



**POHJOISMAISTEN METSÄYHTIÖIDEN IFRS 13 -STANDARDIN MUKAISET
METSÄOMAISUUDEN KÄYPÄÄN ARVOON KOROTUKSET JA NIIDEN VAI-
KUTUKSET**

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

Kauppätieteiden pro gradu -tutkielma

2022

Topi Noponen

Tarkastajat: Professori Satu Pätäri

Professori Kaisu Puumalainen

TIIVISTELMÄ

Lappeenrannan–Lahden teknillinen yliopisto LUT

LUT-kauppakorkeakoulu

Kauppätieteet

Topi Noponen

Pohjoismaisten metsäyhtiöiden IFRS 13 -standardin mukaiset metsäomaisuuden käypään arvoon korotukset ja niiden vaikutukset

Kauppätieteiden pro gradu -tutkielma

99 sivua, 2 kuvaa, 13 taulukkoa ja 1 liite

Tarkastajat: Professori Satu Pätäri & Professori Kaisu Puumalainen

Avainsanat: IFRS 13, IAS 41, IAS 16, käypä arvo, arvorelevanssi, metsäomaisuus, metsäyhtiö

Käypä arvo on yleistynyt viime vuosikymmenten aikana tilinpäätöskäytäntönä, mikä on puhuttanut tutkijoita. Käyvän arvon on nähty parantavan tilinpäätösten relevanssia, mutta samalla sen soveltuvuutta ja arvorelevanssia on arvosteltu vähemmän likvideissä omaisuuserissä. IFRS 13 -standardi on antanut yhtenäisen viitekehyksen käyvän arvon määrittämiselle ja tilinpäätösvaatimuksille. IAS 41 -standardin mukaiset biologiset hyödykkeet täytyy arvostaa käypään arvoonsa, ne usein kuuluvat hierarkian tasolle kolme ja vaativat paljon johdon harkintaa ja ei-havainnoitavissa olevia syöttötietoja. Metsäyhtiöiden omistamat kasvavat metsät ovat tällaisia hyödykkeitä. Metsäyhtiöiden metsän käyvässä arvossa on tapahtunut viime vuosina suuria heilahteluita, mikä näkyy niiden taseen ja tuloksen kehityksessä. Tässä tutkimuksessa keskitytään metsän kirjanpidolliseen arvostamiseen, arvonkorotusten syihin ja vaikutuksiin, sekä kaiken tämän arvorelevanssiin.

Tutkielma on luonteeltaan laadullinen ja sen aineisto koostuu pohjoismaalaisten yhtiöiden tilinpäätöksistä vuosilta 2020 ja 2019, sekä osakeanalyytikon haastattelusta. Tilinpäätöksistä selvitetään käypää arvoa vaativien standardien soveltamista sekä siihen tehtävien korotusten vaikutuksia. Haastattelulla selvennetään tietojen merkitystä sijoittajille.

Pohjoismaisten metsäyhtiöiden metsäomaisuuden lähivuosien suuret arvonkorotukset johtuvat IFRS 13 mukaisen markkina-arvon käyttöönotosta, alhaisesta tuottovaatimuksesta diskonttorossa, sekä parantuneista metsän kasvunäkemyksistä. Arvonkorotukset ovat kasvattaneet yhtiöiden taseita ja vääristäneet tuloksia. Käyvän arvon muutoksia ei nähdä arvorelevantteina, sillä omaisuuserä nähdään strategisena yhtiöissä, eikä sillä ole kassavirtavaikutusta. Metsän arvostus on johdon harkinnan varaista ja sen monet huomioon otettavat ominaisuudet ja pitkä laskenta-aika tekevät siitä vaikean omaisuusluokan arvioitavaksi.

ABSTRACT

Lappeenranta–Lahti University of Technology LUT

School of Business and Management

Business Administration

Topi Noponen

Increases and affects of the fair value of forest assets in Nordic forestry companies in accordance with IFRS 13 -standard

Master's thesis

2022

99 pages, 2 figures, 13 tables and 1 appendix

Examiners: Professor Satu Pätäri & Professor Kaisu Puumalainen

Keywords: IFRS 13, IAS 41, IAS 16, fair value, value relevance, forest assets, forest company

Fair value has become more common in recent decades as an accounting policy, which has been a discussion among researchers. Fair value has been seen to improve the relevance of the financial statements, but at the same time its suitability and value relevance have been criticized in less liquid assets. IFRS 13 has provided a unified frame of reference for determining fair value and financial reporting requirements. According to IAS 41, biological assets need to be measured at fair value, they are often at level three of the hierarchy, and require a lot of management estimates and unobservable inputs. Growing forests owned by forest companies are such commodities. There have been large fluctuations in the fair value of forest companies in recent years, which is reflected in the development of their balance sheets and earnings. This study focuses on the accounting valuation of the forest, the causes and effects of revaluations, and the value relevance of all of this. The dissertation is qualitative in nature and its material consists of the financial statements of Nordic forestry companies for 2020 and 2019, as well as an interview with an equity analyst. The application of fair value standards and the effects of increases in them are studied from the financial statements. The interview clarifies the importance of the information for investors.

The large revaluations of Nordic forestry companies' forest assets in the past few years are due to the introduction of a market value in accordance with IFRS 13, a low yield requirement in a discount rate, and improved forest growth prospects. Revaluations have increased companies' balance sheets and distorted income statements. Changes in fair value are not considered relevant, as the asset is seen as strategic in the companies and has no cash flow effect. The valuation of the forest is at the discretion of the management and its many characteristics and long accounting period make it a difficult asset class to assess.

KIITOKSET

Haluan kiittää perhettäni tuesta, jonka olen saanut gradua tehdessäni. Kiitän myös Stora Enson henkilöitä, jotka auttoivat tutustumaan aiheeseen, sekä Antti Viljakaista, joka antoi haastattelun tutkimukseen.

1	Johdanto.....	1
1.1	Aiempaa tutkimusta käyvistä arvosta ja metsän arvostuksesta	2
1.2	Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset	5
1.3	Teoreettinen viitekehys	6
1.4	Tutkimusmenetelmät ja rajaukset	7
1.5	Tutkielman rakenne	8
2	Metsäomaisuuden kirjanpidollinen käsittely tilinpäätöksessä	10
2.1	IAS 41 -standardi	10
2.2	IAS 16 -standardi lyhyesti.....	13
2.3	IFRS 13.....	14
2.3.1	Arvostusmenetelmät.....	18
2.3.2	Nykyarvomenetelmät.....	22
2.3.3	Tilinpäätöksestä vaadittavat tiedot.....	23
3	Aiemmat tutkimukset tilinpäätöstietojen arvorelevanssista.....	26
3.1	IFRS arvorelevanssi.....	29
3.2	Käyvän arvon arvorelevanssi.....	30
3.3	Käyvän arvon arvorelevanssi IFRS 13 -standardin jälkeen	34
3.4	Aineellisen käyttöomaisuuden arvorelevanssi.....	36
4	Tutkimusmenetelmät.....	42
4.1	Tutkimusotteen valinta	42
4.2	Kohdeyritysten valinta ja aineiston keruu	43
4.3	Tarkasteltavat ominaisuudet, tilinpäätöserät, tunnusluvut ja yhteydet	45
5	Metsäomaisuuden käypä arvo ja sen vaikutukset	47
5.1	Kohdeyritysten tilinpäätökset ja metsäomaisuus.....	47
5.2	Metsäomaisuuden arvostusmenetelmät.....	49
5.2.1	Nettonykyarvon muuttujat	51
5.2.2	Diskonttokorko.....	52
5.2.3	Puun hinta	54
5.2.4	Herkkyysanalyysit.....	56
5.3	Metsän arvostuksen vaikutukset liikevoittoon, taseeseen ja tunnuslukuihin.....	57
5.4	Metsän käyvän arvon arvorelevanssi.....	64
5.5	Analyytikon arvio metsän käyvän arvon arvorelevanssista	66
6	Yhteenveto ja johtopäätökset.....	73
6.1	Vastaukset tutkimuskysymyksiin	74

6.2	Tulosten pohdinta	79
6.3	Tutkimuksen rajoitteet, luotettavuus ja validiteetti	83
6.4	Jatkotutkimusehdotukset	84
	Lähdeluettelo	86

Liitteet:

Liite 1. Haastattelun kysymykset

1 Johdanto

Metsää omistavia isoja yhtiöitä on Pohjoismaissa muutamia, mutta niiden omistama metsän määrä on valtava. Pelkästään Suomessa osakeyhtiöt omistivat vuonna 2016 kahdeksan prosenttia metsämaasta, valtion omistuksen ollessa 26 % (Luonnonvarakeskus 2021a). 2016-2020 metsää omistavia osakeyhtiöitä oli Suomessa 1837 kappaletta, sisältäen tunnetuimpina Stora Enson, Tornatorin ja UPM Kymmenen. Näiden yhtiöiden Pohjoismaissa sijaitseva metsäomaisuus on vuoden 2020 taseessa ollut yhteensä lähes 10 miljardia euroa (UPM 2021, Stora Enso 2021, Tornator 2021). Myös kunnat, seurakunnat ja metsärahastot ovat merkittäviä institutionaalisia metsänomistajia. Ruotsin osakeyhtiömuotoinen metsähallitus Sveaskog omistaa 14 % maan metsästä ja SCA julistaa olevansa Euroopan suurin yksityinen metsänomistaja 2,6 miljoonalla hehtaarilla (Sveaskog 2021 & SCA 2021). Metsäomaisuuden merkitystä on lähivuosina nostanut sen arvo ilmastonmuutoksen jarruttajana. Sekä kasvavat puut, metsämaa ja monet metsäteollisuuden tuotteet, kuten perinteinen sahatavara, sitovat hiiltä (Stora Enso 2020). Lisäksi perinteiset metsäyhtiöt kehittelevät jatkuvasti biopohjaisia tuotteita, joilla pyritään tulevaisuudessa korvaamaan nykyisin esimerkiksi öljystä valmistettuja muoveja (UPM 2021, Stora Enso 2021). Yhtiöillä ja yksityishenkilöilläkin on Suomessa metsän uudistamisvelvollisuus, jolloin kaadettujen puiden tilalle kasvatetaan uusia, eikä hiilitasapaino horju tai metsäomaisuus vähene pitkälläkään aikavälillä (Metsälaki 1996/1093). Metsien valtavasta arvosta huolimatta niitä omistavat yhtiöt tekevät niihin suuria, satojen miljoonien arvonkorotuksia aika-ajoin. (Maaseudun tulevaisuus 2020) Arvonkorotukset vaikuttavat myös suoraan positiivisesti yhtiöiden liikevoittoon kyseisellä ajanjaksolla, samalla luonnollisesti kasvattaen tasetta. Korotuksista on puhuttu mediassa, kuten Maaseudun tulevaisuudessa ja Kauppalehdessä, mutta kirjanpidollisesta näkökulmasta ei metsäarvonkorotuksista ole viimeisimpien tilinpäätösstandardien aikaan juurikaan tehty tutkimuksia. PricewaterhouseCoopers (PwC) (2009) tutki kansainvälisen kirjanpitostandardin IAS 41 käytönoton tuomia käyvän arvon arvostamistapoja myös pohjoismaisissa metsäyhtiöissä, mutta vuonna 2013 julkaistun IFRS 13 -standardin jälkeen tuoreita, nimenomaan pohjoismaiseen metsäomaisuuteen kohdistuneita tutkimuksia ei ole ollut. Metsäomaisuus jakautuu biologisiin hyödykkeisiin, eli kasvavaan puustoon, sekä metsämaahan. IAS 41 -standardi vaatii biologisten hyödykkeiden arvottamista käypään arvoonsa ja IFRS 13 -standardi antaa

arvostukseen ohjeistuksen (Deloitte 2022 a & b). Käyvän arvon heikkoutena on pidetty markkinoiden puutetta tietyille omaisuuslajeille, jolloin arvostus perustuu suurilta osin yhtiön johdon näkemyksiin omaisuuserän arvontuontikyvystä (Ball 2006, Landsman 2007, Marra 2016). Jo Penttisen, Latukan, Meriläisen ja Salmisen (2004) mielestä metsän arvostus aiheutti ongelmia, sillä se vaati johdolta tarkkoja ja ajantasaisia tietoja kasvavista puista ja maa-alueiden hinnoista. Lisäksi heidän mukaansa muun muassa kantohintojen vaihtelusta johtuvat metsäomaisuuden arvomuutokset vaikuttavat sekä taseeseen, että jopa tuloslaskelmaan ja siten kaikkiin metsän kannattavuusmittauksiin vuosittaisesta nettotuloksesta eri sijoitetun pääoman tuottomittauksiin. Maa- ja metsätieteissä on tehty paljon tutkimuksia erilaisista metsän optimoinneista hakkuista ja kasvatusta ajatellen (Brazee 2006, Pukkala 2007, s.139-169, Holopainen & Viitanen 2009). Näiden mallien kautta on arvioitu niin kasvumaita, taimikoita, nuoria metsiä, kuin hakkuukypsiä alueitakin unohtamatta metsän sosiaalisia vaikutuksia. Metsäkiinteistöjen arvomäärityksen käytäntöjä ei ole pystytty kuitenkaan standardoimaan (Holopainen & Viitanen 2009). Luonnollisesti myös vallitsevilla markkinahinnoilla on vaikutuksia metsän arvostukseen. Metsän valtava määrä ja sen arvottamisen vapaus aiheuttaa kysymyksen, miten metsää omistavat yhtiöt soveltavat siihen liittyviä kirjanpitostandardeja, onko soveltaminen riittävällä tasolla tilinpäätöksissä ja onko se yhdenmukaista markkinoilla toimivien yhtiöiden kesken? Voivatko sijoittajat ja muut sidosryhmät luottaa tällaisten varojen arvostukseen, kuvaavatko ne todellisuutta ja ovatko tiedot metsäomaisuudesta vertailukelpoisia? Toisin sanoen, ovatko pohjoismaisten metsäyhtiöiden tilinpäätökset metsäomaisuuden kohdalla arvorelevantteja? Käyvän arvon arvorelevanttius on ollut akateemisen tutkimuksen kiistanalainen aihe jo siitä lähtien, kun käypää arvoa alettiin hyväksyä tilinpäätöksissä (Cairns, Massoudi, Taplin & Tarca 2011, Marra 2016, Ball 2006).

1.1 Aiempaa tutkimusta käyvästä arvosta ja metsän arvostuksesta

International Accounting Standards Board (IASB) perustettiin vuonna 2001 jatkamaan International Accounting Standards Committee (IASC) työtä luoda voittoa tavoitteleville yhteisöille standardeja niiden tilinpäätöksiin ja raportteihin sovellettaviksi. Tilinpäätösten täytyisi hyödyttää sijoittajia, lainanantajia ja muita sidosryhmiä niiden tehdessä päätöksiä resurssien antamisesta yhteisöille. (Holthausen ja Watts 2001) Tilinpäätöstiedon on nähty olevan hyödyllistä, relevanttia ja luotettavaa, kun se on yhteydessä osakekurssiin. Tätä ilmiötä kutsutaan arvorelevantiksi (Holthausen & Watts 2001, Francis & Schipper 1999). Käypä

arvo, joka taas tarkoittaa markkinaperusteista omaisuuserän nykyhetken hinta-arviota, on nähty kirjallisuudessa ongelmallisena arvorelevanssinsa suhteen varsinkin omaisuudelle, jolle ei välttämättä löydy likvidejä ja toimivia markkinoita eikä näin ollen kunnollista markkinahintaa (Emerson, Karim & Rutledge 2010, Cairns. ym 2011, Landsman 2007). Käyvän arvon käyttöä on lisätty kansainvälisissä standardeissa ja IFRS 13 -standardin myötä sen ohjeistusta tarkennettiin. IFRS 13 -standardin jälkeen käyvät arvot ovat nähty arvorelevantteina, mutta niissä on ollut hajontaa omaisuuslajeista ja hierarkiatastoista riippuen (Siekinen 2016, Claessen 2021, Marra 2016). Käypä arvo on nähty toimivaksi erityisesti aloilla, joissa omaisuuden arvostusta ohjaa markkinaympäristö ja sen parametrit. Niiden kuuluu olla kaikille toimijoille samat, saman aikaiset ja sidosryhmien saatavilla. Näin käypään arvoon arvostetut erät ovat vertailukelpoisia arvostushetkellä, ja toisaalta parametrien avulla voidaan arvioida arvostuksen kehitystä. (Emerson ym. 2010) Arvorelevanssiltaan huonompana on nähty erityisesti hierarkiatasto kolme, jossa omaisuuserän arvon arvio nojaa vahvasti johdon näkemyksiin ja usein nettonykyarvomenetelmään. Käypä arvo on tällöin altis johdon manipulaatiolle, eivätkä markkinahinnan hyödyt pääse käyttöön. (Filip, Hammam, Huang, Jey, Magnan & Moldova 2017, Claessen 2021, Marra 2016)

Kiinteän omaisuuden uudelleenarvostaminen käypään arvoon on näyttänyt lisäävän sidosryhmien luottamusta taloudellisesti vakaassa yhtiössä, tiedon oikea-aikaisuuden ja tarkkuuden parantuessa. Toisaalta alaspäin tapahtuvat kirjaukset huonommassa taloudellisessa tilanteessa olevassa tai epäsymmetrisemmän tiedon ympäristössä toimivassa yhtiössä voivat johtaa myös luottamuksen huonontumiseen. (Bae, Lee & Kim 2019) Käypä arvo on nähty erityisen ongelmallisena maataloustuotteiden kirjanpidossa, johon metsäyhtiöiden miljoonien hehtaarien alueella kasvavat puut biologisina hyödykkeinä IAS 41 -standardin mukaan kuuluvat (Daly & Skaife 2016, Yu, Wright & Evan 2018). Biologisten hyödykkeiden markkinat, ominaisuudet ja muun muassa fyysiset muutokset nähtiin käyvän arvon arvorelevanssille vaarallisiksi tekijöiksi (Daly & Skaife 2016, Yu ym. 2018). Huffman (2018) paljasti käyvän arvon olevan arvorelevantimpaa vaihto-omaisuudeksi laskettavissa biologisissa hyödykkeissä. Ne nähdään helpommin rahaksi muutettavina ja ajankohtaisempina kuin käytössä olevat biologiset hyödykkeet. Goncalvesin, Lopesin ja Craigin (2017) tutkimuksessa kuitenkin omaisuuserästä annetun tiedon lisääminen paransi arvorelevanssia käytössä olevien kasvien osalta.

PwC:n (2009) tutkimus osoitti lähestulkoon kaikkien metsäyhtiöiden käyttävän nettonykyarvomenetelmää käypää arvoa arvioidessaan. Nettonykyarvoa laskiessa käytettävästä omaisuuserästä esitellään siihen vaikuttavat tekijät tilinpäätöksessä. Penttinen ja Rantala (2008) huomauttivat yhden tekijän, diskonttokoron, äärimmäisestä tärkeydestä metsäomaisuuden nettonykyarvoa mitattaessa, johtuen metsän pitkästä kasvuajasta, joka voi olla jopa 100 vuotta pohjoisissa maissa. Metsäyhtiöt hyödyntävät arvostukseenkin liittyvissä hakkuusuunnitelmissaan ulkopuolisten metsävaratietoja (Tornator 2021 & 2020). Suomen metsiä on inventoitu 1920-luvulta lähtien vuosikymmenittäin, viimeisimmän inventaarion ollessa vuosilta 2009-2013. Metsäinventariot tehdään monipuolisilla maastonmittauksilla, satelliittikuvilla, laserkeilauksella, sekä numeerisin menetelmin. Metsävaratietoja käytetään luonnollisesti poliittisen päätöksenteon tukena, mutta myös metsäteollisuuden investointipäätösten ja metsätalouden suunnittelun perusteena. (Luonnonvarakeskus 2021b)

Suuret pohjoismaiset metsää omistavat yritykset noudattavat IFRS-standardeja ja ne velvoittavat arvottamaan kasvavat metsät taseeseen käypään arvoonsa IFRS 13 -standardin mukaan. Metsämaan arvostus tapahtuu IAS 16 -standardin mukaan joko käypään arvoon, tai hankintamenoon. Kuten todettu, IFRS 13 -standardin vaikutuksista omaisuuserien relevanttiuteen ja erilaisten omaisuuksien käyvän arvon selvittämistapoja on tutkittu standardin ilmestymisestä lähtien, mutta metsäomaisuuden kirjanpidollinen arvostus on jäänyt vähemmälle huomiolle. (Filip ym. 2017, Siekkinen 2016, Claessen 2021) Lisäksi metsäomaisuuden käypä arvo on aiemmissa tutkimuksissa laskettu nettonykyarvoa käyttäen käyvän arvon hierarkian tasolla kolme, jonka on nähty sisältävän eniten epävarmuutta ja vähiten arvorelevanssia (PwC 2009, Penttinen & Rantala 2008, Filip ym. 2017, Claessen 2021). Claessenin (2021) tuoreessa tutkimuksessa analyttikot eivät juuri välittäneet tason 3 käyvistä arvoista, vaan toivoivat kassavirtoihin ja tulevaisuuteen painottuvia tietoja omaisuuseristä. Olisi mielenkiintoista tietää, pätevätkö samat mielipiteet metsäomaisuudelle laskettuun käypään arvoon, jossa olennaista on nimenomaan johdon tulevaisuuden arviot. Metsäomaisuus on nähty myös hankalaksi arvioitavaksi sen valtavan fyysisen olemuksen ja pitkän laskenta-ajan takia (Penttinen & Rantala 2008, Penttinen, Latukka, Meriläinen & Salminen 2004). Onko ohjeistuksia käyvän arvon käytöstä sitten sovellettu metsäyhtiöissä oikein ja millaisia vaikutuksia käyvän arvon käytöllä näyttäisi olevan? Standardien kuuluisi johtaa sijoittajille ja muille sidosryhmille annettavaan luotettavaan tilinpäätöstietoon, jotta rahoitusmarkkinat toimisivat

kunnolla. Filip ym. (2017) kirjallisuuskatsauksessaan myös kaipasivat IFRS 13 -standardiin liittyviä tutkimuksia, joissa tutkittaisiin enemmän käypään arvoon johtavaa laskentaprosessia ja sen kuvailua. IAS 41 -standardi on 2003 voimaan astunut säädös, joka muiden IFRS-standardien kanssa yhdessä ohjeistaa maa- ja metsätalouden kirjanpitoa. Vaikka IAS 41 -standardi ei keskity pelkästään metsäomaisuuteen, ei sen merkitystä säädöksen luomisessa pidä väheksyä. Herbohn ja Herbohn (2006) huomauttavat metsien käytön olevan merkittävä tekijä monien Euroopan maiden bruttokansantuotteessa, Suomen ollessa kärkipäässä tässä listauksessa. He uskovat metsäomaisuuden suuren kansantaloudellisen arvon, työllistävyyden ja suurien hakkuumäärien Euroopan alueella vaikuttaneen IAS 41 -standardin muodostumiseen. Näin ollen IAS 41 -standardin pitäisi olla metsäomaisuudelle soveltuva. Yanshu, Bin & Linhares-Juvenal (2019) kertoivat metsäsektorin luoneen arvoa vuonna 2011 suoraan 579 387 miljoonan Yhdysvaltain dollarin edestä. Metsäomaisuuden suuri arvo ja kansantaloudellinen merkitys, IFRS 13 -standardin käyvän arvon soveltuvuuden selvittäminen metsäomaisuudelle, sekä viime vuosien suurten arvonkorotusten arvorelevanssin selvitys ovat perusteluita tämän tutkimuksen tekemiselle. Metsäomaisuuden käyvän arvon määrittelyssä aina ohjeistuksesta ja syöttötiedoista sen muutoksien vaikutuksiin ja kaiken tämän arvorelevanssiin tuntuu olevan paljon kyseenalaista ja tutkimatonta.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää, minkälaisia ohjeita metsää omistavien yhtiöiden täytyy metsän käyvän arvon arvostuksessa noudattaa, onko ohjeiden noudattaminen riittävää sijoittajaa ja muita sidosryhmiä ajatellen ja mitkä tekijät metsän arvoon kirjanpidossa vaikuttavat. Metsän käyvän arvon arvorelevanttius ja vertailukelpoiset arvostusmenetelmät ovat sijoittajien ja IFRS säädösten laatijoiden kannalta olennaisia, sillä ilman luottamusta annetun tiedon relevanttiuteen, läpinäkyvyyteen ja yhteneväisyyteen, eivät standardeille asetetut tavoitteet täyty, eivätkä rahoitusmarkkinat toimi halutusti. Käypään arvoon liittyy monia ulottuvuuksia, joten päätutkimuskysymyksenä on:

Millaisia vaikutuksia metsän arvostamisella IFRS 13 -standardin mukaiseen käypään arvoon on pohjoismaisissa metsäyhtiöissä?

Apututkimuskysymykset tukevat päätutkimuskysymystä ja auttavat hahmottamaan metsäomaisuuden arvottamista ja sen arvorelevanssin merkitystä pohjoismaalaisissa metsää omistavissa yhtiöissä:

Millä tavoin IFRS-standardeja noudattavat pohjoismaalaiset metsäyhtiöt arvostavat metsäomaisuutensa kirjanpidossa ja mitkä ovat käypään arvoon tehtyjen korotusten aiheuttajat?

Minkälaisia vaikutuksia metsän arvonkorotuksilla on yhtiöiden tuloslaskelmaan, taseeseen ja tunnuslukuihin?

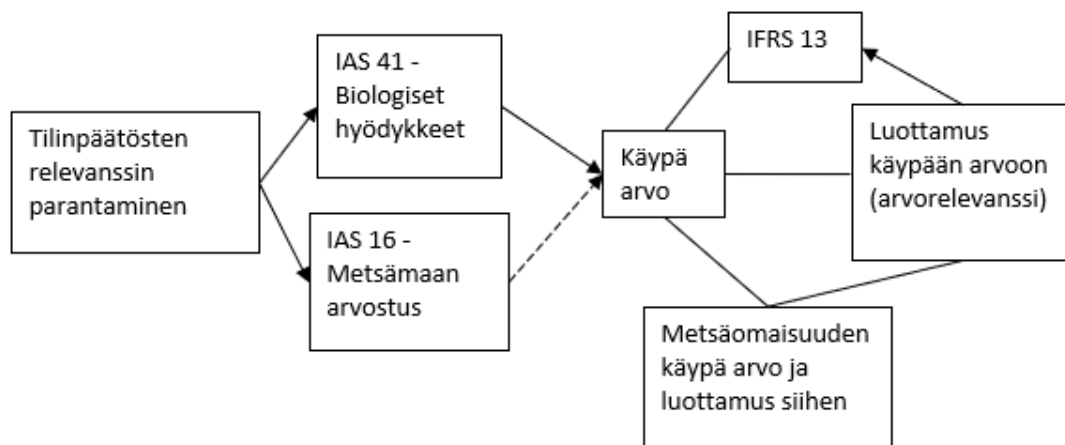
Kuinka arvorelevantteja ja yhdenmukaisia arvostusmenetelmät, arvonkorotukset ja niiden vaikutukset ovat eri metsää omistavien yhtiöiden kesken?

Tutkimuskysymyksiä varten selvitetään miten IFRS 13, IAS 41 ja IAS 16 -standardeja on sovellettu käyvän arvon arvostuksessa metsäyhtiöissä ja mitä tekijöitä niiden taustalla on. Tarkoitus ei ole tehdä tilintarkastajien työtä vaan keskittyä käytettyihin menetelmiin ja arvoon vaikuttaviin tekijöihin. Koska etukäteen tiedetään arvonkorotuksien olevan suuria ja oletetaan niiden vaikutusten näkyvän tuloslaskelmassa, taseessa ja tunnusluvuissa, tutkimuksessa pohditaan myös, onko arvonkorotuksilla strategista arvoa yhtiöiden talouden suunnittelussa. Lopuksi arvioidaan käyvän arvon korotuksien ja metsäomaisuuden arvorelevanttiutta, sekä arvostusmenetelmiä. Jokaisessa vaiheessa pyritään vertailemaan tuloksia eri yhtiöiden välillä. Koska metsäomaisuuden käypä arvo liittyy olennaisesti markkinoilla vallitseviin tekijöihin, kuten korkotasoon ja puun hintaan, pohditaan myös näiden arvoon vaikuttavien tekijöiden kehittymistä.

1.3 Teoreettinen viitekehys

Metsäomaisuuden kirjanpitoa ja arvostusta ohjaavat IAS 41- ja 16 standardit. Standardeista ensimmäisessä veloitetaan käyttämään käypää arvoa arvostuksessa ja toisessa annetaan tähän mahdollisuus. Nämä standardit, kuten monet muutkin, pyrkivät parantamaan tilinpäätösten relevanssia. Standardien tuomalla käyvällä arvolla pyrittiin parantamaan erityisesti kirjanpidon relevanttiutta, jotta omaisuuden arvo kuvaisi paremmin sen hetken todellista arvoa (Huffman 2018). Kuten todettiin, käypään arvoon suhtauduttiin aluksi ristiriitaisesti, varsinkin vähemmän likvidien omaisuuserien kohdalla. IFRS 13 -standardi luotiin

tarkentamaan käyvän arvon kirjauksiin liittyvää ohjeistusta ja sitä kautta parantamaan sidosryhmien luottamusta käypään arvoon (Sundgren, Mäki & Somoza-Lopez 2018). Arvorelevanssi on nähty yhtenä standardien toimivuutta kuvaavana tekijänä, joten se liittyy käyvän arvon käyttöön ja hyväksyttävyyteen. Jos omaisuuserän käypä arvo on arvorelevantti, sidosryhmät luottavat sen kuvaavan oikeaa arvoa. Kuviossa 1 on esitettyä tutkimuksen teoreettinen viitekehys, jossa mainitut käsitteet liittyvät toisiinsa. Nuolet kuvaavat seurauksia ja viivat yhteyttä käsitteiden välillä. Metsäomaisuuden arvostus noudattaa kirjanpitostandardeja ja arvostusmenetelmät ovat osa IFRS 13-standardia. Arvonkorotusten aiheuttajat, vaikutukset ja yhteneväisyys ovat rakentamassa kuvaa standardien soveltuvuudesta metsäomaisuuden kirjanpitoon. Jos metsäomaisuuden käypä arvo näyttäytyy arvorelevanttina, sidosryhmät luottavat sen kuvaavan oikeaa arvoa, ja standardit ovat saavuttaneet ainakin yhden päämääristään.



Kuvio 1, Tutkimuksen viitekehys

1.4 Tutkimusmenetelmät ja rajaukset

Tutkielma on luonteeltaan laadullinen, sillä siinä halutaan yksityiskohtaista tietoa metsäyhtiöiden lähivuosien toimintatavoista. Aineistona tutkimukselle toimii yhtiöiden tilinpäätökset, sekä sijoitusanalyytikon haastattelu aiheesta. Tutkimuksessa pidättäydytään nimenomaan pohjoismaisille osakeyhtiöille olennaisissa metsän arvon määrittäjissä, samoin kuin kirjanpidollisissa ohjeistuksissa, jotka eroavat merkittävästi yksityishenkilöiden ja erilaisten yhteisömuotojen metsän arvostuksesta. Yksityishenkilöt ja erilaiset yhteismetsänomistajat ovat suuri joukko ja heidän omistamiensa metsien arvot ovat suuria, mutta niiden luonne eroaa liikaa osakeyhtiöomistuksesta. Verrokkina tutkimuksessa voidaan kuitenkin käyttää

Ruotsin metsähallitusta, Sveaskogia, joka hallinnoi Ruotsin valtion metsäomaisuutta. Sveaskog on lähempänä osakeyhtiötä kuin Suomen metsähallitus, jonka kirjanpidosta ei metsävaaroja löydy. Tutkittavat yhtiöt ovat Stora Enso, UPM Kymmene, Tornator, SCA, Holmen ja Sveaskog ja tutkittavat tilikaudet ja tilinpäätökset ovat 2019-2020. Tilikaudet valikoituivat mahdollisimman ajankohtaisiksi ja rajoittuivat koskemaan kahta vuotta, jonka aikana yhtiöt olivat tehneet suuria, mediassakin huomioituja arvonkorotuksia (Maaseudun tulevaisuus 2020). Maantieteellinen rajoittaminen Pohjoismaihin on luontevaa, sillä Pohjoismaissa on yhtenevä lainsäädäntö ja metsäomaisuus on yhtenevää niin puuston, maaperän kuin ilmastokin puolesta. Pohjoismaissa yhtiöillä on myös suuria määriä metsäomaisuutta ja niin sanotut metsäyhtiöt ovat kansantaloudellisesti merkittäviä tekijöitä. Myös itse metsäyhtiöt näkevät Pohjoismaiden metsäomaisuuden omana segmenttinään, jakaessaan metsän omistuksensa usein biologisten ominaisuuksien perusteella. Esimerkiksi Etelä-Amerikan metsät ja pohjoismaalaiset metsät eroavat niin kasvunopeudestaan, puulajeistaan sekä jalostettavien lopputuotteiden osalta (Stora Enso 2021, UPM 2021). Koska metsäyhtiöt merkitsevät niin paljon Pohjoismaissa, on niiden tilinpäätösten metsäomaisuuden oltava arvorelevanttia. Arvorelevanttiutta ja sidosryhmien ajatuksia tilinpäätöksistä selvitetystä tuloksista arvioidaan haastatteleamalla ammattianalyttikkoa. Asiantuntijan haastattelu nähtiin hyväksi laadulliseksi vaihtoehdoksi tilastolliselle tutkimukselle, koska sen avulla saadaan selvitettyä myös syy – seuraus suhdetta ilmiön taustalla, sekä mahdollisesti rakennettua toisaalta paikoin tarkempaa ja toisaalta laajempaa kuvaa ilmiöstä. Sijoitusanalyttikon voidaan uskoa ymmärtävän sijoittajien ajatuksia ja osakkeen hinnoittelun tekijöitä, kuten Claessenin (2021) tutkimuksessa ilmeni.

1.5 Tutkielman rakenne

Tutkimus etenee tämän johdannon jälkeen aiheeseen liittyvään kirjallisuuteen. Ensin tutustutaan metsäomaisuuden kirjanpitoa ohjaaviin ohjeistuksiin ja standardeihin. Sitten syvenytään käyvän arvon arvostukseen ja kirjauksiin liittyvään IFRS 13 -standardiin. Tämän jälkeen perehdytään arvorelevanssiin ja sen yhteyteen kyseisiin standardeihin ja metsäomaisuuteen. Tässä materiaalina käytetään aikaisempia tutkimuksia. Aiheesta löytyvään kirjallisuuden tutustuttua siirrytään itse tutkimuksen tutkimusmenetelmiin ja aineistoon. Metsäyhtiöiden tilinpäätöksistä selvitetään arvostamisen menetelmiä, vaikutuksia ja korotuksiin johtaneita tekijöitä. Kun metsänarvostukseen liittyvät huomiot tilinpäätöksistä on tehty,

arvioidaan metsän arvostuksen arvorelevanssia analyytikon haastattelun avulla. Tutkimuksen päättävässä yhteenvedo ja johtopäätökset- kappaleessa nimensä mukaisesti summataan tutkimuksesta saadut tulokset, verrataan niitä aikaisempiin ja pohditaan niiden merkitystä, sekä mietitään mahdollisia jatkotutkimuksien tarpeita aiheesta.

2 Metsäomaisuuden kirjanpidollinen käsittely tilinpäätöksessä

Tutkimuksen keskiössä ovat pohjoismaisten metsää omistavien yhtiöiden tekemät maa-alueisiin ja biologisiin hyödykkeisiin, eli käytännössä puustoon, kohdistuvat ajoittaiset käyvän arvon korotukset. Näiden varojen arvostukseen liittyvät ohjeet, säädökset sekä varojen arvostuksen ja arvostusmenetelmien arvorelevanssi muodostavat tutkimuksen teoreettisen viitekehyksen. Tällaisia ohjeistuksia ja sääntöjä ovat esimerkiksi IFRS 13, IAS 41 ja IAS 16 -standardit, joihin tutustutaan tarkemmin tässä luvussa. Lisäksi tutustumme yhtiöiden käyttämiin metsän käypää arvoa mittaaviin arvostusmenetelmiin.

2.1 IAS 41 -standardi

IAS 41 maatalous -standardin on tarkoituksena määrätä maataloustoimintaa koskevasta kirjanpitokäsittelystä, sekä tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista. Sen alueeseen kuuluu biologisten hyödykkeiden, elävien kasvien ja eläimien, mukaan lukien tutkittavat kasvavat puut, muuttaminen maataloustuotteiksi. Maataloustuote on tässä yhteydessä yhteisön biologisesta hyödykkeestä sadoksi korjattu tuote. IAS 41 -standardi julkaistiin alun perin joulukuussa 2000 ja sitä sovellettiin ensimmäisen kerran vuoden 2003 alusta. (Deloitte 2022 b) IAS 41 -standardi perustuu Yun ym. (2018) mukaan Australian kirjanpitostandardiin AASB 1037, joka oli ensimmäinen käyvää arvoa käyttävä maatalousstandardi. Standardi yleensä edellyttää, että biologiset hyödykkeet arvostetaan käypään arvoon, korjattuna myynnistä vähennettävillä menoilla. Myynnistä vähennettävät menot ovat omaisuuserän luovuttamisesta välittömästi johtuvat lisäkustannukset, pois lukien rahoituskulut ja tuloverot. IAS 41 -standardi koskee siis biologisia hyödykkeitä, lukuun ottamatta kantavia kasveja, kuten omenia tuottavia omenapuita, sadonkorjuuhetken maataloustuotteita ja biologisiin hyödykkeisiin liittyviä julkisia avustuksia. Se ei koske maataloustoimintaan liittyvää maata, maataloustoimintaan liittyvää aineetonta omaisuutta, kantajakasveihin liittyviä julkisia avustuksia eikä kantajakasveja. Se koskee kuitenkin kantajakasveilla kasvavia tuotteita, kuten mainittuja omenoita. Kantajakasvi on elävä kasvi, jota käytetään maataloustuotteiden tuotannossa tai toimituksessa. Sen odotetaan tuottavan pitempään kuin yhden ajanjakson ja on epätodennäköistä, että se myydään maataloustuotteena, lukuun ottamatta satunnaista romun myyntiä. Kantajakasvit

poistettiin standardin sovellettavuuden piiristä, kun IAS 41 ja IAS 16 -standardeihin tehtiin muutoksia, jotka astuivat voimaan 2016. (Deloitte 2022 b, Tifflin 2010, s.320-323, Goncalves ym. 2017)

Yhteisön alkuperäinen biologisen hyödykkeen tai maataloustuotteen kirjaus tapahtuu silloin, kun yhteisöllä on aikaisempien tapahtumien seurauksena määräysvalta omaisuuserään ja on todennäköistä, että se tuottaa taloudellista hyötyä yhteisölle. Omaisuuserän käypä arvo tai hankintameno on oltava luotettavasti määriteltävä. Tilinpäätöspäivänä taas hyödykkeet arvostetaan käypään arvoon vähennettynä arvioiduilla myynnistä aiheutuvilla menoilla, paitsi jos käypää arvoa ei voi määrittää luotettavasti. Maataloustuotteiden käypä arvo määritetään sadonkorjuuhetkeltä. Koska hyödyke on markkinahyödyke, tuotteilla ei ole mittauksen luotettavuuteen liittyvää poikkeusta, niin kuin alkuperäisen kirjauksen tapauksessa. Voitot tai tappiot, jotka syntyvät alkuperäisessä kirjauksessa käypään arvoon tai käyvän arvon muutoksissa tilikauden aikana kirjataan tulosvaikutteisesti tuloslaskelmaan sille tilikaudelle, jonka aikana ne ovat syntyneet. Biologisten hyödykkeiden hankintamenoja lukuun ottamatta kaikki käypään arvoon arvostettavat biologisiin hyödykkeisiin liittyvät menot kirjataan kuuliksi niiden syntyhetkelle. IAS 41 -standardi olettaa, että useimpien biologisten hyödykkeiden käyvät arvot voidaan määrittää luotettavasti. Tästä olettamuksesta voidaan kuitenkin luopua, jos hyödykkeellä ei alkuperäisellä kirjaushetkellä ole noteerattua markkinahintaa toimivilla markkinoilla ja jonka vaihtoehtoiset käyvän arvon määritykset on todettu selvästi epäluotettavaksi. Tällaisissa tapauksissa omaisuuserät arvostetaan hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla ja arvonalentumistappioilla. Jos olosuhteet muuttuvat ja käypä arvo tulee luotettavasti määriteltäväksi, vaaditaan siirtymistä käypään arvoon vähennettynä myynnistä aiheutuvilla menoilla. Ohjeistus käyvän arvon määrittämiseen, sekä siitä julkaistavat tiedot ovat saatavilla IFRS 13 -standardissa, jonka noudattamista IAS 41 -standardissa vaaditaan. (Deloitte 2022 b, Tifflin 2010, s.321-322)

Biologisten hyödykkeiden käyvän arvon muutos on osittain fyysistä muutosta, kuten kasvua, ja osittain yksikköhinnan muutosta. Haaramon, Palmuaron ja Peillin (2021) mukaan juuri jatkuva kasvu on perusteena metsien arvottamiselle käypään arvoonsa. Kasvun ja hinnan muutoksen erittely on suositeltavaa, muttei sitä vaadita. Metsäomaisuuden kohdalla tämä

erottelu olisi erittäin hyödyllistä tilinpäätöstietojen hyödyntäjälle. Maataloustuotteet arvostetaan sadonkorjuuhetkellä käypään arvoon vähennettynä myynnistä aiheutuvilla menoilla ja tätä arvostusta pidetään tuolloin tuotantohintana. Maatalousmaata käsitellään IAS 16 - Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet -standardin mukaisesti. Maahan fyysisesti kiinnitetyt biologiset hyödykkeet kantajakasveja lukuun ottamatta kuitenkin arvostetaan maasta erillisinä biologisina hyödykkeinä, kuten tässä tutkimuksessa kasvavat puut. Joissakin tapauksissa biologisen hyödykkeen käyvän arvon, josta on vähennetty myyntikustannukset, määrittäminen voi perustua yhdistetyn hyödykkeen käypään arvoon. Maataloustoimintaan liittyvät aineettomat hyödykkeet käsitellään IAS 38 – Aineettomat hyödykkeet standardin mukaisesti. Julkiset avustukset, jotka liittyvät biologisiin hyödykkeisiin ja joilla ei ole ehtoja, kirjataan tulosvaikutteisesti. Jos avustuksiin liittyy ehtoja, kuten jopa tietystä maataloustoiminnasta pidättäytyminen, kirjataan apu tulosvaikutteisesti vasta kun ehdot ovat täytetty (Tifflin 2010, s.322-323). (Deloitte 2022 b)

Tilinpäätöksen tiedonantovaatimukseen IAS 41:n osalta sisältyvät: biologisten hyödykkeiden ja maataloustuotteiden alkuperäisestä kirjaamisesta saatu kokonaisvoitto tai -tappio, sekä käyvän arvon muutos vähennettynä myynnistä aiheutuvilla menoilla tilikauden aikana (Tifflin 2010, s.323). Muutoksista määrissä on tehtävä täsmäytyslaskelma, jossa esitetään erikseen arvon muutokset, ostot, myynnit, korjuu, sekä yritysten fuusiot ja valuuttakurssierot. Erilliset lisätiedot vaaditaan, jos hyödykkeet arvostetaan hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla. Kvantitatiivisen kuvauksen julkistus eri omaisuuserien ryhmien erotteiluista kulutustavarihin, hallittaviin varoihin tai valmiisiin ja keskeneräisiin varoihin on suositeltavaa, muttei pakollista. Tästäkin olisi hyötyä metsäomaisuutta arvioitaessa. Tilinpäätöksestä on löydettävä myös kuvaus yhteisön biologisista hyödykkeistä laajan ryhmän mukaan, sekä yhteisön toiminnan luonteesta kunkin ryhmän kanssa, sekä ei-taloudelliset mitaukset tai arviot kauden aikana tuotetuista fyysisistä määristä ja kauden lopussa käytettävissä olevista määristä. Myös erillisiä tietoja vaaditaan biologisista hyödykkeistä, joiden omistusoikeutta on rajoitettu tai jotka ovat pantattu vakuudeksi. Lisäksi sitoumuksista biologisten hyödykkeiden kehittämiseen tai hankintaan täytyy mainita, samoin kuin rahoitusriskistrategiasta. Jos käypää arvoa ei ole voitu määrittää luotettavasti, vaadittavat lisätiedot sisältävät: omaisuuserien kuvauksen, sekä selityksen miksei käypää arvoa voida määrittää luotettavasti. Todennäköisen vaihteluvälin, jonka sisällä käypä arvo on, jos mahdollista.

Poistomenetelmät, taloudelliset pitoajat tai poistoprosentit, sekä brutto kirjanpitoarvo ja kertyneet poistot aikaväliltä. Jos aiemmin hankintamenoon arvostettujen biologisten hyödykkeiden käypä arvo tulee myöhemmin saataville, tietyt lisätiedot vaaditaan julkisiksi. Julkisia avustuksia koskevat tiedonantovaatimukset sisältävät avustusten luonteen ja laajuuden, täytymättömät ehdot sekä avustusten tason odotettavissa olevat merkittävät laskut. (Deloitte 2022 b) Myöhemmin huomataan käyvän arvon määrittelyn olevan suhteellisen työlästä metsäyhtiöille, mutta kuten ohjeistuksesta nähdään, käyvän arvon määrittelemättömyyskin aiheuttaa töitä ja ylimääräistä julkistettavaa tietoa.

2.2 IAS 16 -standardi lyhyesti

IAS 16 -standardi on tutkimuksen kannalta olennainen siinä määrin, että metsäomaisuuteen liittyvän maapohjan kirjanpitokäsittely noudattaa sitä. IAS 16:n tavoitteena on määrätä aineellisten käyttöomaisuushyödykkeiden (kiinteistöt, tehdas ja laitteisto) kirjanpitokäsittelystä. Nämä aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet on kirjattava varoiksi, kun on todennäköistä, että omaisuuserään liittyvä tuleva taloudellinen hyöty koituu yhteisön hyväksi ja hyödykkeen hankintameno on määritettävissä luotettavasti. Erän alkuperäinen arvo on siis aina hankinta-arvo. Keskeisiä kysymyksiä ovat omaisuuserien kirjaaminen, niiden kirjanpitoarvon määrittäminen sekä niistä kirjattavat poistot ja arvonalentumistappiot. Aiheen kannalta tärkeimmät huomiot ovat, että IAS 16 mukaan maapohjan voi arvostaa joko kustannusmallin tai uudelleenarvostusmallin avulla. Kustannusmallissa omaisuuserä arvostetaan hankintamenoon vähennettynä kertyneillä poistoilla ja arvonalentumisilla. Uudelleenarvostusmallissa taas sen uudelleenarvostettu arvo on käypä arvo uudelleenarvostuspäivänä, vähennettynä myöhemmillä poistoilla ja arvonalentumisilla edellyttäen, että käypä arvo on määritettävissä luotettavasti. Jos omaisuuserän käypää arvoa käytetään, täytyy noudattaa IFRS 13 -standardin ohjeistusta. Jos uudelleenarvostus johtaa arvonnousuun, se tulee hyvittää muihin laajan tuloksen eriin ja kerryttää omaan pääomaan uudelleenarvostusrahastoon, ellei se edusta saman omaisuuserän aiemmin kuluksi kirjatun uudelleenarvostusvähennyksen peruuttamista, jolloin se tulisi kirjata tulosvaikutteisesti. Uudelleenarvostuksesta aiheutuva vähennys kirjataan kuluksi siltä osin kuin se ylittää minkä tahansa määrän, joka on aiemmin hyvitetty samaan omaisuuserään liittyvään arvonnousuun. Uudelleenarvostus myös vaatii tilinpäätökseen tiettyjä lisätietoja: uudelleenarvostuksen voimaantulopäivän, tiedon oliko riippumaton arvioija, kunkin uudelleenarvostetun omaisuusluokan osalta arvon, joka

olisi kirjattu, jos omaisuus olisi arvostettu hankintamenomallin mukaisesti ja arvonkorotus-
ylijäämän, mukaan lukien kauden aikana tapahtuneet muutokset ja mahdolliset saldon jaka-
mista osakkeenomistajille koskevat rajoitukset. IAS 16 -standardi vaatii myös arvostusmal-
lista huolimatta seuraavat lisätiedot ja kannustaa muidenkin lisätietojen antamiseen: omis-
tusoikeusrajoitukset ja velkojen vakuudeksi pantatut erät, aineellisten käyttöomaisuushyö-
dykkeiden rakennusmenot tilikauden aikana, sopimusperusteiset sitoumukset aineellisten
käyttöomaisuushyödykkeiden hankinnasta ja kolmansilta osapuolilta maksettava korvaus ai-
neellisista käyttöomaisuushyödykkeistä, joiden arvo on alentunut, kadonnut tai luovutettu ja
joka sisältyy tuloslaskelmaan. (Deloitte 2022 c) Lisätiedot riippuvat pitkälti omaisuuserän
ominaisuuksista, sillä metsämaa ja tehdas eroavat paljon toisistaan.

2.3 IFRS 13

IFRS 13 tuli yhteisöjen käyttöön 1.1.2013 ja sitä sai alkaa soveltamaan alkaville tilikausille.
IFRS 13 -tilinpäätösstandardissa määritellään käypä arvo, annetaan viitekehys käyvän arvon
määrittämiseksi sekä asetetaan vaatimukset käyvän arvon määrittämisestä koskevien tietojen
esittämisestä tilinpäätöksessä. IFRS 13 -standardia sovelletaan, kun jossakin muussa IFRS-
standardissa vaaditaan tai sallitaan käypään arvoon tapahtuva arvostaminen tai sitä koske-
vien tietojen esittäminen, kuten IAS 41:ssä ja IAS 16:ssa. (IFRS 2021 s.653-654) Yksi stan-
dardin päätavoitteista oli parantaa käyvän arvon arvostamisesta annettavia tietoja, jotta tilin-
päätöstiedon käyttäjät pystyisivät arvioimaan yhteisöjen käyttämiä arvostusmenetelmiä ja
syöttötietoja (Claessen 2021, Siekkinen 2016). Haaramon ym. (2021) mukaan IFRS 13 -
standardin käypä arvo on tarkoitettu nimenomaan rahoitusinstrumenteille, transaktioille ku-
ten ostot ja myynnit, sekä kasvaville biologisille hyödykkeille. He korostavat käypää arvoa
myös sijoituskiinteistöjen ollessa päätoiminen liiketoiminta yhtiössä.

Käypä arvo on ensisijaisesti markkinaperusteinen arvo. Varoille ja veloille voi olla käytet-
tävässä markkinatransaktioita ja markkinatietoja, joiden avulla on tavoitteena arvioida hinta,
johon tavanmukainen liiketoimi omaisuuserän myymiseksi tai velan siirtämiseksi toteutuisi
markkinaosapuolten välillä, arvostuspäivän tarkasteluhetken markkinaolosuhteiden valli-
tessa. Haaramon ym. (2021) mukaan ”yrityksen on hyvä seurata jatkuvasti markkinoilla ta-
pahtuvaa käypään arvoon arvostamisen kehittymistä koskevia teknisiä ja yksityiskohtaisia

käytäntöjä.” Kaikille varoille ja veloille ei näitä tarvittavan tarkkoja markkinatietoja löydy, mutta niissäkin pyritään mahdollisimman oikein arvioituun hintaan. Jos havainnoitavissa olevaa hintaa täysin samanlaiselle omaisuuserälle tai velalle ei löydy markkinoilta, täytyy yhteisön määrittää käypä arvo jollakin muulla arvostusmenetelmällä. Tällöin on käytettävä mahdollisimman paljon havainnoitavissa olevia syöttötietoja ja mahdollisimman vähän ei-havainnoitavissa olevia syöttötietoja. Markkinaperusteisuuden takia arvoa määriteltäessä käytetään oletuksia, joita käytettäisiin myös markkinaosapuolten välillä omaisuuserän tai velan hinnoittelussa normaalisti. Riskiä koskevat oletukset lasketaan tähän mukaan, sillä yhteisön aikomuksilla omaisuuserän käytöstä, tai velan maksamisesta ei ole merkitystä käypää arvoa määriteltäessä markkinaperusteisesti. Omaisuuserän tai velan omistajan näkökulmasta hintaa kutsutaan myös arvostuspäivän poistumishinnaksi. Määritelmässä keskitytään varoihin ja velkoihin, koska ne ovat kirjanpidossa tapahtuvan arvottamisen keskiössä, mutta standardia sovelletaan myös muihin yhteisön omiin oman pääoman ehtoihin instrumentteihin, jotka arvostetaan käypään arvoon. (IFRS 2021 s.654-656) Tässä tutkimuksessa olennaisimpina ovat varat. Yhteisön on otettava huomioon käypää arvoa määriteltäessä omaisuuserälleen ominaispiirteet, jos kyseiset ominaispiirteet otettaisiin huomioon myös markkinaosapuolten välisessä arvostuspäivän hinnoittelussa tavanomaisessa liiketoimessa. Ominaispiirteitä ovat esimerkiksi omaisuuserän kunto, sijainti ja myyntiä tai käyttöä koskevat rajoitukset. (IFRS 2021 s.654-656, Deloitte 2022 d, Haaramo ym. 2021) Puuston arvostuksessa sijainti, puuston määrä ja ikä/koko, sekä käyttöä rajoittavat tekijät, kuten ympäristölait varmasti vaikuttavat rationaalisten markkinaosapuolten ajattelemaan hintaan.

Käypää arvoa määriteltäessä oletetaan omaisuuserää koskevan liiketoimen tapahtuvan joko kyseisen omaisuuserän tai velan pääasiallisilla markkinoilla, tai jos sellaisia ei ole, niin omaisuuserälle suotuisimmilla markkinoilla. Suotuisimmat markkinat ovat sellaiset, joissa omaisuuserän myynnistä saataisiin suurin rahamäärä, kun on otettu huomioon transaktiomenot ja kuljetusmenot. Yhteisön veloitetaan käyttävän kohtuudella saatavaa tietoa omaisuuserän markkinoita selvittäessään. Jos päinvastaisesta ei ole näyttöä, markkinat, joilla yhteisö normaalisti toteuttaisi liiketoimen omaisuuserään liittyen ovat pääasialliset markkinat, tai suotuisimmat markkinat. Käyvän arvon on kuvastettava pääasiallisilla markkinoilla toteutuvaa hintaa, vaikka joillain muilla markkinoilla toteutuva hinta olisi arvostuspäivänä mahdollisesti parempi yhteisön kannalta. Pääasiallisten markkinoiden löytyessä ei ole väliä onko

hinta suoraan havainnoitavissa vai täytyykö se arvioida arvostusmenetelmällä. Koska kaikki yhteisöt eivät välttämättä omaa samoja edellytyksiä päästä samoille pääasiallisille tai suotuisimmille markkinoille arvostuspäivänä, täytyy markkinoita tarkastella aina kyseisen yhteisön näkökulmasta. Näin otetaan huomioon erot toiminnoiltaan erilaisten yhteisöjen välillä ja sisällä. (IFRS 2021 s.656, Haaramo ym. 2021) Esimerkiksi eri kokoiset metsäyhtiöt eri toiminta-alueilla. Vaikka yhteisön täytyy pystyä pääsemään markkinoille, sen ei tarvitse pystyä myymään tai siirtämään tiettyä omaisuuserää tai velkaa arvostuspäivänä. Käyvän arvon voi silti määritellä kyseisillä markkinoilla määräytyvän hinnan perusteella. Esimerkiksi tietty omaisuuserä saatettaisiin myydä tietyllä markkinalla arvioituun hintaan, vaikkei arvostuspäivänä omaisuuserälle juuri löytyisikään ostajaa. Silloinkin kun ei ole havainnoitavissa olevia markkinoita, josta saataisiin hinnoittelutietoja, käypää arvoa arvioitaessa on oletettava liiketoimen tapahtuvan kyseisenä päivänä, sillä tämä oletettu liiketoimi antaa perustan hinnan arvioimiselle. Käypä arvo on määriteltävä käyttäen niitä oletuksia, joita markkinaosapuolet käyttäisivät omaisuuserän hinnoittelussa olettaen, että osapuolet toimivat parhaan mahdollisen taloudellisen etunsa mukaisesti (Deloitte 2022 d). Markkinaosapuolia ei tarvitse yksilöidä, mutta täytyy yksilöidä ominaispiirteet, jotka erottavat markkinaosapuolet yleisesti tarkastelemalla omaisuuserää tai velkaa, niiden markkinoita ja kyseisillä markkinoilla mahdollisten markkinaosapuolten ominaisia tekijöitä. Käypää hintaa ei saa oikaista transaktiomenoilla, vaan ne on käsiteltävä kirjanpidossa muiden IFRS-standardien mukaisesti. Transaktiokustannukset eivät ole omaisuuserän ominaispiirre, vaan liiketoimintakohtaisia ja erilaisia riippuen siitä miten yhteisö toteuttaa liiketoimiaan liittyen omaisuuserään tai velkaan. Kuljetusmenot eivät kuitenkaan ole transaktiomenoja, sillä sijainti voi olla omaisuuserän ominaispiirre. Pääasiallisilla tai suotuisimmilla markkinoilla määräytyvää hintaa on oikaistava menoilla, jotka syntyvät kuljettamisesta kyseisille markkinoille, jos tällaisia menoja on. (IFRS 2021 s.656-657)

Vaikka lähtökohta on, että markkinoilta saatava hinta on käypä arvo, myös poikkeuksia on olemassa. Esimerkiksi rahoitusmarkkinoiden häiriötilanteet tai muu taloudellisen aktiviteetin voimakas vähentyminen voi aiheuttaa ajatuksen tästä poikkeuksesta. Yhtiön täytyy arvioida tilanteen tavanomaisuutta ja monien muiden asiaan vaikuttavien tekijöiden merkityksellisyyttä ja merkittävyyttä. Jos markkinanoteeraukset eivät edusta käypää arvoa, täytyy niihin tehdä oikaisut. Jos taas volyyymi on laskenut, voidaan arvo määrittää

arvostusmenetelmällä tai useammalla. Erikoistilanteiden arviot ovat monimutkaisia ja vaikeita. (Haaramo ym. 2021)

IFRS 13 -standardin mukaan rahoitusvaroihin kuulumattomien omaisuuserien käypää arvoa määriteltäessä on otettava huomioon markkinaosapuolten kyvyt kerryttää taloudellista hyötyä käyttämällä omaisuuserää sen parhaiten tuottavassa käytössä tai mahdollisuudet myydä erät toiselle markkinaosapuolelle, joka pystyisi näin tekemään. Tämä nähdään merkittävänä erona edellisiin ohjeistuksiin ja sen soveltamisen nähdään vaativan harkintaa (Deloitte 2022 d, Haaramo ym. 2021). Parhaiten tuottavan käytön on oltava fyysisesti mahdollista, lain mukaan sallittua ja taloudellisesti toteutuskelpoista. Fyysiset mahdollisuudet ovat ominaisuuksia, jotka osapuolet ottaisivat huomioon, kuten sijainti tai koko. Taloudellisesti toteutuskelpoisessa käytössä otetaan huomioon kerryttääkö omaisuuserä riittävää tuloa tai rahavirtoja menot huomioiden, jotta osapuolten sille asettamat ja edellyttämät tuottotavoitteet tekisivät omaisuuserän liiketoimista järkeviä. Parhaiten tuottava käyttö ratkaistaan markkinaosapuolten näkökulmasta, vaikka yhteisö aikoo käyttää omaisuuserää eriävällä tavalla. Oletus kuitenkin on, että käyttö jossa rahoitusvaroihin kuulumaton omaisuuserä tarkasteluhetkellä on yhteisöllä, olisi parhaiten tuottavaa, paitsi jos markkinatekijät tai muut tekijät selkeästi viittaavat vastakkaiseen, eli että omaisuuserän arvo maksimoituisi markkinaosapuolten muussa käytössä. Yhteisöllä voi olla aikomuksena jättää omaisuuserä käyttämättä aktiivisesti tai parhaiten tuottavassa käytössä kilpailuaseman suojelemiseksi tai muusta syystä. Defensiiviset toimet eivät silti muuta sitä, että yhteisön on määritettävä käypä arvo markkinaosapuolten parhaiten tuottavassa käytössä. (IFRS 2021 s.658-659, Haaramo ym. 2021) Metsäyhtiöiden näkökulmasta syntyy eroja biologisten hyödykkeiden käytöstä, kun toisilla yhtiöillä on lukuisia eri jalostustapoja ja toiset eivät välttämättä omista mitään jalostusmahdollisuuksia. Mielenkiintoista on myös esimerkiksi taimikon tai muuten kasvavan metsän arvostus, sillä taimilla ei ole sillä hetkellä mitään käyttöä, vaan niiden arvo perustuu tulevaan kasvuun.

”Kun omaisuuserä hankitaan tai velka otetaan vastattavaksi kyseistä velkaa tai omaisuuserää koskevassa vaihtotransaktiossa, transaktiohintana on omaisuuserän hankkimisesta maksettava tai velan vastattavaksi ottamisesta saatava hinta, eli sisääntulohinta.” Se ei välttämättä ole käypä arvo eli poistumishinta, sillä yhteisöt eivät välttämättä myy varoja hankintahinnoin.

Useissa tilanteissa transaktiohinta on yhtä kuin käypä arvo, esimerkiksi kun transaktiopäivän liiketoimi toteutuu markkinoilla, joilla omaisuuserä kaupattaisiin käypää arvoa arvioitaessa. Jos jossain toisessa IFRS-standardissa vaaditaan tai sallitaan yhteisön omaisuuserän arvostaminen alun perin käypään arvoon ja transaktiohintaa eroaa tästä, yhteisön on kirjattava tästä syntyvä voitto tai tappio tulosvaikutteisesti, ellei kyseisessä IFRS-standardissa määrätä toisin. (IFRS 2021 s.665)

2.3.1 Arvostusmenetelmät

Arvostusmenetelmiä käytettäessä on tavoitteena arvioida hintaa, johon tavanomainen liiketoimi omaisuuserän myymiseksi toteutuisi markkinaolosuhteiden välillä arvostuspäivänä tarkasteluhetken markkinaolosuhteiden vallitessa. Arvostusmenetelmien on oltava olosuhteissa asianmukaisia ja niihin täytyy olla saatavilla tarpeeksi tietoa käyvän arvon määrittämiseen. Niissä on pyrittävä käyttämään mahdollisimman paljon merkityksellisiä havainnoitavissa olevia syöttötietoja ja mahdollisimman vähän muita ei-havainnoitavissa olevia syöttötietoja. Yleisemmät standardin mainitsevat arvostusmenetelmät ovat markkinoihin perustuva, hankintamenoon perustuva ja tuottoihin perustuva lähestymistapa (Haaramo ym. 2021, IFRS 2021 s. 666-668). Arvostusmenetelmistä voi olla asianmukaisia eri tapauksissa joko yksi tai useampi. Jos käytetään yhtä aikaa useampaa arvostusmenetelmää, täytyy arvioida tulosten vaihtelun alueen kohtuullisuutta. Käypä arvo on vaihtelun alueelta löytyvä piste, joka kyseisissä olosuhteissa parhaiten edustaa käypää arvoa. Jos transaktiohintaa on käypä arvo alkuperäisessä kirjauksessa ja käyvän arvon määrittämiseen käytetään myöhemmillä kausilla arvostusmenetelmää, jossa käytetään ei-havainnoitavissa olevia syöttötietoja, täytyy arvostusmenetelmä kalibroida siten, että sen tulos on lähtötilanteessa sama kuin transaktiohintaa. Näin yhteisö varmistuu siitä, että arvostusmenetelmä kuvastaa markkinoita ja ottaa ominaispiirteet oikein huomioon myöhemmin, kun taas arvioidaan käypää arvoa muilla kuin havainnoitavissa olevilla syöttötiedoilla. Arvostusmenetelmiä on sovellettava johdonmukaisesti, joten jos niihin tulee muutoksia, esimerkiksi arvostusmenetelmien painotuksissa tai oikaisuisissa, täytyy niiden olla asianmukaisia ja johtaa arvoon, joka edustaa käypää arvoa kyseisissä olosuhteissa vähintäänkin yhtä hyvin kuin aiemmin. Muutokset voivat olla luonnollisia, kuten uusien markkinoiden syntyminen, markkinaolosuhteiden muutokset, uusi informaatio tai arvostusmenetelmien tarkkuuden parantuminen. Haaramo ym. (2021) lisäävät listaan vielä aiemmin käytetyn informaation saatavilta katoamisen. Muutoksista johtuvat tarkistukset on

käsiteltävä kirjanpidossa kirjanpidollisen arvion muutoksena IAS 8 -standardin mukaisesti. Tilinpäätökseen ei kuitenkaan vaadita muutosta koskevia tietoja. Arvostusmenetelmien syöttötietojen on oltava yhdenmukaisia sellaisten omaisuuserän ominaispiirteiden kanssa, jotka markkinaosapuolet ottaisivat huomioon sitä koskevassa liiketoimessa. Jos omaisuuserälle löytyy toimivilta markkinoilta noteerattu hinta, on yhteisön käytettävä tätä tason yksi syöttötietoa oikaisemattomana käyvän arvon määrittämiseksi. Jos omaisuuserälle tai velalle on olemassa osto- ja myyntikurssi, käyvän arvon määrittämiseksi on käytettävä näiden väliltä hintaa, joka parhaiten kuvaa käypää arvoa kyseisissä olosuhteissa, riippumatta käypien arvojen hierarkiasta. (IFRS 2021 s. 666-668, Deloitte 2022 d, Deloitte 2022 a)

Markkinoihin perustuvassa lähestymistavassa hyödynnetään hintoja ja muuta merkityksellistä tietoa, joka syntyy samanlaisia tai vertailukelpoisia varoja, velkoja tai näiden ryhmiä koskevissa markkinatransaktioissa. Niissä käytetään myös markkinakertoimia, jotka vaativat vaihtelun alueensa sisällä harkintaa perustuen arvonmääritykselle ominaisiin laadullisiin ja määrällisiin tekijöihin. Matriisihinnoittelu kuuluu markkinoihin perustuviin arvostusmenetelmiin ja siinä hyödynnetään kyseisten omaisuuserien, usein arvopapereiden, suhdetta toisiin vertailukohtana käytettäviin noteerattuihin arvopapereihin. Hankintamenoon perustuva lähestymistapa taas kuvastaa summaa, joka tarkasteluhetkellä tarvittaisiin korvaamaan omaisuuserän toimintakapasiteetti, eli kansankielisemmin tarkasteluhetken jälleenhankinta-arvo. Markkinaosapuolena olevan myyjän näkökulmasta omaisuuserän hinta olisi se, minkä ostaja osapuoli näkisi vastaavan vertailukelpoisen korvaavan omaisuuserän hankkimisesta tai rakentamisesta oikaistuna epäkuranttius huomioiden. Epäkuranttius on tässä yhteydessä laajempi käsite kuin tilinpäätöksiin tai verotukseen tehtävissä poistoissa ja siihen kuuluu fyysinen huonontuminen sekä toiminnallinen ja taloudellinen epäkuranttius. Tätä arvostusmenetelmää käytetään yleensä sellaisten aineellisten omaisuuserien käyvän arvon selvityksessä, jota käytetään yhdessä muiden varojen ja/tai velkojen kanssa. Tuottoihin perustuvissa lähestymistavoissa rahavirrat tai tuotot ja kulut diskontataan nykyhetkeen yhdeksi rahamääräksi. Näin käypä arvo kuvastaa markkinoilla tarkasteluhetkellä vallitsevia odotuksia kyseisiä rahavirtoja kohtaan. Tällaisia arvostusmenetelmiä ovat esimerkiksi nykyarvomenetelmät, optionhinnoittelumallit ja aineettomien hyödykkeiden käyvän arvon määrittämiseen käytettävää moniperiodista ylituottomallia. (IFRS 2021 s. 681-682, Haaramo ym. 2021)

Käypien arvojen hierarkia on luotu käyvän arvon määrittämiseksi ja tilinpäätöksissä esitetävien tietojen johdonmukaisuuden ja vertailukelpoisuuden lisäämiseksi. IFRS 13 -standardissa arvostusmenetelmien syöttötiedot luokitellaan kolmelle tasolle. Hierarkiassa korkeimman sijan (taso 1) saavat toimivilla markkinoilla täysin samanlaisille varoille tai veloille noteeratut oikaisemattomat hinnat. Alimman, eli kolmannen sijan saavat muut kuin havainnoitavissa olevat syöttötiedot. Käypien arvojen hierarkiassa asetetaan etusijalle arvostusmenetelmissä käytettävät syöttötiedot, eikä niinkään itse arvostusmenetelmä. Merkityksellisten syöttötietojen saatavuus ja suhteellinen subjektiivisuus saattaa vaikuttaa arvostusmenetelmien valintaan. Esimerkiksi nykyarvomenetelmällä saatu käypä arvo voi olla tasolla 2 tai 3, riippuen syöttötiedoista. Joissain tapauksissa syöttötiedot voivat olla hierarkian eri tasoilta. Tällöin käypään arvoon arvostettava erä luokitellaan kokonaisuudessaan samalle tasolle kuin alin syöttötieto, joka on merkittävä koko arvonmäärityksen kannalta. Merkittävyyden arvioiminen edellyttää harkintaa, jossa otetaan kyseiselle omaisuuserälle tai velalle ominaiset tekijät huomioon. Mahdolliset oikaisut eivät saa vaikuttaa arvioitaessa mille hierarkian tasolle käypä arvo luokitellaan. Jos havainnoitavissa olevaa syöttötietoa korjataan ei-havainnoitavalla syöttötiedolla ja se merkittävästi muuttaa käypää arvoa, tuloksena saatava käypä arvo arvioitaisiin hierarkian tasolle 3. (IFRS 2021 s. 668-669)

Tason yksi syöttötiedot ovat täysin samanlaisille varoille tai veloille oikaisemattomia hintoja toimivilla markkinoilla, joihin yhteisöillä on pääsy arvostuspäivänä. Tämä hinta antaa luotettavinta näyttöä käyvistä arvosta ja sitä kuuluu käyttää oikaisemattomana aina kuin mahdollista. Tason yksi syöttötiedon oikaisemiseen on muutama oma poikkeus, jotka joka tapauksessa johtavat alemmalle hierarkiatasolle. Tällaista tietoa löytyy monille rahoitusvaroille- ja veloille, joilla käydään kauppaa eri pörseissä. Omaisuuserälle on oltava pääasialliset tai suotuisimmat markkinat ja yhteisön on päästävä toteuttamaan arvostuspäivänä omaisuuserää koskevan liiketoimen kyseisillä markkinoilla. Markkinoiden päivittäisellä kaupan käyntivolyyymillä tai kuvitteellisten liiketoimien vaikutuksella hintanoteeraukseen ei ole vaikutusta hierarkiaan. (IFRS 2021 s. 669-670) Tason kaksi syöttötiedot ovat muita kuin tasolle yksi kuuluvia noteerattuja hintoja, jotka voidaan havainnoida omaisuuserälle tai velalle suoraan tai epäsuorasti. Jos omaisuuserällä tai velalla on voimassaoloaika, täytyy syöttötiedon olla olennaiselta osalta havainnoitavissa koko voimassaoloajan ajalta. Tason kaksi syöttötietoja ovat vastaavanlaisten varojen noteeratut hinnat toimivilla markkinoilla ja täysin

samanlaisten tai vastaavanlaisten varojen noteeratut hinnat markkinoilta, jotka eivät toimi. Tällaisia ovat myös muut syöttötiedot kuin noteeratut hinnat, jotka omaisuuserälle on havainnoitavissa, esimerkiksi korkokannat ja tuottokäyrät noteeratuilta väliajoilta, implisiittiset volatilitetit ja luottomarginaalit, sekä markkinoiden tukemat syöttötiedot. Markkinoiden tukemiksi syöttötiedoiksi kutsutaan syöttötietoja, jotka johdetaan pääasiallisesti havainnoitavissa olevasta markkinatiedosta tai se saa tukea markkinatiedosta korrelaation avulla tai muilla keinoin. Syöttötietoihin tehtävät oikaisut vaihtelevat omaisuuserälle tai velalle ominaisista tekijöistä, kuten kunnosta, sijainnista ja volyyymista tai toiminnan tasosta markkinoilla, joilla syöttötiedot ovat havainnoitavissa. Ominaisiin tekijöihin voi kuulua myös missä määrin syöttötiedot liittyvät omaisuuserään tai velkaan verrattavissa oleviin eriin. Haaramon ym. (2021) mukaan tason kaksi käypä arvo perustuu tyypillisesti yleisesti hyväksytyille arvonmäärittämissä. Kuten aiemmin todettiin, tasolle kaksi tehtävä arvonmäärittämissä kannalta merkittävä oikaisu voi tiputtaa hierarkiatasolle kolme, jos oikaisussa käytetään merkittäviä syöttötietoja, jotka eivät ole havainnoitavissa. (IFRS 2021 s. 670-671, Deloitte 2022 a)

Taso kolme on monessa mielessä mielenkiintoisin, sillä siihen kuuluvat syöttötiedot, jotka eivät ole havainnoitavissa yhteisön ulkopuolisille. Tällöin käyvän arvon arvioinnissa yhteisöllä on suurin valta ja vastuu. Muita kuin havainnoitavissa olevia syöttötietoja saa käyttää käyvän arvon määrittämisessä vain siltä osin kuin merkityksellisiä havainnoitavissa olevia syöttötietoja ei ole saatavilla. Esimerkkinä tilanteet, joissa markkinoilla ei ole kyseistä erää koskevaa toimintaa arvostuspäivänä tarpeeksi tai lainkaan. Syöttötietojen on kuvastettava oletuksia, joita käytettäisiin omaisuuserän hinnoittelussa, riskiä koskevat oletukset huomioiden. Riskiä koskeviin oletuksiin kuuluu käypää arvoa määrittäessä käytettävän menetelmään ja syöttötietoihin kuuluvat riskit. Yhteisön on muodostettava tason kolme syöttötiedot perustuen parhaaseen informaatioon, joka kyseisissä olosuhteissa on saatavilla. Ne voivat käyttää omaa tietoaan lähtökohtana, mutta sitä on oikaistava, jos kohtuullisesti saatavissa oleva tieto viittaa siihen, että muut markkinaosapuolet käyttäisivät erilaista tietoa tai yhteisöllä on jotain, joka ei ole muiden markkinaosapuolten saatavilla, kuten synergiaetu. Yhteisön ei tarvitse tehdä perinpohjaista selvitystyötä osapuolten oletuksista, mutta sen on huomioitava kohtuudella saatava tieto. (IFRS 2021 s. 671, Deloitte 2022 a) Muiden osapuolten huomioiminen johtaa siihen, että samankaltaiset erät arvotetaan lopulta samalla tavalla, vaikkei niille löydykään havainnoitavia yhteisiä tekijöitä. Siekkisen (2016) tutkimuksen

mukaan IFRS 13 -standardin julkaisemisen jälkeen hierarkiatasojen erot ovat ainakin sijoittajien mielessä muuttuneet häilyviksi, eikä niillä enää ole päätöksenteon kannalta niin suurta merkitystä.

2.3.2 Nykyarvomenetelmät

Käyvän arvon määrittämisessä käytettävä nykyarvomenetelmä riippuu omaisuuserän tai velan ominaisista tosiseikoista, olosuhteista ja riittävän tiedon saatavuudesta. Nykyarvon voi ajatella työkaluksi, jonka avulla tulevaisuudessa toteutuvat rahavirrat tai arvot, muutetaan nykyhetken rahamääräksi diskonttauskorkoa käyttäen. Nykyarvomenetelmän avulla tapahtuva omaisuuserän tai velan käyvän arvon määrittäminen käsittää kaikki osatekijät markkinaosa puolen näkökulmasta arvostuspäivänä. Osatekijöitä ovat arvio arvostettavana olevaa erää koskevista vastaavista rahavirroista, sekä odotukset niiden määrän ja ajoittumisen mahdollisista muutoksista, jotka edustavat rahavirtoihin liittyvää epävarmuutta. Osatekijöiksi ajatellaan myös rahan aika-arvo riskittömän koron muodossa ja siihen lisättävä epävarmuuden huomioon otettava riskilisiä. Jos kyseessä on velka, osatekijäksi ajatellaan lisäksi velan laiminlyöntiriski ja velallisen oma luottoriski. Myös muut tekijät, jotka markkinaosapuolelta ottaisivat normaalisti kyseisissä olosuhteissa huomioon kuuluvat osatekijöihin. Näiden ominaisuuksien takia nykyarvomenetelmän avulla käyvän arvon määrittäminen on standardinkin myötä harkinnanvaraista. Eri nykyarvomenetelmät eroavat toisistaan siinä, miten ne ottavat huomioon osatekijät. Yleiset periaatteet koskevat kuitenkin kaikkia nykyarvomenetelmiä, joita käyvän arvon määrittämisessä käytetään. Rahavirtojen ja diskonttauskorkojen kuuluu kuvastaa oletuksia, joita markkinaosapuolelta käytettäisiin erien hinnoittelussa. Niissä tulee ottaa huomioon vain ne tekijät, jotka koskevat arvostettavana olevaa omaisuuserää tai velkaa. Diskonttauskorkojen täytyy kuvastaa oletuksia, jotka ovat yhdenmukaisia rahavirtoja koskevien oletusten kanssa. Näin riskitekijöiden vaikutuksia ei lasketa kahteen kertaan tai jätetä laskematta. Esimerkiksi inflaatio on huomioitu diskonttokorkoa laskiessa samoin kuin rahavirroissa. Diskonttauskoron on oltava myös yhdenmukainen sen valuutan taloudellisten tekijöiden kanssa, jonka määrääisiä rahavirrat ovat. Rahavirtojen arvioimiseen liittyy aina epävarmuutta ja riskejä, jotka yleensä esiintyvät markkinaosapuolten vaatimina riskilisinä, joita ei pidä unohtaa käypää arvoa laskettaessa. Nykyarvomenetelmien välillä on myös eroa siinä, miten riskioikaisut tehdään ja minkä tyyppisiä rahavirtoja niissä käytetään. IFRS 13 -

standardi jakaa menetelmät diskonttauskoron oikaisemisen perustuvaan menetelmään ja kahteen eri nykyarvon odotusarvoon perustuvaan menetelmään. (IFRS 2021 s. 682-684)

2.3.3 Tilinpäätöksestä vaadittavat tiedot

Yhteisön on esitettävä tilinpäätöksessään tietoja, jotka auttavat sen käyttäjiä arvioimaan sekä sellaisten alkuperäisen kirjaamisen jälkeen käypään arvoon toistuvasti tai kertaluonteisesti arvostettuihin varoihin tai velkoihin käytettyjä arvostusmenetelmiä ja syöttötietoja, että toistuvasti määritettäviä tason kolme syöttötietoja käyttävien käypien arvojen vaikutuksia kauden voittoon, tappioon tai muihin laajan tuloksen eriin. Jotta näihin tavoitteisiin päästäisiin, täytyy yhteisön harkita kaikkia seuraavia seikkoja: Kyseisten tietojen pitää olla tarvittavan yksityiskohtaisia, erilaisten vaatimusten painot täytyy olla selvillä, kuten myös missä määrin eriä yhdistetään tai eritellään. Lisäksi täytyy arvioida tarvitsevatko tilinpäätöksen käyttäjät lisätietoja arvioidakseen esitettyjä määrällisiä tietoja. Jos IFRS 13- tai muiden IFRS-standardien vaatimat tiedot eivät riitä tavoitteen täyttymiseksi, täytyy yhteisön esittää lisätietoja aiheesta. (IFRS 2021 s. 672, Deloitte 2022 a) Käytännössä lisätiedot ovat kaikenlaista omaisuuserään ja sen arvostamiseen liittyvää tietoa, jonka kuuluisi tehdä käyvän arvon arvostusprosessista selkeämpi tilinpäätöstiedon hyödyntäjälle. Yhteisön on esitettävä vähintään seuraavat tiedot jokaisesta varojen ja velkojen luokasta, jotka alkuperäisen kirjaamisen jälkeen arvostetaan taseessa käypään arvoon:

a) Toistuvasti ja kertaluonteisesti määritettävistä käyvistä arvoista käypä arvo raportointikauden lopussa, sekä kertaluonteisille määrittämisille syyt arvon määrittämiseen. Toistuvasti määritettävät käyvät arvot ovat muiden IFRS-standardien edellyttämiä tai niiden sallimia raportointikauden lopun taseessa. Kertaluonteiset määrittäykset ovat myös joko IFRS-standardien vaatimia tai sallimia tietyissä olosuhteissa, esimerkiksi IFRS 5:n mukaisessa pitkäaikaisen omaisuuserän myynnissä.

b) Sekä toistuvasti, että kertaluonteisesti määritettävistä käyvistä arvoista se hierarkian taso, jolle kyseiset käyvät arvot kokonaisuudessaan luokitellaan. (Taso 1, 2 tai 3)

c) Toistuvasti käypään arvoon arvostettavien varojen ja velkojen siirrot hierarkiatasojen 1 ja 2 välillä, sekä syyt näiden siirtojen välillä ja periaatteet, joiden mukaan yhteisö on ratkaissut siirtojen ajankohdan. Periaatteita on noudatettava johdonmukaisesti. Kaikki siirrot on kummallakin tasolla esitettävä ja käsiteltävä erikseen. Tämä koskee vain raportointikauden lopussa hallussa olevia varoja ja velkoja.

d) Kuvaus tasoille 2 ja 3 luokitelluista toistuvasti tai kertaluonteisesti määritettävistä käyvistä arvoista käytetyistä arvostusmenetelmistä ja syöttötiedoista, sekä niissä tapahtuneista muutoksista ja niihin johtaneista syistä. Tason kolme käypien arvojen syöttötiedoista on esitettävä määrällistä informaatiota, mitä on käytetty käypää arvoa määrittäessä. Jos määrittämisessä ei ole käytetty muuta kuin havainnoitavissa olevaa tietoa, ei määrällistä tietoa tarvitse esittää, ellei se ole määrittämisen kannalta merkittävää ja yhteisön kohtuudella saatavissa.

e) Hierarkiataason kolme toistuvasti määritettävistä käyvistä arvoista alku- ja loppusaldojen välinen laskelma, jossa esitetään erikseen kauden aikana tapahtuneet muutokset: tulosvaikutteisesti kirjattujen voittojen ja tappioiden summa ja rivit, joille ne on kirjattu, laajan tuloksen vastaavat kirjaukset, ostot, myynnit, liikkeellelaskut ja toteuttamiset, sekä siirrot tasolle kolme ja pois sieltä syineen ja periaatteineen, jotka ratkaisevat milloin siirrot ovat tapahtuneet.

f) Käypien arvojen hierarkian tasolle 3 luokiteltujen toistuvasti määritettävistä käyvistä arvoista tulosvaikutteisesti kirjattu voittojen tai tappioiden kokonaismäärä, joka syntyy realisoimattomien voittojen tai tappioiden muutoksesta, sekä rivit, joille nämä on kirjattu.

g) Tasolle kolme toistuvasti ja kertaluonteisesti määritettävistä käyvistä arvoista kuvaus yhteisön käyttämistä arvonmäärittämisprosesseista. Kuinka yhteisö päättää arvonmäärittämisessä käytettävistä periaatteista, menettelytavoista ja kuinka se analysoi tapahtuneita muutoksia.

h) Hierarkiatason kolme toistuvasti määritettävistä käyvistä arvoista sanallinen selvitys arvon herkkyydestä, joka liittyy ei-havainnoitavissa olevien syöttötietojen muutoksiin. Myös keskinäisistä yhteyksistä näiden syöttötietojen välillä on kerrottava, jos niiden muutokset voisivat vaikuttaa käypään arvoon. Jos yhtä tai useampaa syöttötietoa olisi mahdollista vaihtaa oletusten säilyessä, täytyy mahdollisen muutoksen vaikutus käypään arvoon esittää ja kuvata kuinka tämä laskelma on suoritettu. Merkittävyyttä arvioidaan tässä voiton, tappion, varojen tai velkojen kokonaismäärän perusteella tai muutosten kirjautuessa laajaan tuloslaskelmaan, oman pääoman kokonaismäärän perusteella.

i) Toistuvasti ja kertaluonteisesti määritettävien käypien arvojen osalta, jos rahoitusvaroihin kuulumattomien erien parhaiten tuottava käyttö poikkeaa sen tarkasteluhetken käytöstä ja miksi näin on.

Yhteisön on määriteltävä varojen ja velkojen asianmukaiset luokat tilinpäätökseen sen perusteella, mikä on omaisuuserän tai velan luonne, ominaispiirteet, sekä riskit ja käypien arvojen hierarkian taso, johon se luokitellaan. Yhteisön on noudatettava jonkun toisen IFRS-standardin antamaa luokitusta, jos sellainen on. Luokat ovat usein taseen rivejä tarkempia, mutta ne täytyy pystyä täsmäyttämään taseessa esitettäviin riveihin, jos tarpeellista. Luokkien määrä voi olla suurempi tason kolme käyville arvoille, sillä niihin liittyy enemmän epävarmuutta ja subjektiivisuutta, ja sitä kautta enemmän harkintaa. (IFRS 2021 s. 672-675, Deloitte 2022 a, Haaramo ym. 2021)

Tilinpäätöksessä esitettävät vaaditut tiedot ovat sen verran moniulotteiset, että täyttääkseen jokaisen kohdan täydellisesti tilinpäätökset venyisivät tarkoitustaan pidemmiksi. Toisaalta monet vaaditut seikat ilmenevät myös muissa tilinpäätöksen kohdissa, kuten liiketoiminnan riskien arvioinnissa. Monet maininnat ja selvitykset myös kuitataan hyvin pintapuolisilla toteamuksilla.

3 Aiemmat tutkimukset tilinpäätöstietojen arvorelevanssista

Tässä luvussa tutustumme aiempiin tutkimuksiin, jotka käsittelevät käypään arvoon arvottamista ja sen vaikutuksia erilaisissa omaisuusluokissa, erityisesti IAS 41 -standardin mukaisissa biologisissa hyödykkeissä. Samalla käydään läpi käyvän arvon tutkimuksiin oleellisesti liittyvää arvorelevanssia.

Jotta taloudellinen informaatio olisi hyödyllistä sitä hyödyntäville sidosryhmille, täytyy sen olla luotettavaa ja relevanttia. Varsinkin käypään arvoon keskittyvissä tutkimuksissa käytetään paljon termiä ”arvorelevanssi”. Tutkimuksissa kirjanpitoarvoa pidetään arvorelevantina, jos sillä ennustetaan olevan yhteys osakemarkkinoihin (Barth, Beaver & Landsman 2001). Barth ym. (2001) muistuttavat, että kirjanpidon erän suuruus vaikuttaa myös sen arvorelevanssiin, sillä ollakseen sijoittajalle tärkeä, täytyy erän olla tarpeeksi merkittävä vaikuttaakseen tämän päätöksiin. Erän nähdään toisaalta luotettavaksi, jos se esittää sitä mitä sen kuuluukin. Francisin ja Schipperin (1999) mukaan tilinpäätöksen arvorelevanssi mitataan sen kyvyllä kertoa informaatiota, joka vaikuttaa osakkeen arvoon. Hellström (2006) lisää määritelmään, että tämän kyvyn on oltava empiirisesti todistettu tilastollisena yhteytenä markkina-arvojen ja kirjanpitoarvojen välillä. Mitä suurempi yhteys osakkeiden markkina-arvon muutoksilla ja tilinpäätösinformaatiolla on, sitä arvorelevantimpaa informaatio on. Tutkimuksissa on kiistelty siitä, ottavatko tilinpäätösstandardit arvorelevanssin tarpeeksi hyvin huomioon ja toteuttavatko ne sitä kautta tarkoitustaan. Barth ym. (2001) mielestä arvorelevanssi tutkimus antaa standardien luomiselle hyvän pohjan, toisin kuin Holthausen ja Watts (2001) väittävät. Arvorelevanssitutkimus tarjoaa standardien asettajille teoriapohjaa, esimerkiksi laajasti hyväksytyjen arvostusmallien avulla, vaikkei arvorelevanssi olekaan varsinainen kriteeri standardeja laatiessa. Tutkimuksissa arvorelevanssia arvioidaan tilinpäätöstietojen ja osakemarkkinoiden välisen korrelaation avulla. Erilaiset arvostusmallit keskittyvät korrelaatiokertoimen analysointiin ja mallin selitysasteen tutkimiseen. Arvostusmallien kautta toiminnallistetaan standardien asettajien keskeisiä vaatimuksia kirjanpidollisten määrien relevanssin ja luotettavuuden arvioimiseksi. Tilinpäätöserä on arvorelevantti vain, jos siitä saatu tieto on relevanttia sijoittajalle ja sijoittaja näkee tiedon tarpeeksi luotettavana.

Jos tilinpäätösinformaation käyttäjä ei pitäisi tietoa luotettavana tai relevanttina, ei hän tekisi päätöksiä sen varassa. Näin ollen tällaisen tiedon vaatiminen tilinpäätöksessä ei olisi järkevää. Arvorelevanssitutkimukset myös arvioivat heijastaako tietyt kirjanpitoerät sijoittajille niiden arvostuksessa käyttämää informaatiota. Barth ym. (2001) kuitenkin myöntävät, ettei arvorelevanssista voi suoraan eritellä relevanttiutta ja luotettavuutta, eikä näille ole osattu asettaa yksiselitteisiä vaatimuksia standardeissa. Holthausenin ja Wattsin (2001) kritiikki arvorelevanssitutkimuksen kivijalka-asemasta standardien laatimisessa perustuu siihen, ettei arvorelevanssitutkimus pyri luomaan kuvaavaa teoriaa, eikä sen johtopäätöksiä siksi voida pitää pätevinä. Suurin osa tutkimuksista perustuu oletukseen, että kirjanpito antaa panoksia sijoittajien arvostukseen, mutta empiiriset testit keskittyvät omaan pääomaan itsessään. Arvorelevanssitutkimus ei ota huomioon muita kirjanpidon rooleja, standardeja ja käytäntöjä määrääviä tekijöitä, kuin pääomasijoittajan arvonmäärityksen. Vaikka ne korreloisivatkin arvonmääritystavoitteiden kanssa, ei niitä Holthausenin ja Wattsin (2001) mukaan voi jättää täysin huomioimatta. He kuitenkin allekirjoittivat käyvän arvon arvorelevanssitutkimuksien tulokset tietyille likvideille omaisuuserille.

Suosituimpia arvorelevanssin tutkimisessa käytettyjä malleja ovat tasemalli, tuottomalli ja Ohlsonin malli. Tasemallin ideana on se, että oman pääoman markkina-arvo on yhtä suuri kuin varojen markkina-arvo vähennettynä velkojen markkina-arvolla. Tätä mallia käytetään, kun yritetään selvittää tase-erien arvorelevanssia. Jokaiselle taseen erälle, varalle ja velalle, sekä itse yhtiön osakkeille on oltava toimivat markkinat, mikä rajoittaa mallin käyttöä. Tuottomallissa mitataan tuloslaskelman erien yhteyttä osaketuottoihin. Esimerkiksi miten nettotuloksen muutos on yhteydessä osaketuoton muutoksiin. (Holthausen & Watts 2001) Ohlsonin malli, joka on ehkä kuuluisin malleista, esittää yrityksen arvon lineaarisena funktiona oman pääoman kirjanpitoarvon ja odotettavissa olevien tulevien epänormaalien tulosten nykyarvosta. Malli olettaa täydelliset pääomamarkkinat, mutta sallii epätäydelliset tuotemarkkinat rajalliselle ajanjaksolle. (Barth ym. 2001) Lineaarista informaatiodynamiikkaa koskevilla lisäoletuksilla yrityksen arvo voidaan ilmaista uudelleen oman pääoman kirjanpitoarvon, nettotulon, osinkojen ja muiden tietojen lineaarisena funktiona. Mallin muokattavuus on tehnyt siitä suosituksen arvorelevanssitutkimuksissa.

Myös oletukset täydellisistä markkinoista ovat hiertäneet Holthausenin ja Wattsin (2001) tutkimuksissa. Barth ym. (2001) kuitenkin huomauttavat osakekurssien heijastavan vain sijoittajien konsensuslaajuuksia omaisuuslajien arvosta, eivätkä suoraan omaisuuslajien arvoa. Näin ollen tutkitaan vain sijoittajien ajatuksia kirjanpitoarvoista. Tällöin markkinoiden tehokkuusvaatimus ei ole tarpeellinen, kunhan tulkitaan vain tilastollisten testien selittävää voimaa. Hellström (2006) on ottanut tämän lähtökohdaksi tutkiessaan arvorelevanttiutta kehittyvillä markkinoilla, tulkiten vain testien selitysvoimaa ja kertoimien merkitystä. Hän myös pyrki todistamaan Holthausenin ja Wattsin väitteet vääriksi. Hänen mukaansa arvostusmenetelmät olisivat hyvä pohja standardien asettamiselle, jos löytyisi kirjanpitoasetus, jossa arvonnelevanssitestien tulokset voitaisiin todistaa yksiselitteisiksi. Tutkimuksessa verrattiin kehittyvän talouden, Tšekin, tilinpäätöstietojen arvorelevanssia Ruotsin tilinpäätöstietojen arvorelevanssiin. Tutkimuksessa todistettiin, ettei Tšekin tilinpäätöstietojen arvorelevanssi ollut Ruotsin tasolla koko ajanjaksolla, mutta se parani jatkuvasti samaa tahtia kuin maan kirjanpitoympäristö. Tutkimuksessa kuitenkin todettiin, että arvorelevanssi on vain yksi tekijä monista tavoitellessa toimivia, laadukkaita ja luotettavia markkinoita. Pelkkien tilinpäätösstandardien omaksuminen ei riitä, vaan yhteiskunnan täytyy olla avoin ja kansainvälisesti kilpailukykyinen, sekä omata riittävät valvontamekanismit. Hellströmin (2006) mukaan myös liiketoimintaympäristön muutoksilla, talouden kehittyneisyydellä ja syklin vaiheella, sekä toimialarakenteella on vaikutusta arvorelevanssiin.

Hung (2001) tutki suoritusperusteisen kirjanpidon arvorelevanssia eri tasoisen osakkeenomistajan suojan omaavien maiden välillä. Osakkeenomistajan suoja on yksi tärkeä institutionaalinen tekijä, joka kuvaa maan hallinto- ja ohjausympäristöä. Tutkimus osoitti osakkeenomistajan suojan parantamisen parantavan suoriteperusteisen kirjanpidon arvorelevanssia. Näin ollen osakkeenomistajan suojan parantaminen ja huomioon ottaminen pitäisi olla tärkeä tekijä kirjanpitoperiaatteiden laadinnassa. Suoriteperusteinen kirjanpito on arvorelevantimpaa kuin kassavirtapohjainen, sillä siinä saadut tulot ja niiden tekemiseen käytetyt kulut kohtaavat paremmin. Samalla suoriteperusteinen kirjanpito toisaalta antaa johtajille mahdollisuuksia manipuloida tulosta. Jotta näin ei kävisi, täytyy osakkeenomistajan suojan olla hyvä. Tulosmanipulaatioon avautuu hyvät mahdollisuudet käyvän arvon arvostamisen kautta, kuten edempänä tutkimuksista selviää.

3.1 IFRS arvorelevanssi

IFRS-standardien käyttöönoton vaikutuksista kirjanpidon ja tilinpäätösten laatuun on tutkittu paljon, eikä arvorelevanssia ole unohdettu, sen ollessa olennainen osa kaikkea tätä. Hungin ja Subramanyamin (2007) mukaan Euroopan unionin IAS-standardien käyttöönotto pörssinoteeratuille yhtiöille vuoden 2005 alusta on talousraportoinnin historian suurimpia tapahtumia, sillä se teki IAS-standardeista laajimmin käytetyn tilinpäätösmallin maailmassa. Barth, Landsman ja Lang (2008) mukaan 21 eri maasta saaduissa tuloksissa ilmeni oikea-aikaisempaa tappioiden ja tuottojen kirjausta, sekä parempaa arvorelevanssia IAS-standardien käyttöönoton jälkeen. Nettotuloksen, pääoman kirjanpitoarvon ja osaketuoton selitysvoinan kasvu osakkeen hinnan tekijänä indikoi Barthin ym. (2008) mukaan arvorelevanssin kasvusta IAS-standardien myötä. Eroja tuloksissa kuitenkin esiintyy eri maissa, sillä lähtökohdat eroavat maakohtaisten lainsäädäntöjen mukaan. Esimerkiksi Hung & Subramanyam (2007) mukaan IAS-standardien ensikertaa käyttöön ottaneiden arvorelevanssi ei eronnut Saksan standardien aikaisesta. Bartov, Goldberg ja Kim (2005) taas löysivät arvorelevanssin kasvua. Selityksenä ristiriitaisiin tuloksiin Barth ym. (2008) näkevät joidenkin yhtiöiden valmistautumisen IAS-standardeihin siirtymiseen tuomalla joitakin kirjanpitoarvoja lähemmäs IAS:n mukaisia jo etukäteen. Toiseksi syyksi nähdään joillakin markkinoilla valvonnan ja neuvonnan puutteita sopeutuessa uusiin standardeihin ja kolmanneksi tutkimuksien muut eroavaisuudet menetelmissä, ajanjaksoissa ja kontrollimuuttujissa. Moraisin ja Curton (2009) mukaan standardeihin siirtyessä eivät kaikkien maiden liiketoimintaympäristöt, pääomamarkkinat ja poliittinen ympäristö olleet vielä yhdentyneet. Näin myös erot oikeusjärjestelmissä, verotuksessa, omistussuhteissa ja kirjanpitäjän velvollisuuksissa aiheuttivat erilaisia eroja eri maissa, kun siirryttiin paikallisesta tilinpäätöskäytännöstä kansainväliseen.

IAS-standardeja sai myös alkaa noudattamaan vapaaehtoisesti ennen pakkoa tai sen jälkeenkin, vaikkei laki niin velvoittanutkaan. Paananen ja Lin (2009) tutkivat arvorelevansseja ajanjaksoilta, joihin sisältyi vapaaehtoista ja pakollista standardien adaptointia, sekä suuria muutoksia sääntelyssä standardien sisällä. IASB:n korvattessa IASC:n 2001 alkoivat standardit keskittymään korkealaatuisen ja globaalisti yhtenevään kirjanpitoon. 41 aiemmasta IAS-standardista oli voimassa tammikuussa 2005 enää 31 ja uusia IFRS-standardeja oli tullut kahdeksan. Monet näistä muutoksista ja lisäyksistä keskittyivät käyvän arvon käyttämiseen varoissa ja veloissa. (Paananen ja Lin 2009) Karkeasti IAS (International Accounting

Standards) -standardit ovat IASC:n laatimia ja IFRS (International Financial Reporting Standards) -standardit ovat IASB:n laatimia (Hung ja Subramanyam 2007). Odotukset rikkoen Paananen ja Lin (2009) huomasivat tilinpäätöslaadun laskeneen Saksassa pakollisen IFRS adaptaation jälkeen. Aiempi vapaaehtoinen standardien adaptointi taas paransi arvorelevanssia. Tulojen ja pääomien arvorelevanssi laski siirryttäessä IAS-standardeista IFRS-standardeihin. Syyksi nähtiin osittain uudet IFRS-standardien käyttöönottajat, mutta enimmäis määrin muutokset standardeissa. Heidän mielestään käyvän arvon yleistymisellä uusissa standardeissa oli suurta vaikutusta. Morais ja Curto (2009) tutkivat IAS/IFRS-standardien käyttöönoton arvorelevanssi-vaikutuksia eri EU maissa, Ruotsi ja Suomi mukaan lukien. Heidän tutkimuksensa mukaan arvorelevanssi parani yleisellä tasolla noin 7000 yhtiössä ja 14 eri maassa. Kuitenkin Ruotsissa, Irlannissa, Itävallassa ja Alankomaissa näin ei ollut. He huomasivat myös, että kirjanpitoliedon arvorelevanssia muovasivat kotimaan muut tekijät, kuten verotus, vaikka ne noudattivat samoja tilinpäätösstandardeja. Maissa, joissa verotus ja kirjanpito eivät olleet yhdenmukaisia näytti kirjanpitolietojen arvorelevanssi olevan suurempi. Myös IAS/IFRS alainen arvorelevanssi oli suurempi maissa, joissa ennen niiden adaptointia oli vähemmän kirjanpito-ongelmia. Odotuksien vastaisesti IAS/IFRS alainen arvorelevanssi oli suurempi maissa, joissa oikeudelliset täytäntöönpanomekanismit olivat huonompia. Devalle, Onali ja Magarini (2010) tutkivat myös pakollista siirtymistä tilinpäätösstandardien piiriin eri maissa. Kokonaisuudessaan tilinpäätöstiedon ja osakkeen arvon yhteys näytti paranneen, mutta yksittäisten maiden osalta tulokset poikkesivat toisistaan. IFRS-standardien adaptoiminen paransi tuloksen arvorelevanttiutta, mutta oman pääoman arvorelevanttius huonontui.

3.2 Käyvän arvon arvorelevanssi

IFRS-standardien tuoman käyvän arvon yleistyneen käytön on nähty olevan kiistellyin asia standardien voimaantulossa ja sen jälkeen (Cairns ym. 2011, Marra 2016). Cairns ym. (2011) tutkivat missä määrin käyvän arvon käyttö Isossa-Britanniassa ja Australiassa kasvoi vapaaehtoisen ja pakollisen IFRS käyttöönoton aikana ja kuinka sen nähtiin vaikuttavan vertailtavuuteen, jonka parantuminen oli olennainen osa IFRS-standardien käyttöönottoa. Rahoitusinstrumentteihin liittyvät pakolliset vaatimukset (IAS 39) ja osakeperusteiset maksut (IFRS 2) ovat lisänneet vertailukelpoisuutta, mutta niiden vaikutus biologisiin hyödykkeisiin (IAS 41) oli pienempi. Käyvän arvon valinnaisen käytön osalta vertailukelpoisuus parani

kiinteistöissä (IAS 16), koska jotkut yhtiöt luopuivat käyvän arvon määrittämisestä. Vapaaehtoista käyvän arvon käyttöä muilla osa-alueilla ei juurikaan tapahtunut tai se oli hyvin valikoivaa. Konservatiivinen käyvän arvon käytön välttely, millä vältettiin mahdolliset erheet ja manipulaatio, rauhoitti sijoittajia ja analyytikoita. Toisaalta kustannusmenetelmät eivät luo ajankohtaista tietoa. Tämä taas voi olla vastaan standardin asettajien ja muiden sidosryhmien toiveita. Pakolliset ja suositut käyvät arvot parantavat vertailukykyä ja pääsevät näin IASB:n tavoitteisiin, mutta jos vertailtavuus paranee relevanssin kustannuksella tai vertailtavuus huononee vain osan yhtiöistä ottaessa käyvät arvot käyttöön, eivät IFRS-standardeille annetut tavoitteet täysin täyty. Barthin (2011) mukaan käypä arvo toteuttaa sen tavoitteet taloudellisessa raportoinnissa, koska se tuottaa relevanttia ja luotettavaa päätöksentekotietoa ja se on sopuosoinnussa varojen ja velkojen määritelmän kanssa. Määritelmässä keskittyy taloudellisen hyödyn tuleviin sisään- ja ulosvirtauksiin, ja se tiivistää arviot rahan aika-arvosta ja riskeistä. Marra (2016) kuitenkin kritisoi näiden etujen toteutumista realistisilla markkinoilla.

Ball (2006) näki IFRS-standardien tuomassa käyvän arvon käytössä paljon uhkakuvia sijoittajille. Hänen mukaansa IASB:n lupaus tehdä tuloksesta informatiivisempi käyvän arvon avulla tekee siitä samalla epävakamman ja vaikeammin ennustettavan. Ballilla (2006), kuten monella muullakin on ristiriitainen olo käyvästä arvosta. Käypä arvo sisältää enemmän tietoa kuin historialliset kulut, kunhan niiden erälle löytyy objektiiviset todennettavissa olevat markkinahinnat, joiden toimintaan johto ei pysty vaikuttamaan, tai riippumattomat, havainnoitavissa olevat tarkat arviot näistä likvideistä markkinahinnoista. Ball (2006) uskoo käyvän arvon mittaavien mallien, kuten nykyarvomallin ja Black-Scholes-mallin toimivuuteen johonkin asti, mutta pelkää käyvän arvon menevän liian pitkälle standardeissa. Pelkoa kohdistuu markkinoiden likviditeettiin ja sen aiheuttamiin eroihin, sekä epälikvidimpien markkinoiden hinnan heiluntaan, johon yhtiöiden päätökset voivat vaikuttaa. Käypä arvo varsinkin rahoitusinstrumenteissa nähdään yhtiöpositiivisena, sillä niissä ei pystytä huomioimaan suurempia häiriöitä, kuten pörssiromahdusta tai ylipäätään ryntäystä myydä kyseisen kaltaista erää. Vaikka likvidit markkinahinnat vaikeuttavat johdon manipulointia ja oman edun tavoittelua, siihen oiva mahdollisuus tarjoutuu niiden erien kohdalla, joille ei löydy toimiva markkinoita. Kasvava volatilitteetti ei itsessään ole ongelma, niin kauan kuin se ei synny epävarmuudesta tehtyjä arvioita kohtaan tai mahdollisen manipulaation takia. Ballin

(2006) mukaan IASB:n ja FASB:n kehittämä käsitteellinen viitekehys keskittyy korostamaan relevanssia luotettavuuden yli, olettaa taloudellisen raportoinnin ainoan tarkoituksen olevan päätöksenteossa hyödynnettävyys ja vähättelee kirjanpidon epäsuoraa ”paimenen” roolia. Siirtyminen käyvän arvon laskentaan IFRS-ohjeiden mukaan korostaa johdon ja tilintarkastajien harkintaa ja on siksi altis paikalliselle poliittiselle ja taloudellisille vaikutuksille. Kaikki maat, jotka standardeja ryhtyvät noudattamaan, eivät omaa tarpeeksi vahvoja markkinoita, ja tulevat siksi kohtaamaan likviditeetin puutteen, suurien arvioerojen ja subjektiivisten mallien tuomat ongelmat. Juuri maissa, joissa on suuremmat mahdollisuudet hyödyntää harkintaa käyvän arvon määrittelyssä esimerkiksi epälikvidien markkinoiden tai omaisuuden arvonalentumisesta kertovan tiedon puutteen takia, on myös heikompi täytännönpänovalta. Tämä näkyy tilintarkastajien taidoissa, oikeussuojassa ja sääntöjen puutteena paikallisella tasolla. Arviointikykyyn luottaminen on Ballin (2006) mukaan venynyt liian pitkälle, kun IFRS-standardit luottavat käyvän arvon arviointiin kaikissa maissa, joissa standardit on otettu käyttöön. Vahvat paikalliset taloudelliset ja poliittiset voimat määräävät, kuinka johtajat, tilintarkastajat, tuomioistuimet ja sääntelyviranomaiset reagoivat tähän liikumavaraan, joka on käyvän arvon myötä annettu.

Landsmanin (2007) mukaan sekä FASB, että IASB ottavat huomioon kustannus - hyötysuhteen relevanssin ja luotettavuuden välillä arvioidessaan miten tiettyjä kirjanpitoarvoja voidaan parhaiten mitata ja onko arvostus riittävän luotettavaa tilinpäätösten kirjaamista varten. Käyvä arvo aiheuttaa sijoittajalle kustannuksen siinä muodossa, että joitakin rahoituseriä ei arvioida riittävällä tasolla, jolloin yhtiön kokonaisvaltainen arvioiminen on hankalampaa. Tätä luotettavuuskustannusta kasvattaa myös se, ettei kaikille erille välttämättä löydy toimivia markkinoita, jolloin käytetään harkinnalle ja manipulaatiolle alttiita arvioita. Landsmanin (2007) tutkimuksen näyttö kertoo, että julkistetut ja tunnustetut käyvät arvot ovat informatiivisia sijoittajille, mutta informatiivisuuden tasoon vaikuttavat mittausvirheen määrä ja arvioiden lähde – johto tai ulkopuoliset arvioijat. Tason kolme käyvän arvon erissä johdolla voi olla yksityistä tietoa arvoista, joita valitaan mallien syöttötiedoiksi tai omaisuuserän tai velan todellisesta arvosta/kustannuksesta yhtiölle. Informaation epäsymmetria luo kaksi erilaista ongelmaa, haitallisen valinnan ja moraalisen vaaran ongelmat. (Landsman 2007) Haitallisessa valinnassa markkinoilla on taipumus arvottaa kahden yrityksen hallussa olevia näennäisesti samankaltaisia, mutta erilaisia omaisuuseriä samalla tavalla arvioidessaan niiden

käypiä arvoja ja yritysten osakkeiden arvoja. Näin luotettavan ja varmennettavan tiedon puutteessa esimerkiksi huonomman sijoitussalkun omaava yhtiö voidaan arvioida samalle tasolle paremman kanssa. Ongelmaa voidaan helpottaa yhtiöiden panostaessa esimerkiksi ulkopuolisen tarjoamaan arvioon niiden omaisuudesta. Silloin kuitenkin ”parempi” yhtiö todistaa omaisuutensa arvon, mutta sijoittaako ”huonompi” yhtiö tutkimukseen, mikä laskee sen arvoa verrattaessa kilpailijaan, vai tyytyykö se olemaan yhtä hyvä? Moraalisen vaaran ongelma ilmenee tilanteissa, joissa johto pystyisi vaikuttamaan tilikauden voittoon ja sitä kautta esimerkiksi omiin bonuksiinsa käyvän arvon mallien avulla nostamalla erien tasearvoa. Toisaalta huonolla ajanjaksolla voidaan taas laskea näitä ylikorkeita arvostuksia suosioilla, sillä mitään bonuksia ei muutenkaan olisi tulossa. Tätä tilannetta kutsutaan tuloskylpyongelmaksi. Toisaalta on kuitenkin kaikkien etujen mukaista, että johtajat hyödyntävät yksityistä tietoaan arvioidessaan käypiä arvoja, jotta ne olisivat mahdollisimman oikein ja tarkkoja. Barth (2004) lisää volatilitietin kasvattajaksi manipulaation uhan lisäksi myös kolme tekijää: varsinaisen arvonmuutoksen käyvien arvojen välillä, mittausvirheet, sekä sekamallin käytön. Sekamallilla hän tarkoittaa sitä, että osa tilinpäätöseristä arvotetaan käypään arvoon ja osa hankintahintaan ynnä muihin.

Landsman ja Marra (2007 & 2016) kuitenkin muistuttavat, ettei historiaan perustuvat hankintamenomallitkaan ole tarkkoja ja etteivät ne monesti kuvasta erien todellista arvoa. Käypää arvoa puolustava Marra (2016) myöntää myös subjektiivisuuden, arvioiden ja johdon harkintavallan näkyvän käyvän arvon määrittelyssä ja mittauksessa negatiivisesti, mutta uskoo käyvän arvon nousevan arvoonsa ja sen täyttävän paremmin globaalin informaatiopainotteisen talouden vaatimukset kuin vanhat menetelmät. Mielenpitemästä välittämätön tutkimus kuitenkin osoittaa, että käyvään arvoon siirtyminen on normaalia kehitystä tilinpäätösstandardeissa, joka seuraa ja palvelee paremmin nykyisessä taloudessa käytettyjen varojen ja velkojen kehitystä. Nykyinen talous on muuttunut paljon viimeisten vuosikymmenten aikana, huomioiden finanssikriisin, teknologian kehittymisen ja globalisaation. Siinä tehdään myös huomattavasti nopeammin päätöksiä. (Marra 2016) Käypä arvo ei myöskään ole uusi asia, sillä ensimmäisiä viitteitä siihen on löydetty 1800-luvun lopulta Yhdysvaltojen korkeimmasta oikeudesta. Lisäksi sen kritisoitsijoilta puuttuu yleensä järkevät vastaehdotukset tilanteeseen. Näin ollen Marra (2016) näkee, että käyvällä arvolla tullaan menemään

eteenpäin ja sen käyttöä tullaan edistämään. Samalla se vaatii kuitenkin seurantaa ja parannuksia standardien asettajilta.

3.3 Käyvän arvon arvorelevanssi IFRS 13 -standardin jälkeen

Siekkinen (2016) tutki IFRS 13 -standardin vaikutuksia käyvän arvon arvorelevanssiin. Vaikka tutkimus keskittyi hallituksen kokoonpanon vaikutusten tutkimiseen, hän huomasi kaikkien käypien arvojen olleen arvorelevantteja sijoittajille ja IFRS 13 käyttöönoton suomentaneen hierarkiatasojen rajoja. Hänen mielestään IFRS 13 on onnistunut tavoitteessaan parantaa kyseisen informaation symmetriaa, sillä aiemmin vain tason 1 ja 2 käypiä arvoja pidettiin selkeästi arvorelevantteina. Nyt kaikkia tasoja pidettiin yhtä relevantteina. Claessen (2021) tutki nimenomaan käyvän arvon tason kolme arvorelevansseja. Hänen tutkimuksessaan osakeanalytikot eivät käyttäneet tason kolme syöttötietoja arvostuksissaan, vaan olivat kiinnostuneita kassavirroista. Näin ollen tason kolme käyvän arvon määrittelyllä tai lisäselvityksillä oli vain vähän merkitystä tai informaatioarvoa analyytikoille. Ne kuitenkin toimivat uskon vahvistajina, sillä analyytikot voivat peilata omia arvioitaan niihin ja ne parantavat johdon uskottavuutta. Tässä tutkimuksessa IFRS 13 -standardin mukana tulleista tilinpäätöksen lisäselvityksistä ei näyttäisi juurikaan olevan hyötyä analyytikoille. Arvostusprosessin kuvaus ja herkkyysoanalyysit nähtiin jollain tavalla relevantteina, mutta analyytikot toivoisivat tason kolme arvioiden keskittyvän ennakoiviin ja tulevaisuuteen suuntautuviin tietoihin arvioidakseen tulevia kassavirtoja. Claessenin (2021) mukaan johdon monimutkaiset ja tarkat arvostusmenetelmien kuvaukset, ei havainnoitavat syöttötiedot ja taaksepäin katsotava informaatio ei ole relevanttia analyytikoiden mielestä. Tutkimuksen tulokset viittaisivat siihen, että käyvän arvon arvorelevanssi paranisi ennustavamman informaation myötä. IFRS 13 -standardin ja käyvän arvon yleistymisen myötä suunta on oikea, mutta tilinpäätöstiedot toimivat edelleen ainakin analyytikoille enemmän vahvistavina tietoina, kuin ensisijaisena informaatiolähteenä. Claessenin mukaan IFRS 13 -standardissa käyvän arvon lisäselvitysten tarkoitus on auttaa tilinpäätöksen käyttäjiä arvioimaan käyvän arvon kehittämiseen käytettyjä arvostustekniikoita ja syöttötietoja, sekä ei-todettavissa olevien syöttötietojen (taso 3) osalta arvioimaan arvostusmenetelmien vaikutuksia kauden voittoon tai tappioon, tai laajempaan tulokseen. Sundgren ym. (2018) tutkivat myös käyvästä arvosta tehtäviä lisäselvityksiä tilinpäätösraporteissa. Niitä on heidän mukaansa kritisoitu kömpelöiksi eivätkä ne ole parantaneet taloudellisen informaation laatua. Heidän tutkimuksessaan kuitenkin

lisäselvitysten laatu on parantunut huomattavasti IFRS 13 jälkeen. Niiden ei nähdä kuitenkaan tuovan merkittäviä myönteisiä taloudellisia seurauksia, joten niiden, eikä muidenkaan yksityiskohtaisten ohjeiden, ei nähdä korjanneen markkinoiden puutteita. Lisäselvitysten korkea laatu vaikutti kuitenkin analyytikoiden todennäköisempään yhtiön seuraamiseen ja ostotarjouserojen kaventumiseen. Tämän nähtiin osoittavan sijoittajien arvostavan korkealaatuisia tietoja. Näin ollen näyttää olevan yritysten etujen mukaista antaa laajoja tietoja käyvästä arvoista.

Filip ym. (2017) tekivät IASB:lle kirjallisuuskatsauksen, jonka tarkoitus oli havainnoida IFRS 13 -standardin toimivuutta. Kirjallisuuskatsauksessa oli tutkittavana 55 eri tutkimusta. He tiivistivät katsauksesta kolme päähuomiota. Käyvän arvon arvioiden taustalla olevan käyvän arvon hierarkian julkistaminen nähtiin hyödylliseksi pääomamarkkinoiden toimijoille, kuten sijoittajille ja rahoitusanalytikoille. Sen avulla he voivat olla tarkempia arvioissaan yritystä ja ennustaessaan sen tulevia tuloja. Tietoja eri käypien arvojen eristä arvoitettiin. Toisena huomiona oli hierarkiatasojen erot. Joillakin erillä hierarkia ei ollut tarkka merkityksellisyyden tai luotettavan edustavuuden suhteen, eli tasot eivät olleet selkeästi paremmuusjärjestyksessä ensimmäisestä kolmanteen. Jotkut tutkimukset taas tarjosivat todisteita, jotka ovat yhdenmukaisia sen kanssa, että arvojen relevanssi, informatiivisuus ja luotettavuus ovat korkeampia tasolla 1 tai 2 verrattuna tasoihin 2 ja 3. Todisteet ovat kuitenkin riippuvaisia mitattavien omaisuuserien likviditeetistä, riskisyydestä, monimutkaisuudesta sekä mittausprosessiin ja markkinaolosuhteisiin liittyvästä epävarmuudesta. Tämän takia nähtiin, että tarkemmat arviot lisäselvityksissä voivat jopa johtaa hämmennykseen markkinoilla. Kolmas huomio oli johtajien toiminta käypää arvoa arvioitaessa, riippuen heidän kannustimistaan ja valvonnastaan. Johtajat saattavat käyttää valtaansa mittausarvioita tehdessä, joko parantaakseen raportoinnin laatua tai omaksi hyödykseen kannustinpalkkioiden takia. Filip ym. (2017) huomauttavat, ettei missään heidän läpi käymässään tutkimuksessa varsinaisesti käsitellä tai analysoida prosessia, jolla käyvän arvon estimaatti saadaan. Sijoittajat ja markkinaosapuolet saattaisivat heidän mukaansa kaivata tällaista tutkimusta, koska niiden nykyiset näkemyksensä rajoittuvat tällä hetkellä vapaaehtoisesti julkistettuun tietoon näistä prosesseista.

3.4 Aineellisen käyttöomaisuuden arvorelevanssi

Barth ym. (2001) tutkimuksessa koottiin silloiset tulokset siitä, olivatko pitkäikäisten aineellisten hyödykkeiden käyvät arvot luotettavia. Jo silloin ongelmana olivat markkinoiden puute, eikä arvorelevanssia usein löydetty yksittäisiä poikkeuksia lukuun ottamatta. Todennäköisesti luotettavuuden puutteen aiheutti johdon harkintavallan käyttö ja estimointivirheiden pelko. Isossa-Britanniassa ja Australiassa tehdyissä tutkimuksissa, jotka keskittyivät vastaavien erien uudelleenarvostukseen, kuitenkin löydettiin jonkinasteista arvorelevanssia. Daly ja Skaife (2016) tutustuivat biologisten hyödykkeiden käyvän arvon määrittelemiseen tutkiessaan maa- ja metsätalouden kirjanpidon vaikutuksia velan kustannuksiin. Biologisiin hyödykkeisiin sidottu arvo taseessa on tyypillisesti mitattu joko hankintamenon perusteella tai käypään arvoon arvioituna. Hankintamenoja ovat ne kulut, jotka syntyvät kun biologinen hyödyke muutetaan tuottavaan muotoonsa. Hankintamenojen käyttöön voi liittyä myös arviot hyödykkeen käyttöiästä, arvonalentumista ja kulut maan palauttamisesta alkuperäiseen tilaansa. Kuten todettu hankintamenojen on perinteisesti nähty olevan edustavampia, mutta toisaalta kustannuksien yhdistäminen hyödykkeisiin ei ole tae tulevista kassavirroista ja ne voivat siksi olla merkityksettömiä. Jos esimerkiksi hyödykkeiden hinnat laskevat, eivät historialliset kulut kuvaa hyödykkeiden relevanttia arvoa. Käyvän arvon määrittely kassavirtojen ja diskonttauskoron avulla sisältää myös omat haasteensa. Biologiset hyödykkeet muuttuvat elinkaarensa aikana kasvun, rappeutumisen, tuotannon ja lisääntymisen kautta sadonkorjuuhetkeen asti, mikä voi vaikeuttaa tulevien kassavirtojen arvioimista. Nämä muutokset ovat myös hyvin pitkälti kiinni arvioitavasta biologisesta hyödykkeestä. (Daly ja Skaife 2016) Esimerkiksi karja, vilja ja metsä eroavat toisistaan huomattavasti. Osaa näistä on vaikea korvata kesken elinkaartansa markkinoilta hankkimalla, kun taas toisia ei. Näin ollen käyvän arvon syöttötiedot kohtaavat paljon epävarmuutta, joka laskee niiden käytettävyyttä taloudellisten päätösten tekemisessä, eli toisin sanoen vaikuttaa niiden arvorelevanssiin. Dalyn ja Skaifen (2016) tutkimuksessa 91 % IFRS-standardeja noudattavista yhtiöistä käyttivät käypää arvoa biologisten hyödykkeiden kirjanpidossaan. Tutkimus ei antanut selvää tulosta kumpi arvostusmenetelmä, hankintameno vai käypä arvo oli velkakustannusten kannalta parempi. Nähtiin kuitenkin, että näiden menetelmien luottokelpoisuuteen ja sitä kautta velan hintaan vaikuttivat biologisen omaisuusluokan ominaisuudet ja noudatettavat kirjanpidon standardit. Ominaisuuksia kuvastaa aiemmin läpikäyty biologisten hyödykkeiden jako kantajakasveihin ja ei-kantaja kasveihin. Kantajakasvit ovat arvottomia, kunnes ne tuottavat

esimerkiksi hedelmiä. Ne myös voivat teoriassa tuottaa niitä loputtomiin, kuitenkin vähintään yli vuoden. Ei-kantaja kasveja ovat eläimet, viljelykasvit ja metsät.

Yu ym. (2018) tutkivat Australian maa- ja metsätalousyhtiöitä vuosina 2001-2012 ja totesivat, ettei biologisten hyödykkeiden käypä arvo sisällä ennustevoimaa tuleville liiketoiminnan kassavirroille. Tulokset viittaavat siihen, että käyvän arvon määrittäminen maataloussektorilla sisältää rajallisesti tietoa tulevasta taloudellisesta hyödystä. Tutkimuksen mukaan ei myöskään ole väliä ovatko käyvät arvot markkinoilta saatuihin hintoihin vai johtajien arvioihin perustuvia, sillä kummatkaan eivät tuota toista parempaa päätöksenteolle merkittävää tietoa. Näin ollen he eivät nähneet käyvän arvon olevan arvorelevanttia. He määrittelevät päätöksenteolle relevantin tiedon nimenomaan kassavirran ennustavuuden perusteella, koska IASB:n mukaan taloudellinen tieto on hyödyllistä, jos se auttaa käyttäjäänsä arvioimaan määrää, aikaa ja epävarmuutta, joka koskee yhtiön kassavirtoja. Heidän tutkimuksensa ei myöskään ole välttämättä käypä esimerkiksi metsäteollisuuteen, sillä heidän aikaikkunansa oli 3 vuotta. Toisaalta jos ennustus ei onnistu lyhyelle aikavälille, ei se luultavasti onnistu pitemmällekään. (Yu ym. 2018) Heidän mielestään käyvän arvon käyttö ei ole ongelmaton erityisesti maatalousomaisuudessa tai ylipäätään muissa kuin rahoitusvaroissa. Maatalousomaisuuden markkinat keskittyvät usein satokauden lopulle, joten muuna aikana erät ovat avoimempia manipulaatiolle. Käypä arvo myös kuvastaa varojen arvon muutoksia, joiden odotetaan realisoituvan myöhemmin operatiivisessa toiminnassa (Yu ym. 2018, Marra 2016). Yu ym. (2018) myös yhdistyvät Dalyn ja Skaifen (2016) huomioon tuotantokykien pituudesta ja biologisten varojen muutoksista, jotka tekevät yhtiön tulevien kassavirtojen arvioinnista epävarmaa. IAS 41 -standardi on tehty Australian maatalouslainsäädännön pohjalta, joten tutkimus on näyttöä siitä, ettei käyvän arvon käyttö sovellu maatalouteen ja biologisille hyödykkeille. Myös Penttinen ym. (2004) kritisoivat metsän käypään arvoon arvostuksen luovan tulokseen turhaa heilahtelua, joka johtuu hakkuista, kasvavan puuston muutoksista ja erityisesti kantohinnan vaihtelusta.

Huffmanin (2018) tutkimus paljastaa käyvän arvon olevan relevantimpaa, kun sitä sovelletaan vaihto-omaisuudeksi laskettaviin biologisiin hyödykkeisiin, kuin käytössä oleviin biologisiin omaisuuseriin. Tulotiedot nähdään merkityksellisemmiksi kun vaihto-omaisuus,

kuten ei-kantajakasvit, mitataan käyvään arvoonsa. Tasearvo ja tulotiedot ovat taas selkeästi vähemmän relevantteja, kun yhtiö arvioi kantajakasvinsa käypään arvoonsa. Huffman (2018) myös näkee sijoittajien diskonttaavan käytössä olevien biologisten hyödykkeiden käyvän arvon ja niihin liittyvät realisoitumattomat voitot ja tappiot suhteessa vaihto-omaisuuden biologisten hyödykkeiden käypään arvoon. Tämän nähdään johtuvan siitä, että vaihto-omaisuushyödykkeet luovat arvoa itsestään niiden vaihtuessa rahaan tai muiksi varoiksi. Käyttöomaisuus taas luo arvoa yhdessä muiden omaisuuserien kanssa, kuten kiinteistöjen ja koneiden. Kirjallisuus väittää näin käyvän arvon olevan relevantimpaa vaihto-omaisuudessa. On hyvä muistaa tutkimuksen keskittyvän nimenomaan ei-rahoitus omaisuuteen ja IAS 41 -standardin mukaisiin maatalouseriin. Huffman (2018) käytti perinteisiä arvorelevanssitestejä, jotka arvioivat yritysten kirjanpitoarvon, tuloksen ja osakekurssin välistä yhteyttä, sekä yritysten tulojen ja osaketuottojen välistä yhteyttä ja tutki tulojen ennustettavuutta tuleville liiketoiminnan kassavirroille. Tulojen ja tuottojen välinen yhteys ja tulojen kautta ennustavien tulevien kassavirtojen ennustettavuus paranee, kun vaihto-omaisuutena olevat biologiset hyödykkeet arvostettiin käypään arvoonsa. Vastaavasti kirjanpitoarvon ja hinnan välinen yhteys, tulojen ja tuottojen välinen yhteys, sekä tulojen ennakoitukyky tuleville liiketoiminnan kassavirroille heikkenee merkittävästi, kun yritykset ottavat käyttöön käyvän arvon määrittämisen käytössä oleville biologisille omaisuuserille. Huffman (2018) omasta mielestään myös todistaa, että vaikka käypä arvo olisi luotettavaa tietoa, se voi silti hävitä sijoittajien mielessä hankintamenolle relevanssissa. Tutkimus myös tukee IASB:n (2012) raportissa julkistettuja analyytikoiden ajatuksia. Heidän näkemyksiensä mukaan käytössä olevien kantokäykyisten biologisten hyödykkeiden käyvän arvon määrittäminen ei ole hyödyllistä, koska niiden käyvän arvon nähdään vääristävän tilinpäätöksen kykyä kuvastaa "todellista ja reilua" näkemystä maatalousyrityksen tuloksista. Analyytikot myös sanovat aina poistavansa kantokäykyisten biologisten hyödykkeiden arvonnousut tai laskut katsoessaan tuloksia ja myös väittävät, etteivät loppukäyttäjät katso ollenkaan käyviä arvoja. Kyseisen raportin mukaan siis analyytikot eivät välittäisi käyvän arvon muutoksien tuomista tulosvaikutuksista arvioidessaan yhtiötä. Huffmanin (2018) tuloksista taas voidaan päätellä omaisuuserien käyttötarkoitusten vaikuttavan niiden käyvän arvon relevanssiin. Goncalves ym. (2017) saavat Ohlsonin mallia käyttäen tuloksia, joiden mukaan tunnistetut biologiset hyödykkeet ovat arvorelevantteja käyvässä arvossaan. Arvorelevanttius on vielä vahvempaa yhtiöissä, joissa tiedonantotasoa on korkeampi. He myös jakoivat aineiston IAS 41:ssä eriteltyihin kantajakasveihin ja kulutettaviin (ei-kantajiin), jolloin sama tulos saatiin

kantajakasveille, eli niiden kohdalla arvorelevanssi kasvoi tiedonannon lisääntyessä. Kulutettavissa biologisissa hyödykkeissä arvorelevanssiin ei vaikuta tiedonannon määrä. Perusteluna tälle nähtiin se, että kulutettaville hyödykkeille löytyy helpommin markkinahinta, sillä ne myydään lyhyemmällä aikavälillä. Koska kantajakasvien elinkaari ja hinta on vaikeampi arvioida, kaikki saatu lisätieto lohduttaa sijoittajia ja näin parantaa arvorelevanssia.

PricewaterhouseCoopers (2009) on tehnyt oman tutkimuksen IAS 41 -standardin soveltamisesta metsäyhtiöissä ja käyvän arvon arvostuksesta kasvavasta puustosta. Siinä tutkijat selvittivät nimenomaan standardin käytännön soveltamista, merkittävimpiä harkinnan kohteita ja sekä vaikeuksia, samankaltaisuuksia ja eroja. He eivät arvostelleet kirjaustapoja, mutta nostivat esille heidän mielestään parhaat käytännöt metsäomaisuuden käyvän arvon arvostukseen ja lisätietojen antamiseen. Kiinnostus aiheeseen on noussut tilinpäätösten tekijöiltä ja sijoittajilta, sillä samalla kiinnostus metsäomaisuudesta omaisuusluokkana on noussut. Metsä pitkän aikavälin kestävä sijoituksena, kaikkine energia- ja biomassa-applikaatioineen on näyttänyt mielenkiintoisena vaihtoehtona. Samalla IFRS-standardien noudattaminen metsää omistavissa yhtiöissä kautta maan on lisääntynyt, joten kysyntää on PwC:n mielestä myös kirjanpitoneuvoja antaville tutkimuksille. Tutkimus on PwC:n sanojen mukaan ensimmäinen laatuaan ja siihen kuului yhtiöitä ympäri maailmaa. 19 yhtiöstä yksi käytti pelkkää markkinadataa arvostuksessaan nettonykyarvomenetelmän ollessa selkeästi suosituin arvostusmenetelmä 18 yhtiön suosiolla. Osa käytti montaa menetelmää päällekkäin. Kaikki Pohjoismaissa ja hitaan kasvun alueella käyttivät nettonykyarvoa ja markkinadatan käyttö rajoittui plantaasiviljelmille. Kustannusmenetelmiä käytettiin vastaistutetuilla metsämailla ja parametrien, kuten kasvunopeuden, hinnan ja volyymien puutteessa. Tutkimuksesta selvisi nettonykyarvoa määritettäessä tärkeimpien oletuksien olevan hakkuusuunnitelmat, puun hinta, metsänhoidon kustannukset, kasvuodotukset ja diskonttauskorot. Näihin oletuksiin päästään monin eri keinoin. Luonnollisesti eroja löytyi geologisten tekijöiden takia, mutta esimerkiksi puun hinnassa käytettiin sen hetken markkinahintoja tai kuten Pohjoismaissa, oikaistuja hintaoletuksia. Oikaisuilla pyritään rajaamaan nopeat hinnanvaihtelut pois, sillä metsällä on pitkä kasvuaika. Silti saman kasvunalueen sisälläkin löytyy hintaeroja. Tutkimuksesta myös selvisi, että valtaosa yhtiöistä esittelee käyvän arvon arvostukseen tarvittavat lisätiedot laajasti. Arvostusmenetelmää ei kuitenkaan välttämättä perustella selkeästi, joten käyttäjät eivät aina ymmärrä arvostukseen sisältyviä arvioita ja

epävarmuustekijöitä. Kuten sanottu toimivien markkinoiden puute on enemmän sääntö kuin poikkeus, ja toimivatkin markkinat ovat hyvin pieniä keskittymiä plantaaseille. Luonnon mukaisemmasta pitkän kasvun metsästä tulee myös erilaisia puulajeja ja jokainen metsäpalsta siellä on erilainen, joten markkinatoiveiden toteutuminen on PwC:n mielestä kaukaista ajattelua. Heidän mielestään kriittisimpien oletusten, kuten puun hinnan esittelyn täytyisi olla vielä läpinäkyvämpää ja mahdollisia herkkyyksianalyyssejä sopisi löytyä tilinpäätöksistä. PwC myös nostaa esille metsien ilmastonmuutoksen vastaisen arvon, sekä sen tuoman kasvunopeuden kiihtymisen ainakin pohjoisiin maihin. Samalla biomassan energiakäyttö lisääntyy ja ne toimivat hiilinieluinä, joilla on jo kaupallista arvoa itsessään. Nämä kehityskäleet ja muut tulevat metsäinnovaatiot saattavat heidän mukaansa vaatia tulevaisuudessa metsän arvostuksen päivitystä. (PwC 2009)

Penttinen ja Rantala (2008) ovat olleet lähellä tämän tutkimuksen teemaa, mutta ennen IFRS 13 käyttöönottoa. Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää ovatko IAS/IFRS-standardit soveliaita suomalaisten metsätilojen kirjanpitoon. Tilikausille 2004-2005 ei käypää arvoa saatu markkinoilta, kuten ei Penttisen ym. (2004) tutkimuksessakaan. He suunnittelivat metsän arvostukselle oman ohjelmakokonaisuuden, joka huomioi metsävarannot ja metsänkäyttösuunnitelmat, jonka jälkeen se laskee käyvät arvot koko metsälle, ”paljaalle” maalle ja hakkuuksille metsälle. Tämän jälkeen tiedot menisivät kirjanpito-ohjelmaan, joka automaattisesti hoitaisi työt. Metsänkäyttösuunnitelmat ovat tarkkaa tietoa, käyvän arvon laskeva ohjelma käyttää validoituja kasvumalleja ja parhaita metsänhoitomenetelmiä ja diskonttokorko on markkinoilta otettu. He käyttivät 4 % painotettua keskimääräistä pääomakustannusta diskonttokorkonaan. Mallissa otettiin huomioon myös kaikki muut PwC:n (2009) mainitsevat oletukset. Ainoastaan tulevat puun hinnat jäivät heidän mielestään heikolle huomiolle. Kasvava metsä on jaettu ”kypsiin” ja kasvaviin biologisiin hyödykkeisiin, kuten IAS 41 suosittelee. Myös sekä fyysisten ominaisuuksien tuoma arvonmuutos ja kantohinnan muutoksen tuoma arvonmuutos on eritelty, kuten IAS 41 toivoo. Käypää arvoa spekuloidiin ennen IAS 41 käyttöönottoa, mutta Penttisen ja Rantalalan (2008) mielestä kasvua ja hakkuita simuloiva malli oli tarkka. He uskovat käyvän arvon toimivan, kunhan sitä horjuttavat riskitekijät osataan huomioida taloudellisessa raportoinnissa. He mainitsevat tutkimuksessaan kuitenkin Flammin, Grünewaldin, ja Olssonin (2006) pro gradun, jossa haastatellut ruotsalaiset metsäyhtiöt eivät halunneet siirtyä käypään arvoon, eivätkä olisi niin tehneet, ellei olisi ollut

pakko. Valittava diskonttokorko ja puun hinta olivat Penttisen ja Rantalan (2008) mielestä suurimmat muuttujat käypää arvoa määritettäessä. He myös tekivät tärkeän huomion pienemmän metsänomistajan näkökulmasta. Metsää omistettaessa vuosittaiset myynnit voivat heilahdella rajusti ja voi olla jopa vuosikymmeniä, jolloin puuta ei myydä yhtään. Tämä vaikuttaa pääoman tuottoa laskeviin tunnuslukuihin. Penttinen ja Rantala (2008) kertovat myös tutkimuksessaan ruotsalaisten Holmenin, SCAn, Sveaskogin ja PWC Öhrlingsin käyttäneen 6.25 % diskonttauskorkoa metsän nykyarvon laskennassa, kun aikaikkuna oli 70-100 vuotta (Burnside 2005, Hellsten & Thorsson 2006).

4 Tutkimusmenetelmät

Tässä luvussa esitellään tutkimuksessa käytetyt tutkimusmenetelmät ja aineisto. Tutkimuksen toteutustapa, aineiston valinta, sekä perustelut tehdyille valinnoille pyritään käymään tarkoituksenperäisesti läpi.

4.1 Tutkimusotteen valinta

Tämä tutkimus on tehty käyttäen laadullista eli kvalitatiivista tutkimusotetta. Tutkimuksen teemaan sopivaa aineistoa ei ole riittävästi tilastolliseen tutkimukseen, mutta toisaalta laadullisen tutkimuksen turvin pystytään tutustumaan ilmiöön tarkemmin. Koska ilmiötä ei ole tutkittu vielä paljoa, voi laadullinen tutkimus toimia oletuksia luovana esityönä, jonka myöhempi tilastollinen tutkimus varmentaa (Alasuutari 2011, s.231). Laadullisessa tutkimuksessa aineistoa tarkastellaan kokonaisuutena ja sen ajatellaan selvittävän ainutkertaiseksi ajateltua sisäisesti loogisen kokonaisuuden rakennetta (Alasuutari 2011, s.30). Alasuutarin mukaan laadullinen analyysi koostuu havaintojen pelkistämisestä ja arvoituksen ratkaisemisesta, eli tulosten tarkastelusta. Nämä kaksi aina nivoutuvat toisiinsa. Havaintojen pelkistämisessä täytyy huomioida valittu teoreettinen näkökulma, josta aineistoa tarkastellaan. Sen avulla valitaan olennaiset asiat aineistosta, jonka jälkeen raakahavainnot yhdistetään yhteisen piirteen ympärille. Erot havaintojen välillä ovat tärkeitä, sillä ne antavat johtolankoja siitä, mistä jokin asia johtuu tai mikä tekee sen ymmärrettäväksi. Arvoituksen ratkaiseminen eli tulosten tulkinta perustuu tuotettujen johtolankojen ja käytettävissä olevien vihjeiden avulla tehtyyn merkitystulkintaan aiheesta. (Alasuutari 2011, s.32-34) Tässä tutkimuksessa voidaan ajatella olevan tilinpäätöksistä löytyviä vihjeitä, jotka auttavat ratkaisemaan tutkimuskysymykset ja sitä kautta luomaan tulkinnan aiheesta yhdessä aikaisempien tutkimuksien, kirjallisuuden ja haastattelun kanssa. Vihjeet löytyvät tilinpäätösten tarkkaavaisella läpikäynnillä ja käyttämällä aiheeseen liittyviä hakusanoja tilinpäätöksistä haettaessa. Yhtiöiden tilinpäätöksistä tutkitaan metsäomaisuuden arvostusmenetelmiä, arvonkorotuksia ja niihin liittyviä IAS 41- ja IAS 16-, sekä IFRS 13 -standardien mukaisia lisätietoja. Tilinpäätökset valikoituivat pääaineistoksi, koska ne ovat julkisia, sijoittajien ja analyytikoiden hyödynnäisiä ja niissä realisoituu tilinpäätösstandardien laatijoiden tavoitteet ja vaatimukset.

Tilinpäätöksissä keskitytään nimenomaan konsernin tilinpäätökseen, ei emoyhtiön. Huomio on tilinpäätöksen sisällössä ja analyysi tehdään aineistolähtöisesti. Käypään arvoon tehtyjen muutosten vaikutuksia arvioidaan ja vertaillaan tutkimusajankohdan sisällä ja yhtiöiden välillä. Metsäomaisuus jakautuu puustoon ja maaperään, joiden määrät ja sijainnit ovat olennaisia arvonmäärityksen kannalta. Lopuksi tehtyjen havaintojen perusteella arvioidaan metsäomaisuuteen kohdistuneiden käyvän arvon korotuksien arvorelevanssia. Tässä käytetään apuna asiantuntijan haastattelua. Asiantuntijaksi kutsutaan henkilöä, jolla on tietystä aihealueesta sellaista tietoa tai sellaisia taitoja, joita maallikolla ei ole. Asiantuntijuus liittyy pitkemmin toimintaan, vuorovaikutukseen ja ammattiin, kuin kykyyn tai ominaisuuksiin. Asiantuntijahaastattelua käytetään usein silloin, kun tavoitteena on tuottaa uutta tietoa hyödyntämällä asiantuntijoiden erityistietämystä. Monesti, kuten myös tässä tutkimuksessa, samalla saadaan tietoa asiantuntemusalueen muodostumisesta. (Hyvärinen, Nikander, Ruusuvuori & Aho 2017) Tällä tarkoitetaan tässä yhteydessä sitä, miten analyytikko tekee työtänsä, mitä rooliin kuuluu ja kuinka hän perustelee ammatilliset mielipiteensä. Haastateltavalle esitetään aineistosta tehdyt huomiot ja häneltä kysytään tämän mielipiteet ja uskomukset liittyen metsäomaisuuden käyvän arvon korotuksiin ja niiden arvorelevanssiin. Samalla kun saadaan tietoa metsäomaisuuden käyvän arvon arvorelevanssista, valottuu myös ammattianalyytikon rooli standardien asettajien kohderyhmänä.

4.2 Kohdeyritysten valinta ja aineiston keruu

Alasuutarin (2011, s.25) mukaan teoreettinen viitekehys määrää millaista aineistoa kannattaa kerätä ja millaista analyysimetodia käyttää. Toisaalta myös aineiston luonne voi rajoittaa metodien käyttöä. Aineistoksi tähän tutkimukseen valittiin suomalaisia ja ruotsalaisia metsää omistavia yhtiöitä ja niiden julkistamia tilinpäätöstietoja. Lisäksi haastateltiin yritys- ja toimiala-analyysejä tarjoavan Inderesin pääanalyytikkoo, Antti Viljakaisista, joka työkseen seuraa muun muassa Stora Ensoa ja UPM Kymmeneä. Haastateltava analyytikko valikoitui nimenomaan siksi, että tämä seuraa molempia suomalaisia metsäyhtiöitä. Tällaisia henkilöitä löytyi kaksi, joista Viljakaiselle löytyi yhteystiedot ja hän suostui haastatteluun. Ohjeiden ja säädösten soveltamista voidaan tutkia tilinpäätöksistä ja toisaalta tilinpäätösten yksittäinen tutkiminen on laadullinen metodi. Metsäomaisuuden haluttiin olevan merkittävä, jotta tutkimuksen kansantaloudellinen merkitys korostuu. Koska tutkittavilla yhtiöillä metsäomaisuus on iso osa tasetta, myös niihin tehdyt arvonmuutokset ovat merkittäviä. Yhtiöt valikoituvat

Pohjoismaista niiden yhtenevän ja oletettavasti vertailukelpoisen omaisuuden ja toimintaympäristön takia. Kyseisillä yhtiöillä on myös suuri merkitys pohjoismaisissa yhteisöissä, sillä niiden osakkeita omistavat niin pohjoismaalaiset yksityissijoittajat, kuin instituutiot ja valtiotkin. Tutkimuksen aineisto otettiin vuosilta 2019-2020 ja siihen kuului tilinpäätökset seuraavilta yhtiöiltä: Stora Enso, UPM kymmene, Holmen, SCA, Tornator ja Sveaskog. Yhtiöt ovat julkisen kaupankäynnin kohteena joko Tukholman tai Helsingin pörssissä, Tornatoria ja Sveaskogia lukuun ottamatta. Stora Enso omistaa Tornatorista 41 %. Valikoitujen yhtiöiden oletetaan kuvaavan yleistettävästi kaikkia pohjoismaissa metsää omistavia yhtiöitä ja niiden pitkäaikaisten metsävarojen kirjanpitoa. Yhtiöt ovat sekä Suomen, että Ruotsin suurimpia yhtiömuotoisia metsänomistajia. Näin ollen niiden oletetaan tarjoavan hyvät lähtökohdat tutkimuskysymyksiin vastaamiseen. Tutkimuksen ulkopuolelle jäi ruotsalainen pörssi-yhtiö Billerudkorsnäs, jonka metsänomaisuus selkeästi muita pienempi. Koska tutkimusotteeksi valikoitui laadullinen tutkimus, tutkittiin ainoastaan suurimpia yhtiöitä ja kahta tilikautta. Tutkimuksessa haluttiin saada tarkka kuva kyseisestä ilmiöstä tietyiltä vuosilta, joten tilastollinen tutkimus laajemmasta aineistosta ei välttämättä olisi vastannut tutkimuskysymyksiin luotettavasti. Koska osa yhtiöistä julkistaa tilinpäätöksensä Ruotsin kruunumääräisenä (SEK), tarvittavien erien luvut muunnettiin euroiksi käyttämällä Euroopan keskuspankin julkaisemaa tilinpäätöspäivien SEK-EUR-kurssia. Tilinpäätösten tutkimuksen jälkeen esiteltiin tuloksia haastattelussa analyytikolle, samalla kysellen tämän mietteitä metsäomaisuuden käyvän arvon arvorelevanssista. Hänelle esitetyt kysymykset löytyvät liitteestä 1.

Kaikki kohdeyhtiöt omistavat Pohjoismaissa metsää, mutta toiset myös niiden ulkopuolella. Esimerkiksi UPM kymmenellä on omistuksessaan metsäomaisuutta myös Uruguayssa ja Yhdysvalloissa (UPM 2021). Stora Ensolla taas Ruotsin, ja Tornatorin kautta Suomen, lisäksi Kiinassa, Braziliassa ja Uruguayssa (Stora Enso 2021). Tässä tutkimuksessa kuitenkin keskitytään Pohjoismaissa kasvaviin metsiin ja niiden kirjauksiin, sillä ne ovat yhtiöiden selkeästi suurimmat varat ja ne arvostetaan käypään arvoonsa, toisin kuin kaikki plantaasien metsät. Samalla pohjoismaisten metsien kasvu-aika on pitkä, mikä tekee niiden arvottamisesta vieläkin haastavampaa ja mielenkiintoisempaa. Kaikissa tilinpäätösten laskelmissa ei ole eritelty metsäomaisuuksia toisistaan, mutta sanottakoon, että omistukset muualla ovat selkeästi pienemmät ja kirjaustapojensa takia ne myös arvotetaan huomattavasti

matalammalle. Siellä missä plantaasien metsät voidaan selkeästi eritellä, tehdään niin, mutta muutoin tämä seikka jätetään huomioimatta. Erittelemättömät luvut mainitaan, kun sellaisia ilmenee tutkimuksessa, joten ne eivät häiritse pohjoismaiseen metsäomaisuuteen keskittymistä. Tornator ja SCA omistavat myös hieman metsää Virossa ja Latviassa. Metsä kuitenkin arvostetaan pohjoismaisen metsän tapaan, eikä sitä ole paljoa, joten niitä ei eritellä tutkimuksessa. Alla olevassa taulukossa on perustietoja valituista yhtiöistä vuodelta 2020. Kuten nähdään Stora Enso ja UPM ovat suurimpia valituista yhtiöistä, sillä ne keskittyvät myös metsäomaisuuden jalostamiseen tehtaissaan ympäri maailmaa. Tämä kasvattaa liikevaihtoa, tasetta ja henkilöstömäärää verrattuna yhtiöihin, joiden painoarvo on Ruotsissa ja metsäomaisuudessa raaka-aineena. Sveaskog kertoo olevansa Ruotsin suurin metsänomistaja 3,9 Mha ja SCA taas suurin yksityinen metsänomistaja Euroopassa 2,6 miljoonalla hehtaarilla.

Taulukko 1. Perustietoja kohdeyrityksistä

Yhtiö	Tase M€	Liikevaihto M€	Metsä pohjoismaissa Mha (tuottava)	Työntekijämäärä keskimäärin
2020				
Stora Enso	17,431	8,553	1.145	24,455
UPM	14,858	8,580	0.515	18,014
Tornator	2,046	118	0.703	186
Holmen	6,233	1,627	1.043	2,974
SCA	10,431	1,835	2.04	4,196
Sveaskog	8,767	657	3.1	827

4.3 Tarkasteltavat ominaisuudet, tilinpäätöserät, tunnusluvut ja yhteydet

Kuten tutkimuskysymyksistä voi päätellä, tutkimuksessa tutustutaan yhtiöiden IFRS 13 -standardin mukaiseen metsän käyvän arvon määrittämiseen tilinpäätösten ja niiden lisätietojen avulla. Selvitetään millä hierarkian tasoilla käyvät arvot määritellään, mitä arvostusmenetelmiä niissä käytetään ja mitä mahdollisia syöttötietoja niiden laskemiseen on tarvittu. Tilinpäätöksistä arvioidaan myös standardien soveltamista. Koska nettonykyarvomenetelmät ovat PwC:n (2009) ja Penttisen ja Rantalan (2008) mukaan suosittuja, tarkastellaan myös sen laskennan tärkeimmät syöttötiedot, puun hinta ja diskonttokorko tarkkaan. Arvostuserän luonteen takia on olennaista tutkia muitakin metsän arvolle ominaisia ominaisuuksia, kuten

sen pinta-alaa ja kasvua. Saadakse käyvän arvon muutoksien merkityksestä kuvaa, verrataan niitä taseeseen, liikevoittoon ja omaan pääomaan kyseisinä tilikausina. Myös vaikutukset tiettyihin sijoittajille ja analyytikoille tärkeisiin tunnuslukuihin otetaan huomioon. Näitä ovat omanpääoman tuotto prosentti ja osakekohtainen tulos. Käyvän arvon muutoksiin ja niiden vaikutuksiin haetaan perspektiiviä vertaamalla niitä yhtiöiden välillä. Samalla nähdään ovatko metsän arvostukseen liittyvät toimintatavat ja syöttötiedot yhdenmukaisia. Kun tilinpäätöksistä on selvitetty kaikki aiheeseen liittyvä, suoritetaan analyytikon haastattelu. Lopuksi pohditaan yhteenveto ja johtopäätökset- kappaleessa mitä johtopäätöksiä havainnoista voidaan vetää.

5 Metsäomaisuuden käypä arvo ja sen vaikutukset

Tästä luvusta alkaa tutkimuksen empiirinen osio. Luvussa esitellään tutkimuksen etenemistä ja aineistosta tehtyjä havaintoja edellisen luvun suunnitelman pohjalta. Kuten aiemmin todettu, eri valuutat on tutkimuksessa muunnettu euroiksi yhdenmukaisuuden ja vertailtavuuden takia. Tuloksia pohditaan ja vertaillaan aiempiin tutkimuksiin seuraavassa luvussa.

5.1 Kohdeyhtiöiden tilinpäätökset ja metsäomaisuus

Metsäomaisuus kirjataan IAS 41- ja IAS 16 -standardien mukaan taseeseen. Tase on metsäomaisuuden, mutta myös sitä hyödyntävien tehtaiden ja organisaatioiden takia monella metsäyhtiöllä suuri. Oheisesta taulukosta 2 nähdään kuinka biologiset hyödykkeet, eli kasvava puusto ilman maaperän arvoa, muodostaa suuren osan jokaisen yhtiön taseesta ajanjaksolla. Taseet yhtiöissä, kuten Tornator ja Sveaskog, jotka keskittyvät metsänhoitoon ja omistukseen, eivätkä itse juurikaan jalosta puusta mitään, ovat huomattavasti riippuvaisempia biologisten hyödykkeidensä käyvistä arvosta. Stora Enson taseen kasvu 2020 ja Sveaskogin taseen kaksinkertaistuminen 2020 johtuivat suurimmilta osin metsäomaisuuden kirjanpito-tavan muutoksista, mutta siitä lisää myöhemmin. Muutokset biologisten hyödykkeiden arvossa tulevat pääosin hakkuista ja metsän ostoista ja myynneistä, sekä käyvän arvon muutoksista jokaisessa tutkittavassa yhtiössä ajanjaksolla. Stora Enso, UPM ja Tornator myös mainitsevat pienet muuntoerot. Käyvän arvon muutoksiin vaikuttaa moni tekijä.

Taulukko 2, Biologisten hyödykkeiden osuus taseesta

Yhtiö	Biologiset hyödykkeet M€	Tase M€	Osuus	Biologiset hyödykkeet M€	Tase M€	Osuus
	2020			2019		
Stora Enso	3,774	17,431	22%	3,133	15,053	21%
UPM*	1,483	14,858	10%	1,506	14,722	10%
Tornator	1,841	2,046	90%	1,682	1,838	92%
Holmen	2,857	6,233	46%	2,678	5,680	47%
SCA	5,110	10,431	49%	4,739	9,483	50%
Sveaskog	4,656	8,767	53%	3,245	3,977	82%
*UPM ei erittele pohjoismaista metsää						

Kun verrataan taas metsämaan osuutta taseessa, ilmenee lisää kirjanpitoeroja. Yhtiöt ja tilikaudet, joissa metsämaan osuus on alta 10 % on metsämaat arvostettu hankintamenoonsa. Tästä on taulukko myöhempanä arvostusmenetelmissä. Metsämaahan kuuluu oletettavasti sekä tuottava metsämaa, että muu, esimerkiksi tiestö ja huonosti kasvava metsä. Metsämaan ja biologisten hyödykkeiden taseosuuksista nähdään niiden olevan erittäin olennaisia yhtiöiden kirjanpidossa, taseissa ja sitä kautta kaikessa toiminnassa. Nämä eivät tule yllätyksinä, kun kyseessä on nimenomaan metsäyhtiötä, mutta käyvän arvon arviointi ja oleellisuus korostuvat. Metsämaan ja biologiset hyödykkeet muodostavat metsäomaisuuden.

Taulukko 3, Metsämaan osuus taseesta

Yhtiö	Metsämaa M€	Tase M€	Osuus	Metsämaa M€	Tase M€	Osuus
	2020			2019		
Stora Enso	1,829	17,431	10%	309	15,053	2%
UPM*	594	14,858	4%	591	14,722	4%
Tornator	98	2,046	5%	98	1,838	5%
Holmen	1,449	6,233	23%	1,279	5,680	23%
SCA	2,354	10,431	23%	1,931	9,483	20%
Sveaskog	3,559	8,767	41%	261	3,977	7%
*UPM ei erittele pohjoismaista metsää						

Varsinaiset muutokset tuottavan metsämaan pinta-alassa eivät ole olleet suuria 2019-2020, kuten taulukosta 4 huomataan. Arvonmuutoksille on siten toinen syy. Holmen (2021) määrittelee tuottavan metsämaan sellaiseksi, joka pystyy tuottamaan vähintään keskimäärin kuution (m³, kuori mukaan luettuna) puuta hehtaarilla vuodessa kiertoaikanaan. Näin teitä, märkiä soita ja muita puun taloudellisen kasvattamisen kannalta epäolennaisia alueita ei lasketa tuottaviksi. Tuottava metsäkuutio (m³fo) laskee myös sisäänsä kuoren. Taulukon 4 tuottavat metsäalueet sisältävät Stora Enson kohdalta Ruotsin, UPM:n kohdalta Suomen, Tornatorilta Suomen ja Viron ja SCA:n kohdalla Ruotsin, Viron ja Latvian. Sveaskog ja Holmen omistavat metsää vain Ruotsissa ja kuten aiemmin mainittu Baltian maissa sijaitsevat metsäomaisuudet ovat hyvin pieniä. Tornator ei omissa tilinpäätöksissään mainitse metsäkuutioita, joten on tyytyminen Stora Enson osuuteen. Myöskään UPM ei jostain syystä kerro metsäkuutioitaan tilinpäätöksissään.

Taulukko 4, Tuottavan metsän pinta-ala ja metsäkuutiot

Yhtiö	Tuottava metsä M ha		Tuottavat metsäkuutiot M m ³ fo	
	2020	2019	2020	2019
Stora Enso	1.145	1.14	143	143.2
UPM	0.515	0.51	?	?
Tornator	0.703	0.695	31.4*	31*
Holmen	1.043	1.043	124	123
SCA	2.04	2.024	257	252
Sveaskog	3.1	3.05	277	239
*Stora Enson osuus sen tilinpäätöksessä				

5.2 Metsäomaisuuden arvostusmenetelmät

Suurimmat muutokset, jotka samalla ovat luoneet arvonkorotuksia kuten myöhemmin huomataan, ovat tapahtuneet metsän käyvän arvon arvostusmenetelmissä. Taulukossa viisi nähtävä metsätilamarkkinatiedon käyttöönotto tarkoittaa yhtiöiden metsäomaisuuden arvostamista käypään hintaansa markkinahintojen perusteella. Yhtiöt alkoivat käyttämään Ruotsissa metsätilojen markkinahintoja arvioidessaan metsiensä arvoa. Aiemmin, ja kuten Tornatorin ja UPM:n tapauksessa Suomessa edelleen, biologiset hyödykkeet arvostettiin diskontattuun nettonykyarvoon. 2019 Ruotsissa kuitenkin nähtiin, että markkinat ovat tarpeeksi toimivat, jotta niiden tietoja voidaan käyttää käyvän arvon arvottamiseen, kuten IFRS 13 -standardi suosittelee. Suomessa taas vastaavia markkinoita ei nähdä olevan tai ne eivät ole tarpeeksi toimivat. Nettonykyarvoa (DCF) käytetään edelleen erotettaessa metsäomaisuudesta biologiset hyödykkeet ja metsämaa. Metsämaa voidaan edelleen halutessaan arvostaa hankintamenoon, kuten UPM ja Tornator Suomessa tekevät. Tämä johtuu siitä, että IAS 16 -standardi ei pakota käyttämään käypää arvoa. Kuten taulukosta nähdään, metsämaan arvostus on tehty myös vähentämällä metsäomaisuuden markkinahinnoista biologisten hyödykkeiden nettonykyarvo (M – B). Markkinahintatietoa on käytetty myös diskonttokoron määrittämisessä, jotta nämä kolme erää saataisiin täsmäämään.

Taulukko 5, Metsäomaisuuden arvostuksessa käytetyt menetelmät

Yhtiö	Metsätilamarkkinatiedon käyttöönotto	Maan arvostaminen:	Metsätilamarkkinatiedon käyttöönotto	Maan arvostaminen:
	2020		2019	
Stora Enso	x	DCF	-	Hankintameno
UPM	-	Hankintameno	-	Hankintameno
Tornator	-	Hankintameno	-	Hankintameno
Holmen	-	M - B	x	M - B
SCA	-	M - B / DCF	x	M - B / DCF
Sveaskog	x	M - B	-	Hankintameno

Taulukosta 5 myös nähdään selitykset taulukon 3 pienemmille metsämaan arvoille. Hankintameno arvostetut metsämaat näyttävät selkeästi arvoltaan pienempinä kuin markkinatietojen pohjalta käypään arvoonsa hinnoitellut metsämaat. Markkinatiedon ja nettonykyarvon käyttö hankintamenon sijaan on nostattanut metsämaan arvoa. Koska IAS 16 -standardi ei pakota arvostamaan maata käypään arvoon, on vaihto arvonnousun antavaan menetelmään harkittu ja sen vaikutukset ymmärretty yhtiöissä. Toisaalta markkinatieto ei vaikuttaisi luotettavalta, jos sitä käytettäisiin vain kasvavan puun arvottamiseen, sillä se sisältää sekä puiden että maan hinnan. Varsinkin Ruotsissa käypään arvoon arvostettavasta metsämaasta ennustettaviin kassavirtoihin tai markkinahinnan ja biologisten hyödykkeiden arvon erotukseen lasketaan muut maasta saatavat tulot, kuten vuokrat tuulivoimalle ja metsästykselle, kaivostoiminta, muut lupatulot ja tulevien sukupolvien puiden kasvaminen (nykyisen kasvuennusteen jälkeen) (Holmen 2021, Stora Enso 2021). Muutkin yhtiöt mainitsevat näiden olevan sivutulonlähteitä, mutteivat selkeästi kerro niiden yhdistämisestä maan arvoon.

Biologiset hyödykkeet täytyy IAS 41 standardin mukaan arvostaa käypään arvoonsa. Kuten todettiin, Ruotsissa käypä arvo on saatu koko metsätilalle markkinadatalla, mutta sen jakaminen maahan ja puustoon vaatii edelleen nettonykyarvon laskentaa. Tästä syystä kaikki käyvät arvot ovat tarkasteluajanjaksolla hierarkian tasolla kolme. Sekä Stora Enso (2021), SCA (2021 & 2020), että Sveaskog (2021) mainitsevat markkinoiden vahvistamiin tietoihin tehtävän tiettyjä oikaisuja ei-havainnoitavissa olevilla syöttötiedoilla. Tällöin syöttötiedot arvostetaan tasolle kolme ja koko käypä arvo on tasoa kolme. Holmen (2021 & 2020) ei mainitse yhtä selkeästi tekevänsä oikaisuja, mutta sijainti, puulajit ym. tekijät pakottavat myös heidät näihin korjauksiin. Väitettä tukee myös se, että muuten markkinatiedot olisivat

hierarkiatasoa 2. Luonnollisesti ennen markkinatietojen käyttöä käyvät arvot olivat myös tasoa kolme. Tornator (2021) sanoo ulkopuolisen Indufor Oyn hoitavan heidän biologisten hyödykkeidensä käyvän arvon laskennan. Kiintoisaa on, mitä kaikkea nettohyödykkeiden arvossa on otettu huomioon eri yhtiöissä ja mistä tekijöistä käyvän arvon muutokset johtuvat.

5.2.1 Nettohyödykkeiden muuttajat

Kaikissa tutkittavissa yhtiöissä on yhteneviä muuttajia biologisten hyödykkeiden nettohyödykkeiden arvossa laskennassa. Kaikki ovat selkeästi ottaneet huomioon seuraavat asiat, mutta jokainen ainakin sanallisesti hieman eri tavoin: Kulut, tulot, kasvu, hinta, hinnan ja kustannusten arvioitu kasvu ja diskonttokorko, sekä laskenta-aika. Diskonttokorkoa ja hintoja tutkitaan tarkemmin myöhemmin. Jotkin arvot ovat kerrottu tilinpäätösvuodelta ja jopa muutamalta tulevalta, olettaen etteivät arviot muutu. Osassa käytetään keskiarvoja pidemmältä aikaväliltä, toisissa kyseisen vuoden lukuja, joita oikaistaan tulevaisuuteen. Näiden tietojen perusteella on kuitenkin erittäin vaikea laskea metsäomaisuuden käypää arvoa, sillä jokainen metsäpalsta on yksilöllinen ja sisältää eri kokoista, ikäistä ja laatuista puuta, puhumattakaan tiheyksistä tai puulajeista. Tilinpäätöksissä ei niin tarkkaan lajitella metsää biologisilta ominaisuuksiltaan, eikä myöskään kerrota miten tarkasti annettuja muuttajia sovelletaan. Puun hinnan ja diskonttotekijän jälkeen tärkeimmät joka tilinpäätöksestä löytyvät tiedot näyttäisivät olevan arviot metsän kasvusta ja hakkuista. Näihin liittyy myös mainittu laskenta-aika, sillä se on yhtiöstä riippuen 60-120 vuotta ja perustuu metsän kiertonopeuteen. Kaikki yhtiöt ottavat luonnollisesti hakkuiden ja kasvun arvioinnissa huomioon suojelurajoitukset ja kestävän metsänhoidon periaatteet. Hakkuiden ja metsänhoidon suunnitelmissa korostuu pitkän aikavälin suunnitelmat, joihin on kuitenkin viimeisellä vuosikymmenellä tullut muutoksia, johtuen ilmastonmuutoksesta aiheutuvasta kasvuennusteiden paranemisesta pohjoismaissa. Kollektiivisesti puumäärien kasvu ja hakkuumahdollisuudet näyttävät paranevan hitaasti, mutta jatkuvasti tulevaisuudessa. Laskennalliset kasvuajat vaihtelevat, kuten taulukosta 6 tulee ilmi. Esimerkiksi Tornator arvioi metsän kiertoajaksi ja kassavirtojen laskenta-ajaksi Suomessa 70v ja Virossa 75v vuoden 2019 tilinpäätöksessä, mutta 2020 tilinpäätöksessä vuodet olivat toisinpäin. Se myös kertoo hakkuusuunnitelmansa perustuvan Luonnonvarakeskuksen tekemään metsien inventointiin. Stora Enso mainitsee Pohjoismaisten metsien kasvuajaksi 60-100 vuotta, plantaasien syklin ollessa 6-12 vuotta. Sveaskog arvioi

kasvusyklin olevan noin 100 vuotta pohjoisemmassa Ruotsissa ja 80 eteläisessä Ruotsissa. 2019 tilinpäätöksessä mainitaan kuitenkin vain 100 vuoden sykli. Laskelmiin on otettu huomioon hakkuista, metsänhoidosta ja myynnistä aiheutuvia kuluja. Laskenta ja kasvuaikojen lisäksi kulujen kehitystiedot löytyvät taulukosta 6. SCA mainitsee juuri nämä kulut ja sanoo niiden perustuvan aikaisempiin vuosiin. Tulevaisuuteen ennusteet korjataan inflaatiolla (2 %). Sveaskog laskee kulut edellisen ja tämän vuoden perusteella, sekä huomioi seuraavan vuoden budjetin. Sitten tulevina vuosina niiden odotetaan nousevan 2 % vuodessa. Holmen taas katsoo ainoastaan tilinpäätösvoiton kuluja ja arvioi niiden kasvavan 2 % vuodessa. Stora Enso mainitsee vain arvioivansa tulevia kustannuksia, UPM taas ottaa huomioon myynnin ja riskien kustannukset, sekä sanoo hakkuutulujen ja metsien kasvatuskustannusten laskennan perustuvan ajankohdan vallitsevaan hinta- ja kustannustasoon, sekä näkemykseen niiden kehittymisestä. Tornator sanoo käyvästä arvosta vähennettävän arvioidut myyntiin liittyvät menot. Mikään yhtiöistä ei anna esimerkkiä kyseisten kulujen suuruusluokasta.

Taulukko 6, Metsän kasvuaika ja arviot metsänhoidon kustannusten kehityksestä

Yhtiö	Kasvu/laskenta-aika	Kustannusten kasvu %
		2020
Stora Enso	60-100 v	arvio kehityksestä
UPM	100 v	arvio kehityksestä
Tornator	75 v	ei erityistä mainintaa
Holmen	85 v	2%
SCA	100 v	2%
Sveaskog	80-100 v	2%

5.2.2 Diskonttokorko

Kuten Penttinen ym. (2004 & 2008) sanoivat, diskonttokorolla on suuri vaikutus tulevia kasvavirtoja diskontatessa ja sitä kautta omaisuusarvojen käyvässä arvossa. Tornator käyttää arvostuksessaan diskonttokorkona keskimääräistä painotettua pääomakustannusta (WACC). Konserni tarkistaa diskonttokorkoaan ennalta laaditun laskentapohjan avulla, mutta muutoksia siihen tehdään vain, jos yksittäisessä korkokomponentissa tapahtuu oleellisia pitkäaikaisia muutoksia. Korkoa muutetaan vain, jos se muuttuu yli +/- 0,25 %-yksikköä. Samalla se myöntää metsäomaisuuteensa liittyvän korkoriskin, nimenomaan WACC:n käytön takia,

mutta sanoo suojautuvansa korkoriskiltä. Diskonttokorko verojen jälkeen oli 3,25 % vuonna 2020 ja 3,25 % 2019. Kassavirroissa huomioidaan inflaatio (2020: 1,5 % ja 2019: 2 %). Diskonttokorossa on 40 % painoarvo oman pääoman korkokomponentilla ja 60 % vieraan. UPM mainitsee suomalaisen metsäomaisuutensa diskonttokoroksi ennen veroja 7 % sekä 2020, että 2019. Tarkemmin UPM ei kommentoi metsäomaisuuden diskonttauksessa käytetyn koron määrittämistä. Sveaskogilla diskonttauskorko kassavirroille ennen veroja oli 2020 4,5 % ja 2019 5,75 %. Koron nähdään vastaavan tämän omaisuusluokan pitkän aikavälin painotettua pääomakustannusta, joka sisältää myös tilinpäätöspäivän korkotason. Sveaskogin hallituksen mukaan koron tulee vastata metsäomaisuusinvestoinnin pitkän aikavälin pääomakustannuksia, eikä siihen saa vaikuttaa markkinakorkojen lyhytaikaiset vaihtelut. Vaikka koron muutos on suuri, ei tilinpäätöksessä sitä selitetä. Sveaskogissa 2020 otettiin käyttöön markkinatietojen perusteella saatava metsäomaisuuden käypä arvo, jolloin myös koko yhtiön tase kaksinkertaistui. Kassavirtalaskelmat perustuvat kuitenkin hakkuusuunnitelmiin, myyntihintoihin ja kustannuksiin korjattuna inflaatiolla ja arvioidulla kehityksellä, joten arvonmuutoksen ei pitäisi rajusti vaikuttaa tulevaisuuden tuottoihin.

Holmen käyttää biologisten hyödykkeiden kassavirtojen diskonttaukseen 4,5 % korkoa ennen veroja kumpanakin tarkasteluvuonna. Sveaskogin tapaan kuitenkin korko on ollut vuonna 2018 5,5 %, eli huomattavasti korkeampi ennen arvostuksessa tapahtunutta muutosta. SCA käyttää biologisten hyödykkeittensä arvostusmallia, jonka tuottovaatimus verojen jälkeen oli kumpanakin tarkasteluvuonna 3,6 %. Samoin kuin aiemmillä, SCA korko oli 5,9 % ennen muutosta vuonna 2018. Tilintarkastajien raportissa, mikä liitetään tilinpäätöksen toimintakertomukseen, tilintarkastajat sanovat SCA:n diskonttokoron biologisten hyödykkeiden arvostuksessa olevan keskimääräinen painotettu pääomakustannus. Stora Enso eroaa muista yhtiöistä siinä, että se määrittelee diskonttokoron niin, että markkinoilta saatu arvo koko metsäomaisuudelle täsmää sekä biologisten hyödykkeiden, että maapohjan nettonykyarvoon. 2020 käyttämällä 3,6 % diskonttokorkoa sekä puiden, että metsämaan tulevien kassavirtojen arvottamiseen, Stora Enso pääsee nettonykyarvoissa samaan kokonaisarvoon kuin markkinatiedot esittävät. Vuonna 2019 diskonttokorko oli 4,2 %, jolloin se määrytyi keskimääräisen painotetun pääomakustannuksen mukaan. Yhtiöt näyttävät olevan yhteneväisiä diskonttokoron laskussa siirtyessään markkinadataan metsäomaisuuden hinnoittelussa. Myös moni yhtiöistä käyttää WACC:tä. Tornator ja SCA ovat ainoita, jotka sanovat

diskonttokoron olevan verojen jälkeinen, kun muut käyttävät laskelmia ennen veroja. Stora Enso ei mainitse tätä seikkaa, mutta laskelmien luonteesta päätellen oletetaan koron olevan ennen veroja. Diskonttokorkojen ominaisuudet on tiivistetty taulukossa 7.

Taulukko 7, Nettonykyarvossa käytetty diskonttokorko

Yhtiö	Diskonttokorko		WACC		
	ennen veroja	2020	2019	2020	2019
Stora Enso		3.60%	4.20%	0	x
UPM		7%	7%	?	?
Tornator		3.25%*	3.25%*	x	x
Holmen		4.50%	4.50%	?	?
SCA		3.6%*	3.6%*	x	x
Sveaskog		4.50%	5.75%	x	x
*verojen jälkeen					

5.2.3 Puun hinta

Puun hintaa käytetään eri tavoin yhtiöiden välillä. Holmen laskee tuloja pitkän aikavälin hinta-arviolla, joka oli 2020 45,54 € puukuutiolta ilman kuorta (sub). 2019 hinta oli 42,59 €/m³ sub. Hintojen ja kustannusten ajatellaan kehittyvän 2 % vuodessa. Holmen laskee metsätilojen hintoja yhdessä ulkopuolisen Infotraderin kanssa ja painottaa hintaa käyttäen metsien maantieteellistä sijaintia ja kolmen vuoden rullaavaa keskiarvoa. Nämä ovat niin sanotut markkinahinnat mitä he käyttävät metsän käyvässä arvossa. SCA käyttää samanlaista tyyliä saaden puulle myyntihinnat 44,85 ja 42,31 €/m³sub. Tuottava metsäkuutiointihinta taas oli 29 ja 26,42 €/m³fo. Hinta oli vastaavasti kolmen vuoden keskiarvo markkinoilta ja se, mitä käytetään käyvän arvon laskennassa. He myös korjasivat tulevia kustannuksia ja hintoja inflaatiolla, joka oli 2020 2 %. Sveaskog näkee tulot muodostavien puun hintojen perustuvan hintoihin kymmenen vuoden keskiarvosta (2011-2020) ja sen jälkeen arvioituu kehitykseen arvostusjakson aikana, jolloin nimellishinnan nousu on 1,75 % vuodessa. Tätä arvioitua kehitystä korjataan, kun yhtiö ennakoii pitkän aikavälin liiketoimintasuunnitelmissaan poikkeavaa kehitystä. Myyntihinta oli 46,34 ja 50,73 €/m³sub. Metsäkuutiometrin arvostushinta perustuu Ludvig & Co:n (entinen LRF Konsult) julkaisemiin ja kokoamiin markkinahintoihin. Hinnat ovat viiden vuoden keskiarvoja (2015–2019). Puuvarastot miljoonaa metsäkuutiota kohden perustuvat Sveaskogin metsärekistereihin ja viittaavat viimeisimpään (lokakuu

2020) laskelmaan. Tämä on siis metsän käypään arvoon arvostushinta, joka lasketaan markkinatiedoista, mutta mitä ei ilmeisesti ilmoiteta metsäkuutiohintana.

Stora Enson Ruotsin metsäomaisuuden käyvän arvon arvostuksessa on käytetty painotettua kolmen vuoden markkinahinta sen ollessa 39 €/m³fo. Stora Enso (2021) selventää hintaa selkeästi enemmän muihin verrattuna: ”Metsäomaisuuden arvostus perustuu eri markkinatietojen toimittajien toimittamiin yksityiskohtaisiin kauppätietoihin ja hintatilastoihin. Markkinatapahtumatietoja on oikaistu Stora Enson metsäomaisuuden ominaisuuksien ja luonteen huomioon ottamiseksi sekä tiettyjen ei-metsäomaisuuserien ja poikkeamien huomioimiseksi. Arvostus ottaa huomioon metsämaan sijaintipaikan, hintatason ja puuston määrän. Markkinahinnat vaihtelevat merkittävästi alueiden välillä. Ruotsin metsäomaisuuden tulleihin arvon muutoksiin vaikuttavat markkinatransaktiohintojen muutokset ja metsävaraston volyymin muutokset kasvu ja muut muutokset huomioon ottaen.” Muuta hintaa rahavirtojen laskentaan Stora Enso ei anna, sanoo vain, että siihen tarvittavia hintoja täytyy arvioida. Koska Tornator ei käytä markkinadataa, se ei edes mainitse käyttämäänsä puun hintaa vaan mainitsee sen tarvitsevan johdon harkintaa. Hinnan vaikutuksista kerrotaan kuitenkin herkkyysanalyysissä ja sen mainitaan olevan ulkoisen arvioijan asettama ja puu- ja hakkuutapa-kohtainen. Reaalihinnan kehityksen ajatellaan olevan 10 vuoden jälkeen +/- 0 laskelmissa. UPM mainitsee pitkän aikavälin puun kantohintaennusteen olevan johdon vastuulla ja että se vaikuttaa metsän käypään arvoon. Hintaa, kuten muitakin muuttujia oikaistaan ajankohdan vallitsevaan hintaan ja konsernin näkemyksiin. Varsinaista hintaa ei anneta tilinpäätöksissä.

Puun hintaa tutkiessa täytyy muistaa, että puuta yleensä myydään ja ostetaan täysikasvuisena tukkina tai pienempänä ”kuitupuuna”. Luonnollisesti tukin hinta on suurempi, lähestulkoon kolminkertainen kuitupuun hintaan nähden. Kumpaakin kuitenkin myydään, sillä metsänhoito vaatii harvennuksia ja metsäteollisuus tarvitsee pienempääkin puuta. Näin ollen keskihinnat varsinkin metsätilan markkinahinnan perusteella laskettuna voivat vaihdella rajusti. Yhtiöiden esittämissä puun hinnan kaavioissa kaikki hinnat näyttävät kuitenkin nousujohteisilta. Ruotsissa käytetyssä markkinahinnassa on toinenkin huomioon otettava seikka, jonka Stora Ensokin mainitsee ylempänä. Markkinahinnat riippuvat paljon sijainnista.

Holmenin mukaan eteläisessä Ruotsissa metsäkuutiot ovat lähestulkoon kolmanneksen arvokkaampia kuin keskisessä ja jopa kaksinkertaiset pohjoisiin osiin Ruotsia verrattaessa. Sama voidaan päätellä SCA:n ja Sveaskogin tilinpäätöksistä, olkoonkin että kaikkien näiden omistukset keskittyvät enemmän pohjoisiin ja keski-Ruotsin metsiin. Hinnasta vaikeasti vertailtavan tekee myös se, että Stora Enso ostaa Tornatorilta puuta, omistussuhteensa takia. Näin Tornator ei halua ilmoittaa myyntipuun arvoa. Sama koskee ylipäätään Stora Ensoa ja UPM:ää, sillä ne käyttävät suurimman osan hakatusta puustaan itse, samalla kuitenkin ostaen puuta yksityisiltä ja institutionaalisilta metsänomistajilta. Tällöin olisi loogista pitää puun hinta mahdollisimman alhaisena. Sveaskog myy puunsa raaka-aineena, SCA ja Holmen jalostavat suurimman osan hakkaamista puustaan, mutta myös ne ostavat puuta. Metsäteollisuudessa joudutaan suurien etäisyyksien takia monesti käymään kauppaa myös kilpailijoiden kanssa.

5.2.4 Herkkyysanalyysit

IFRS 13 -standardi vaatii tilinpäätöksessä lisätietona herkkyysanalyysin sellaisista syöttötiedoista, jotka vaikuttavat merkittävästi käypään arvoon, eivätkä ole havainnoitavissa. Tutkittavat yhtiöt ovat tehneet seuraavanlaisia herkkyysarvioita metsäomaisuuden käypään arvoon liittyen. Vuoden 2020 tilinpäätöksessä Sveaskog arvioi metsäkuutioon arvon laskiessa/nouslessa 5 kruunua (n.0,5 €), metsäomaisuuden arvo laskisi/nousisi noin 130 M€. Metsäkuutioiden laskiessa/kasvaessa 5 miljoonalla kuutiolla muuttuisi metsäomaisuuden arvo 150 miljoonalla eurolla. Diskonttokoron 0,5 % lasku kasvattaisi kasvavan puuston arvoa 748 M€ ja vastaava nousu laskisi sitä 598 M€. 2019 diskonttokorolla vastaavat luvut olivat koron laskussa 412 M€ ja nousussa 335 M€. Myytävän puun ennustettavassa hinnan nousussa 0,5 % pudotus tekisi nykyarvossa 1256 M€ (2019: 852 M€) ja hinnan nousun vastaava kasvu tekisi 1565 M€ (2019: 1053 M€). Kustannusten kasvussa vastaavat hintojen nousun pudotukset nostattaisivat kasvavan puuston arvoa 648 M€ (2019: 517 M€). Kuten havaitaan, metsäkuutioiden tai kuutiohinnan muutoksien vaikutuksia ei ilmoitettu 2019 ennen siirtymistä markkinadataan. SCA ilmoittaa herkkyydet vain liittyen markkinadatan antamaan metsäkuutioon hintaan ja metsäkuutioiden määrään. 2020 m3fo hinnan muutos +-5 % teki 373 M€ ennen veroja. 2019 vastaava +-5 % oli 329 M€. Noin prosentin (3 Mm3fo) muutos metsäkuutioiden arviossa teki 2020 87 M€ ja 2019 79 M€. Holmen ilmoitti markkinahinnan muutoksen samoin kuin Sveaskog, nostamalla/laskemalla 5 kruunulla (n. 0,5 €) metsäkuutiohintaa. 2020

se olisi nostanut/laskenut metsäomaisuuden arvoa 62 M€ ja 2019 59 M€. Toinen herkkyyssmittari Holmenilla oli kasvavan puuston määrän arvion kasvu tai lasku miljoonalla metsäkuutiolla. Tämä olisi tehnyt 35 M€ muutokset vuonna 2020 ja 32 M€ vuonna 2019.

Stora Enson Ruotsin metsien herkkyyttä arvioitiin 2020 myös kahdella muuttujalla. Metsäomaisuuden metsäkuutiohinnan kasvaessa yhdellä eurolla, kasvaisi metsäomaisuus 143 miljoonalla eurolla ja saman verran pudotusta tapahtuisi hinnan vastaavasti laskiessa. Metsäkuutioiden muuttuessa miljoonalla metsäomaisuus muuttuisi 39 M€. 2019 herkkyyttä mitattiin $\pm 10\%$ muutoksilla markkinahintaan, kasvunopeuteen ja diskonttokorkoon. Puun markkinahinnan muutos olisi vaikuttanut $+502$ M€ ja kasvunopeuden muutos $+116$ M€. Diskonttokoron kasvu olisi laskenut metsäomaisuuden arvoa 320 M€ ja lasku taas nostanut sitä 381 M€. UPM mainitsee ainoastaan diskonttokoron yhden $\%$ -yksikön muutoksen vaikutukset, jotka olisivat olleet kumpanakin vuonna 260 M€. UPM ei erottele Pohjoismaisia metsiä tässä herkkyyssanalyysissään. Tornator mainitsee 2020 tilinpäätöksessä diskonttokoron $+1\%$ -yksikön muutoksen vaikuttavan metsän arvostukseen $-300/+400$ miljoonalla eurolla. Puun hintaennusteen $+10\%$ -yksikön muutoksen sanotaan vaikuttavan $+200$ M€. Vastaavat luvut vuonna 2019 ovat korolle $-250/+350$ M€ ja puun hintaennusteelle $+175$ M€. Kuten nähdään ruotsalaiset yhtiöt arvioivat tarkemmin kyseisiä riskejä. Samalla huomataan erityisesti hintatekijöiden ja diskonttokoron valtavat vaikutukset metsäomaisuuden arvostuksessa. Jo pienet erot arvioiden ja todennettavissa olevan tiedon välillä voivat aiheuttaa valtavia muutoksia käyvässä arvossa. Yhtiöt mittaavat samojen asioiden herkkyyksiä, mutta käyttävät hieman erilaisia yksiköitä ja kertoimia, mikä tekee vertailusta vaikeaa. Myös metsän määrä ja herkkyyssanalyysihetken arvo vaikuttavat valtavasti annettujen arvioiden kokoihin.

5.3 Metsän arvostuksen vaikutukset liikevoittoon, taseeseen ja tunnuslukuihin

Kuten tässä vaiheessa jo tiedetään, metsän arvon muutoksilla, tulivatpa ne hinnan, fyysisten ominaisuuksien tai kirjaustapojen muutoksesta, on suuri merkitys yhtiön tuloslaskelmassa ja taseessa. Taulukoista 2 ja 3 näimme, että biologiset hyödykkeet ja metsämaa ovat suuria osuuksia jokaisen tarkasteltavan yhtiön taseessa. Tarkastellaksemme käyvän arvon muutoksien vaikutuksia meidän on hyvä ymmärtää mihin sitä metsäomaisuuden kohdalla kirjataan. UPM sanoo metsävarojen käyvän arvon muutoksien, hakkuista aiheutuvien muutoksien,

sekä myyntivoittojen ja -tappioiden nettomäärän esitettävän tuloslaskelmassa. Stora Enso kertoo metsänkirjauksista 2020 tilinpäätöksessä näin: ”Biologisten hyödykkeiden käyvän arvon muutokset kirjataan tuloslaskelmaan. Metsämaan käyvän arvon muutokset laskennallisilla veroilla vähennettynä kirjataan muihin laajan tuloksen eriin ja kerrytetään oman pääoman arvonmuutosrahastoon. Arvonkorotusrahastoa ei palauteta tuloslaskelmaan. Jos metsämaan käypä arvo olisi hankintamenoa pienempi, erotus kirjattaisiin tuloslaskelmaan arvonalentumistappioksi.” Holmen (2021) kertoo vastaavat tiedot, mutta Sveaskog (2021) avaa kirjanpitoikäntöjä vielä lisää: Maa-alueiden arvonmuutokset eivät vaikuta vuoden tulokseen. Kasvavaan puuhun liittyvät maavarat on aiemmin luokiteltu taseessa kohdassa Aineelliset käyttöomaisuushyödykkeet – metsämaa. Laatimisperiaatteiden muuttamisen IAS 16 mukaiseen ns. uudelleenarvostusmenetelmään tarkoittaa, että maaomaisuus on nyt kirjattu käypään arvoonsa ja on siten kirjattu omalle rivilleen ”metsäomaisuus” taseessa. Taseessa laskentaperiaatteiden muutos arvonkorotusmenetelmään on merkinnyt sitä, että maaomaisuuden arvo on noussut ja että omaisuuden verokustannusten ja kirjanpitoarvon erotuksesta on syntynyt laskennallinen verovelka. Maa-omaisuuden arvonnousu ja siitä aiheutuva verovaikutus kirjataan muihin laajan tuloksen eriin ja ne kerryttävät omaa pääomaa riveille ”maaomaisuuden arvonmuutos” ja ”muun laajan tuloksen eriin kohdistettava tulovero”. Oman pääoman arvonkorotusrahasto on jakokelvotonta omaa pääomaa. SCA kertoo kirjauksista laajemmin kuin Holmen, mutta ei yhtä laajasti kuin Sveaskog.

Tutkitaan kuinka suuria käyvän arvon muutokset, joilla on tulosvaikutuksia, tosiasiallisesti ovat vuoden liikevoitoista. Vertailussa käytetään voittoa ennen veroja, sillä Suomen ja Ruotsin yhtiöverotus eroaa hieman. Verovaikutuksia tutkitaan erillään.

Taulukko 8, Biologisten hyödykkeiden käyvän arvon syöttötietojen muutoksien vaikutus voittoon ennen veroja

Yhtiö	Bio. Käyvän arvon muutos M€	Voitto ennen veroja M€	Bio. Käyvän arvon muutos M€	Voitto ennen veroja M€	Bio. Käyvän arvon muutos M€	Voitto ennen veroja M€
	2020		2019		2018	
Stora Enso	641	773	546*	1,137	17*	1,210
UPM*	100	737	125	1,307	433	1,839
Tornator	124	158	195	195	52	92
Holmen	127	243	979	1,061	105	230
SCA	259	102	1,709	1,870	167	387
Sveaskog	1,424	1,362	154	188	285	328
*ei maakohtaista erittelyä						

Kuten taulukosta 8 nähdään, biologisten hyödykkeiden arvonmuutos on suuri suhteessa voittoon. Taulukon 8 käyvän arvon muutoksiin kuuluu ainoastaan käyvän arvon arvostusmetodien syöttötietojen sisäiset muutokset, kuten diskonttokoron tai hinnan muutos, sekä arvostusmetodin vaihdon aiheuttama käyvän arvon muutos. Hakkuut, lisäykset, vähennykset ja muuntoerot, joita myös esiintyy ja joilla taulukossa näkyvä muutos usein pienenee, on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Tuloslaskelmassa biologisten hyödykkeiden käyvän arvon muutos on nettomuutos kaikkien näiden muiden tekijöiden yhteenlaskusta. Esimerkiksi UPM, joka ei valitettavasti ole eritelty muutosta maantieteellisesti metsävaroilleen, antaa vuodelle 2020 tuloslaskelmaan -25 miljoonaa metsävarojen käyvän arvon muutoksesta ja hakkuista. Taulukon muut biologisten hyödykkeiden käyvän arvon muutokset kohdistuvat vain pohjoismaihin, lukuun ottamatta myös Stora Enson tilikausia 2019 ja 2018. Yhtiöt eivät tilinpäätöksissään varsinaisesti eritele näitä tietoja, mutta koska arvostusmuutokset tapahtuivat ainoastaan Ruotsin metsissä, ne eriteltiin 2020 Stora Ensolla. Ilman hakkuiden tulosvaikutusta on vaikea arvioida metsäomaisuuden arvostuksen kokonaistulosvaikutusta, mutta jo tästä tiedosta nähdään, että arvonmuutokset osallistuvat tuloksen luontiin, ainakin kirjanpidollisesti. Tarkasteltavina vuosina arvonmuutokset ovat olleet aina ylöspäin, mutta voi tulla aika, jolloin arvo myös alenee.

Taulukko 9, Biologisten hyödykkeiden käyvän arvon nettomuutoksen vaikutus voittoon ennen veroja

Yhtiö	Bio. Netto- muutos M€	Voitto ennen veroja M€	Bio. Netto- muutos M€	Voitto ennen veroja M€	Bio. Netto- muutos M€	Voitto ennen veroja M€
	2020		2019		2018	
Stora Enso*	428	773	442	1,137	-68	1,210
UPM*	-25	737	26	1,307	407	1,839
Tornator	121	158	189	195	32	92
Holmen	58	243	916	1,061	41	230
SCA	126	102	1,604	1,870	66	387
Sveaskog	1,244	1,362	38	188	165	328
*ei maakohtaista erittelyä						

Taulukkoon 9 on kerätty biologisten hyödykkeiden nettoarvonmuutokset ja voitto ennen veroja. Näihin arvonmuutoksiin lasketaan hakkuut, lisäykset, vähennykset ja muuntoerot, ja nämä arvot löytyvät yhtiöiden konsolidoiduista tuloslaskelmista. Huomataan, että käyvän arvon muutokset kattavat esimerkiksi hakkuita ja puun myyntiä. Näin myös pelkkä käyvän arvon muutos näyttää vaikuttavan vähemmän tulokseen. Kuitenkin käyvän arvon nousut varsinkin kirjanpitometodien muutoksissa näkyvät selkeästi tuloksessa kyseisenä vuotena. Esimerkiksi SCA ja Holmen ottivat markkinadatan käyttöön 2019 ja Sveaskog teki samoin vuonna 2020. Kyseisinä vuosina arvonnousu kattaa valtaosan syntyneestä tuloksesta, joka on samasta syystä iso. Tuloksessa ei kuitenkaan näy metsämaan arvonnousua, jota käsitellään myöhemmin. Stora Enson vuoden 2020 toimintakertomuksesta selviää, että se jakaa biologisten hyödykkeiden käyvän arvon operatiiviseen ja ei-operatiiviseen. Ei-operatiiviseen käyvän arvon muutoksiin kuuluu arvonmäärityksen oletuksissa ja siinä käytetyissä parametreissa tapahtuvat muutokset. Operatiiviset muutokset sisältyvät operatiiviseen EBITDA:an ja sisältävät muut muutokset, pääosin inflaation, sekä hakkuusuunnitelmien ja toteutuneiden hakkuiden välisistä eroista johtuvat muutokset.

Taulukko 10, Metsäomaisuuden ja taseen muutokset

Yhtiö	Metsäomaisuuden muutos 20-19 M€	Tase M€	Metsäomaisuuden muutos 19-18 M€	Tase M€	Tase M€
	2020		2019		2018
Stora Enso	2,161	17,431	2,656	15,053	12,849
UPM*	-20	14,858	152	14,722	13,996
Tornator	163	2,046	237	1,838	1,591
Holmen	348	6,233	2,134	5,680	3,600
SCA	795	10,431	3,445	9,483	5,905
Sveaskog	4,709	8,767	-17	3,977	3,977
*ei maakohtaista erittelyä					

Metsäomaisuuden muutokset ovat aiheuttaneet taseen kasvua, kuten taulukosta 10 nähdään. Ei tosin pidä unohtaa, että taseeseen vaikuttaa moni muukin tekijä. Kuten aiemmin mainittiin, metsäomaisuuteen kuuluu sekä maapohja, että kasvava puusto. UPM ja Tornator kuitenkin arvostavat maapohjansa hankintamenoon, kuten myös Stora Enso ja Sveaskog 2019, joten tuolloin maan arvo ei noussut, koska käypää arvoa sille ei laskettu. Maapohjan käyvän arvon muutokset ovat markkinadataan ja käypään arvoon siirryttäessä valtavia, mutta ne ilmoitetaan vain laajassa tuloslaskelmassa, eivätkä siten vaikuta viralliseen kauden tulokseen. Laaja tuloslaskelma huomioi oman pääoman määrässä tapahtuvat muutokset, jotka varsinkin tässä tapauksessa muodostuvat lähinnä varojen ja velkojen arvostusten muutoksista ylöspäin. Uudelleenarvostusrahastot omassa pääomassa ovat myös sidottua omaa pääomaa, joten sitä ei voida jakaa osakkeenomistajille. Ne kasvattavat tasetta ja suuren taseen tuomia etuja, mutta samalla maksettavaa verovelkaa.

Taulukko 11, Uudelleenarvostusrahasto ja oma pääoma

Yhtiö	Uudelleenarvostusrahasto M€	Oma pääoma M€	Uudelleenarvostusrahasto M€	Oma pääoma M€
	2020		2019	
Stora Enso	1,195	8,793	0	7,423
Holmen	93	4,237	992	3,839
SCA	263	7,192	1,436	6,558
Sveaskog	2,606	5,929	0	2,257

Taulukon 11 uudelleenarvostusrahasto on maapohjan arvonmuutos taseen vastattavaa puolella. Kyse on metsämaan käyvän arvon korotuksesta, josta on vähennetty kasvanut verovelka, joka oli jokaisessa tapauksessa noin 20,5 %. Tämä verovelka löytyy luonnollisesti myös vastattavaa puolelta, vieraasta pääomasta. Metsäpohjan käyvän arvon arvonmuutokset näin ollen ovat vaikuttaneet omaan pääomaan huomattavan positiivisesti lähivuosina. Kansantaloudellisesta katselukulmasta kasvaneet verot voidaan nähdä myös positiivisessa valossa. Esimerkkinä Stora Enson Ruotsin metsäomaisuuden 1504 M€ kasvu kasvatti uudelleenarvostusrahastoa nettomäärällä 1195 M€ ja laskennallista verovelkaa 310 M€:lla.

Seuraavaksi tutkitaan arvonkorotusten vaikutuksia sijoittajien ja analyytikoiden seuraamiin tunnuslukuihin. Arvonmuutoksien vaikutuksia tulokseen ja taseeseen on jo tutkittu ja niiden vaikutukset ovat selviä, joten keskitymme eri asioita mittaaviin tunnuslukuihin, joihin arvonmuutoksella kuitenkin on vaikutusta. Yhtiöt myös itse julkaisevat tilinpäätöksen yhteydessä joitakin tunnuslukuja, joista on eroteltuna arvonmuutoksia tai tiettyjä sektoreita, kuten paperiliiketoiminta. Esimerkiksi UPM antaa ”vertailukelpoisia” tunnuslukuja, joista on arvonmuutokset, varsinaiseen liiketoimintaan kuulumattomat erät ja rakennejärjestelyt ym. riisuttu. Sen vertailukelpoinen voitto ennen veroja oli 10,8 % liikevaihdosta tilikaudella 2020, kun voitto ennen veroja oli 8,6 % liikevaihdosta. Samat arvot tilikaudelta 2019 olivat 13,4 % ja 12,8 %. Toinen mielenkiintoinen tunnusluku on ROE (Return on equity) eli oman pääoman tuotto. 2020 vertailukelpoinen ROE oli 7,5 % ja normaali 5,8 %. 2019 taas 11,2 % ja 10,7 %. Erot eivät ole mahdottoman isoja, mutta kun katsotaan vuotta 2018 jolloin UPM:llä oli huomattavasti suurempi biologisten hyödykkeiden arvonmuutos, löytyy isompaakin heittoa. Vertailukelpoinen voitto ennen veroja 13,9 % ja normaali 17,5 %. Vertailukelpoinen ROE % oli 12,9 % ja normaali 16,2 %. UPM (2021) mainitsee oman pääoman

tuottotavoitteeksi 10 %. Kolmas sijoittajien seuraama ja tehokas tunnusluku on EPS eli osakekohtainen tulos, jossa kauden nettotulos jaetaan osakkeiden määrällä. Tässä tapauksessa EPS ottaa siis huomioon biologisten hyödykkeiden käyvän arvon muutoksen, joten niiden suora vaikutus jokaiselle osakkeenomistajille konkretisoituu tunnusluvussa. Oman pääoman tuotot ja osakekohtaiset tulokset löytyvät taulukosta 12.

Taulukko 12, Oman pääoman tuotto ja osakekohtainen tulos

Yhtiö	OPO:n tuotto-%		OPO:n vert. tuotto-%		Osakekohtainen tulos €		Vert. osakekohtainen tulos €	
	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019
Stora Enso	7.60%	12.10%	3.60%	7.98%	0.79	1.12	0.45	0.61
UPM	5.80%	10.70%	7.50%	11.20%	1.05	1.99	1.37	2.07
Tornator	13.80%	21.50%	6.50%	5.60%	24.21	32.95	5.60	0.97
Holmen	4.80%	7.80%	5%	8%	1.22	5.03	1.22	5.03
SCA	1.09%	28.86%	-0.63%	6.99%	0.11	2.12	0.32	0.39
Sveaskog	26.20%	6.70%	-7.27%	6.31%	9.15	1.26	9.15	1.26

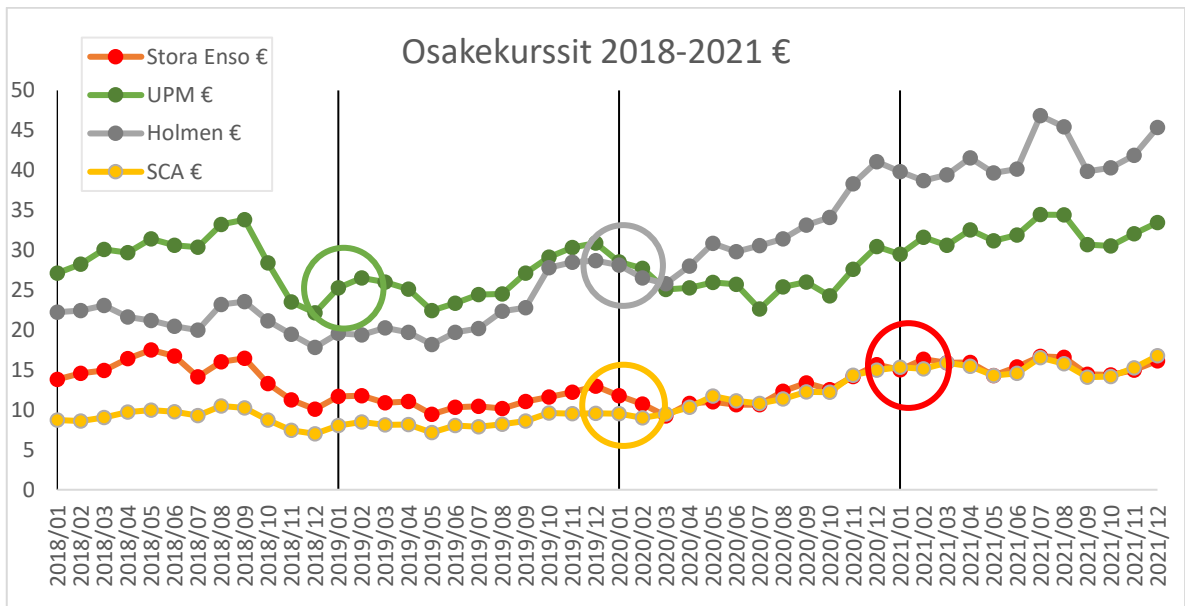
Punaisella merkatut luvut ovat tilinpäätöstiedoilla laskettuja ja mustat annettu tilinpäätöksissä.

Taulukosta 12 huomataan, miten oman pääoman oikaisematon tuotto on noussut Stora Ensoilla, Tornatorilla ja Sveaskogilla, kun yhtiö on kirjannut tulokseensa biologisten hyödykkeiden arvonkorotukset. Kuitenkin jatkossa, jos korotukset eivät jatku joka tilikaudella, oma pääoma on maaomaisuudesta noussut koholle, joten pääomalle on vaikeampi saada samaa tuottoa. Vertailukelpoisissa luvuissa on poistettu tuloksesta biologisten hyödykkeiden arvonmuutos ja niiden veroseuraukset, sekä ROE:n kohdalla myös maapohjan tuomat pääoman korotukset. Outoa luvuissa on osakekohtaisen tuloksen samanlaisuus vertailtavan kesken (Sveaskog & Holmen), sekä UPM:n ja SCA:n vertailtavan osakekohtaisen tuloksen parimmuus. Tunnuslukujen laskutavoissa voi olla eroja ja UPM:n laajan liiketoiminnan oikaisuista on vaikea löytää juurisyitä kyseiselle luvulle. SCA kertoo 2020 luvun oikaisevan paperiliiketoiminnan kertaluontoisia eriä ja 2019 luvun oikaisevan metsäomaisuuden arvostusmenetelmien eron. Tornatorin osakekohtaisia tuloksia nostattaa sen osakkeiden suhteellisen

pieni määrä muihin verrattuna. Yhtiöstä on 5 miljoonaa osaketta, sillä se ei ole julkisen kaupankäynnin kohteena.

5.4 Metsän käyvän arvon arvorelevanssi

Tilinpäätöskien tarkastelun perusteella arvonkorotukset ja niiden vaikutukset ovat tarpeeksi isoja ja relevantteja liiketoiminnan kannalta, jotta niillä voisi olla vaikutusta sijoittajien ja sidosryhmien päätöksiin yhtiöihin liittyen. Suuri koko ei kuitenkaan todista mitään, jos sijoittajat eivät luota käypiin arvoihin, tai ylipäätään välitä ei-operatiivisista tuloksen eristä tai laskennallisesta taseen muutoksesta. Kuten todettu, pelkkä käyvän arvon parametrien muutos ei kasvata tilikauden kassavirtaa, eikä metsämaa kasvupohjana lisääny, vaikka sen arvo kohoaisikin. Kuitenkin metsän fyysiset muutokset, kuten kasvun kiihtyminen ja hakkuumahdollisuuksien lisääntyminen voi eittämättä kasvattaa tulevaisuuden tulosta. Biologisten hyödykkeiden arvo mitataan kassavirtojen nettohyötyarvolla ja kuten (Claessen 2021) mainitsi, ainakin analyytikot arvostavat kasvavia kassavirtoja. Teoriassa metsän käyvän arvon korotuksien pitäisi näkyä myös osakekurseissa. Sveaskog ja Tornator eivät ole julkisen kaupankäynnin kohteena, mutta muut yhtiöt ovat. Kuviossa 2 on näiden yhtiöiden kuukauden sulkevat osakekurssit väliltä 2018-2021. Holmenin ja SCA:n kurssit on korjattu kuun lopun valuuttakurssilla euromääräisiksi. Q4 tulokset julkaistaan yleensä tammikuun lopulla, joten kuviossa näkyvät viivat sijaitsevat mielenkiintoisimmalla kohdalla tutkimuksen kannalta. Kuten aiemmin mainittiin, Q4 tuloksen yhteydessä julkaistaan metsän käyvän arvon korotukset. Yhtiöiden tilinpäätökset ja vuosiraportit tulevat myös alkuvuodesta, usein tammihelmikuun taitteessa. Suurimmat piikit metsäomaisuuden muutoksissa olivat SCA:lla ja Holmenilla 2019. Stora Ensolla suurin muutos tapahtui 2020, ja UPM:n 2020-2019 arvonnousut olivat tasaisia, ehkä merkittävin arvonnousu on taulukon 9 mukaan tapahtunut vuoden 2018 tilinpäätöksessä. 2019-2020 vuoden vaihteessa minkään yhtiön kurssit eivät ole nousseet, päinvastoin laskeneet. 2021 tammikuun kurssi on ollut laskua joulukuuhun verrattaessa, mutta helmikuu taas on ollut selkeästi nousujohteinen UPM:llä ja Stora Ensolla. Vaikka yhtiöiden kurssit liikkuvat kohtuullisen samaan tahtiin, on kurssista vaikea erotella käyvän arvon muutoksen reaktioita laadullisin menetelmin.



Kuvio 2, Pörssinoteerattujen metsäyhtiöiden osakekurssit 2018-2021

Jotta voitaisiin arvioida IFRS 13 -standardin mukaisen käyvän arvon arvorelevanssia, täytyy olla selkeää, että standardeja on noudatettu oikein. Tutkimuksessa ilmeni, että yhtiöt ovat noudattaneet IFRS 13:ssa annettuja ohjeita ja esittäneet tilinpäätöksessä vaadittavat tiedot. Hierarkiatasot ja niiden selitykset, syöttötiedot ja arvostusmenetelmät, kirjaukset ja laskelmat muutoksista, herkkyyksianalyysit ja tarkemmat taseen rivit IAS 41- ja 16 -standardeille löytyvät. Hierarkiatason kolme arvostusprosessista olisi voinut selkeydeksi olla käytännön laskelma ja jotkin yhtiöt olisivat voineet antaa tarkempia arvoja kuin ”johdon harkinnan varaiset”, mutta yleisesti vaatimukset varmasti täyttyvät. Erityisen hyvä oli metsäomaisuuden liitekappale, josta selvisi suurin osa tutkimuksen vaatimista tiedoista. Arvorelevanssin kannalta mielenkiintoinen aspekti on niin sanotut toimivat markkinat. Varsinkin Ruotsissa kyseiset yhtiöt toimivat samoilla alueilla itse omistaen valtaosan metsäomaisuudesta. Markkinat siis keskittyvät hyvin pitkälle heidän ja vähäisten yksityisten omistusten välille. Näin ollen käytetyt markkinahinnatkin käyttäytyvät yhtiöiden toimien mukaan. Ongelmaa ei siinä ole, niin pitkään kuin alueella on edes muutama yhtiö ja kilpailuviranomaisilla ei ole kartelliepäilyksiä. Lukuisten johdon harkinnanvaraisten syöttötietojen ja valtavan omaisuuskerroimen ansiosta manipulaation mahdollisuutta ei voi täysin sivuuttaa. Motivaattorina manipulaatiolle voisi olla tuloksen ja taseen kaunistelu, mutta se edellyttäisi sijoittajien ja muiden sidosryhmien uskon varojen arvorelevanssiin. Ilman luottamusta manipulaatiosta ei ole hyötyä ja manipulaation mahdollisuudet vähentävät luottamusta, joten tilanne on

paradoksaalinen. Todisteena manipulaatiota vastaan voidaan tutkimuksessa pitää Sveaskogia, joka ei ole pörssiyritys ja jonka omistaa Ruotsin valtio. Vaikka se eroaakin muista yhtiöistä keskittyessään lähinnä metsänhoitoon ja raaka-aineen myyntiin, ovat sen arvostusmenetelmät ja syöttötiedot metsäomaisuudesta hyvin yhtenevät muiden kanssa. Manipulaatiota hillitsee myös tilintarkastus, joka on huomionnut metsän arvostuksen, sekä yhtiöiden sijaitseminen vakaisissa ja luotettavissa Pohjoismaissa. Kuten Hellström (2006) oli tutkimuksessaan huomannut, arvorelevanssiin vaikuttaa paljon myös toimintaympäristön muut piirteet kuten markkinoiden toimivuus ja valvonta. Muutenkin metsäomaisuuden kirjanpito näyttää yhtenevältä ottaen huomioon lyhyen tarkasteluvälin.

5.5 Analyytikon arvio metsän käyvän arvon arvorelevanssista

Jotta saataisiin sijoittajia edustava, mutta samalla varmasti metsäyhtiöt tunteva ja tarpeellisen standardi- ja tilinpäätöstietämyksen omaava mielipide metsäomaisuuden ja sen arvottamisen arvorelevanssista, haastateltiin aiheesta Stora Ensoa ja UPM:ää seuraavaa sijoitusanalyttikkoa, Antti Viljakaista Inderes Oy:ltä. Esitetyt kysymykset löytyvät liitteestä 1 ja ne keskittyivät tutkimuksessa ilmi tulleisiin seikkoihin arvostuksesta, syöttötiedoista ja vaikutuksista. Lisäksi saatiin näkemystä kaiken tämän arvorelevanssista ja merkityksestä analyttikolle ja sijoittajalle. Haastateltava myös tutustui tutkimuksen tähänastisiin tuloksiin ennen haastattelua. Haastattelun tulokset on koottu aiheittain, mutta haastattelussa keskusteltiin aiheesta kysymysten järjestyksessä ja vapaamuotoisesti tarkentavia kysymyksiä esittäen.

Haastattelusta selvisi, etteivät analyttikot juurikaan tutki kirjanpidon sääntöjä, tai ota kantaa sääntöjen paremmuuteen, vaan keskittyvät ottamaan muutokset ja niitä seuraavat käytännöt, kuten käyvän arvon, annettuna. Haastateltava myös mainitsee, että kirjanpitäjien ja tilintarkastajien työhön on luotettava, samoin kuin tilinpäätökseen. Annetut raportit ovat lähtökohdaisesti luotettavia, eikä niitä tutkita, ellei yhtiössä ole tase- tai rahoitusongelmia. Tässä yhteydessä metsäyhtiöillä ei ongelmia ole ollut. Haastateltava ei ota kantaa siihen, onko käypä arvo paras kirjaustapa metsälle, mutta näkee asian lähinnä omaisuuserän luonteen kautta.

”Ydinkysymys tässä on, millaista se metsänomistus luonteeltaan on metsäyhtiölle. Onko se strateginen omaisuuserä, jota on tarkoitus holdata (pitää omassa hallussa) ajasta ikuisuuteen ja mitä ei käytännössä missään tilanteessa tulla myymään, kuten mielestäni Stora

Ensolla tällä hetkellä, vai onko mahdollista, että jos riittävän hyvä tarjous tulisi niin ne metsät myös myytäisiin. Jälkimmäisessä tapauksessa käypä arvo toimii mielestäni ihan hyvin, mutta Stora Enson ja osittain UPM:n tapauksessakin mielestäni se on aivan yksi lysti onko niiden metsien arvo taseessa markan vai kaksi.”

Jos metsä on strategista omaisuutta, josta hyöty saadaan raaka-ainetta tuottamalla omaan teollisuuteen ja alentamalla hinnan volatiliteettiä, ei hän näe käyvälle arvolle juurikaan merkitystä omassa analyysissään yhtiöstä. Pienillä metsän myynneillä ei konsernin isossa kuvassa ole tässä yhteydessä merkitystä, ja haastateltavan mielestä metsäomaisuus on kaikille metsäyhtiöille pohjoismaissa enemmän tai vähemmän strategista.

”Minua ei haittaisi, vaikka metsät olisi näissä strategisen omistuksen yhtiöissä arvostettu hankintahintaan, sillä silloin näkisi kuinka paljon tähän liiketoimintaan oikeasti sitoutunut pääoma tuottaa. Sitä pystyisi peilaamaan sitten pääoman kustannukseen.”

Nykyiset käyvän arvon mallit metsäomaisuudessa ovat niin monesta vaikeasti ennustettavasta tekijästä riippuvaisia ja niin kauas tulevaisuuteen ylettyviä, että ne näyttävät haastateltavalle jopa melkein mielipiteiltä, eivätkä faktoilta. Käypä arvo on vain luku, joka ei tulevaisuuden tuottojen kannalta kuvaa mitään. Haastateltavan mielestä analyytikkoja kiinnostaa lähinnä paljonko omaisuuserä tuottaa kassavirtaa ja liikevoittoa sijoitetulle pääomalle.

Kysyttäessä käyvän arvon hierarkian tasojen merkityksestä, ilmeni ettei haastateltava tee päätelmiä ilmoitetun tason perusteella. Hänestä luotettavuutta voi laskea paljonkin se, mitä enemmän ja kauaskantoisempia oletuksia johdolta arvonmääritys vaatii.

”En itse tekisi sijoituspäätöksiä siltä pohjalta, että joku muu olisi ne oletukset tehnyt ja parhaimmillaan niitä kaikkia ei käsittäkseni edes kerrota, eikä laskelmia avata.”

Analyytikko myöntää tutkineensa Stora Enson Ruotsin metsien arvoituksen prosessia, mutta näkee ettei tiedoista pysty itse tekemään suuria päätelmiä. Tutkimuksessa ilmi tullut Ruotsin jako kolmeen sektoriin kuulosti haastateltavasta jo niin karkealta, että:

”arvoja maalataan isolla pensselillä”.

Analyytikot katsovat paljonko omaisuuserä tuottaa ja miettivät olisivatko itse valmiita tuolla tuotolla tekemään sijoituksen. Stora Enson metsädivisioona oli vuonna 2021 haastateltavan

mukaan arvonnousujen jälkeen tehnyt alle 3 % tuottoa ja kassavirrallisesti vielä vähemmän. Tällaista tuottoa analyytikko ei henkilökohtaisesti lähtisi ostamaan. Teorian tasolla markkinahinnan käyttöönotto kuitenkin nähtiin hyväksi asiaksi Ruotsin metsissä.

”Kyllä se aina jotain kertoo, kun ostaja ja myyjä pääsevät sopuun omaisuuserän hinnasta. Sillä on mielestäni vähintäänkin signaaliarvoa.”

Kaukaisiin oletuksiin nähden tapa on parempi, mutta käytännössä kauppamäärät ja niiden vertailukelpoisuus aiheuttaa epäilyksiä. Sijoittajilla on myös omat näkemyksensä tuottovaatimuksista. Jos joku ostaa metsää, jonka tuotto tulee olemaan esimerkiksi alta 3 % vuodessa, ei tämä välttämättä tee sijoituksesta kaikille sopivaa. Toisaalta esimerkiksi eläkeyhtiö, joka saa nollakorkeista vipua, voi olla tyytyväinen pieneenkin tasaiseen tuottoon. Haastateltava tunnisti myös mahdollisen ongelman hinnan tarkoituksellisesta korkealla pitämisestä suurten metsänomistajien keskuudessa tietyillä alueilla Ruotsissa. Tällaista tapahtuu hänen mukaansa yleisesti kiinteistöimialalla, esimerkiksi pitämällä arvoa korkealla, mutta antamalla samalla alennuksia vuokrista.

Haastateltava ei henkilökohtaisesti näe kirjanpidossa tapahtuvien muutoksien vaikuttavan omiin mielipiteisiinsä yhtiöiden osakeanalyyseissä. Hän on kuitenkin varma, että on pankkeja, jotka pystyisivät rakentamaan tapahtuneista muutoksista, kuten markkinahintaan siirtymisestä, osien kautta näkemyksen siitä, onko metsäyhtiön osake halpa tai kohtuuhintainen tapahtuneiden arvomuutosten jälkeen. Samaa ajatusta jalostetaan korkotason ja tuottovaatimuksen muutoksista. Pankkien analyytikot yrittävät myydä tällaisia laskelmia isoille institutionaalisille sijoittajille omissa analyyseissään. Vaikka kyseisissä toimissa ei tavallaan ole mitään väärää, haastateltava ei henkilökohtaisesti pidä ajatusmallia oikeana. Pankkien intresseissä on, että osakkeilla käydään kauppaa, jolloin tämänkaltaisten ideoiden myynti hyödyttää heitä. Analyytikon ajattelutavan mukaan ei osakkeiden hintojen pitäisi myöskään laskea, jos käypiin arvoihin tehdään tulevaisuudesta syystä tai toisesta alennuksia. Se, että joku pankkiiri voisi lisätä kaupankäyntiä myös tässä tilanteessa, olisi taas hyvin todennäköistä. Haastateltava ei poissulje ajatusta, että yksityissijoittaja ottaisi arvonorotukset huomioon tehdessään sijoituspäätöksiä, mutta korostaa, että faktuaalisten päätösten tekeminen vaatii sofistikoitunutta tietämystä aiheesta, jotta pystyttäisiin yhtään tai ollenkaan arvioimaan korotusten vaikutuksia. Yksityissijoittajalta saattaa mennä myös ohi, että arvonorotuksilla ei

ole kassavirtavaikutusta. Haastateltava muistuttaa, että koska muun muassa Stora Enso käyttää puun hinnassa kolmen vuoden keskiarvoa, tulee käypä arvo luultavasti vielä nousemaan, jos vuoden 2022 hinta ylittää vuoden 2019 hinnan.

Mitä tulee tuloslaskelmaan ja tunnuslukuihin, haastattelun perusteella analyytikot katsovat oikaistuja lukuja, joita yhtiöt itse tarjoavat. Tärkeimpänä he luonnollisesti näkevät liikevoiton, mutta haastateltava huomauttaa esimerkiksi UPM:n viimeisimmässä Q4 tuloksessa (2021) laskeneen siihen mukaan 100 miljoonaa biologisten hyödykkeiden arvomuutosta. Näitäkin analyytikot hänen mukaansa oikaisevat pois laskelmistaan. Tärkeintä analyytikoille on, kuinka tulos osuu odotuksiin ja millainen tuloksen rakenne on. Arvonmuutokset nähdään ns. huonompana tuloksena, koska niillä ei ole kassavirtaefektiä. Osakeanalyytikot katsovat myös taseen tunnuslukuja arvioidessaan taseen käyttöä, mutta haastateltavan mukaan metsäyhtiöt ajavat toimintaansa nettovelka-käyttökate tunnuslukujen pohjalta. Tämän takia oman pääoman muutoksilla ei juurikaan ole käytännön vaikutusta. Jos metsäyhtiöt käyttäisivät suurta tasettaan hyödyksi ottamalla suurta velkavipua, nähtäisiin nämä asiat tärkeämmiksi. Kaikki metsäyhtiöt ajavat toimintaansa kuitenkin kuulemma nettovelka-käyttökateen pohjalta, mikä voi haastateltavan mielestä kertoa jotain metsäomaisuuden arvottamisesta.

Kysymykseen, epäilyttääkö käyvän arvon oikeellisuus metsäomaisuudessa, saadaan haastattelussa vastaukseksi kyllä ja ei. Haastateltava uskoo, että laskelmat on tehty lakeja, standardeja ja valittua kirjanpito tapaa noudattaen, mutta on silti skeptinen metsänomistuksen hyödyistä, jos sen tuotto on todellisuudessa yhtä alhainen kuin se tilinpäätöksien ja arvostusmenetelmien pohjalta vaikuttaa olevan. Hän ei olisi valmis ostamaan metsää tuohon tuottoon itselleen, eikä myöskään metsäyhtiön osakkeen kautta. Se, että yhtiöt korottavat metsäomaisuuksiaan, ei tee osakkeista sen houkuttelevampia. Haastattelusta selviää Suomen metsien tuottavan hieman paremmin, noin 5 %, mikä tekee niistä hitusen kiinnostavampia. Haastateltava nosti esille myös sen, että metsäyhtiöt käyttävät enemmän puuta kuin omistavat. Näin niiden intresseissä olisi pitää puun arvo matalampana, mikä vetäisi metsän arvolaskelmia alaspäin. Ruotsin metsien arvostusta on rankasti nostattanut myös viime vuosien löysä keskuspankkipolitiikka, missä matala korko on laskenut tuottovaatimuksia. Haastattelusta tulee ilmi metsän arvonnousujen johtuvan analyytikon mielestä nimenomaan yleisten

tuottovaatimusten laskemisesta lähivuosina. Analyytikko ei myöskään usko metsäyhtiöiden tahallaan manipuloivan metsien käypiä arvoja. Mielenkiintoista kuitenkin on, miten tulevaisuudessa toimitaan, jos korkotaso nousee edes hieman. Lähtevätkö yhtiöt laskemaan metsäomaisuuden arvoa? Diskonttokoroissa tapahtuneet muutokset, joita näkyy taulukossa 7, saavat perustelemattomuudestaan kritiikkiä. Taustalla voi olla uskomus siitä, että nollakorkotrendi on otettu laskelmissa huomioon uutena normaalina. Painotettu keskimääräinen pääomakustannus WACC on analyytikon mielestä kuitenkin hyvä valinta diskonttokoroksi, jos se on ajateltu oikein peilaamaan myös sijoittajan tuottovaatimusta. Pelkkä matemaattisesti oikein viritetty WACC ei toimi, jos sijoittajan uskotaan tyytyvän minimaaliseen tuottoon, ottaen huomioon metsäomaisuuteen liittyvän pienen riskin ja vaihtoehtoiset sijoituskohteet.

Käyvän arvon määrittämisprosessista analyytikko tutkii eniten oletuksia ja niiden herkkyyksiä ja vaikutuksia. Parametrien, kuten tuottovaatimuksien, tasoa verrataan itse arvioituun tasoon ja mietitään mitä tapahtuisi, jos ne nousisivat tai laskisivat näille tasoille. Analyytikko ei näe järkevänä yrittää laskea itse nettonykyarvoa metsäomaisuuksille, varsinkaan jos yhtiöiden antamat parametrit eivät ole tarkkoja. Herkkyysanalyysit ovat analyytikoista hyvä keino tutkia omaisuuserien tuottavuutta, mutta haastateltava toivoisi parempia ja useampia herkkyysanalyysijä tilinpäätöksiin. Metsäyhtiöiden hintaherkkyysanalyysit eivät loppupeleissä kerro tarpeeksi tarkasti mitään ja suuret marginaalit hintojen kehityksessä vaikuttavat niin moneen asiaan, ettei yhdestä luvusta voi päätellä paljoa. Vaikka haastateltava analyytikko ei seuraa muita ruotsalaisia metsäyhtiöitä, on hän vertaillut niiden esittämiä lukuja Stora Enson metsän arvoon liittyen. Aiheeseen ei kuitenkaan ole mahdollista käyttää kaikkea haluttua aikaa, mikä on yleinen ongelma toimenkuvassa. Haastattelussa pohdittiin, että tuskin normaali piensijoittajakaan tähän analyysiin käyttää niin paljoa aikaa, että ehtisi tutustua jokaiseen metsän käyvän arvon määrittäksen aspektiin, saati omaisi siihen tarvittavat taidot. Ylipäätään metsän arvonkorotuksien huomioimiseen sijoituspäätöksessä on haastattelun perusteella yhtä monta mielipidettä kuin sijoittajaakin, eikä se ole helppo kysymys.

”Institutionaalisillakin sijoittajilla on vaikeata tuon asian kanssa, veikkaisin että jos menisit kysymään aiheesta heiltä niin menisi monella sormi suuhun. -|- Jos saman kysymyspaletin pyörittäisi esimerkiksi Ilmarisen (suomalainen eläkeyhtiö) Stora Enson omistuksista vastaavalle henkilölle niin tuskin hirveän hyviä vastauksia saisit. Eikä se ole kritiikkiä häntä kohtaan, vaan kyllä tässä mennään aika syvälle yksityiskohtiin.”

Puhuttaessa markkinadatan käyttöönotosta Ruotsissa, missä Holmen ja SCA ottivat sen käyttöön vuotta ennen Stora Ensoa ja Sveaskogia, selviää haastattelussa Stora Enson alkuun suhtautuneen ajatukseen raporttien perusteella varauksella. Kun muut olivat muutoksen tehneet ja niiden metsäomaisuus kasvoi ja kurssit kehittyivät positiivisesti, arvostuskertoimet nousivat jopa todella korkeiksi. Niinpä Stora Ensokin päätti seurata perässä. Analyytikko kuitenkin korostaa, että on vaikea arvioida mikä osuus kurssikehityksestä liittyy arvonkorotuksiin, varsinkin kun samaan aikaan lähdettiin toipumaan koronakriisistä. Haastateltavalle jäi kuitenkin mieleen, että SCA ja Holmen kaupittelivat ja suuntasivat sijoittajaviestintää tuolloin eri tyyppiseen sijoittajaryhmään kuin metsäyhtiöt yleensä. Tyypillisesti metsäyhtiöt nähdään sijoittajien piirissä alemman riskin ja tasaisen tuoton vakaina kohteina.

”Jos tietyssä sijoittajaryhmässä saa rakennettua kysyntää ja tarjonta on vakio niin kyllähän se voi ajaa sitä hintaa ylös. SCA ja Holmen ovat korkeasti arvostettuja perinteisinä metsäyhtiöinä, kun katsotaan markkinadataan siirtymisen jälkeistä aikaa.”

Syitä miksi Stora Enso ja Sveaskog siirtyivät myös markkinadatan käyttöön voi vain spekuloida, mutta yhtenä suurimpana lienee tapa käyttää yleisesti samoja metodeja kuin kaikki muutkin. Keskuspankkipolitiikan lisäksi haastattelussa ilmeni metsän ja metsämaan hinnan nousun mahdolliseksi syyksi myös isompien sijoittajien näkemykset EU:n tulevasta metsäpolitiikasta. On mahdollista nähdä, että isot sijoittajat uskovat EU:n alkavan maksaa metsänomistajille hiilinielujen ylläpidosta.

Analyytikon mielestä käyvän arvon korotuksilla ei ole ollut suoraan minkäänlaisia vaikutuksia liiketoimintaan metsäyhtiöissä, koska kassavirrallisesti ei ole tapahtunut muutoksia. Se, että laskennallisesti metsä on todella arvokasta, on saattanut vaikuttaa konsernien sisällä metsädivisioonien saamaan huomioon ja arvostukseen. Näin heidän liiketoimintansa on saattanut päästä enemmän esille konsernin strategiassa, joten epäsuoria vaikutuksia on voinut esiintyä. Tärkeään kysymykseen, onko käyvän arvon muutoksilla vaikutusta osakekursseihin, eli ovatko ne arvorelevantteja, saadaan haastattelussa vastaus: ei.

”Teoriassahan näin ei pitäisi olla, jos se kassavirta ei siellä muutu, sillä yrityksen arvohan on de facto sen tulevaisuudesta diskontatut vapaat kassavirrat ja niihin ei vaikuta millään tavalla se taseen kirjaus.”

Vaikka puun hinta nousisi sisäisissä kassavirtalaskelmissa, sillä on vaikutuksia myös muissa teollisissa liiketoiminnoissa, joissa se voi tuoda laskelmia alaspäin. Konsernitason kassavirrassa asiat liittyvät toisiinsa eikä muutokset tapahdu tyhjiössä. Koska yhtiöt käyttävät enemmän puuta kuin niillä on, eikä globaalia puun hintaa saada suoraan lisättyä lopputuotteeseen, haastattelussa vaikutukset nähdään liian vaikeina arvioida.

”Sekä rahoitusteorian, että maalaisjärjen mukaan arvonkorotuksien ei pitäisi vaikuttaa, niin pitkään kun se (omaisuus) erä on strateginen, mutta käytäntö on sitten eri juttu. Asiaa pitäisi kysyä jokaiselta sijoittajalta erikseen, mutta mun mielipide on, että ei vaikuta.”

Haastattelussa korostuu analyytikkojen ajattelu, missä mitä lähempänä omaisuuserä on muuttumista kassavirraksi, sitä arvorelevantimmaksi se voidaan ajatella. Koska metsäomaisuuden aikaikkuna on lähes sata vuotta, ei sijoittajan pitäisi liikaa luottaa näin kaukaisiin spekulatioihin.

6 Yhteenveto ja johtopäätökset

Tässä luvussa pohditaan tutkimuksessa selvinneitä tuloksia ja tietoja, verraten niitä aiemmista tutkimuksista selvinneisiin tuloksiin. Luvussa vastataan myös tutkimuskysymyksiin ja arvioidaan tutkimuksen luotettavuutta. Lopuksi pohditaan mahdollisia tarvittavia ja tarkentavia jatkotutkimusaiheita. Luku toimii samalla yhteenvetona koko tutkimukselle. Tämä tutkimus voi olla hyödyksi metsäomaisuuden arvonnäilyksestä, tason kolme käyvästä arvosta ja sen arvorelevanssista, IFRS 13 -standardista, tai IAS 41- ja IAS 16 kirjanpito-ohjeistuksien vaikutuksista kiinnostuneelle lukijalle.

Tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia pohjoismaalaisten metsäyhtiöiden IFRS 13 -standardin mukaista metsäomaisuuden käypään arvoon arvottamista, sen tilinpäätöksellisiä seuraamuksia ja arvorelevanssia. Pohjoismaiset metsäyhtiöt ja niiden pohjoismainen metsäomaisuus valikoitui tutkimusaiheeksi, koska metsäomaisuudet ovat valtavia, niillä on kansantaloudellisesti suuri merkitys ja koska käyvän arvon arvostaminen on nähty haasteelliseksi IAS 41 -standardin mukaisille maataloushyödykkeille, johon kasvavat puut luokitellaan. Käyvän arvon hierarkian tason kolme omaisuuden arvottaminen ja arvorelevanssi on ollut niin tutkijoiden kuin standardinasettajien suurennuslasin alla (Barth 2011, Cairns ym. 2011, Marra 2016). Filipin ym. (2017) tekemässä IFRS 13 -standardiin keskittyvässä kirjallisuuskatsauksessa toivottiin käyvän arvon määrittämissä tutkimuksissa ja Claessenin (2021) tuoreessa tutkimuksessa analyttikot eivät pitäneet tason kolme käypiä arvoja arvorelevantteina. Tässä tutkimuksessa haluttiin saada selkeä kuva metsän arvonnäilyksen prosessista ja selvittää onko metsäyhtiöitä seuraava analyttikko samaa mieltä asiasta kuin Claessenin tutkimuksessa. Metsäomaisuuden arvottamiseen liittyy paljon johdon harkinnanvaraisia muuttujia, sekä pitkä laskenta-aika. Omaisuuden arvo nähdään hyvin herkäksi tietyille teki- jöille, kuten puun hinnalle ja diskonttauskorolle (Penttinen ym. 2004 & Penttinen & Rantala 2008). Viime vuosien suuria käyvän arvon korotuksia ja niiden juurisyytä haluttiin tutkia tarkemmin, joten tutkimusmetodiksi valikoitui laadullinen tutkimus, jonka aineistona toimi pohjoismaisten metsäyhtiöiden tilinpäätökset vuosilta 2020 ja 2019, sekä haastattelu metsä- yhtiöitä seuraavalta analyttikolta.

6.1 Vastaukset tutkimuskysymyksiin

Valittuihin tutkimuskysymyksiin saatiin vastauksia, joista osa oli odotusten mukaisia ja osa ehkä yllättävämpiä. Aluksi käydään läpi yksitellen vastaukset alatutkimuskysymyksiin ja lopuksi vastataan päätutkimuskysymykseen. Seuraavassa alakappaleessa pohditaan näiden tuloksien merkitystä, vertaillaan niitä aiempiin tutkimuksiin ja tehdään johtopäätöksiä.

Ensimmäisenä alatutkimuskysymyksenä oli: *Millä tavoin IFRS-standardeja noudattavat pohjoismaalaiset metsäyhtiöt arvostavat metsäomaisuutensa kirjanpidossa ja mitkä ovat käypään arvoon tehtyjen korotusten aiheuttajat?*

Tässä tutkimuksessa metsäyhtiöiden tilinpäätöksistä saatiin paljon tietoa, jota on esitetty IFRS 13- standardin julkaisemisesta lähtien, mutta jota ei ole aiemmin tutkittu. Tutkimuksesta ilmeni metsäyhtiöiden arvottavan metsäomaisuutensa käyvän arvon tasolla kolme. Ruotsissa metsäyhtiöt olivat siirtyneet tarkasteltavalla ajanjaksolla käyttämään markkinadataa arvostuksessaan, mutta siihen tehtävät oletukset säilyttivät sen hierarkiatasolla kolme. Joka tapauksessa metsäomaisuus jaettiin biologisiin hyödykkeisiin ja metsämaahan laskemalla niille nettonykyarvot. Biologisten hyödykkeiden kirjanpitoa ohjaa IAS 41 -standardi ja metsämaan taas IAS 16 -standardi. IAS 41 velvoittaa arvottamaan omaisuuserät käypään arvoon, mutta myös IAS 16 antaa tähän mahdollisuuden. Suomessa ei tarvittavia markkinoita yhtiöiden mielestä ole, joten arvostus tapahtuu nettonykyarvolla ja UPM, sekä Tornator arvostavat metsämaan myös edelleen hankintahintaan. Yhtiöt näyttävät soveltavan IAS 41, IAS 16 ja IFRS 13 -standardeja suhteellisen yhtenevästi ja se näyttäytyy tilinpäätöksissä samankaltaisina käytäntöinä ja esitystapoina. Metsäomaisuus esitetään yhtenäisenä, mutta biologisten hyödykkeiden ja metsämaan erilaisten kirjaustapojen takia ne myös eritellään. Biologisten hyödykkeiden arvonmuutoksilla on tulosvaikutus, mutta metsämaan käyvän arvon muutoksilla on vaikutuksia vain laajassa tuloslaskelmassa. Maan arvonkorotukset myös lisäävät verovelkaa ja kasvattavat oman pääoman arvonkorotusrahastoa.

Lähivuosien yhteneviä metsän käypien arvojen korotuksia on aiheuttanut moni eri tekijä. Tilinpäätöksiä tutkimalla selvisi vuosien 2019 ja 2020 suurimmiksi vaikuttajiksi kirjanpito- ja laskentatapojen muutokset. Siirtyminen markkinadatan käyttöön metsätilojen

arvostamisessa Ruotsissa nostatti niiden arvoja sadoilla ja jopa tuhansilla miljoonilla. Myös metsämaan arvottaminen käypään arvoonsa hankintahinnan sijasta vaikutti ajanjaksolla ainakin Stora Enson arvonkorotuksiin. Metsän arvoon vaikuttaa vuosittain luonnollisesti hakkuut, ostot ja myynnit, sekä nettonykyarvonlaskentaan vaikuttavat parametrimuutokset, kuten oletetut puun myyntihinnan korotukset, kasvun parantuminen ja muutokset diskonttokorossa. Mainituista viimeiset syyt olivat arvonnousuille yleisimmät selitykset, joita tilinpäätöksissä annettiin, luonnollisesti arvonmääritysmallin muutoksien lisäksi. Diskonttokorko muodostuu yhtiöissä usein painotetusta pääoman keskimääräisestä tuottovaatimuksesta ja sen lähivuosien alhaiset tuottovaatimukset, jotka nostattavat laskettua käypää arvoa, voivat johtua tottumisesta keskuspankkien löyhään rahapolitiikkaan ja mataliin korkoihin. Metsätilojen markkinahintojen kohoamiseen Ruotsissa vaikuttavat luonnollisesti samat puiden ja maan arvoa korottavat tekijät, mutta myös spekulatio metsien tulevaisuuden käytöstä maksullisina hiilinieluinä. Yhtiöiden mahdollisuudet ylläpitää korkeita markkinahintoja voivat myös vaikuttaa. Puusta tehdään myös jatkuvasti ilmastonmuutoksen kannalta positiivisia innovaatioita, joilla pyritään rakentamaan kestäviä ratkaisuja hyödyntäen sitä uusiutuvana ympäristöystävällisenä materiaalina.

Toisena alatutkimuskysymyksenä oli: *Minkälaisia vaikutuksia metsän arvonkorotuksilla on yhtiöiden tuloslaskelmaan, taseeseen ja tunnuslukuihin?*

Metsän arvonkorotukset luonnollisesti kasvattavat yhtiöiden taseita ja tutkituista yhtiöistä Sveaskogin tase jopa kaksinkertaistui 2020 pääosin markkinadatan käyttöön siirtymisestä johtuen. Myös SCA koki melkein taseen kaksinkertaistumisen 2019 samasta syystä. Kuten todettu, biologisten hyödykkeitten arvonmuutoksilla on tulosvaikutuksia, muttei suoraa kasvavirtaefektiä. Metsämaan arvonkorotukset taas kasvattavat oman pääoman arvonkorotusrahastoa ja verovelkaa taseen vastattavaa puolella. Puun hinnan kehityksen, metsän nopeutuvan kasvun ja metsäpohjaisten tuotteiden ja liiketoimintamahdollisuuksien kasvava kirjo saavat sijoittajat luultavasti pitämään käyvän arvon korotuksista, olettaen että he näkevät ne arvorelevantteina. Esimerkiksi P/B (price to book ratio) periaatteessa pienenee arvonkorotusten takia. Jos taas sijoittajat näkevät arvonkorotukset täysin arvorelevantteina, osakkeen hintakin nousee, nyt taas kasvattaen P/B lukua. Vaikka arvonkorotukset ovat suuria, ne usein

jätetään huomioimatta tunnusluvuissa kuten liikevoittoprosentissa, sillä ne vääristäisivät operatiivisen liiketoiminnan kannattavuutta. Yhtiöt ilmoittavat sekä metsän arvonmuutokset oikaisevia tunnuslukuja, mutta myös oikaisemattomia. Sijoittajan täytyy olla tarkkana näiden kanssa. Arvonkorotukset tehdään vuoden lopulla, joten niiden vaikutukset näkyvät Q4 tuloksen yhteydessä. Alla olevaan taulukkoon 13 on kerätty aiemmista taulukoista metsäomaisuuden muutokset ja tuloslaskelmaan sisältyvä biologisten hyödykkeiden nettomuutos. Taseen muutos on laskettu vertaamalla kyseisen vuoden tasetta edelliseen.

Taulukko 13, Metsän arvonkorotusten vaikutukset

Yhtiö	Metsäomaisuuden muu. M€	Taseen muutos M€	Bio. Netto-muutos M€	Metsäomaisuuden muutos M€	Taseen muutos M€	Bio. Netto-muutos M€
	2020			2019		
Stora Enso	2,161	2,378	428	2,656	2,204	442
UPM	-20	136	-25	152	726	26
Tornator	163	208	121	237	247	189
Holmen	348	553	58	2,134	2,080	916
SCA	795	949	126	3,445	3,578	1,604
Sveaskog	4,709	4,790	1,244	-17	0	38

Yhtiöt eivät mainitse tilinpäätöksissään arvonkorotuksien vaikutuksista liiketoimintaan ja analyytikon mukaan suoria vaikutuksia ei pitäisi myöskään olla. Tavallaan vahvasta taseesta on hyötyä velkaa otettaessa, mutta metsäyhtiöt ovat olleen perinteisesti tarkkoja velkavivuttamasta toimintaansa liikaa. ”Vahva tase ja rahavirrat mahdollistavat arvoa lisäävät yritys-kaupat, kun ajoitus ja mahdollisuudet ovat oikeat.” (Stora Enso 2021 toimintakertomus) Luonnollisesti puun markkinahinta näkyy ostotoiminnassa, mutta jatkuvat muutokset ovat osa liiketoimintaa. Metsäomaisuuden korostunut laskennallinen ja yhteiskunnallinen arvostus on voinut kuitenkin tuoda lisää huomiota konsernien sisäisiin metsänhoitoon keskittyviin divisiooneihin.

Kolmas alatutkimuskysymys oli: *Kuinka arvorelevantteja ja yhdenmukaisia arvostusmenetelmät, arvonkorotukset ja niiden vaikutukset ovat eri metsää omistavien yhtiöiden kesken?*

Arvostusmenetelmät näyttävät suhteellisen yhtenäisinä tutkittujen yhtiöiden välillä. Eroja löytyy markkinadatan ja metsämaan käyvään arvoon arvottamisen käyttöönoton ajankohdista. Suomessa omistettavat metsämaat arvostetaan edelleen hankintahintaan UPM:n ja Tornatorin osalta. Arvonkorotusten koot riippuvat luonnollisesti metsäomaisuuden määrästä, fyysisistä ominaisuuksista ja sijainneista. Koska hinta- ja kasvuennusteet riippuvat myös metsän sijainnista, on arvonkorotuksien ja niiden parametrien vertailu tilinpäätöstiedoilla vaikeaa. Yhtiöt kuitenkin ottavat arvostuksessaan samat asiat huomioon ja niitä koskevat yhteiset markkina-alueet, keskuspankkien rahapolitiikka ja lainsäädäntö. Ruotsalaiset yhtiöt antoivat yleisesti tarkempia tietoja koskien metsäomaisuuden arvostusta, kun taas UPM, Tornator ja osin myös Stora Enso tyytyivät monesti kuvaamaan muuttujia ”johdon harkinnanvaraisina”. Arvonkorotusten vaikutukset ovat yhdenmukaisia keskenään, sillä ne perustuvat kirjanpitolakeihin ja standardeihin. Eroja näkyy tietysti tuloksessa ja taseessa, sillä toiset yhtiöistä (Tornator & Sveaskog) keskittyvät metsänhoitoon ja puun myyntiin, kun taas muilla yhtiöillä on taseessaan ja portfoliossaan puun jalostukseen keskittyviä tehtaita ja muita liiketoimintoja. Näin niiden tuloksissa ja taseessa metsäomaisuuden muutokset eivät välttämättä näy yhtä suurta roolia. Voi myös olla, että osa yhtiöistä oli onnistunut laskelemissaan pääsemään lähemmäksi markkinahintaa jo ennen sen käyttöönottoa, jolloin muutoksen vaikutukset eivät näyttäyty niin suurina.

Metsäomaisuuden arvorelevanttiudesta laadullisin menetelmin tutkittuna saatiin tietoa henkilöltä, joka seuraa kyseisten yhtiöiden hinnoittelua pörssissä ja on tutustunut niiden liiketoimintaan tarkoin. Analyytikon roolissa keskeistä on jakaa omat ajatukset sijoittajille ja koittaa ajatella millaista tietoa he haluaisivat saada. Haastattelusta selvisi, ettei hän pidä metsäomaisuuden käyvän arvon muutoksia arvorelevantteina, eikä usko niillä olevan suurempaa suoraa yhteyttä osakekurssiin. Ajatuksen keskiössä oli ajattelu, että metsäomaisuus on näille yhtiöille strategista, eikä niillä ole aikeita luopua siitä. Tällöin metsäomaisuuden arvomuutoksilla ei ole suoraa yhteyttä kassavirtaan tai operatiivisen liikevoiton tekemiseen. Tutkimuksen pörssinoteerattujen yhtiöiden kurssien kehityksestäkään ei voi päätellä

arvonnousujen vaikuttaneen positiivisesti kurssiin, elleivät ne ole kompensoineet jotain osakkeen hintaa laskevaa toista tekijää. Ei voida kuitenkaan poissulkea ajatusta, että jotkin institutionaaliset sijoittajat ostaisivat ajatuksen arvonnousun luomasta mahdollisesta osakkeen hinnan nousupaineesta. Koska arvонkorotuksia on tapahtunut kaikissa yhtiöissä ja ne kilpailevat keskenään samoilla markkinoilla myös sijoittajista, voidaan mahdollisen taloudellisen hyödyn kasvamisen nähdä tapahtuneen suhteellisen yhtenevästi yhtiöiden kesken. Näin arvonkorotukset eivät ole nostaneet mitään yhtiötä toisen yli pörssissä, vaan muilla osa-alueilla kuten tuloksetekokyvyllä on luultavasti suurempi vaikutus sijoittajien päätöksiin. Piensijoittajat eivät myöskään välttämättä tajua, ettei näillä arvonkorotuksilla ole tekemistä oikean tuloksen teon kanssa, mikä nostattaisi kurssia ja osinko-odotuksia. Kuten tutkimuksessa on monesti todettu, arvorelevanssin tutkiminen laadullisin menetelmin on vaikeaa. Se voi olla luotettavasti vaikeaa myös tilastollisesti, sillä metsäyhtiöiden ja metsänarvostuksen hinnoittelevia komponentteja on paljon.

Tutkimuksen päätutkimuskysymys oli: *Millaisia vaikutuksia metsän arvostamisella IFRS 13 -standardin mukaiseen käypään arvoon on Pohjoismaisissa metsäyhtiöissä?*

Selvittämällä vastaukset alatutkimuskysymyksiin, saatiin myös päätutkimuskysymykseen vastauksia. Metsäomaisuus on arvoitettu käypään arvoonsa vuodesta 2003, jolloin IAS 41 -standardi otettiin käyttöön pohjoismaisissa metsäyhtiöissä. Penttisen ja Rantalan (2008) siteeraaman pro gradu -tutkielman (Flamm ym. 2006) mukaan ruotsalaiset metsäyhtiöt eivät pitäneet käypää arvoa hyvänä kirjaustapana metsäomaisuudelle, eivätkä olisi ottaneet sitä vapaaehtoisesti käyttöön. Niin kuitenkin tapahtui ja käyvän arvon laskenta, sekä siinä tapahtuvat muutokset aiheuttavat metsäyhtiöille niin töitä, kuin kasvavaa tasettakin. Sen aiheuttaman tuloksen heilunnan voi nähdä rasitteena, mutta tutkimuksen ajanjaksolla se on näyttänyt varsin positiivisessa sävyssä niille, jotka uskovat metsän käyvän arvon olevan arvorelevanttia ja sen korotuksien kertovan kasvavista tuloista. Tottuneet sijoittajat, instituutiot ja muut sidosryhmät ovat ajan saatossa ehkä ymmärtäneet suuren taseen ja siinä tapahtuvien muutoksien olevan vain yksi osa metsäteollisuudelle ja metsänomistukselle ominaisista piirteistä. Metsän arvostuksen periaatteet ja laskentatavat eivät ole yksinkertaisia tai erityisen läpinäkyviä, mutta varsinkin IFRS 13 -standardin mukana tulleilla lisätietovaatimuksilla on

niistä mahdollista saada jonkinlainen kuva ja ehkä ymmärtää arvostukseen liittyviä syitä ja seurauksia. Koska metsäomaisuus on metsäyhtiöille strateginen raaka-aine-erä, eikä niillä ole suunnitelmissa myydä tai juurikaan hankkia sitä lisää Pohjoismaissa, ei sen kirjanpidollisen arvon heilahteluilla tässä mittakaavassa ole liiketoiminnallistakaan merkitystä.

6.2 Tulosten pohdinta

Tutkimuksen tulokset tukevat monien aiempien käypään arvoon ja arvorelevanssiin keskittyvien tutkimuksien havaintoja. Kuten Barth ym. jo (2001) tutkimuksessaan oletivat, käypä arvo kuvaa omaisuuserän relevanttia arvoa, omaisuuden ollessa tässä tapauksessa metsäomaisuutta. Metsäinventaarioita tehdään jatkuvasti, sen kasvua tarkkaillaan ja parametrejä tarkastetaan vähintään vuosittain, joten tiedot ovat suhteellisen ajantasaisia. Marran (2016) korostama globaali vaikutus omaisuuserän arvossa näkyy metsän arvoa kasvattavassa matalassa tuottovaatimuksessa, mikä johtuu lähivuosien löysästä rahapolitiikasta. Sen luotettavuutta puoltaa yhteneväisyys yhtiöiden kesken, sekä tilintarkastajien kertomukset ja toimintaympäristöjen vakaus, jota Ball (2006) sekä Hellström (2006) tutkimuksissaan korostivat. Ball (2006) toisaalta uskoi käyvän arvon arvorelevanssiin sellaisissa varoissa, joiden markkinahintoihin yhtiön johdolla ei ole vaikutusmahdollisuutta ja jotka ovat tarpeeksi likvidit. Tutkimuksen perusteella ei voida olla täysin varmoja ainakaan markkinadatan riippumattomuudesta, sillä kyseiset yhtiöt ovat paikoittain markkinahinnat määrittäviä tekijöitä. Tutkittavat yhtiöt myös ostavat paljon puuta, joten niiden intresseissä olisi toisaalta pitää puun hinta alhaisena.

Tässä tutkimuksessa metsän käypää arvoa ei nähdä arvorelevanttina. Metsäomaisuuden käypää arvoa ja sen arvorelevanttiutta ei ole paljoa tutkittu, mutta tämä tutkimus sopii edellisten tuloksiin yllättävänkin hyvin. Tämä tulos on yhtenevä Paanasen ja Linin (2009), sekä Maraisin ja Curton (2009) tutkimuksien kanssa, joissa arvorelevanssi ei Ruotsissa parantunut ja jopa yleisesti laski IFRS-standardien käyvän arvon käytön lisääntyessä. Tulos sopii myös Landsmannin (2007) käyvän arvon arvorelevanssin arvosteluun. Landsmannin (2007) mukaan tason kolme käypä arvo aiheuttaa sijoittajalle kustannuksia, koska sen arvioiminen on hankalampaa ja se sisältää paljon johdon arvioita. Hän myös mainitsee haitallisen valinnan ongelman, joka voidaan nähdä metsäyhtiöiden välillä. Siinä toisen metsäyhtiön metsävarat

voidaan arvottaa yhteneviksi toisen kanssa, vaikka metsäomaisuuden lopullinen käyttö voi erota, kuten esimerkiksi Sveaskogin ja Stora Enson välillä nähdään. Ongelmaa helpottaa ulkopuoliset arvioijat ja markkinadata, mutta kuten todettiin, senkin luotettavuus voi paikoitellen vaihdella.

IFRS 13 -standardin vaikutuksia on vaikea arvioida, koska tutkittavat tilinpäätökset sijoittuvat aikaan pitkälti käyttöönoton jälkeen. Standardin vaatimat lisäselvitykset kuitenkin helpottavat arvonmäärityksen ymmärtämistä ja kokoavat tarvittavat tiedot kätevästi. Sundgrenin ym. (2018) tutkimuksessa analyytikot arvostivat korkealaatuisia tietoja, vaikkeivat lisätiedot tuoneet myönteisiä taloudellisia seurauksia. Samaa voidaan sanoa tässä tutkimuksessa, koska analyytikko kertoi arvostavansa tarkkoja ilmoitettuja parametrejä ja herkkyysanalyysejä, vaikkei uskonutkaan niiden arvorelevanssiin. Tiedoilla on enemmänkin signaaliarvo, mikä ilmeni myös Claessenin (2021) tuoreesta tutkimuksesta. Hänen analyytikko-haastattelunsa tulokset käyvän arvon tasosta kolme olivat hyvin yhteneviä tämän haastattelun kanssa. Analyytikot keskittyivät kassavirtoihin, eivätkä juuri välittäneet käyvän arvon muutoksista tason kolme omaisuuserillä. Kummatkin analyytikot toivoivat tilinpäätösten tietojen keskittyvän tulevaisuuteen, sillä nykyiset monimutkaiset arviot kuluneesta vuodesta eivät heitä kiinnosta. Lisäselvitykset auttoivat arvioimaan käytettyjä arvostusmenetelmiä ja syöttötietoja, sekä niiden vaikutuksia kauden voittoon, tappioon tai laajempaan tulokseen. Myös Claessenin (2021) analyytikot pitivät herkkyysanalyyseistä ja prosessin kuvauksesta, jotka olivat IFRS 13 -standardin tuomia. Siekkisen (2016) mukaan hierarkiatasojen arvorelevanttius sumeni, eikä tämänkään tutkimuksen analyytikko nähnyt merkitystä tason nimellä, vaan omaisuuserän luonteella. Tämä oli myös yksi Filip ym. (2017), sekä Dalyn ja Skafen (2016) huomioista.

Vaikka Yun ym. (2018) tutkimus olikin vain 3 vuoden aikaikkunalla, he eivät nähneet IAS 41 -standardin mukaisten maataloustuotteiden olevan arvorelevantteja, koska niiden käypä arvo ei sisällä tarpeeksi tietoa tulevasta taloudellisesta hyödystä. Metsän tulevia taloudellisia hyötyjä ei voi kyseenalaistaa, ainakaan lyhyellä aikavälillä, mutta arvonmuutoksilla ei pitäisi olla vaikutusta strategiaan omistajiin, kuten Stora Ensoon. Metsän todellista arvoa sadan vuoden kuluttua on turha odottaa realisoituvaksi tämän päivän osakekurssiin, sillä

kenenkään tietämys tai sijoitushorisontti ei ole näin pitkä. Myös Huffmannin (2018) tulokset vaihto-omaisuuden paremmasta arvorelevanttiudesta toteutuu tässä tutkimuksessa. Likvidimmät varat nähtiin huomattavasti arvorelevantimpana kuin taseeseen merkattujen kantajakasvien tulo-odotukset. Nyt tämä todistettiin kasvavan puuston kohdalla, sillä kaatovalmiin tukiin arvoon on helpompi luottaa kuin kasvavaan taimeen. Omaisuuserän käyttötarkoituksella oli siis suuri merkitys tässäkin tutkimuksessa. Huffmannin (2018) mielestä käypä arvo laski IAS 41 -standardin mukaisten omaisuuserien arvorelevanssia verrattaessa hankintamenoon. IASB:n (2012) raportissa analyttikot arvostelivat kantajakasveihin luokiteltavien biologisten hyödykkeiden käypää arvoa, sillä se vääristää tilinpäätöstä ja tulosta. Nämäkin analyttikot jättivät arvon vaihtelut huomioimatta tuloksessa ja väittivät muidenkin tekevän näin. Tämä arvio toteutui tässä tutkimuksessa. Goncalves ym. (2017) taas saivat Ohlsonin mallilla tuloksia, joiden mukaan biologiset hyödykkeet ovat arvorelevantteja ja kantajakasvien arvorelevanttius parani tiedonannon lisääntyessä. Tutkimukset ovat samaa mieltä tiedonannon positiivisesta vaikutuksesta, mutta arvorelevanttiutta ei allekirjoiteta tässä tutkimuksessa. Toisaalta Hellström (2006) vaatii arvorelevanssin todistamiseen aina empiirisesti todistetun tilastollisen yhteyden markkina-arvojen ja kirjanpitoarvojen välille, mitä tässä tutkimuksessa ei anneta.

Uutena tietona PwC:n (2009), Penttisen ja Rantalan (2008), sekä Penttisen ym. (2004) tutkimuksien päälle voidaan pitää markkinadatan käyttöönottoa nettonykyarvon rinnalle, mikä oli tuolloin yleisin arvostusmenetelmä varsinkin pohjoisissa maissa. Tärkeimmät oletukset, puun hinta, kasvu, hakkuusuunnitelmat, metsänhoidon kustannukset ja diskonttokorko ovat pysyneet samoina. Jo tuolloin PwC:n tutkimuksessa lisätiedot esitettiin laajasti, mutta perusteltiin niukasti, kuten tästäkin tutkimuksesta joidenkin yhtiöiden kohdalla selviää. Tuolloin ei toimivia markkinoita ollut, mutta PwC:n arvion vastaisesti sellaiset ovat Ruotsiin syntyneet. PwC:n tutkimuksesta on kuitenkin jo tuolloin ilmennyt metsäomaisuuden tulevaisuuden käyttötarkoitukset, joita tässäkin tutkimuksessa on avattu. Penttinen ja Rantala (2008) olivat mielestään rakentaneet toimivan mallin käyvän arvon laskentaan metsäomaisuudelle, mutta kaipasivat sitä horjuttavien riskitekijöiden huomiointia taloudellisessa raportoinnissa. He olivat myös huolissaan arvonmuutosten vaikutuksista tunnuslukuihin, varsinkin pienemmissä yhtiöissä. Tutkimus oli tehty ennen IFRS 13 -standardin voimaantuloa. Tämä tutkimus on tuonut ilmi, että yhtiöt pitävät jossain määrin huolen taloudellisen raportoinnin

operatiivisuudesta, mutta parannettavaa riittää muokattujen tunnuslukujen erittelyssä ja määrässä. Käypä arvo myös selkeästi aiheuttaa turhaa heilahtelua tuloksessa ja pitemmällä aikavälillä taseessakin.

Tutkimuksen tuloksia voidaan pohtia myös laajemmassa kuvassa. Toteuttavatko tutkimuksen tilinpäätösstandardit tarkoitustaan, onko metsäomaisuuden käypä arvo relevanttia ja luotettavaa. Tutkimuksen tulosten mukaan se on relevanttia ainakin lyhyemmällä aikavälillä, eikä markkinadataa lukuun ottamatta luotettavuuttakaan ole syytä enempää epäillä. Nämä mahdolliset epäkohdat kuitenkin johtuvat standardien noudattamisesta, joten standardeista löytyy vielä parantamisen varaa, kuten Marra (2016) ja PwC (2009) arvioivat. Samaan johtopäätökseen ajaa tulkinta metsäomaisuuden ja sen arvonmuutosten arvorelevanssin puutteesta, jos Barthin ym. (2001) on luottamista. IFRS 13 -standardi vaikuttaa auttaneen hieinan monimutkaisen arvostusprosessin avaamisessa. Tuloksen ja muiden tilinpäätöserien heittelyyn voitaisiin määrätä esimerkiksi selkeät oikaistut ja oikaisemattomat tunnusluvut ja arvot. Jos käypää arvoa aiotaan tulevaisuudessakin käyttää, voisivat standardin asettajat vaatia tai metsäyhtiöt itse ilmaista metsäomaisuudelle myös hankintahinnan, jolloin sen todellista tuottoa olisi helpompi seurata, eikä tämä arvo katoaisi esimerkiksi rahapolitiikan muutosten mukana. Myös markkinadatan sisällön avaamista voitaisiin vaatia, etteivät tietyt yhtiöt muodosta tietyn omaisuuserän ympärille kartellia. Tutkimuksesta ilmenee, että ilmastomuutoksen tuomat vaikutukset ja sitä jarruttavat tekijät on huomioitu metsäyhtiöissä ja niille aloitetaan tulevaisuudessa antamaan suurempaa painoarvoa myös rahallisesti. Toisaalta metsän nopeampi kasvu korvaa suojele- ja hakkuusäädösten luomia rajoitteita. Ilmastomuutos ei myöskään näyttäyty ainoastaan positiivisena, sillä myrskyt, kuivuus ja tuholaiset kasvattavat riskejä. Metsäyhtiöt ovat kuitenkin jo vuosia sitoutuneet kestäväan metsänhoitoon. Tutkimuksen perusteella voidaan uskoa metsäyhtiöiden sopeutuneen käyttämään käypää arvoa myös strategisesti, vaikka vahvaa tasetta voisikin vielä käyttää paremmin toiminnan rahoittamisessa. Uusiutuvien innovaatioiden lisääntyessä metsän arvon voidaan olettaa jatkossakin nousevan. Vaikkei tulevaisuudessakaan metsäyhtiöiden osakkeenomistajat pääse nauttimaan suoranaisesti metsän arvonnoususta, tulevat innovaatiot luultavasti parantavat yhtiöiden tuloksentekeyttä ja puun kysyntää. Yhteiskunnallisesti metsämaan arvonnousu on näyttänyt kasvattavan valtion verotuloja. Tuloksista voidaan myös nähdä, että vaikka yhtiöiden tuottovaatimukset metsälle eivät ole suuria, on metsäomaisuus

vastaisuudessaankin vähintäänkin kiinnostava sijoitusten hajautuskohde. Tutulle tasaisen ja hitaan tuoton omaisuuserälle on tullut uusi spekulatiivisempi ja ympäristöystävällisempi näkökulma.

6.3 Tutkimuksen rajoitteet, luotettavuus ja validiteetti

Kuten yleensä, tälläkin tutkimuksella ja sen tuloksilla on omat rajoitteensa. Tutkimus oli rajattu käsittelemään nimenomaan pohjoismaisten metsäyhtiöiden pohjoismaista metsäomaisuutta ja sen käypää arvoa. Tutkimus olisi voitu rajata koskemaan ainoastaan IAS 41 -standardin mukaisia biologisia hyödykkeitä, mutta maapohja on liian tärkeä osa kyseistä omaisuusluokkaa, jotta sitä ei otettaisi huomioon. Tutkimuksesta pyrittiin myös rajaamaan ulos puiden plantaasiviljelmät, jotka ovat lähivuosina kasvattaneet kyseisissäkin yhtiöissä merkitystään. Ne eivät sijaitse Pohjoismaissa, joihin tutkimus tietoisesti kohdistui. Tutkimusta rajoitti myös tilikausien valinta, joka tutkimuksen laajuutta rajoittaakseen sisälsi vain kaksi vuotta. Vuodet valittiin niiden relevanttiuden vuoksi, sillä kyseisinä vuosina arvonnkorotukset, joita pääosin tutkittiin, olivat erityisen suuria. Sopivia yhtiöitä tutkimuksen suorittamiseen olisi voinut löytyä muutama lisää, mutta valikoituneet yhtiöt kuvaavat toimialaa hyvin, eivätkä aiheesta tehtävät johtopäätökset juurikaan muuttuisi eri yhtiöiden kohdalla, niin pitkään kuin ne täyttävät tutkimuksen kriteerit tarpeellisesta metsäomaisuuden määrästä ja IFRS-standardien noudattamisesta.

Tutkimuksen reliabiliteetillä tarkoitetaan sen toistettavuutta, eli sitä etteivät tulokset ole satumanvaraisia tai mahdollisesti ristiriidassa toisen vastaavan tutkimuksen kanssa (Eriksson & Kovalainen 2008, s.292). Vaikkei pohjoismaalaisten metsäyhtiöiden käypään arvoon arvostettavasta metsäomaisuudesta ole tehty suoranaisesti tutkimuksia, tutkimuksessa käytettyä tilinpäätösaineistoa käyttämällä luultavasti päätyy vastaaviin tuloksiin. Vaikka tilivuodet ovat erilaisia, voi IFRS 13 -standardin käyttöönoton jälkeen löytää paljon vastaavia huomioita myös muilta vuosilta. Vaikka syöttöarvot ja vaikutukset ovat erilaisia, kirjanpito on markkinadatan käyttöönottoa ja maapohjan arvostusta lukuun ottamatta pysynyt varmasti samankaltaisena, kuten myös finanssikriisin jälkeinen rahapolitiikkakin. Analyytikon arviot ovat tietysti mielipiteitä, joita kaikki eivät varmasti allekirjoita, mutta niiden voidaan kuitenkin uskoa kertovan jotain kiistelystä käyvästä arvosta ja sen arvorelevanssista.

Validiteetillä tarkoitetaan tutkimusmenetelmän sekä käytettyjen mittareiden tarkoituksenmukaisuutta, eli mittaavatko ne sitä, mitä haluttiinkin mitata (Eriksson & Kovalainen 2008, s.292). Arvostusmenetelmien ja kirjanpilotyötylien tutkinnassa ei ole epäselvyyttä, mutta käyvän arvon muutoksien vaikutusten mittaamiseen olisi voitu käyttää monenlaisia mittareita ja laskennallisia lukuja. Tutkimukseen valikoitui muutoksille selkeästi alttiit tunnusluvut ja tuloslaskelman, sekä taseen erät. Esimerkiksi tunnuslukujen valinta perustui tutkijan omaan harkintaan, mikä ehkä heikentää tutkimuksen luotettavuutta. Yhtiöitä oli vaikea vertailla keskenään niiden hieman eroavien esitystyylien, sekä metsäomaisuuden erityispiirteitten, kuten metsien sijainnin, koon, koostumuksen ja liiketoiminnallisten erojen takia. Vielä yksityiskohtaisemmassa tutkimuksessa Holmenin, SCA:n, Sveaskogin sekä Stora Enson pohjoisen ja keskisen Ruotsin metsien arvoja voisi vertailla tarkemmin. Kuten tutkimuksessa on monesti todettu, arvorelevanssin kannalta laadulliset tutkimusmenetelmät eivät ole parhaita mahdollisia, mutta tilinpäätösten pohjatyöllä ja haastattelulla saatiin vähintäänkin suuntaa antavia tuloksia metsäomaisuuden käyvän arvon arvorelevanssista.

6.4 Jatkotutkimusehdotukset

Laajahko tutkimus antaa aihetta vielä yksityiskohtaisemmille tutkimuksille, mutta myös pitempiä aikaisten trendien selvittämiseen. Päällimmäiseksi kysymykseksi tutkimuksesta jää, olisiko metsäomaisuuden käyvän arvon arvostusmenetelmät ja arvonmuutokset arvorelevantteja kvantitatiivisin tutkimusmenetelmin selvitettyinä? Vaikka haastattelun ja muun empirian huomioiden perusteella johtopäätös niiden arvorelevanssin poissaolosta on perusteltu, täytyisi tietää onko se todistettavissa myös numeerisesti. Mietityttää myös, kuinka suuri määrä sijoittajia tarvitaan luottamaan metsän käyvän arvon tulevaisuuden tulosvaikutuksiin, ennen kuin heidät pystyy erittelemään osakekurssista sitä heiluttavana tekijänä. Tätä tutkimusta vastaava, tai tilastollinen tutkimus olisi mielenkiintoinen myös sitten, kun nollakorkojen aika mahdollisesti päättyy ja sen tai muun asian seurauksesta käyvät arvot kääntyvätkin laskuun. Myös arvostusmenetelmät antoivat jatkotutkimukselle aihetta, sillä olisi hienoa saada selville voiko annetuilla syöttötiedoilla päästä tilinpäätöksissä esitettyihin arvoihin, koska se vaikuttaa haastavalta tehtävältä metsäomaisuuden kohdalla. Viimeiseksi metsäomaisuus on edelleen suhteellisen vähän tutkittu aihe, ottaen huomioon sen historiallisen kansantaloudellisen merkityksen Pohjoismaissa, sekä sen maantieteellisen koon. Metsän arvon kehittymisen trendien, syöttötietojen trendien, IFRS 13 -standardin voimaantulon

vaikutuksien, sekä metsän tulevien käyttötarkoitusten ja arvaamattoman arvon tutkinnassa riittää työtä vuosiksi. Metsän käyvän arvon relevanssia voisi tutkia myös lyhyemmän las-
kenta-ajan plantaasimetsissä, joissa tulokset voisivat olla erilaisia.

Lähdeluettelo

- Alasuutari, P. (2011) Laadullinen tutkimus 2.0. Tampere, Vastapaino.
- Bae, J; Lee, J. & Kim, E. (2019) Does Fixed Asset Revaluation Build Trust between Management and Investors? *Sustainability* 11(13), s.3700-3723
- Ball, R. (2006) International Financial Reporting Standards (IFRS): pros and cons for investors. *Accounting and business research*, 36(1), s.5-27
- Barth, M; Beaver, W. & Landsman, W. (2001) The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of accounting & economics*, 31(1), s.77-104
- Barth, M. (2004) Fair Values and Financial Statement Volatility. *Market Discipline Across Countries and Industries*. s.323-334
- Barth, M. (2011). To Fair Value, or Not? AIMS Conference, Bucharest, Romania.
- Barth, M; Landsman, W. & Lang, M. (2008) International Accounting Standards and Accounting Quality. *Journal of Accounting Research* 46(3), s.467-498
- Bartov, E; Goldberg, S. R. & Kim, M. (2005) Comparative value relevance among German, US, and international accounting standards: A German stock market perspective. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 20(2), s.95-119
- Brazeel, R. J. (2006) The Faustman Face of Optimal Forest Harvesting. *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics*. s.255-288.
- Burnside, A. (2005) IAS 41 and the forest industry – a study of the forest products companies' perception of the IAS 41 today. Gothenburg University, School of Economics and Commercial Law, Bachelor's Thesis.
- Claessen, Á. (2021) Relevance of Level 3 fair value disclosures and IFRS 13: a case study. *International Journal of Disclosure and Governance*, 18 s.378–390

Cairns, D; Massoudi, D; Taplin, R. & Tarca A. (2011) IFRS fair value measurement and accounting policy choice in the United Kingdom and Australia. *The British accounting review*, 2011, 43(1), s.1-21

Daly, A. & Skaife, H. (2016) Accounting for Biological Assets and the Cost of Debt. *Journal of International Accounting Research*, 15(2), s.31-47

Devalle, A; Onali, E. & Magarini, R. (2010) Assessing the Value Relevance of Accounting Data After the Introduction of IFRS in Europe. *Journal of International Financial Management & Accounting*, 21(2), s.85-119.

Emerson, D; Karim, K. & Rutledge, R. (2010) Fair Value Accounting: A Historical Review Of The Most Controversial Accounting Issue In Decades. *Journal of Business & Economics Research* 8(4), s.77-85

Eriksson, P. & Kovalainen, A. (2008) *Qualitative Methods in Business Research*. London: SAGE Publications.

Filip, A; Hammami, A; Huang, Z; Jeny, A. & Moldovan, R. (2017) IASB: Literature Review on the Effect of Implementation of IFRS 13 Fair Value Measurement. IASB Board

Flamm, D; Grünewald, W. & Olsson, T. (2006) Vad är erfarenheterna från de svenska skogsförvaltande bolagens implementering av IAS 41. Handelshögskolan vid Göteborg Universitet, Företagsekonomiska institutionen, Master's Thesis.

Francis, J. & Schipper, K. (1999) Have financial statements lost their relevance? *Journal of Accounting Research* 37(2) s.319-352

Goncalves, R; Lopes, P. & Craig, R. (2017) Value Relevance of Biological Assets under IFRS. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 29, s.118-126

Haaramo, V; Palmuaro, S. & Peill, E. (2021) IFRS raportointi. Helsinki. Alma Talent Oy [Verkkodokumentti] [Viitattu 27.4.2022] Saatavilla:

[https://verkkokirjaily-almatalent-fi.ezproxy.cc.lut.fi/teos/EAGBGXC-TDG#kohta:3.\(\(20\)Omaisuserien\(\(20\)ja\(\(20\)velkojen\(\(20\)k\(\(e4\)yp\(\(e4\)\(\(e4\)n\(\(20\)arvoon\(\(20\)arvostamista\(\(20\)koskevat\(\(20\)periaatteet\(\(20\)\(\(\(IFRS\(\(20\)13\)\(:Fokus/piste:t1jA](https://verkkokirjaily-almatalent-fi.ezproxy.cc.lut.fi/teos/EAGBGXC-TDG#kohta:3.((20)Omaisuserien((20)ja((20)velkojen((20)k((e4)yp((e4)((e4)n((20)arvoon((20)arvostamista((20)koskevat((20)periaatteet((20)(((IFRS((20)13)(:Fokus/piste:t1jA)

Herbohn, K. & Herbohn, J. (2006) International accounting standard (IAS) 41: What are the implications for reporting forest assets? *Small-scale Forest Economics, Management and Policy* 5, s.175-189

Hellsten, F. & Thorsson, J. (2006) IAS 41 – värdering av skog. Karstad University, Division for Business and Economics, Undergraduate thesis C-level.

Hellström, K. (2006) The value relevance of financial accounting information in a Transition Economy: The Case of Czech Republic. *European Accounting Review* 15(3) s.325–349

Holmen (2021) Annual report 2020. Stockholm, Holmen AB

Holmen (2020) Annual report 2019. Stockholm, Holmen AB

Holopainen, M. & Viitanen K. (2009) Käsitteistä ja epävarmuudesta metsäkiinteistöjen taloudellisen arvon määrittämisessä. *Metsätieteen aikakauskirja* 2/2009 s.135-140

Holthausen, R. W. & Watts, R. L. (2001) The relevance of the value-relevance literature for financial accounting standard setting. *Journal of accounting & economics*. 31(1-3), s.3–75

Huffman, A. (2018) Asset use and the relevance of fair value measurement: evidence from IAS 41. *Review of accounting studies*, 23(4), s.1274-1314

Hung, M. (2001) Accounting standards and value relevance of financial statements: An international analysis. *Journal of Accounting & Economics*, 30(3), s.401–420

Hung, M. & Subramanyam, K. R. (2007) Financial statement effects of adopting international accounting standards: the case of Germany. *Review of accounting studies*, 12(4), s.623-657

Hyvärinen, M; Nikander, P; Ruusuvoori, J. & Aho A.L. (2017) 7. p. Tutkimushaastattelun käsikirja. Tampere, Vastapaino.

Deloitte d) (2022) Clearly IFRS [Verkkodokumentti] [Viitattu 28.2.2022] Saatavilla:

<https://www2.deloitte.com/ca/en/pages/audit/articles/clearly-ifrs-guides.html>

Deloitte b) (2022) IAS 41 – Agriculture. [Verkkodokumentti] [Viitattu 24.1.2022] Saatavilla:

<https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias41>

Deloitte c) (2022) IAS 16 - Property, Plant and Equipment [Verkkodokumentti] [Viitattu 1.3.2022] Saatavilla:

<https://www.iasplus.com/en/standards/ias/ias16>

Deloitte a) (2022) IFRS 13 – Fair value measurement. [Verkkodokumentti] [Viitattu 20.1.2022] Saatavilla:

<https://www.iasplus.com/en/standards/ifrs/ifrs13>

International Accounting Standards Board (IASB) (2012) AOSSG issues paper on IAS 41: Agriculture. London, UK: IASB.

IFRS (2021) IFRS-Standardit. Helsinki: ST-Akatemia Oy

Landsman, W. (2007) Is fair value accounting information relevant and reliable? Evidence from capital market research. *Accounting and Business Research*. 37(3), s.19-30

Luonnonvarakeskus LUKE a) (2021) Metsämaan omistus. Luonnonvarakeskus [Verkkodokumentti] [Viitattu 27.9.2021] Saatavilla: <https://stat.luke.fi/metsamaan-omistus>

Luonnonvarakeskus LUKE b) (2021) Metsien inventoinnin ja suunnittelun menetelmät. Luonnonvarakeskus [Verkkodokumentti] [Viitattu 9.11.2021] Saatavilla: <https://www.luke.fi/tietoa-luonnonvaroista/metsa/metsavarat-ja-metsasuunnittelu/metsien-inventoinnin-ja-suunnittelun-menetelmat/>

Maaseudun tulevaisuus (20.6.2020) Metsäyhtiöt tekivät topakoita korotuksia metsiensä arvoon viime vuonna – nosti mukavasti kaikkien tuloksia. [Verkkodokumentti] [Viitattu 10.7.2021] Saatavilla:

<https://www.maaseuduntulevaisuus.fi/metsa/artikkeli-1.1121505>

Marra, A. (2016) The Pros and Cons of Fair Value Accounting in a Globalized Economy: A Never Ending Debate. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 31(4), s.582-591

Metsälaki 12.12.1996/1093

Morais, A. I; & Curto, J. D. (2009) Mandatory Adoption of IASB Standards: Value Relevance and Country-Specific Factors. *Australian Accounting Review*, 19(2), 128-143

PricewaterhouseCooper (2009) Forest, Paper & Packaging. Forest Industry: Application review of IAS 41, Agriculture: the Fair Value of Standing Timber.

- Penttinen, M; Latukka, A; Meriläinen, H. & Salminen, O. (2004) IAS fair value and forest evaluation on farm forestry. *Scandinavian Forest Economics* 40, s.67-80
- Penttinen, M. & Rantala, O. (2008) The International Financial Reporting Standards (IFRS) accounting system as applied to forestry. Working papers of the Finnish Forest Research Institute, 93.
- Pukkala, T. (2007) Metsäsuunnittelun menetelmät. 2. p. Joensuu, Joen Forest Program Consulting.
- SCA (2021) Annual and Sustainability report 2020. Sundsvall, Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA AB
- SCA (2020) Annual and Sustainability report 2019. Sundsvall, Svenska Cellulosa Aktiebolaget SCA AB
- Siekkinen, J. (2016) Board characteristics and the value relevance of fair values. *Journal of management and governance*, 21(2), s.435-471
- Stora Enso (2021) Annual report 2020. Stockholm, Helsinki, Stora Enso Oyj / AB
- Stora Enso (2020) Annual report 2019. Stockholm, Helsinki, Stora Enso Oyj / AB
- Stora Enso (2021) Tilinpäätös ja toimintakertomus 2020, Helsinki, Stora Enso Oyj / AB
- Sundgren, S; Mäki, J. & Somoza-López, A. (2018) Analyst coverage, market liquidity and disclosure quality: A study of fair-value disclosures by European real estate companies under IAS 40 and IFRS 13. *The International Journal of Accounting* 53(1) s.54–75
- Sveaskog (2021) Annual Report and Sustainability Report 2020. Stocholm, Sveaskog AB
- Sveaskog (2020) Annual Report and Sustainability Report 2019. Stocholm, Sveaskog AB
- Tifflin, R. (2010) The complete guide to international financial reporting standards including IAS and interpretation. 3.p. London, Thorogood
- Tornator (2021) Tilinpäätös ja toimintakertomus 1.1-31.12.2020. Imatra, Tornator Oyj
- Tornator (2020) Tilinpäätös ja toimintakertomus 1.1-31.12.2019. Imatra, Tornator Oyj
- UPM (2021) Vuosikertomus 2020. Helsinki, UPM-Kymmene Oyj
- UPM (2020) Vuosikertomus 2019. Helsinki, UPM-Kymmene Oyj

Yanshu, L; Bin, M. & Linhares-Juvenal, T. (2019) The economic contribution of the world's forest sector. *Forest policy and economics* 3(100), s.236-253

Yu, L; Wright, S. & Evans, E. (2018) Is fair value information relevant to investment decision-making: Evidence from the Australian Agriculture sector? *Australian Journal of Management*, 43(4) s.555-574

LIITTEET

Liite 1: Haastattelun kysymykset

1. Onko käyvä arvo mielestänne paras keino arvottaa metsäomaisuutta osakeyhtiöissä?
2. Onko käypä arvo ja sen kaikki hierarkiatasot mielestänne luotettavaa ja relevanttia tietoa, jonka perusteella sidosryhmien, lainanantajien ja sijoittajien kannattaa tehdä päätöksiä koskien yhtiöitä?
3. Ruotsissa metsäyhtiöt käyttävät metsätilojen markkinadataa käypää arvoa määrittäessään. Se on nostanut metsäomaisuuden arvoa sadoilla miljoonilla. Luotatteko tähän tietoon ja pitäisikö Suomestakin löytyä vastaavaa tietoa?
4. Miten arvostuksessa tapahtuvat muutokset kuten tässä tapauksessa markkinadataan siirtyminen nähdään yhtiön arvottamisessa?
5. Millä tavoin huomioitte käyvän arvon muutokset tutkiessanne tuloslaskelmaa, tasetta ja tunnuslukuja?
6. Epäilettkö käyvän arvon oikeellisuutta, erityisesti hierarkiatasolla kolme? Aiheuttaako se lisätoimenpiteitä verrattuna esimerkiksi tason kaksi käypiin arvoihin?
7. Pidätkö mahdollisena, että yhtiöt tahallaan manipuloisivat käypää arvoa, ylös tai alas, esimerkiksi tulosta manipuloidakseen? Metsäyhtiöille tämä olisi tavallaan hyvin helppoa.
8. Teettekö omia laskelmia, joilla selvitätte käypää arvoa (DCF) tai tarkastatteko tilinpäätöksissä ym. annettuja syöttötietoja?
9. Tutkitteko annettuja lisätietoja, kuten herkkyyssanalyysyjä liittyen käypään arvoon?
10. Noudattavatko pohjoismaalaiset metsäyhtiöt mielestänne IAS 41-, IAS 16 ja IFRS 13 standardeja oikein? Tai luotatteko että tilintarkastus tämän osalta toimii?
11. Onko WACC mielestänne hyvä käyvän arvon määrittämisessä käytettävänä diskonttokorkona?
12. Vertailletteko saman toimialan/omaisuusluokan käypiä arvoja keskenään?
13. Minkälaisia vaikutuksia suurilla käyvän arvon korotuksilla on metsäyhtiöiden liiketoimintaan mielestänne?

14. Uskotteko sijoittajien, yksityisten ja institutionaalisten, ymmärtävän metsän käyvän arvon merkitystä, tai ottavatko he mielestänne sen huomioon sijoituspäätöksiä tehdessään?
15. Onko käyvän arvon muutoksilla mielestänne vaikutusta osakekursseihin eli ovatko ne arvorelevantteja? Yleisellä tasolla ja nimenomaisesti metsäomaisuudessa?
16. Onko mahdollista, että metsäyhtiöiden osakkeiden hinnat nousisivat arvonkorotus- uutisien johdosta, vaikeivat osakkeenomistajat täysin aihetta ymmärtäisikään?