Lisäarvomallin tuloksia ja yritysten markkina-arvoja vertailtaessa huomataan, että malli antaa saman suuntaisia tuloksia. Tulosten perusteella myös lisäarvomalli näyttää antavan arvonmäärittäjälle kohtuullisen kuvan tarkasteltavan yrityksen arvosta.

Tarkastellaan seuraavaksi tarkemmin vuoden 2018 tuloksia, tässä vertailussa on käytetty apuna vuoden 2018 markkina-arvon keskiarvon lisäksi korkeinta ja matalinta arvoa, jolla yritys kyseisenä vuonna hinnoiteltiin. Kuten taulukosta nähdään, antavat substanssi ja osinkoperusteinen malli edelleen matalimmat arvot, mutta esimerkiksi Pihlajalinnan sekä Humanan kohdalla Osinkoperusteinen malli (DDM) antama tulos on suhteellisen lähellä matalinta markkina-arvoa, jolla yrityksillä käytiin vuoden aikana kauppaa. Vapaan kassavirran (FCFF) ja lisäarvomallin (EVA) voidaan sanoa tässä tarkastelussa osuvan kohtuullisen hyvin markkina-arvojen vaihteluvälin sisälle. Poikkeuksen tähän muodostaa Humana, jonka markkina-arvo on huomattavasti matalampi kuin mallien antamat tulokset, tosin Humanan tapauksessa yrityksen pörssikurssi on tasaisesti laskenut koko tarkastelukauden ja voi olla, että opinnäytetyötä varten laaditut ennusteet eivät heijasta tarpeeksi yritykseen liittyviä riskejä.

Taulukko 17. Yritysten arvonmäärittämisen tulokset 2018

Vuosi 2018	Terveystalo	Pihlajalinna	Attendo	Humana
DDM	539,6	172,2	5 512,4	2 240,7
FCFF	999,8	276,3	14 179,1	4 535,2
EVA	938,1	360,7	15 376,2	4 008,3
Substanssiarvo	511,9	131,1	6 211,0	2 147,0
Markkina-arvon keskiarvo	1 066,9	261,8	13 181,2	2 991,6
Korkein markkina-arvo	1 282,3	331,1	14 799,2	3 401,0
Matalin markkina-arvo	809,0	191,6	11 837,7	2 417,9

Tulokset ovat samankaltaisia kaikkein tarkasteluvuosien osalta ja lähimmäs toteutuneita markkina-arvoja päästään kassavirtamallin ja lisäarvomallin avulla. Tämä oli odotettua, mutta vaikka mallit osuvat arvioissaan lähelle toisiaan, eivät mallit anna täsmälleen samaa tulosta. Rahoitusteorian mukaisesti malleilla tulisi päätyä samaan lopputulokseen, jos arviot mallien taustalla on laadittu johdonmukaisesti.

5.1 Johtopäätökset ja jatkotutkimusaiheet

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, miten arvonmäärittämissmallit ja niiden tulokset eroavat toisistaan sekä vertailla mallien tuloksia toteutuneisiin markkina-arvoihin. Laadittujen arvonmäärittämisen perusteella todettiin mallien antavan toisistaan huomattavasti eroavia tuloksia. Verrattaessa mallien tuloksia toteutuneisiin markkina-arvoihin huomattiin vapaan

kassavirran sekä lisäarvomallin antavan arvoja, jotka ovat lähempänä markkina-arvoja kuin muiden mallien tulokset. Havainnon perusteella muodostettiin näkemys, jonka mukaan nämä mallit heijastavat paremmin markkinoiden yrityksille määrittämiä arvoja kuin substanssiarvomalli ja osinkoperusteinen malli. Yrityksen arvonmäärityksen voisi toteuttaa käyttäen vain toista näistä malleista.

Arvonmääritysten tuloksia sekä työssä käytettyä arvonmääritysprosessia tarkasteltaessa voidaan mielestäni kuitenkin perustella useamman arvonmääritysmallin käyttö kohdeyrityksen arvonmäärityksessä, eri mallit nimittäin pakottavat arvonmäärityksen tekijän tarkastelemaan tehtyjä oletuksia eri näkökulmista ja pohtimaan tehtyjä oletuksia enemmän kuin esimerkiksi pelkkään vapaaseen kassavirtaan perustuva arvonmääritys edellyttäisi. Seppänen tosin esittää kirjassaan Yrityksen arvonmääritys, ettei useamman tuottoarvomallin laskenta tuo arvonmäärittäjälle lisäarvoa, jos malleissa onnistutaan käyttämään teoreettisesti samoja oletuksia ja yrityksellä on tietty tavoiteltu pääomarakenne. (Seppänen, 192)

Arvonmäärityksen täydellinen osuminen markkina-arvoon yksittäisen vuoden kohdalla vaikuttaa opinnäytetyön perusteella epätodennäköiseltä ja on mahdollisesti sattumaa. Tuloksia ei siis voida yleistää koskemaan mallien hyödyntämistä itsessään, vaan päätelmät voidaan tehdä vain kyseisten mallien, yritysten sekä käytettyjen oletusten oikeellisuudesta. Vertailuarvona käytetty markkina-arvon keskiarvo myös hankaloittaa arvonmäärityksen tulosten varmistamista, koska yritysten markkina-arvot eivät välttämättä seuraa työssä käytettyjä oletuksia tai käytettyjä arvonmääritysmalleja. Tarkastelua voisi parantaa vertaamalla matalinta ja korkeinta markkina-arvoa, kuten tehtiin vuoden 2018 osalta. Työssä huomattiin myös päätearvon määrittämisen hankaluus, koska yrityksen arvonmäärittäminen ennustevuodesta ikuisuuteen on hyvin epätarkkaa. Tähän vaikutti erityisesti päätearvon tuottovaatimuksen määrittämisen haastavuus, johtuen poikkeuksellisen matalasta korkotasosta. Korkotason voisi perustellusti odottaa pysyvän matalana myös tulevaisuudessa, jolloin myös arvonmääritysmallien päätearvo voisi nousta huomattavasti. Lisäksi päätearvon kasvuennusteesta voidaan esittää hyvin erilaisia näkemyksiä kuin työssä käytettiin.

Substanssiarvomallin laskenta oli tässä työssä toteutettu hyvin yksinkertaisesti. Olisi mielenkiintoista tarkastella erilaisia tasearvoon pohjautuvia arvonmääritysmalleja ja verrata niiden tuloksia yritysten markkina-arvoihin. Esimerkiksi vertaamalla sektoreiden keskimääräistä arvostusta suhteessa eri tavoin oikaistuun tasearvoon. Opinnäytetyössä merkittävän haasteen arvonmääritykselle asetti oikean tuottovaatimuksen asettaminen tarkasteltavalle yritykselle. Koska tuottovaatimus määrittää tuottoarvomalleissa diskonttauskoron ja siten merkittävän osuuden yritysten arvosta, on sen asettaminen oikealle tasolle mallien

tulosten oikeellisuuden kannalta keskeistä. Yrityksen markkina-arvon, tuottovaatimuksen sekä tulevaisuuden tuoton välistä suhdetta olisi mielenkiintoista tutkia enemmän, vertaamalla esimerkiksi yrityksille eri tavoin laskettuja kertoimia ja implisiittisiä tuottovaatimuksia sekä toteutuneita tuottoja toisiinsa.

5.2 Herkkyysanalyysi

Arvonmäärityksen lopputulokseen vaikuttavat lukuisat tekijät, mutta suurimmat muutokset aiheutuvat tässä työssä päätearvon oletuksista. Erityisesti päätearvon tuotto-odotuksesta sekä yrityksen kasvusta päätearvon vaiheessa. Tämän havainnollistamiseksi on suoritettu herkkyysanalyysi Terveystalon vapaan kassavirran päätearvon osalta. Muuttujina on käytetty koko pääoman tuottovaatimuksia (WACC) ja päätearvon kasvunopeutta. Herkkyysanalyysin pohjalta voidaan arvioida, kuinka herkkä mallin antama arvio Terveystalon päätearvosta on diskonttauskoron sekä kasvunopeuden muutoksille. Työssä käytetyt arvot ovat tuottovaatimuksen osalta 8 % ja kasvunopeuden osalta 0,5 %. Näiden oletusten pohjalta tuleva arvo 478,96 miljoonaa on merkitty alla olevaan taulukkoon.

Taulukko 18. Terveystalon Herkkyysanalyysi

Oman pääoman arvo

		Päätearvon kasvu								
		0,0 %	0,5 %	1,0 %	1,5 %	2,0 %	2,5 %	3,0 %	3,5 %	4,0 %
WACC	5,00 %	1 282,61	1 462,16	1 686,59	1 975,16	2 359,91	2 898,56	3 706,54	5 053,17	7 746,43
	5,50 %	1 065,17	1 204,59	1 375,00	1 588,01	1 861,88	2 227,05	2 738,27	3 505,11	4 783,18
	6,00 %	888,22	998,52	1 130,88	1 292,65	1 494,86	1 754,85	2 101,51	2 586,83	3 314,80
	6,50 %	742,16	830,78	935,51	1 061,20	1 214,81	1 406,82	1 653,70	1 982,86	2 443,70
	7,00 %	620,15	692,30	776,47	875,95	995,32	1 141,22	1 323,59	1 558,07	1 870,70
	7,50 %	517,20	576,61	645,15	725,11	819,61	933,02	1 071,62	1 244,88	1 467,63
	8,00 %	429,57	478,96	535,41	600,54	676,52	766,32	874,08	1 005,79	1 170,42
	8,50 %	354,41	395,83	442,77	496,42	558,33	630,55	715,90	818,32	943,50
	9,00 %	289,51	324,51	363,89	408,52	459,52	518,37	587,03	668,17	765,54

5.3 Yhteenveto

Opinnäytetyössä tutkittiin neljälle eri yritykselle tehtyjen arvonmääritysten tuloksia vuodesta 2017 vuoteen 2019. Arvonmääritys toteutettiin käyttämällä neljää eri arvonmääritysmallia. Käytetyt mallit olivat substanssiarvomalli, osinkoperusteinen malli, vapaan kassavirran malli sekä lisäarvomalli. Mallien avulla määritettiin tarkasteltujen yritysten arvot, niille laadittujen tulevaisuuden tulosennusteiden pohjalta. Tulosennusteiden laadinnassa käytettiin apuna saatavilla olevia tilinpäätöksiä sekä yritysten vuosikertomuksissaan asettamia tavoitteita. Siirrettäessä saatavilla oleviin tilinpäätöksiin perustuvia sekä tulosennus-

teisiin pohjautuvia kassavirtoja nykyhetkeen, hyödynnettiin ennustevuosien osalta yritys-kohtaisia tuottovaatimuksia, jotka laskettiin käyttäen CAP-mallia sekä WACC-mallia. Mallien edellyttämä päätearvo laskettiin vuoden 2029 ennusteesta lineaarisena kasvuna tulevaisuuteen ja diskontattiin nykyhetkeen käyttäen korotettua tuottovaatimusta. Oman pääoman osalta tuottovaatimus oli 10 % ja koko pääoman osalta 8 %. Näin lasketuista malleista saatuja tuloksia verrattiin tämän jälkeen yritysten vuosina 2017–2019 toteutuneisiin markkina-arvoihin. Tarkasteluvuosien markkina-arvot saatiin laskemalla tarkasteluvuoden jokaisen kaupankäyntipäivän päätöskurssien keskiarvo, jota käytettiin kyseisen vuoden markkina-arvona.

Opinnäytetyön tuloksia vertailtaessa toteutuneisiin markkina-arvoihin, huomattiin että kasvavirta sekä lisäarvomalli antavat merkittävästi paremman kuvan yritysten arvosta kuin muut työssä lasketut mallin. Näiden mallien arviot olivat toistuvasti suhteellisen lähellä toteutuneita markkina-arvoja. Substanssi ja osinkoperusteisten mallien antamia tuloksia voidaan pitää huomattavasti epätarkempina, ainakin käytettäessä samoja pohjaoletuksia kuin tässä opinnäytetyössä. Arvonmääritysmallien tulosten pohjalta näyttää selvältä, ettei malleilla todennäköisesti päädytä täsmälleen samaan yritysarvoon kuin mikä määräytyy markkinanalla. Vaikka työssä käytettiin ensimmäisten vuosien osalta jo toteutuneita tilinpäätöstietoja, eivät arviot osuneet toistuvasti yritysten markkina-arvoihin. Tämä voi johtua myös ennusteiden virheellisyydestä tai siitä että osakemarkkina painottaa eri tekijöitä markkina-arvon taustalla. Arvonmäärittäminen vaikuttaa lopulta niin paljon arvonmäärittäjän subjektiivinen näkemys yrityksen arvosta, ettei tuloksia voida yleistää koskemaan malleja itsessään, yritysten arvoja tai arvonmäärittämisprosessin lopputuloksia. Arvonmäärittämisessä on kyse monialaisesta yrityksen analyysistä, eikä arviota kohdeyrityksen arvosta voida muodostaa pelkästään arvonmäärittämisprosessin avulla.

5.4 Oman oppimisen arviointi

Opinnäytetyö oli pitkä prosessi. Työn tekeminen edellytti perehtymistä arvonmäärittämisprosessin lisäksi yritysten vuosikertomuksiin sekä tilinpäätöksiin. Läpikäytävää materiaalia oli paljon ja erilaisten keskenään johdonmukaisten oletusten tekeminen arvonmäärittämisessä edellytti yritysten tarkastelua monista eri näkökulmista. Opinnäytetyöprosessin aikana käytin huomattavasti aikaa riskittömän koron pohdintaan sekä käytettyjen tuottovaatimusten arviointiin. Vaikka työn perusteella ei voida muodostaa varmaa näkemystä tarkasteltujen yritysten arvoista, niin koen työn tekemisen antaneen paljon käytännön kokemusta arvonmäärittämisestä. Oli myös mielenkiintoista tutkia aiheeseen liittyvää teoriakirjallisuutta ja luinkin lukuisia arvonmäärittämisprosessin sekä yritysanalyysiin liittyviä kirjoja kirjoitusprosessin aikana. Monia näistä ei lopulta käytetty itse työssä, mutta niistä sain muodostettua tarvittavan ymmärryksen työn taustaksi.

Työn valmistumiseen meni lopulta huomattavasti kauemmin kuin mitä olin suunnitellut, mutta koska koin aiheen itselleni hyödylliseksi sekä mielenkiintoiseksi ei aikataulun venyminen haitannut. Työn edetessä sain myös arvokasta apua opinnäytetyön ohjaajalta ja hyödynsin työelämässä kertyneitä taitoja arvonmääritysmallien laskennassa. Vaikka ohjaajani totesi opinnäytetyön alkuvaiheessa, että työ edellyttää huomattavasti laskemista, niin tuli vaadittu määrä lopulta hieman yllätyksenä ja varsinkin käytännön arvonmääritysprosessin esittäminen työssä osoittautui hankalaksi. Opinnäytetyö antoi myös paljon lisäämällä ymmärrystä arvonmäärityksestä sekä sen haasteista, tämä oli opinnäytetyölle asetamani tavoite. Lopputulos ja projektiin käytetty aika huomioiden olen tyytyväinen, joskin aihe on niin laaja, että sen perusteelliseen ymmärtämiseen tulisi käyttää vielä merkittävästi enemmän aikaa kuin opinnäytetyössä oli mahdollista.

6 Lähteet:

Damodaran A. 2012. Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset. John Wiley & Sons, Inc. Hoboken.

Damodaran 2020. Markkinoiden riskipreemiot. Luettavissa:

http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/dataarchived.html#discrate. Luettu 10.9.2020

Euroopan keskuspankki 2017. Vuosikertomus. Luettavissa: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/annrep/ecb.ar2017.fi.pdf>. Luettu 29.11.2020.

Humana 2019. Vuosikertomus. Luettavissa: <https://www.humanagroup.com/globalassets/humana-koncernen/investerare/rapporter-och-presentationer/2020/eng/annual-report-2019.pdf>

Humana 2018. Vuosikertomus. Luettavissa: <https://www.humanagroup.com/globalassets/humana-koncernen/investerare/rapporter-och-presentationer/2019/eng/annual-report-2018.pdf>

Humana 2017. Vuosikertomus. Luettavissa: https://www.humanagroup.com/globalassets/humana-koncernen/investerare/rapporter-och-presentationer/2018/eng/humana_annualreport2017_eng.pdf

Kallunki, J. & Niemelä, J. 2012. Osakkeen arvonmääritys: onnistunut sijoituspäätös. Talentum. Helsinki.

Katramo, M. Laurila, J. Matinlauri, I. Niemelä, J. Svennas, K. & Wilkman N. 2013. Yrityskauppa. Talentum Media cop. Helsinki.

Kauppalehti 2020 A. Attendo osaketiedot. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/porssi/porssikurssit/osake/ATT> Luettu 21.11.2020

Kauppalehti 2020 B. Humana osaketiedot. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/porssi/porssikurssit/osake/HUM>. Luettu 21.11.2020

Kauppalehti 2020 C. Pihlajalinna osaketiedot. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/porssi/porssikurssit/osake/PIHLIS>. Luettu 21.11.2020

Kauppalehti 2020 D. Terveystalo osaketiedot. Luettavissa: <https://www.kauppalehti.fi/porssi/porssikurssit/osake/TTALO>. Luettu 21.11.2020

KPMG 2020. Yhteisövero. Luettavissa: <https://home.kpmg/xx/en/home/services/tax/tax-tools-and-resources/tax-rates-online/corporate-tax-rates-table.html>. Luettu 29.11.2020

Mehiläinen 2019. Ostotarjous Pihlajalinnasta. Luettavissa: <https://ostotarjous.mehilainen.fi/ostotarjous-2019/>. Luettu 21.11.2020

MTV 2020. Mehiläinen ei ostakaan Pihlajalinnaa. Luettavissa: Mehiläinen ei ostakaan Pihlajalinnaa - MTVuutiset.fi. Luettu 28.12.2020.

Nikkinen, J. Rothovius, T. & Sahlström, P. 2020. Arvopaperisijoittaminen. WSOY. Helsinki.

OECD 2020. 10 vuotiset valtiolainojen korot. Luettavissa: <https://data.oecd.org/interest/long-term-interest-rates.htm>. Luettu 9.11.2020.

Pihlajalinna 2017. Vuosikertomus 2017. Luettavissa: <https://investors.pihlajalinna.fi/~media/Files/P/Pihlajalinna-IR-V2/reports-and-presentations/fi/pihlajalinna-vsk-2017-fi.pdf>. Luettu 21.11.2020

Pihlajalinna 2018. Vuosikertomus 2018. Luettavissa: https://investors.pihlajalinna.fi/corporate-governance/annual-report.aspx?sc_lang=fi-FI. Luettu 21.11.2020

Pihlajalinna 2019. Vuosikertomus 2019. Luettavissa: <https://investors.pihlajalinna.fi/~media/Files/P/Pihlajalinna-IR-V2/reports-and-presentations/fi/pl-vuosikertomus-2019.pdf>. Luettu 21.11.2020

PWC 2018. Luettavissa: <https://cdn2.hubspot.net/hubfs/2185773/Julkaisut/equity-market-risk-premium-on-the-finnish-stock-market.pdf>. Luettu 6.1.2021.

PWC 2020. Riskpremier på den svenska aktiemarknaden. Luettavissa: riskpremiestudien-2020.pdf (pwc.se). Luettu 6.1.2021.

Seppänen H. 2017. Yrityksen arvonmääritys. Alma Talent. Helsinki.

Terveystalo 2019. Vuosikertomus. Luettavissa: https://www.terveystalo.com/Global/Vuosikertomus%202018/Terveystalo_vuosikertomus_2019.pdf

Terveystalo 2018. Vuosikertomus. Luettavissa: https://www.terveystalo.com/Global/Vuosikertomus%202018/Terveystalo_vuosikertomus_2018_FI.pdf

Terveystalo 2017. Vuosikertomus. Luettavissa: https://www.terveystalo.com/Global/Vuosikertomus2017/TT_Vuosikertomus_FI_1903_FINAL_.pdf

Terveystalo 2020. Terveystalo sijoituskohteena. Luettavissa: <https://www.terveystalo.com/fi/Sijoittajat/Tietoa-Terveystalosta/Terveystalon-vahvuudet/>. Luettu 20.20.2020

Yle Uutiset 2018. Terveystalo ostaa Attendon terveystalopalvelut. Luettavissa: Terveystalo ostaa Attendon terveystalopalvelut Suomessa | Yle Uutiset | yle.fi. Luettu 28.12.2020

Yle Uutiset 2019. Vanhustenhoidon ongelmat keskittyvät yksityisiin toimijoihin. Luettavissa: Vanhustenhoidon ongelmat keskittyvät yksityisiin yrityksiin – Julkisesta puolesta tehdään selvästi vähemmän ilmoituksia | Yle Uutiset | yle.fi. Luettu 6.1.2021.

7 Liitteet:

Liite 1. Attendo tulosenuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	12 412,40	12 908,90	13 425,25	13 962,26	14 520,75	14 811,17	15 107,39	15 409,54	15 717,73	16 032,08
Liiketoiminnan muut tuotot	55,01	57,21	59,49	61,87	64,35	65,64	66,95	68,29	69,65	71,05
Materiaalit ja palvelut	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	8 688,68	9 036,23	9 397,68	9 773,58	10 164,53	9 923,48	10 121,95	10 324,39	10 530,88	10 741,50
Liiketoiminnan muut kulut	2 634,82	2 740,21	2 849,82	2 963,81	3 082,36	3 110,35	3 172,55	3 236,00	3 300,72	3 366,74
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Käyttökate (EBITDA)	1 143,91	1 189,67	1 237,25	1 286,74	1 338,21	1 842,98	1 879,84	1 917,43	1 955,78	1 994,90
Postit ja arvonalentumiset	400,00	380,00	360,00	340,00	340,00	320,00	320,00	300,00	300,00	300,00
Liikevoitto (EBIT)	743,91	809,67	877,25	946,74	998,21	1 522,98	1 559,84	1 617,43	1 655,78	1 694,90
Rahoitustuotot	3,95	4,11	4,28	4,45	4,63	4,72	4,81	4,91	5,01	5,11
Rahoituskulut	290,29	301,90	313,98	326,54	339,60	346,59	353,32	360,38	367,59	374,94
Tulos ennen veroja	457,57	511,88	567,55	624,66	663,24	1 181,30	1 211,33	1 261,96	1 293,20	1 325,06
Tuloverot	97,92	109,54	121,46	133,68	141,93	252,80	259,22	270,06	276,74	283,56
Tilikauden tulos	359,65	402,34	446,10	490,98	521,31	928,51	952,11	991,90	1 016,45	1 041,50

Liite 2. Attendo osinkoennuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Tulos	359,65	402,34	446,10	490,98	521,31	928,51	952,11	991,90	1 016,45	1 041,50
Osinko	107,90	120,70	133,83	147,29	156,39	464,25	476,05	495,95	508,23	520,75
Jakosuhte	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
Osinko per osake	0,67	0,75	0,83	0,91	0,97	2,88	2,95	3,07	3,15	3,23

Liite 3. Attendo vapaa kassavirtaennuste

	1. Ennuste				2. Ennuste					
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevoitto	743,91	809,67	877,25	946,74	998,21	1 522,98	1 559,84	1 617,43	1 655,78	1 694,90
+ osuus osakkuusyhtiöistä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- operatiiviset verot	97,92	109,54	121,46	133,68	141,93	252,80	259,22	270,06	276,74	283,56
- Rahoituskulujen verovaikutus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
+ Rahoitustuottojen verovaikutus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
= Operatiivinen kassavirta	645,99	700,13	755,80	813,07	856,28	1 270,18	1 300,61	1 347,37	1 379,04	1 411,33
+ Poistot	400,00	380,00	360,00	340,00	340,00	320,00	320,00	300,00	300,00	300,00
= Bruttokassavirta	1 045,99	1 080,13	1 115,80	1 153,07	1 196,28	1 590,18	1 620,61	1 647,37	1 679,04	1 711,33
- Muutos nettokäyttöpääomassa	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00
- Bruttoinvestoinnit	450,00	450,00	430,00	430,00	400,00	400,00	360,00	360,00	340,00	340,00
Vapaa operatiivinen kassavirta	571,99	606,13	661,80	699,07	772,28	1 166,18	1 236,61	1 263,37	1 315,04	1 347,33
+/- muut erät	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vapaa kassavirta	571,99	606,13	661,80	699,07	772,28	1 166,18	1 236,61	1 263,37	1 315,04	1 347,33

Liite 4. Attendo lisäarvoennuste

Vuosi	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	12 412,40	12 908,90	13 425,25	13 962,26	14 520,75	14 811,17	15 107,39	15 409,54	15 717,73	16 032,08
Käytökate (EBITDA)	1 143,91	1 189,67	1 237,25	1 286,74	1 338,21	1 842,98	1 879,84	1 917,43	1 955,78	1 994,90
Poisot	400,00	380,00	360,00	340,00	340,00	320,00	320,00	300,00	300,00	300,00
Liikevoitto (EBIT)	743,91	809,67	877,25	946,74	998,21	1 522,98	1 559,84	1 617,43	1 655,78	1 694,90
Rahotuserät	286,34	297,79	309,70	322,09	334,97	341,67	348,51	355,48	362,59	369,84
Verot	97,92	109,54	121,46	133,68	141,93	252,80	259,22	270,06	276,74	283,56
Nettotulos	359,65	402,34	446,10	490,98	521,31	928,51	952,11	991,90	1 016,45	1 041,50
Osinгон jako	107,90	120,70	133,83	147,29	156,39	464,25	476,05	495,95	508,23	520,75
OPO	5 900,00	5 980,00	6 100,00	6 220,00	6 340,00					
Opo osinkojen jälkeen	5 792,10	5 859,30	5 966,17	6 072,71	6 183,61					
OPO tuottovaatimus	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %	3,83 %
Vaadittu tulos	221,74	224,31	228,40	232,48	236,73	236,73	236,73	236,73	236,73	236,73
EVA omalle pääomalle	137,91	178,02	217,69	258,50	284,58	691,78	715,38	755,17	779,72	804,77

Liite 5. Humana tulosenuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	7 818,30	8 209,22	8 619,68	9 050,66	9 503,19	9 788,29	10 081,94	10 384,40	10 695,93	11 016,80
Liiketoiminnan muut tuotot	17,20	18,06	18,96	19,91	20,90	21,53	22,18	22,84	23,53	24,23
Materiaalit ja palvelut	-1 172,75	-1 231,38	-1 292,95	-1 357,60	-1 425,48	-1 468,24	-1 512,29	-1 557,66	-1 604,39	-1 652,52
Työsuhde-etuuskisista aiheutuvat kulut	-6 098,27	-6 403,19	-6 723,35	-7 059,51	-7 412,49	-7 439,10	-7 662,27	-7 892,14	-8 128,90	-8 372,77
Liiketoiminnan muut kulut	- 78,18	- 82,09	- 86,20	- 90,51	- 95,03	- 31,32	- 32,26	- 33,23	- 34,23	- 35,25
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Käyttökate (EBITDA)	486,29	510,61	536,14	562,95	591,09	871,15	897,29	924,21	951,93	980,49
Poistot ja arvonalentumiset	- 200,00	- 200,00	- 250,00	- 250,00	- 300,00	- 300,00	- 330,00	- 330,00	- 340,00	- 340,00
Liikevoitto (EBIT)	286,29	310,61	286,14	312,95	291,09	571,15	567,29	594,21	611,93	640,49
Rahoitustuotot	46,13	48,44	50,86	53,40	56,07	57,75	59,49	61,27	63,11	65,00
Rahoituskulut	- 80,00	- 80,00	- 80,00	- 80,00	- 80,00	- 100,00	- 100,00	- 100,00	- 100,00	- 100,00
Tulos ennen veroja	252,42	279,05	257,00	286,35	267,17	528,91	526,77	555,48	575,04	605,49
Tuloverot 21,4%	- 54,02	- 59,72	- 55,00	- 61,28	- 57,17	- 113,19	- 112,73	- 118,87	- 123,06	- 129,58
Tilikauden tulos	198,41	219,33	202,00	225,07	209,99	415,72	414,04	436,61	451,98	475,92

Liite 6. Humana osinkoennuste

	Tilinpäätös												
	2017	2018	2019	1. Ennuste			2. Ennuste						
Tulos	194,00	244,00	188,00	198,41	219,33	202,00	225,07	209,99	415,72	414,04	436,61	451,98	475,92
Osinko	27,00	32,00	-	59,52	65,80	60,60	67,52	63,00	207,86	207,02	218,30	225,99	237,96
Jakosuhte	14 %	13 %	0 %	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
Osinko per osake	0,50	0,70		1,12	1,24	1,14	1,27	1,19	3,91	3,90	4,11	4,25	4,48

Liite 7. Humana vapaa kassavirtaennuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevoitto	286,29	310,61	286,14	312,95	291,09	571,15	567,29	594,21	611,93	640,49
+osuus osakkuusyhtiöistä	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-operatiiviset verot	- 54,02	- 59,72	- 55,00	- 61,28	- 57,17	- 113,19	- 112,73	- 118,87	- 123,06	- 129,58
-Rahoituskulujen verovaikutus										
+Rahoitustuottojen verovaikutus										
=Operatiivinen kassavirta	232,28	250,89	231,14	251,67	233,92	457,97	454,56	475,33	488,87	510,92
+Poistot	200,00	200,00	250,00	250,00	300,00	300,00	330,00	330,00	340,00	340,00
=Bruttokassavirta	432,28	450,89	481,14	501,67	533,92	757,97	784,56	805,33	828,87	850,92
-Muutos nettokäyttöpääomassa	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00	- 10,00
-Bruttoinvestoinnit	- 300,00	- 300,00	- 280,00	- 280,00	- 260,00	- 260,00	- 240,00	- 240,00	- 220,00	- 220,00
Vapaa operatiivinen kassavirta	122,28	140,89	191,14	211,67	263,92	487,97	534,56	555,33	598,87	620,92
+/- muut erät										
Vapaa kassavirta	122,28	140,89	191,14	211,67	263,92	487,97	534,56	555,33	598,87	620,92

Liite 8. Humana lisäarvoennuste

Vuosi	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	7 818,30	8 209,22	8 619,68	9 050,66	9 503,19	9 788,29	10 081,94	10 384,40	10 695,93	11 016,80
Käytökate (EBITDA)	486,29	510,61	536,14	562,95	591,09	871,15	897,29	924,21	951,93	980,49
Poistot	- 200,00	- 200,00	- 250,00	- 250,00	- 300,00	- 300,00	- 330,00	- 330,00	- 340,00	- 340,00
Liikevoitto (EBIT)	286,29	310,61	286,14	312,95	291,09	571,15	567,29	594,21	611,93	640,49
Rahoituserät	- 33,87	- 31,56	- 29,14	- 26,60	- 23,93	- 42,25	- 40,51	- 38,73	- 36,89	- 35,00
Verot	- 54,02	- 59,72	- 55,00	- 61,28	- 57,17	- 113,19	- 112,73	- 118,87	- 123,06	- 129,58
Nettotulos	198,41	219,33	202,00	225,07	209,99	415,72	414,04	436,61	451,98	475,92
Osingon jako	59,52	65,80	60,60	67,52	63,00	207,86	207,02	218,30	225,99	237,96
OPO	2 450,00	2 590,00	2 710,00	2 830,00	2 920,00					
Opo osinkojen jälkeen	2 390,48	2 524,20	2 649,40	2 762,48	2 857,00					
OPO tuottovaatimus	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %	7,73 %
Vaadittu tulos	184,86	195,20	204,89	213,63	220,94	220,94	220,94	220,94	220,94	220,94
EVA omalle pääomalle	13,54	24,13	- 2,89	11,44	- 10,95	194,78	193,10	215,66	231,04	254,98

Liite 9. Pihlajalinna tulosennuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	538,72	560,27	582,68	605,99	630,23	642,83	655,69	668,80	682,18	695,82
Liiketoiminnan muut tuotot	3,11	3,24	3,37	3,50	3,64	3,71	3,79	3,86	3,94	4,02
Materiaalit ja palvelut	- 213,38	- 221,92	- 230,79	- 240,02	- 249,63	- 244,28	- 249,16	- 254,14	- 259,23	- 264,41
Työsuhde-etuuksista aiheutuvat kulut	- 227,96	- 237,08	- 246,57	- 256,43	- 266,69	- 263,56	- 268,83	- 274,21	- 279,69	- 285,29
Liiketoiminnan muut kulut	- 58,66	- 61,00	- 63,44	- 65,98	- 68,62	- 64,28	- 65,57	- 66,88	- 68,22	- 69,58
Osuus osakkuus- ja yhteisyritysten tuloksesta	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16
Käyttökate (EBITDA)	41,96	43,64	45,38	47,20	49,08	49,58	76,07	77,59	79,14	80,72
Poistot ja arvonalentumiset	- 25,00	- 25,00	- 27,00	- 27,00	- 30,00	- 30,00	- 32,00	- 32,00	- 34,00	- 34,00
Liikevoitto (EBIT)	16,96	18,64	18,38	20,20	19,08	44,58	44,07	45,59	45,14	46,72
Rahoitustuotot	0,16	0,16	0,17	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,20	0,20
Rahoituskulut	- 3,30	- 3,43	- 3,56	- 3,71	- 3,86	- 3,93	- 4,01	- 4,09	- 4,17	- 4,26
Tulos ennen veroja	13,82	15,37	14,99	16,66	15,41	40,83	40,25	41,69	41,17	42,67
Tuloverot 20%	- 2,76	- 3,07	- 3,00	- 3,33	- 3,08	- 8,17	- 8,05	- 8,34	- 8,23	- 8,53
Tilikauden tulos	11,05	12,30	11,99	13,33	12,33	32,66	32,20	33,35	32,93	34,13

Liite 10. Pihlajalinna osinkoennuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Tulos	11,05	12,30	11,99	13,33	12,33	32,66	32,20	33,35	32,93	34,13
Osinko	3,32	3,69	3,60	4,00	3,70	16,33	16,10	16,68	16,47	17,07
Jakosuhte	30 %	30 %	30 %	30 %	30 %	50 %	50 %	50 %	50 %	50 %
Osinko per osake	0,15	0,16	0,16	0,18	0,16	0,72	0,71	0,74	0,73	0,75

Liite 11. Pihlajalinna vapaa kassavirtaennuste

	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevoitto	16,96	18,64	18,38	20,20	19,08	44,58	44,07	45,59	45,14	46,72
+ osuus osakkuusyhtiöistä	0,13	0,13	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,16	0,16	0,16
- operatiiviset verot	- 2,76	- 3,07	- 3,00	- 3,33	- 3,08	- 8,17	- 8,05	- 8,34	- 8,23	- 8,53
- Rahoituskulujen verovaikutus										
+ Rahoitustuottojen verovaikutus										
= Operatiivinen kassavirta	14,32	15,69	15,52	17,01	16,15	36,56	36,17	37,41	37,07	38,35
+ Poistot	25,00	25,00	27,00	27,00	30,00	30,00	32,00	32,00	34,00	34,00
= Bruttokassavirta	39,32	40,69	42,52	44,01	46,15	66,56	68,17	69,41	71,07	72,35
- Muutos nettokäyttöpääomassa	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00	- 2,00
- Bruttoinvestoinnit	- 27,00	- 27,00	- 27,00	- 26,00	- 26,00	- 25,00	- 25,00	- 24,00	- 24,00	- 24,00
Vapaa operatiivinen kassavirta	10,32	11,69	13,52	16,01	18,15	39,56	41,17	43,41	45,07	46,35
+/- muut erät										
Vapaa kassavirta	10,32	11,69	13,52	16,01	18,15	39,56	41,17	43,41	45,07	46,35

Liite 12. Pihlajalinna lisäarvoennuste

Vuosi	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	538,72	560,27	582,68	605,99	630,23	642,83	655,69	668,80	682,18	695,82
Käytökate (EBITDA)	41,96	43,64	45,38	47,20	49,08	74,58	76,07	77,59	79,14	80,72
Poistot	- 25,00	- 25,00	- 27,00	- 27,00	- 30,00	- 30,00	- 32,00	- 32,00	- 34,00	- 34,00
Liikevoitto (EBIT)	16,96	18,64	18,38	20,20	19,08	44,58	44,07	45,59	45,14	46,72
Rahoituserät	- 3,14	- 3,27	- 3,40	- 3,53	- 3,67	- 3,75	- 3,82	- 3,90	- 3,98	- 4,06
Verot	- 2,76	- 3,07	- 3,00	- 3,33	- 3,08	- 8,17	- 8,05	- 8,34	- 8,23	- 8,53
Nettotulos	11,05	12,30	11,99	13,33	12,33	32,66	32,20	33,35	32,93	34,13
Osingon jako	3,32	3,69	3,60	4,00	3,70	16,33	16,10	16,68	16,47	17,07
OPO	120,00	135,00	148,00	160,00	171,00					
Opo osinkojen jälkeen	116,68	131,31	144,40	156,00	167,30					
OPO tuottovaatimus	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %	5,65 %
Vaadittu tulos	6,59	7,42	8,16	8,81	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45	9,45
EVA omalle pääomalle	4,46	4,88	3,83	4,52	2,88	23,21	22,74	23,90	23,48	24,68

Liite 13. Terveystalo lisäarvoennuste

Vuosi	1. Ennuste					2. Ennuste				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Liikevaihto	1 092,54	1 158,09	1 227,58	1 301,24	1 379,31	1 420,69	1 463,31	1 507,21	1 552,42	1 599,00
Käyrökate (EBITDA)	163,51	173,32	183,72	194,75	206,43	213,86	220,27	226,88	233,69	240,70
Poistot	- 85,00	- 90,00	- 90,00	- 85,00	- 85,00	- 80,00	- 80,00	- 75,00	- 75,00	- 75,00
Liikevoitto (EBIT)	78,51	83,32	93,72	109,75	121,43	133,86	140,27	151,88	158,69	165,70
Rahoituserät	- 22,32	- 23,66	- 25,07	- 26,58	- 28,17	- 29,02	- 29,89	- 30,79	- 31,71	- 32,66
Verot	- 11,24	- 11,93	- 13,73	- 16,63	- 18,65	- 20,97	- 22,08	- 24,22	- 25,40	- 26,61
Nettotulos	44,96	47,73	54,92	66,53	74,61	83,87	88,31	96,87	101,58	106,43
Osingon jako	13,49	14,32	16,48	19,96	22,38	41,93	44,15	48,44	50,79	53,21
OPO	580,00	600,00	630,00	660,00	690,00					
Opo osinkojen jälkeen	566,51	585,68	613,52	640,04	667,62					
OPO tuottovaatimus	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %	7,89 %
Vaadittu tulos	44,69	46,20	48,40	50,49	52,67	52,67	52,67	52,67	52,67	52,67
EVA omalle pääomalle	0,27	1,53	6,52	16,04	21,94	31,20	35,64	44,21	48,92	53,76