

Sanna Ranta-Aalto

RAHOITUSINSTRUMENTTIEN KIRJAAMINEN KÄYPÄÄN
ARVOON NURMIJÄRVEN SÄHKÖ OY: SSÄ

Liiketalouden koulutusohjelma
2018

RAHOITUSINSTRUMENTTIEN KÄYPÄÄN ARVOON KIRJAAMINEN NURMIJÄRVEN SÄHKÖ OY: SSÄ

Ranta-Aalto, Sanna
Satakunnan ammattikorkeakoulu
Liiketalouden koulutusohjelma
Lokakuu 2018
Sivumäärä: 47
Liitteitä: 4

Asiasanat: arvopaperit, johdannaiset, käypä arvo, kirjanpito, verotus

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten Nurmijärven Sähkö Oy:n vuoden 2017 tilinpäätös olisi muuttunut, jos rahoitusinstrumentit (varsinkin hyödykejohdannaiset) olisi kirjattu käypään arvoon kirjanpitolautakunnan lausunnon 1963/2016 mukaisesti. Työssä käytettiin kvalitatiivista tutkimustapaa ja tutkimusstrategiana sovellettiin tapaustutkimusta. Ensisijaisesti työssä tutkittiin dokumentteja. Dokumenttien tutkimisen lisäksi työssä simuloidaan vuoden 2017 vuoden tilinpäätös käypään arvoon.

Opinnäytetyön teoriassa käsiteltiin käyvän arvon kirjaamiseen liittyviä lakeja ja standardeja. Teoriaosuudessa käytiin läpi instrumentit, joita työssä käsitellään sekä rahoitusinstrumenttien arvostamista koskevat kirjanpitolain pykälät ja kirjanpitolautakunnan johdannaista koskevat lausunnot. Teoriaosuudessa käytiin läpi myös IAS- ja IFRS-standardit, jotka liittyvät rahoitusinstrumenttien käypään arvoon kirjaamiseen.

Opinnäytetyön empiriaosassa tehtiin simuloitu versio vuoden 2017 tilinpäätöksestä, jossa johdannaiset tuotiin taseen ulkopuolisista vastuista taseeseen ja arvostettiin käypään arvoon, myös muut rahoitusinstrumentit arvostettiin käypään arvoon. Empiria osassa vertailtiin todellista 2017 vuoden tilinpäätöstä simuloituun tilinpäätökseen ja tutkittiin niiden eroavaisuuksia.

MEASURING FINANCIAL INSTRUMENTS AT FAIR VALUE
AT NURMIJÄRVEN SÄHKÖ OY

Ranta-Aalto, Sanna
Satakunta University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Administration
October 2018
Number of pages: 47
Appendices: 4

Keywords: securities, derivatives, fair value, accounting, taxation

The purpose of this thesis is to examine how the 2017 financial statement of Nurmijärven Sähkö Oy would have changed if the financial instruments (in particular, commodity derivatives) had been measured at fair value in accordance with the statement of the Accounting Board (1963/2016). The thesis is a case study with a qualitative approach. The research primarily consists of studying documents. In addition to an analysis of the documents, the thesis also contains a simulated version of the financial statement of 2017 where values are measured at fair value.

The theoretical background consists of related legislative texts and standards. In the theoretical section, the instruments covered in the thesis are defined in detail. The section also handles the paragraphs of the Accounting Act regarding the valuing of financial instruments and the statements of the Accounting Board concerning derivatives. The theoretical section also covers the IAS and IFRS standards related to measuring financial instruments at fair value.

The empirical section of the thesis comprises a simulated version of the financial statement of 2017. In the simulation, the derivatives are transferred from off-balance liabilities to the balance and measured at fair value. Other financial instruments are also measured at fair value. In the empirical section, the real financial statement of 2017 is compared to the simulated financial statement, and the differences between them are analysed.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TUTKIMUKSEN TARKOITUS	6
2.1	Toimeksiantaja.....	6
2.2	Tutkimuksen tarkoitus	7
3	TUTKIMUKSEN RAJAUS JA TUTKIMUSMENETELMÄT	8
4	RAHOITUSINSTRUMENTIT	9
4.1	Sähköjohdannaiset	10
4.2	Sähköfutuurit.....	11
4.3	Sähkötermiinit.....	14
4.4	Sähköoptiot	14
4.5	Hintaerosopimukset	15
5	KÄYPÄÄN ARVOON ARVOSTAMINEN	16
6	KIRJANPITOLAKI	16
6.1	Kirjanpitolaki 5.2 §	17
6.2	Kirjanpitolaki 5.2 a §	17
6.3	Kirjanpitolaki 5.2 § ja 5.2 a § erot	17
6.4	Kirjanpitolaki 5.2 a § tilinpäätöksen liitetiedoissa esitettävät tiedot	18
7	KIRJANPITOLAUTAKUNNAN LAUSUNNOT.....	19
7.1	KILA 1912/2004.....	19
7.2	KILA 1963/2016.....	21
8	IFRS.....	22
8.1	IFRS: n ja FAS: n keskeiset erot.....	22
8.2	Mitä ovat IFRS- ja IAS- standardit?	22
8.3	IAS 32 Rahoitusinstrumentit: Esittämistapa.....	23
8.4	IFRS 7 Rahoitusinstrumentit: tilinpäätöksessä esitettävät tiedot.....	24
8.4.1	Rahoitusinstrumenteista johtuvat riskit ja niiden esittäminen.....	24
8.5	IFRS 9 Rahoitusinstrumentit.....	25
8.5.1	Luokitteleminen.....	25
8.5.2	Arvostaminen	26
8.6	IFRS 13 Käyvän arvon määrittäminen	27
9	VEROTUSKÄYTÄNTÖ KÄYVÄN ARVON KIRJAAMISESSA.....	28
10	TILINPÄÄTÖS 2017	29
10.1	Tuloslaskelma	29
10.2	Tase.....	30
10.3	Arvopaperisijoitukset.....	31

10.4 Johdannaiset.....	32
11 TILINPÄÄTÖS 2017 SIMULOITU	33
11.1 Arvopaperisijoitukset.....	33
11.2 Johdannaiset.....	35
11.2.1 Johdannaiset hankittu ennen vuotta 2017.....	36
11.2.2 Johdannaiset hankittu vuonna 2017	38
11.3 Tuloslaskelma ennen veroja.....	39
11.4 Tase.....	39
11.5 Liitetiedot.....	41
12 VEROTUS.....	41
12.1 Tuloslaskelma verojen jälkeen.....	42
12.1 Tase verojen jälkeen	43
13 JOHTOPÄÄTÖKSET	43
LÄHTEET.....	46
LIITTEET	

1 JOHDANTO

Opinnäytetyöidea sai alkunsa vuoden 2016 joulukuussa, kun kirjanpitolautakunta (KILA) antoi lausunnon 1963/2016, jossa käsiteltiin suojauslaskentaa sekä koronvaihtosopimuksia ja niiden kirjanpitokäsittelyä. Lausunnossa käsiteltiin arvostamisten kirjaamista ja IFRS-menetelmän käyttöä. Lausunnon lopussa linjattiin lausunnon koskevan myös hyödykejohdannaisia. Lausunnon ulostulo aiheutti energia-alalla ison kohun, koska monessa energiayhtiössä sähköjohdannaiset käsiteltiin vanhemman KILA:n lausunnon 1912/2014 mukaan taseen ulkopuolisina erinä ja esitettiin tilinpäätöksessä yhtiön vastuina.

Aluksi KILA:n uuden lausunnon katsottiin korvaavan täysin vanhan lausunnon ja tämän perusteella kaikkien energiayhtiöiden olisi pitänyt siirtyä arvostamaan sähköjohdannaiset käypään arvoon ja kirjaamaan ne yhtiön taseeseen/tulokseen. Tämä olisi joissakin energiayhtiöissä aiheuttanut tilanteen, jossa oma pääoma olisi tappiollisten hyödykejohdannaisten vuoksi hävinnyt kokonaan. Tämä herätti mielenkiinnon tutkia, mitä tapahtuisi, jos noudatettaisiin KILA:n uutta lausuntoa. Tutkimuksen lukemista helpottamaan tehty käsiteluetelo löytyy liitteistä (Liite 1.) Tutkimuksen liitteinä ovat myös kirjanpidon kirjaukset (Liite 2) sekä käypään arvoon arvostetut tuloslaskelma (Liite 3) ja tase (Liite 4).

2 TUTKIMUKSEN TARKOITUS

2.1 Toimeksiantaja

Nurmijärven Sähkö Oy on vuonna 1918 perustettu energiayhtiö, joka myy sähköä, sekä myy ja toimittaa kaukolämpöä asiakkailleen. Nurmijärven kunta omistaa Nurmijärven Sähkö Oy:n sataprosenttisesti ja Nurmijärven Sähkö Oy omistaa tytäryhtiönsä Nurmijärven Sähköverkko Oy:n sataprosenttisesti. (Nurmijärven Sähkö Oy:n www-sivut.) Tässä tutkimuksessa on keskitytty vain emoyhtiöön, Nurmijärven Sähkö Oy:ön

Nurmijärven Sähkö Oy: n visiona on olla palveleva, paikallinen ja ympäristövastuullinen yhtiö. Yhtiössä on panostettu asiakaspalveluun ja vuonna 2017 yhtiö olikin viidenneksi paras Energiateollisuus ry:n teettämässä asiakastyytyväisyyskyselyssä. Vuonna 2017 97 prosenttia kaukolämmöstä tuotettiin polttamalla ympäristöystävällisiä puupolttoaineita (Nurmijärven Sähkö Oy: n www-sivut.)

2.2 Tutkimuksen tarkoitus

Tutkimuksen tarkoituksena on selvittää, mitä vaikutusta rahoitusinstrumenttien (arvopaperit ja hyödykejohdannaiset) käypään arvoon kirjaamisella olisi ollut Nurmijärven Sähkö Oy:n vuoden 2017 tilinpäätökseen. Tutkimuksen teoriaosassa käydään ensin läpi, millaisia rahoitusinstrumentteja on olemassa ja millaisia ovat sähköjohdannaiset. Nurmijärven Sähkö Oy:n hallituksen jäsenet eivät ole rahoitusalan asiantuntijatehtävissä, joten instrumenttien läpikäymisen on tarkoitus helpottaa tutkimuksen lukemista.

Tutkimuksen teoriaosassa tutustutaan myös KILA: n johdannaisia koskeviin lausuntoihin sekä käypään arvoon kirjaamista koskeviin kirjanpitolakeihin ja IFRS standardeihin. Teoriaosassa käydään läpi, miten käypään arvoon kirjaaminen (Kirjanpitolaki 5.2 a) eroaa nykyisestä käytännöstä (Kirjanpitolaki 5.2).

Tutkimuksen empiriaosassa tehdään Nurmijärven Sähkö Oy:n tilinpäätöksestä simuloitu versio, jossa rahoitusinstrumentit kirjataan käypään arvoon sekä johdannaiset kirjataan kirjanpitoon ja tutkitaan kirjauksien vaikutuksia tulokseen, taseeseen ja verotukseen. Tilinpäätöksen simuloinnin on tarkoitus antaa Nurmijärven Sähkö Oy:n hallitukselle konkreettinen esimerkki käypään arvoon kirjaamiseen siirtymisen vaikutuksista.

Tällä tutkimuksella pyritään vastaamaan seuraaviin kysymyksiin:

- Miten yrityksen tulos ja tase muuttuvat, jos sähköjohdannaiset kirjataan kirjanpitoon käypään arvoon, kun ne aikaisemmin on ilmoitettu vain tilinpäätöksen liitetiedoissa?
- Miten yrityksen tulos muuttuu, kun arvopaperit kirjataan käypään arvoon?
- Mikä vaikutus käypään arvoon kirjaamisella on yrityksen verotukseen?

3 TUTKIMUKSEN RAJAUS JA TUTKIMUSMENETELMÄT

Kyseessä on laadullinen eli kvalitatiivinen tutkimusmenetelmä. Kvalitatiivisen tutkimuksen lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen. Kvalitatiivisen tutkimuksen pyrkimyksenä on tutkia kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Kvalitatiivinen tutkimus ei ole täysin objektiivista, koska tutkijan arvot ja olemassa oleva tieto vaikuttavat tutkimuksen lopputulokseen. Näin ollen voimme saada tulokseksi vain johonkin paikkaan ja aikaan rajoittuvia ehdollisia selityksiä. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa ei ole tarkoitus todentaa jo olemassa olevia väittämiä, vaan pikemminkin löytää tai paljastaa tosiasioita. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016,161.)

Tutkimusstrategiana käytetään tapaustutkimusta. Tapaustutkimus on yksityiskohdasta, yksittäistä tapausta koskevaa intensiivistä tietoa tai pieni joukko tapauksia, jotka ovat suhteessa toisiinsa. Tapaustutkimuksessa aineistoa voidaan kerätä useilla eri metodeilla, esimerkiksi haastatteluilla, havainnoin ja dokumentteja tutkien. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2016,134-135.) Tässä tutkimuksessa on käytetty ensisijaisesti dokumenttien tutkimista. Tutkimuksessa myös simuloidaan vuoden 2017 vuoden tilinpäätös käypään arvoon.

Tutkimus on rajattu koskemaan pelkästään rahoitusinstrumenttien käypään arvoon kirjaamista. Johdannaisten suojauslaskenta on jätetty tutkimuksen ulkopuolelle, koska Nurmijärven Sähkö Oy ei käytä suojauslaskentaa, eikä johdannaisista ollut saatavilla kaikkia suojauslaskennan vaatimia tietoja. Tutkimusaineistona käytetään Nurmijärven

Sähkö Oy: n 2017 vuoden tilinpäätöstä, sähkökauppaa hoitavan meklarin raporttia johdannaisten käyvistä arvoista 31.12.2017 sekä varainhoitajien raportteja sijoitusten käyvistä arvoista 31.12.2017.

4 RAHOITUSINSTRUMENTIT

Nurmijärven Sähkö Oy on maltillinen sijoittaja, joka ei ota isoja riskejä. Siksi Nurmijärven Sähkö Oy: n sijoitussalkuista löytyy tavanomaisia rahoitusinstrumentteja ja salkkuja hoitavat varainhoitajat. Sähkön ostohintaa Nurmijärven Sähkö Oy suojaa sähköjohdannaisilla. Nurmijärven Sähkö Oy:n rahoitusinstrumentit ovat luonteeltaan rahoitusvara- ja velkainstrumentteja. (Halonen ym. 2017,338-339).

Tärkeimpiä sijoitusrahastotyyppinä ovat osakerahasto, yhdistelmärahasto, sekä lyhyen- ja pitkän koron rahastot. Osakerahastoissa sijoitetaan osakkeisiin. Sijoittaja välittää osakerahaston sen mukaan mihin se sijoittaa ja kuinka paljon haluaa riskiä ottaa. Yhdistelmärahastoissa sijoitetaan sekä osakkeisiin että korkoihin. Lyhyitä korkorahastoja käytetään yleensä lyhytaikaisten kassavarojen sijoitukseen ja niissä on pienet riskit ja pienet tuotto-odotukset. Pitkän koron rahastoissa tuotot on sidottu yleiseen korkotasoon ja ne sijoittavat joukkovelkakirjoihin, jotka ovat pitkäaikaisia. (Kallunki ym. 2011, 131-135.)

Johdannaisia käytetään riskienhallinnassa ja joita voidaan käyttää esimerkiksi kurssilaskulta suojaautumisessa. Ne ovat arvopapereita, joiden arvo riippuu sen alla olevan kohde-etuuden (tuotteen) hinnasta. Johdannaisia ovat esimerkiksi optiot, swapit, futuurit ja termiinit (forwards). (Nikkinen ym. 2002, 13.)

Optioilla voidaan käydä kauppaa sekä pörssissä että OTC-kaupankäyntinä. On olemassa kahdenlaisia optioita, osto- ja myyntioptioita. Ostajalla on oikeus ostaa option kohde-etuus sovittuna ajankohtana ja sovittuun hintaan, jolloin kyseessä on osto-optio. Myyntioptio on kyseessä silloin kun myyjällä on velvollisuus myydä option kohde-etuus sovittuna ajankohtana ja sovittuun hintaan. (Hull 2012, 7.)

Swapilla tehdään sopimus tulevien kassavirtojen vaihdosta. Esimerkiksi korkoswapilla voidaan sopia, että kiinteäkorkoisen sopimuksen korko vaihdetaan muuttuvaksi. Pääomaa ei vaihdeta, vaan sijoittaja maksaa sopimuksen mukaista kiinteää korkoa pääomalle ja saa takaisin samalle pääomalle laskettua vaihtuvaa korkoa. (Hull. 2012, 148-149.)

Futuureilla ja termiineillä sovitaan tulevaisuudessa toteutuvista kaupoista ja kauppahinta sovitaan etukäteen. Termiinisopimuksella sopimuksen osapuolet sitoutuvat tekemään kaupan sopimuksessa mainitulla tuotteella, sopimuksessa sovittuna aikana ja sopimuksessa sovittulla hinnalla. (Knüpfer & Puttonen. 2014, 224-225.)

4.1 Sähköjohdannaiset

Hyödykejohdannaisilla hallitaan hyödykkeiden hintariskejä. Hyödykejohdannaisten tuottoprofiilissa esimerkiksi futuurin myyjä hyötyy hintojen laskiessa ja häviää hintojen noustessa, kun taas ostaja hyötyy hintojen noustessa ja häviää hintojen laskiessa. Sähköjohdannaisilla on kuitenkin omia erityispiirteitään. Sähköjohdannaisten käyvät arvot saadaan sähköjohdannaispörssin kotisivuilta tai vastapuolen tiliotteelta. (Tikka ym. 2014, 344-346.)

Pohjoismaiset sähköjohdannaispörssimarkkinat toimivat Nasdaq OMX Commodies Europessa. Pörssissä tehdyt johdannaiskaupat selvitetään Nasdaq OMX: n omassa selvitysyhteisössä, siellä voidaan selvittää myös OTC-kaupalla tehtyjä johdannaissopimuksia. Euroopassa on muitakin sähköpörssejä, mutta Suomessa tehdyille johdannaiskaupoille luontevin sähköpörssi on Nasdaq OMX Commodies Europe. (Tikka ym. 2014, 346.)

Nasdaq OMX: ssä selvitetään termiinityyppisiä sähköjohdannaisia, futuureja ja termiinejä, sekä hintaerosopimuksia ja sähköoptioita. Ne selvitetään aina rahalla, eikä sähköä toimiteta niiden perusteella, ne ovat siis finanssisopimuksia. Sähköfutuureiden ja -termiinien kohde-etuutena on sähköenergian hinta. Sähköenergian hinta kohdistuu sähkön määrään, joka on vakio jokaiselle vuorokaudessa olevalle tunnille tietyllä ajanjaksolla, jota sopimus koskee. (Tikka ym. 2014, 346-347.)

Sähköä käytetään vuorokauden aikana eri määriä eri aikaan vuorokaudesta. Peruskuormituksessa jokaisena vuorokauden tuntina käytetään sama määrä sähköä (base load). Joinakin vuorokauden tunteina tai tiettyinä viikonpäivinä kulutus kuitenkin kasvaa ja silloin kyseessä on huippukuormitus (peak load). Jokaisen vuorokauden jokaisen tunnin toimitukselle on sähköpörssissä oma hintanoteerauksensa. Tämä on otettava huomioon, kun johdannaisella suojausta mietitään. Suojausta mietittäessä on otettava huomioon myös aluehintaero, jolle on oma johdannaissopimuksensa. (Tikka ym. 2014, 347.)

Hyödykejohdannaisissa sovitaan esimerkiksi viljakuorman toimittamisesta tiettyinä ajan jaksona tiettyyn paikkaan. Sähköä ei voida toimittaa varastoon, vaan sitä toimitetaan jatkuvana virtana kulutuksen mukaan. Sähköfutuureiden tai -termiinien sopimuksissa sovitaan sähkön toimitusmäärästä (MWh) tunneittain tietyn ajanjakson aikana. Sopimuksissa on kaupankäyntijakso, jonka alusta kaupankäyntipäivään asti ei toimiteta sähköä. Kaupankäyntijakson jälkeen on toimitusjakso, joka alkaa kaupankäyntijakson päättymisestä ja loppuu sopimuksessa mainittuna ajankohtana. Kaupankäyntijaksolla tarkastellaan koko sopimuksen alaisen volyymin (MWh) hinnan muutosta ja toimitusjaksolla tarkasteltava volyymi laskee, kun sähköä toimitetaan päivittäin ja näin toimitetulle sähkölle saadaan lopullinen hinta. (Tikka ym. 2014, 347.)

4.2 Sähköfutuurit

Sähköfutuurien tuotteet ovat päivä- ja viikkosopimuksia, eli kaupankäyntijaksot ovat lyhyitä. Päiväsopimusten toimitusjakso on 24 tuntia ja niitä noteerataan enintään kymmenen seuraavan päivän ajalle. Viikkosopimusten toimitusjakso on seitsemän vuorokautta ja niitä noteerataan enintään kuudelle seuraavalle viikolle. (Tikka ym. 2014, 348.)

Sähköfutuurit arvostetaan päivittäin aivan kuin muutkin futuurit ja myös rahat liikkuvat päivittäin. Kaupankäyntijaksolla kaupankäynnin päätöshinta vahvistetaan päivittäin. Päivittäin vahvistettuun hintaan perustuva tilitys (mark-to market settlement) perustuu markkinahintaan, jota on verrattu sopimushintaan. Toimitusjaksolla

(esimerkiksi 1-7.12) tehdään selvitys ”toimitetun” sähkön määrästä (oikeasti sähköä ei toimiteta, vaan selvitys tehdään rahalla) ja sitä vastaavat rahasuoritukset, jotka selvitetään sopimuksen kaupankäyntijakson eräpäivän päätöshinnan, sekä futuurin spot -viitehinnan perusteella (systemihinta). Mikäli sähkön hinta on suurempi kuin se on ollut sopimuksen tekohetkellä, futuurin ostaja hyötyy ja myyjä häviää. Jos sähkön hinta on alempi kuin se on ollut sopimuksen tekohetkellä, futuurin ostaja häviää ja myyjä hyötyy. (Tikka ym. 2014, 348.)

Määrä	Pvm	Markkina hinta /MWh kaupankäyntijaksolla	Sopimushinta/MWh	Kaupankäyntijakson tulos/tilitys/MWh	Keskimääräinen systemihinta/tunti toimitusjaksolla	Kaupankäyntijakson päätöshinta/MWh	Toimitusjakson realisoitunut tulos/nettoarvon tilitys/MWh
1 MW/h	24.11.	42,00	40,00	2,00			
1 MW/h	25.11.	45,00	40,00	3,00			
1 MW/h	26.11.	43,00	40,00	-2,00			
1 MW/h	27.11.	50,00	40,00	7,00			
1 MW/h	28.11.	55,00	40,00	5,00			
1 MW/h	29.11.	54,00	40,00	-1,00			
1 MW/h	30.11.	50,00	40,00	-4,00			
1 MW/h	1.12.				42,80	50,00	-7,20
1 MW/h	2.12.				43,80	50,00	-6,20
1 MW/h	3.12.				45,10	50,00	-4,90
1 MW/h	4.12.				46,75	50,00	-3,25
1 MW/h	5.12.				48,80	50,00	-1,20
1 MW/h	6.12.				49,50	50,00	-0,50
1 MW/h	7.12.				55,00	50,00	5,00
Yhteensä				10,00			

Taulukko 1. Sähköfutuurien selvittely (Tikka ym. 2014, 349.)

Futuurisopimuksen toimitusjakso on 1.-7.12, kaupankäynti jakso on 24.-30.11, koska sopimus on solmittu viikkoa aikaisemmin kuin toimitusjakso alkaa. Futuurin sopimuksen mukainen hinta on 40 euroa/MWh ja kaupankäyntijakson päätöshinta 50 euroa/MWh. Futuurin ostajan voitto kaupankäyntijakson päättyessä on 10 euroa. Taulukossa näkyvät myös selvityksessä käytettävä kaupankäyntijakson tulos per MWh ja toimitusjakson ”toimitetun” sähkön nettoarvon tilitys per MWh. Futuurin arvon muutoksista johtuvat rahansiirrot tehdään päivittäin kaupankäyntijaksolla, mutta jokaisen toimitetun megawattitunnin tulos selviää vasta toimitusjaksolla. Vuorokauden jokaiselle

tunnille vahvistetaan oma systeemihinta, mutta esimerkkilaskelmassa voidaan käyttää ”toimitetun” määrän keskihintaa lopullisen tuloksen laskennassa, koska esimerkissä vuorokauden jokaisena tuntina sähköä ”toimitetaan” 1 MW. (Tikka ym. 2014, 349-350.)

Jos tarkastellaan yhden vuorokauden yhden tunnin toimitusta (1 MWh), niin tarkastellaan toimitusjakson päätöshinnan ja kyseisen tunnin systeemihinnan eroa. Jos joulukuussa 3.12 kaupankäyntijakson päätöshinta on ollut 50 euroa ja tarkasteltavan tunnin systeemihinta 61 euroa (ei näy taulukossa, keskihinta on ollut 45,10 euroa) niin futuurin ostajan voitto toimitusjakson yhdeltä tunnilta olisi 11 euroa. Laskelmassa aluehintaeron arvo on nolla. (Tikka ym. 2014, 351.)

Sähkön ostohinta	61
(systeemihinta)	
Kaupankäyntijakson voitto	-10
(kaupankäyntijakson päätöshinta 50 - Futuurin sopimushinta 40)	
Toimitusjakson voitto	
(Systeemihinta 61 - kaupankäyntijakson päätöshinta 50)	-11
Sähkön hinta 3.12 yhdeltä tunnilta	40

Taulukko 2. Sähkön hinnan muodostuminen. (Tikka ym. 2014, 351.)

Tässä oli kyseessä vain yhden tunnin sähkön hinta, jos halutaan tietää koko sopimuksen arvon muutos, tulisi tarkastella koko toimitusjakson tuntien määrää. Esimerkiksi base load-tuotteessa (viikkotuote) tuntien määrä olisi 168. Esimerkkinä olevan yhden megawatin sopimuksen arvonmuutos kaupankäyntijaksolta lasketaan allaolevan kaavan mukaan. (Tikka ym. 2014, 351.)

$$1 \text{ MW} \times 168 \text{ h} \times (50 \text{ €} - 40 \text{ €}) = 1680 \text{ €}, (\text{teho MW} \times \text{tuntien määrä} \times \text{hinnanmuutos})$$

Toimitusjaksolla jokaisen sopimukseen kuuluvan vuorokauden aikana sopimuksen toimitusmäärä pienenee 24 MWh. Toimitusjakson tulos riippuukin siitä millä hinnalla jokaisen vuorokauden ”toimitukset” ovat toteutuneet. (Tikka ym. 2014, 352.)

Pvm	Toimitus	Tulos/MWh	Päivän tulos	Kumulatiivinen tulos	Toimittamatta
1.12	24	-7,20	-172,80	-172,80	144
2.12	24	-6,20	-148,80	-321,60	120
3.12	24	-4,90	-117,60	-439,20	96
4.12	24	-3,25	-78,00	-517,20	72
5.12	24	-1,20	-28,80	-546,00	48
6.12	24	-0,50	-12,00	-558,00	24
7.12	24	5,00	120,00	-438,00	0
	168		-438		

Taulukko 3. Toimitusjakson tulos. (Tikka ym.2014, 352.)

Futuurin tulos muodostuu siis kaupankäyntijakson arvon muutoksesta vähennettynä toimitusten tilitysten nettosummalla, eli 1 680 € - 438 €, futuurin tulos on 1 242 €. Futuurin tulos voidaan laskea myös tällä kaavalla: Jokaisen vuorokauden systeemi-hinta x futuurin sopimushinnan erotus x volyyymi. (Tikka ym. 2014, 352.)

4.3 Sähkötermiinit

Sähkötermiinisopimuksessa on kyse siitä, että ostajalla on oikeus ostaa sähköä sopimuksessa sovittuun hintaan ja myyjällä on velvollisuus myydä sovittuun hintaan, vaikka toimitushetken hinta olisi korkeampi. Sähkötermiinien tuotteet ovat kuukaudesta vuoden pituisiin tuotteisiin. Yli kahden vuoden erääntymisajan sopimuksille ei ole likvidejä markkinoita. Termiineissä rahaa ei liikutella päivittäin vaan termiiniin liittyvä rahaliikenne tapahtuu vain toimitusjaksolla, jonka aikana maksetaan tai saadaan kaupankäyntijakson lopussa laskettu termiinin arvo (kaupankäyntijakson lopullinen päätöshinta – sopimushinta). (Deng & Oren. 2006, 942-943.)

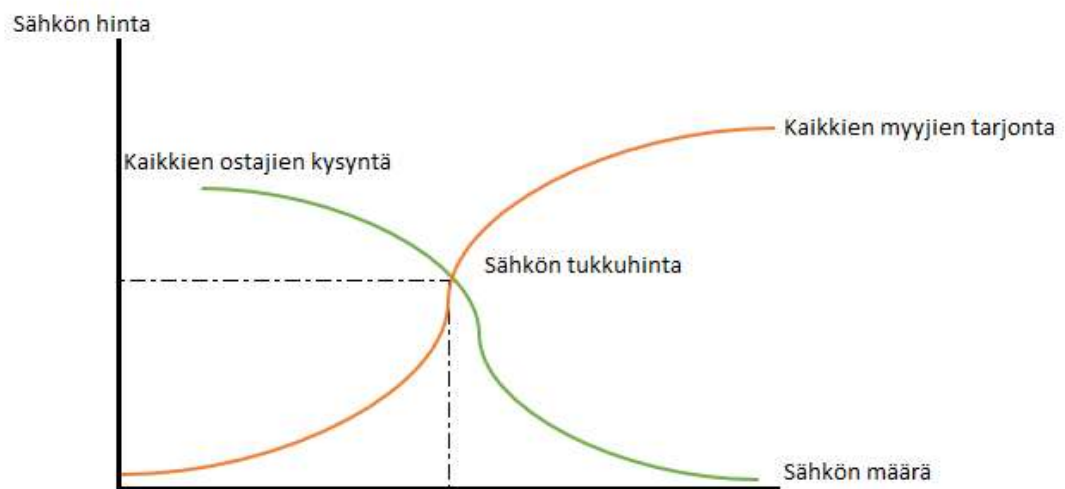
4.4 Sähköoptiot

Sähköoptiot noteraataan Nasdaq OMX:ssä ja niiden kohde-etuutena ovat toimitusjaksoita neljännesvuoden tai vuoden pituiset termiinit. Optiot voidaan toteuttaa vaan niiden eräpäivänä, joten ne ovat tyypiltään eurooppalaisia. Kun option kohteena olevan termiinin markkinahinta nousee, osto-option haltija hyötyy ja myyjä häviää. Myyntioption haltija hyötyy, kun option kohteena olevan termiinin markkinahinta

laskee ja ostaja häviää. Option selvitystavan saa valita ostaja. Plus-optiosta maksetaan joko käteissuoritus tai annetaan option kohteena oleva termiini, joka luovutetaan option toteutushinnalla. Option toteutushinnalla luovutetusta termiinistä syntynyt voitto maksetaan vasta termiinien toimitusjaksolla. (Tikka ym. 2014, 355.)

4.5 Hintaaerosopimukset

Sähköpörssistä ostettavan sähkön tukkuhinta muodostuu sähkön kysynnän ja tarjonnan perusteella. Kaikkien ostajien kysynnän ja kaikkien myyjien tarjonnan leikkauspiste muodostaa sähkön tukkuhinnan, eli systeemihinnan.



Kuvio 3. Sähkön systeemihinnan muodostuminen (Kauniskangas, 11.)

Tukkusähkö on harvoin saman hintaista koko alueella, eri hintoja muodostuu silloin kuin siirtoverkossa on siirtorajoitteita. Näitä tilanteita kutsutaan pullonkauloiksi ja pohjoismaat on jaettu omiksi hinta-alueikseen niiden varalta. Suomen ja Ruotsin välillä on sähkön siirtoyhteys ja mikäli Suomessa tarvittaisiin enemmän sähköä kuin Suomen ja Ruotsin välisellä siirtoyhteydellä voidaan toimittaa, sähkön hinta on korkeampi Suomessa kuin Ruotsissa. Koska Ruotsista ei voida siirtää tarpeeksi sähköä Suomeen joudutaan Suomessa tuottamaan itse sähköä, joka on kalliimpaa kuin mitä Ruotsista tuotu sähkö. (Kauniskangas, 11-12.) Tässä esimerkissä Ruotsista tuotu sähkö olisi systeemihintaista sähköä ja Suomessa tuotettu sähkö aluehintaista sähköä.

Nasdaq OMX:ssä noteerataan termiiniuonteisia hintaerosopimuksia, joiden kohde-
 etuus on aluehinnan ja systeemihinnan välinen ero. Sähköjohdannaistuotteiden refe-
 renssihintana käytetään Nasdaq OMX:ssä systeemihintaa, jossa ei ole otettu huomioon
 rajoituksia siirtokapasiteetissa. Systeemihinnan muutoksia vastaan suojaudutaan par-
 haiten sähköfutuureilla ja -termiineillä, aluehintaerosopimuksilla suojaudutaan syste-
 emihinnan ja aluehinnan välisen eron muutoksilta. (Tikka ym. 2014, 353.)

5 KÄYPÄÄN ARVOON ARVOSTAMINEN

Sellaiset rahoitusinstrumentit, joille on olemassa luotettavat markkinat, käypänä ar-
 vona käytetään niiden markkina-arvoa. Jos rahoitusinstrumenteille ei ole luotettavia
 markkinoita, niiden käypänä arvona pidetään rahoitusvälineen osista tai vastaavien ra-
 hoitusinstrumenttien markkina-arvosta johdettavissa olevaa arvoa. Tai arvoa, jonka ar-
 von laskemisessa käytetään rahoitusmarkkinoilla yleisesti hyväksytyjä arvostusmene-
 telmiä- ja malleja ja jos niiden avulla saadaan luotettavasti arvioitua markkina-arvo.
 (Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus 1315/2004,5 §.)

Käypään arvoon ei saa arvostaa sellaisia rahoitusinstrumentteja, jotka pidetään eräpäi-
 vänsä asti ja jotka eivät ole johdannaisia. Lainasaamisia ja muita saamisia ei saa ar-
 vostaa käypään arvoon, jos niitä ei pidetä kaupankäyntitarkoituksessa. Tytär-, omis-
 tusyhteys-, tai yhteisyritysosuuksia ei saa arvostaa käypään arvoon. Jos kirjanpito-
 vollinen laskee liikenteeseen oman pääoman ehtoisia rahoitusinstrumentteja, niitä ei
 saa arvostaa käypään arvoon. Myöskään sellaisia rahoitusinstrumentteja ei saa arvos-
 taa käypään arvoon, joiden arvostukseen käytetään yleisesti hyväksytysti jotain muuta
 tapaa kuin käypään arvoon arvostamista. (KTM 1315/2004,3 §.)

6 KIRJANPITOLAKI

Kirjanpitolaki (KPL) on juoksevan kirjanpidon ja tilinpäätöksen laatimisen kulmakivi.
 Kirjanpitolaki kertoo, mitä saa tehdä, mitkä toimenpiteet ovat pakollisia ja mitä juok-
 sevalta kirjanpidolta ja tilinpäätökseltä vaaditaan. (Leppiniemi 2006, 15.) Kirjanpito-
 laki 30.12.1997/336 (muutoksineen) on viimeisin voimassa oleva kirjanpitolaki.

Kirjanpitolain lisäksi juoksevan kirjanpidon ja tilinpäätöksen laatimisesta määrää kirjanpitoasetus (KPA), sekä valtioneuvoston asetus pien- ja mikroyritysten tilinpäätöksessä esitettävistä tiedoista (PMA). (Ihantola ym. 2016,13.)

6.1 Kirjanpitolaki 5.2 §

Kirjanpitolain 5. luvun 2. pykälässä sanotaan, että arvopaperit ja muut vastaavat rahoitusvarat tulee kirjata taseeseen korkeintaan hankintameno suuruusina tai jos rahoitusinstrumentin käypä arvo on alempi kuin hankintameno, niin ne voidaan kirjata käyvän arvon suuruusina. (Kirjanpitolaki 30.12.1997/336, 5.2§.) Nurmijärven Sähkö Oy kirjaa arvopaperit taseeseen hankintameno tai sitä alempan käypään arvoon.

6.2 Kirjanpitolaki 5.2 a §

Kirjanpitolain 5. luvun 2a -pykälässä sanotaan, että 5.2 § poiketen johdannaissopimukset ja muut rahoitusvälineet voidaan kirjata käypään arvoon. Jos ne kirjataan käypään arvoon, niiden kirjaamisessa ja esittämisessä tulee noudattaa kansainvälisiä standardeja, jotka on hyväksytty IAS-asetuksella. Kuitenkin valtioneuvosto voi asetuksella säätää poikkeuksia standardien noudattamiseen. (KPL 5.2a§.)

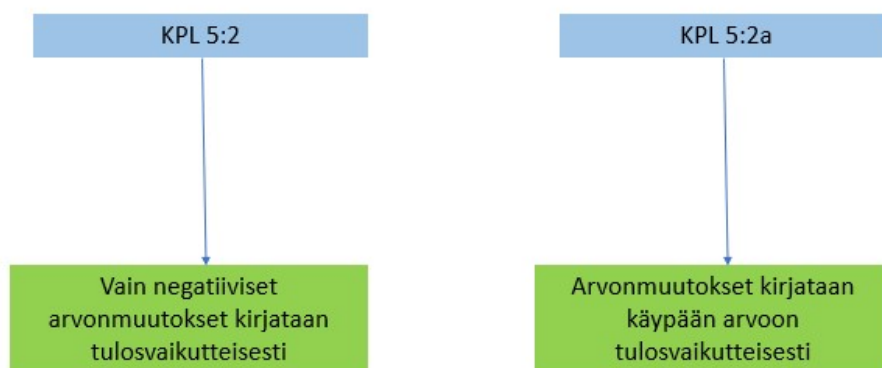
Jos kansainväliset standardit vaativat rahoitusvälineen muutoksen kirjaamista omaan pääomaan, tulee se kirjata käyvän arvon rahastoon. Jos rahoitusväline luovutetaan tai se eräänntyy pitää käyvän arvon rahastoa oikaista. Käyvän arvon rahastoa tulee oikaista myös silloin, jos rahoitusvälineen arvo alenee ja se pitää kirjata tulosvaikutteisesti. (KPL 5.2a§.)

6.3 Kirjanpitolaki 5.2 § ja 5.2 a § erot

Yksinkertaisesti esitettynä kirjanpitolain 5.2§ ja 5.2 a § keskeisimmät erot ovat siinä, että noudatettaessa kirjanpitolain 5.2 § kirjaustapaa, ainoastaan negatiiviset arvot

muutokset kirjataan tulokseen. Noudatettaessa 5.2 a § kirjaustapaa kirjataan kaikki rahoitusinstrumenttien arvonmuutokset tulokseen. (Kuvio 4.)

5.2 § ja 5.2a § erot



Kuvio 4. Kirjanpitolaki 5.2 § ja 5.2 a § erot (Halonen, Aalto & Söderlund 2017).

Jos noudatettaisiin suojauslaskentaa johdannaisissa, kirjanpitolain 5.2 § mukaisesti noudatettaisiin lähtökohtaisesti IFRS-standardeja ja poikkeustilanteessa johdannaiset esitettäisiin taseen ulkopuolella. Noudatettaessa kirjanpitolain 5.2 a § kirjaustapaa, johdannaisten kirjauksessa noudatettaisiin IFRS-standardeja. (Halonen, Aalto & Söderlund 2017.)

6.4 Kirjanpitolaki 5.2 a § tilinpäätöksen liitetiedoissa esitettävät tiedot

Jos IFRS. standardien mukaan käypään arvoon arvostetuista rahoitusinstrumenteista ei tarvitse ilmoittaa seuraavia tietoja tilinpäätöksen liitetietoina niin vastaavat tiedot tulee antaa toimintakertomuksessa:

- Rahoitusriskien hallinnasta, hallinnan tavoitteista sekä menettelytavoista, joilla riskienhallinta toteutetaan. Tämä koskee myös instrumentteja, joihin sovelletaan suojauslaskentaa.
- Luotto-, hinta-, maksuvalmius- ja kassariskeistä, mikäli tiedot näistä ovat olennaisia yrityksen taloudellisen aseman tai tuloksen arvioinnissa.

- Emoyrityksen tulee esittää vastaavat tiedot myös konsernista toimintakertomuksessaan

7 KIRJANPITOLAUTAKUNNAN LAUSUNNOT

Kirjanpitolautakunnasta säädetään kirjanpitolaissa ja asetuksessa kirjanpitolautakunnasta. Kirjanpitolautakunta toimii työ- ja elinkeinoministeriön alaisena. Kirjanpitolautakunnan tehtäviin kuuluu antaa hakemuksen perusteella ohjeita ja lausuntoja siitä, miten kirjanpitolakia tulisi soveltaa. Ohjeita ja lausuntoja voivat pyytää mm. viranomaiset tai kirjanpitovelvollinen. Kirjanpitolautakunnan tehtäviin kuuluu hyvän kirjanpitotavan edistäminen antamalla myös yleisiä neuvoja ja ohjeita kirjanpitolain soveltamisesta, Kirjanpitolautakunta voi myöntää poikkeuksia kirjanpitolain säännöksiin toimialakohtaisesti tai yksittäistapauksissa. (Työ- ja elinkeinoministeriön www-sivut.)

7.1 KILA 1912/2004

Kirjanpitolautakunnan lausunnossa 1912/2004 on kyseessä koronvaihtosopimus. Nurmijärven Sähkö Oy: llä ei ole koronvaihtosopimuksia, mutta koronvaihtosopimus on johdannainen ja Nurmijärven Sähkö Oy: llä on sähköjohdannaisia. Tätä lausuntoa on käytetty energiayhtiöiden johdannaisten käsittelyssä.

Lausunnon hakija on pyytänyt kirjanpitolautakunnan kannanottoa, miten heidän pitäisi eri tilanteissa käsitellä koronvaihtosopimusta kirjanpidossa. Lausunnon hakenut yritys arvostaa rahoitusinstrumentit kirjanpitolain 5.2§ mukaan. Tilinpäätöksessä yritys on käsitellyt koronvaihtosopimuksen suojaavana, jolloin koronvaihtosopimusta ei ole arvostettu käypään arvoon, eli arvostusvoittoa tai – tappiota ei ole kirjattu kirjanpitoon. Sopimukseen perustuvat korot on kirjattu ajan kulumisen mukaan. (KILA 1912/2004.) Yritys on ottanut vuonna 2007 2 miljoonan pankkilainan, jonka korko on Euribor 3kk +2,5% ja juoksuaika on 10 vuotta. Yrityksellä on lainaa varten otettu koronvaihtosopimus, jonka korko ja juoksuaika on sama kuin pankkilainassa ja yrityksen kiinteä korko 4,5%. Yritys on lyhentänyt pankkilainaa, jota varten koronvaihtosopimus on

otettu, mutta koronvaihtosopimukseen ei ole tehty muutoksia. Koronvaihtosopimuksen markkina-arvo on - 450 000 euroa tilinpäätöshetkellä. (KILA 1912/2004.)

Hakemuksessa on monta kysymystä, mutta tämän tutkimuksen osalta olennaiset kysymykset ovat nämä:

“3. Muuttaako lainapääoman lyhentäminen kannanottoa. Ts. voidaanko koronvaihtosopimusta käsitellä edelleen suojaavana (ja jättää tästä syystä kirjaamatta arvostustappio), vaikka lyhennyksen jälkeen suojauskohteena olevan lainan pääoma on pienempi kuin suojaavan koronvaihtosopimuksen nimellispääoma?” (KILA 1912/2004.)

“4. Jos koronvaihtosopimusta ei voida enää käsitellä suojaavana, mikä on hyvän kirjanpitotavan mukainen käsittelytapa?” (KILA 1912/2004.)

Kirjanpitolautakunta on rajannut tarkastelunsa koskemaan pelkästään hankintamenua koronvaihtosopimuksia, koska sen käsityksen mukaan koronvaihtosopimuksista ei yleensä makseta hankintamenua. Jos kyseessä on suojaustarkoituksessa tehty koronvaihtosopimus, lainasopimuksen muuttuva korkoinen rahoituskulu voidaan kirjata rahoituskuluksi ja siitä pankilta saatu samankokoinen tuotto rahoituskulujen oikaisuerien oikaisuksi. Johdannaisopimuksen määrittelemä kiinteä korko kirjataan rahoituskuluksi. Käytännössä siis tulokseen vaikuttavat vaan kiinteät korkokulut. Jos koronvaihtosopimus ei ole suojaava, niin rahoitustulot kirjataan bruttoperiaatteella rahoitustuloihin ja rahoitusmenot rahoituskuluihin. (KILA 1912/2004.)

Kirjanpitolain 5.2 § mukaan laina arvostetaan taseessa nimellisarvoonsa, mutta koronvaihtosopimusta ei kirjata taseeseen, koska sillä ei ole hankintamenua. Koska koronvaihtosopimuksella ei ole hankintamenua, eikä sitä arvosteta taseeseen, ei ole väliä onko se suojaava vai ei. Varovaisuuden periaatteen mukaan koronvaihtosopimuksen arvostusvoittoa tai -tappiota ei kirjata taseeseen. Taseen ulkopuolisten rahoitusomaisuuserien kohdalla ei noudateta alimman arvon periaatetta. (KILA 1912/2004.)

Jos johdannaisia ei arvosteta käypään arvoon taseessa, vaan esitetään taseen ulkopuolisina erinä, tulee niiden käyvät arvot, jos ne voidaan luotettavasti määrittellä, esittää tilinpäätöksen liitetiedoissa. Johdannaisista tulee kertoa myös niiden luonne ja käytön laajuus. (KILA 1912/2004.) Nurmijärven Sähkö Oy on noudattanut kirjanpitolain 5.2

pykälää, sekä kirjanpitolautakunnan lausuntoa 1912/2004 ja esittänyt johdannaiset taseen ulkopuolisina erinä tilinpäätöksen liitetiedoissa.

7.2 KILA 1963/2016

Kirjanpitolautakunta antoi 13.12.2016 lausunnon 1963/2016 suojauslaskennasta ja koronvaihtosopimusten käsittelystä. Nurmijärven Sähkö Oy ei noudata suojauslaskentaa, joten tässä ei ole käsitelty lausunnon suojauslaskentaa koskevia asioita. Tämä lausunto mahdollistaa sen, että kirjanpitolain 5.2 pykälää noudattavien kirjanpitovelvolliset voivat esittää suojaustarkoituksessa hankittujen rahoitusinstrumenttien käyvät arvot taseen ulkopuolella tilinpäätöksen liitetiedoissa, kuten lausunnossa 1912/2004 on todettu. Lausunto 1963/2016 kuitenkin tiukentaa tätä kohtaa koskevia edellytyksiä. On pystyttävä osoittamaan, että johdannaiset ovat yksiselitteisesti suojaavia. Käyvät arvot ja niiden muutokset on esitettävä avoimesti ja niin että niiden esittäminen taseen ulkopuolella liitetiedoissa antaa oikean ja riittävän kuvan yhtiön taloudellisesta tilanteesta. Jos suojaavat rahoitusinstrumentit esitetään liitetiedoissa, on liitetietoinformaation oltava kattavaa ja seikkaperäistä. Liitetiedoissa tulee esittää johdannaissopimusten nimellisarvot ja käyvät arvot, sekä kuvaus suojauksen luonteesta. Lisäksi liitetiedoissa tulisi esittää johdannaissopimusten merkittävimmät ehdot ja arvioida milloin johdannaissopimusten tulosvaikutukset realisoituvat sekä johdannaissopimusten keskeisistä riskeistä. (KILA 1963/2016.)

Mikäli edellä mainitut ehdot eivät täyty, varsinkaan johdannaisten suojaavan luonteen osalta, on johdannaisten käyvän arvon kirjaamisessa noudatettava kirjanpitolain 5.2 § mukaista alimman arvon periaatetta. Silloin johdannaissopimusten realisoitumattomat negatiiviset arvonmuutokset kirjattaisiin tulokseen. (KILA 1963/2016.)

Lausunnon mukaan myös 5.2 § noudattavat kirjanpitovelvolliset voisivat suojaavaksi tarkoitettujen johdannaissopimusten kohdalla käyttää kirjanpitolain 5.2a § mukaista kirjanpitotapaa, riippumatta siitä laaditaanko tilinpäätös IFRS-perusteisesti vai käytetäänkö IFRS-standardeja vain rahoitusinstrumenttien arvostamisessa. Lausunnossa todetaan, että edellä mainittuja menettelytapoja tulee noudattaa myös valuutta- ja

hyödykejohdannaisissa. (KILA 1963/2016.) Sähköjohdannaiset ovat hyödykejohdannaisia, joten tämä lausunto koskettaa myös Nurmijärven Sähkö Oy: n johdannaisia.

8 IFRS

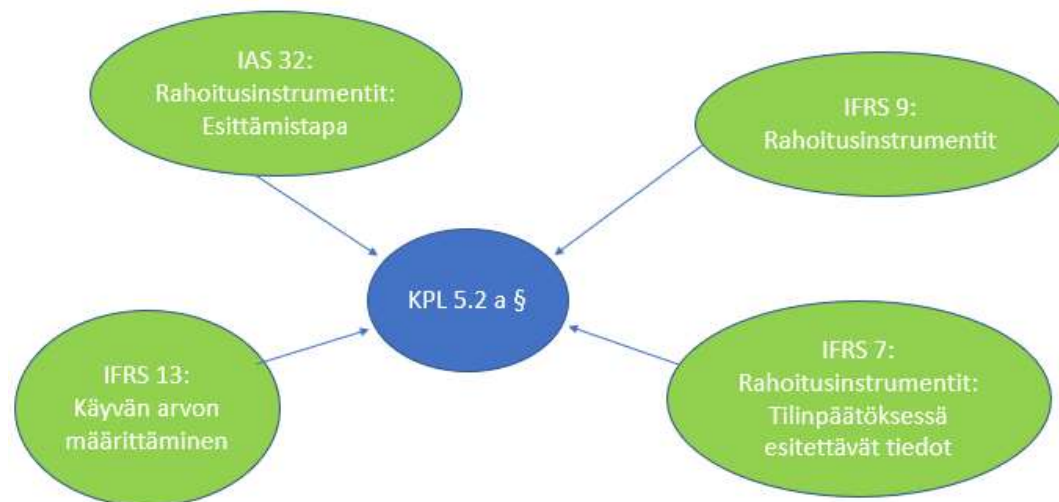
IFRS (International Financial Reporting Standards) on kansainvälinen tilinpäätösnormisto. Euroopan Unionissa listattujen yhtiöiden on pitänyt noudattaa IFRS-standardeja tammikuusta 2005. IFRS ottaa lähtökohtaisesti huomioon sijoittajan näkökulman asioihin. (Chorafas 2007,255-258.) IFRS- normisto sisältää kolme osaa, jotka säätelevät tilinpäätösinformaatiota: Yleiset perusteet, jotka koskevat tilinpäätöksen laatimista ja esittämistä (Framework). Kansainväliset tilinpäätösstandardit (IFRS) ja standardien tulkintaohjeet (IFRIC). (Haaramo 2012, 32.)

8.1 IFRS: n ja FAS: n keskeiset erot

Suomalainen kirjanpitonormisto perustuu ensisijaisesti velkojien suojaan, kun taas kansainvälinen normisto (IFRS) perustuu sijoittajan näkökulmaan. IFRS: ssä taseen merkitys on suurempi kuin tuloslaskelman. Suomalainen kirjanpitonormisto on vähemmän yksityiskohtainen kuin IFRS. IFRS on yksityiskohtaisempi mm. tilinpäätöksen esittämisessä, arvostus- ja jaksotuseriaaiteissa, sekä konsernitilinpäätöksen laadintaperiaatteissa. (Haaramo 2012, 33.)

8.2 Mitä ovat IFRS- ja IAS- standardit?

IFRS- standardit ovat standardeja, jotka muodostavat kriteerit kansainvälisen tilinpäätösnormiston mukaan tehdyille tilinpäätöksille. IFRS- standardeissa säädetään siitä, mitkä erät saadaan kirjata tuotoiksi, kuluiksi, varoiksi ja veloiksi. IFRS-standardeissa säädetään myös siitä, millä tavoin näitä eriä arvioidaan ja miten niitä esitetään ja mitä tietoja niistä esitetään tilinpäätöksessä. (Pacter 2017,10.) IFRS-standardeja on monia, mutta rahoitusinstrumenttien kirjaamista säätelevät seuraavat standardit: IFRS 7, IFRS 9 ja IFRS 13. (Pacter 2017,181-201, Kuvio 5.)



Kuvio 5. Kansainväliset standardit käypään arvoon arvostamisessa. (Pacter 2017,181-201).

IFRS 7 määrittelee rahoitusinstrumenteista tilinpäätöksessä esitettävät tiedot. IFRS 9 määrittelee, miten rahoitusinstrumentteja tulee luokitella ja mitata. IFRS 13 määrittelee, miten rahoitusinstrumenttien käypä arvo tulee määrittää. (Pacter 2017,181-201.)

8.3 IAS 32 Rahoitusinstrumentit: Esittämistapa

Jos IFRS 9 määrittelee rahoitusinstrumenttien luokittelun ja arvostamisen, IAS 32-standardi käsittelee enimmäkseen rahoitusinstrumenttien luokittelua oman tai vieraan pääoman ehtoihin instrumentteihin. IAS 32: a sovelletaan kaikkiin muihin rahoitusinstrumentteihin paitsi tytä-, - osakkuus- ja yhteisyritysijoituksiin, ellei niitä arvosteta käypään arvoon tai jos niihin liittyy johdannainen. IAS 32: n mukaan Nurmijärven Sähkö Oy: n rahoitusinstrumentit ovat rahoitusvaroihin ja -velkoihin kuuluvia instrumentteja. Bruttoperiaate on yleisperiaate, eli rahoitusvaroihin kuuluvia eria ja rahoitusvelkoja ei saisi netottaa keskenään, mutta IAS 32 antaa mahdollisuuden esittää näiden nettomäärän taseessa. Nettomääräisenä esittämisen ehtoina on se, että yhteisö aikoo maksaa nettomäärän tai myydä omaisuuserän ja maksaa velan pois samalla kerralla. Nettomääräisyyden esittämisen ehtona on myös se, että yrityksellä on laillinen oikeus kuitata kirjatut määrät. (Halonen ym. 2017, 337,354.) Tässä työssä ei käsitellä IAS 32-standardia syvällisemmin, koska siinä on paljon kohtia, jotka koskevat täysin IFRS: n mukaan tilinpäätöksensä tekeviä yrityksiä.

8.4 IFRS 7 Rahoitusinstrumentit: tilinpäätöksessä esitettävät tiedot

IFRS 7-standardia sovelletaan rahoitusinstrumentteihin, jotka on kirjattu taseeseen, sekä rahoitusinstrumentteihin, jotka esitetään taseen ulkopuolella. IFRS 7-standardin tavoitteena on antaa tilinpäätöksen lukijalle oikea kuva rahoitusinstrumenttien merkityksestä yrityksen taloudelliseen tulokseen ja asemaan. Taseessa tulee luokitella rahoitusinstrumentit vähintään niin, että jaksotettuun hankintamenoon ja käypään arvoon arvostetut instrumentit esitetään erikseen. (Halonen ym. 2017, 357-360.) Kaikista eri rahoitusinstrumenteista on esitettävä niiden käypäarvo sellaisella tavalla, että niiden käypiä arvoja on mahdollista verrata kirjanpitoarvoihin (Halonen ym., 2017,361.)

8.4.1 Rahoitusinstrumenteista johtuvat riskit ja niiden esittäminen

IFRS 7 -standardin mukaan tilinpäätöksessä on kerrottava rahoitusriskeistä, niiden hallinnasta ja hallinnan toteutustavasta sekä keinoista, joilla riskejä on arvioitu. Riskeistä on kerrottava myös määrälliset tiedot, pelkät laadulliset tiedot eivät ole riittävät. Jos tilinpäätöspäivän tilanne ei kuvaa koko kauden riskejä todenmukaisesti, riskeistä täytyy antaa lisätietoja. Tilinpäätöksessä tulee antaa tiedot ainakin luottoriskistä, maksuvalmiusriskistä ja markkinariskistä. (Halonen ym. 2017, 362-367.)

Luottoriski tarkoittaa sitä, että rahoitusinstrumentin toinen sopimuspuoli ei pysty maksamaan sovittuja eriä ja aiheuttaa näin toiselle sopimuspuolelle tappion. Tässä kohtaa tarkoitetaan rahoitusinstrumentteja, joihin voidaan soveltaa IFRS 9 mukaisia arvonalentumisia, eli esimerkiksi myynti- ja vuokrasaamisia. Riskistä kerrottavien tietojen tulee antaa tilinpäätöksen lukijalle kuva siitä, miten luottoriski vaikuttaa odotettavissa olevien suoritusten määrään, ajankohtaan ja epävarmuuteen. On tärkeää kertoa, mitä informaatiota on käytetty luottoriskin arvioinnissa. (Halonen ym. 2017,362-363.)

IFS 9: n mukaiset arvonalentumiset eivät koske käypään arvoon tulosvaikutteisesti kirjattavia rahoitusinstrumentteja.

Maksuvalmiusriski tarkoittaa sitä, että yrityksellä on vaikeuksia maksaa rahoitusvelkojaan. Maksuvalmiusriskin kannalta on ilmoitettava analyysi rahoitusvelkojen eräännyttämisistä. Kaikista johdannaisveloista ei tarvitse ilmoittaa sopimusperusteista

erääntymispäivää, vain niistä, joiden eräpäivät ovat olennaisia rahoitusvirtojen ajoittumisen ymmärtämiseksi. Esimerkiksi kaupankäyntijohdannainen voi olla sellainen, jonka sopimukseen perustuvat rahavirrat eivät aina anna oikeaa kuvaa, miten rahavirrat ajoittuvat. Maksurahoitusriskiä pystytään hallitsemaan erilaisilla rahoitusjärjestelyillä ja niistä tulisi kertoa tilinpäätöksen liitetiedoissa. (Halonen ym. 2017, 365-366.)

Markkinariski tarkoittaa markkinoilla tapahtuvaa muutosta, joka vaikuttaa yrityksen rahoituksen riittävyyteen. Markkinariskejä ovat valuutta- ja korkoriskit, sekä osakesijoituksiin liittyvä hintariski ja hyödykehintariski. (Juvonen ym 2014, 33.) IFRS 7 mukaan yrityksen pitäisi esittää herkkyysanalyysi kaikista riskeistä. Yritys voi käyttää value at-risk- analyysia herkkyysanalyysina. (Halonen ym. 2017,367-368.)

8.5 IFRS 9 Rahoitusinstrumentit

IFRS 9-standardi korvasi IAS 39: Rahoitusinstrumentit: kirjaaminen ja arvostaminen-standardin ja astui voimaan 1.1.2018. IFRS 9- standardin kolme osiota ovat luokittelu ja arvostaminen, arvonalentuminen, sekä suojauslaskenta. (Halonen ym. 2017, 293.) Tässä osiossa käsitellään luokittelu ja arvostaminen eri osioiden selkeyttämiseksi. Arvonalentumista ei käsitellä, koska se ei koske käypään arvoon tulosvaikuttaisesti kirjattavia rahoitusinstrumentteja. Suojauslaskenta on rajattu tutkimuksen ulkopuolelle, joten sitä ei tässä osiossa käsitellä.

8.5.1 Luokitteleminen

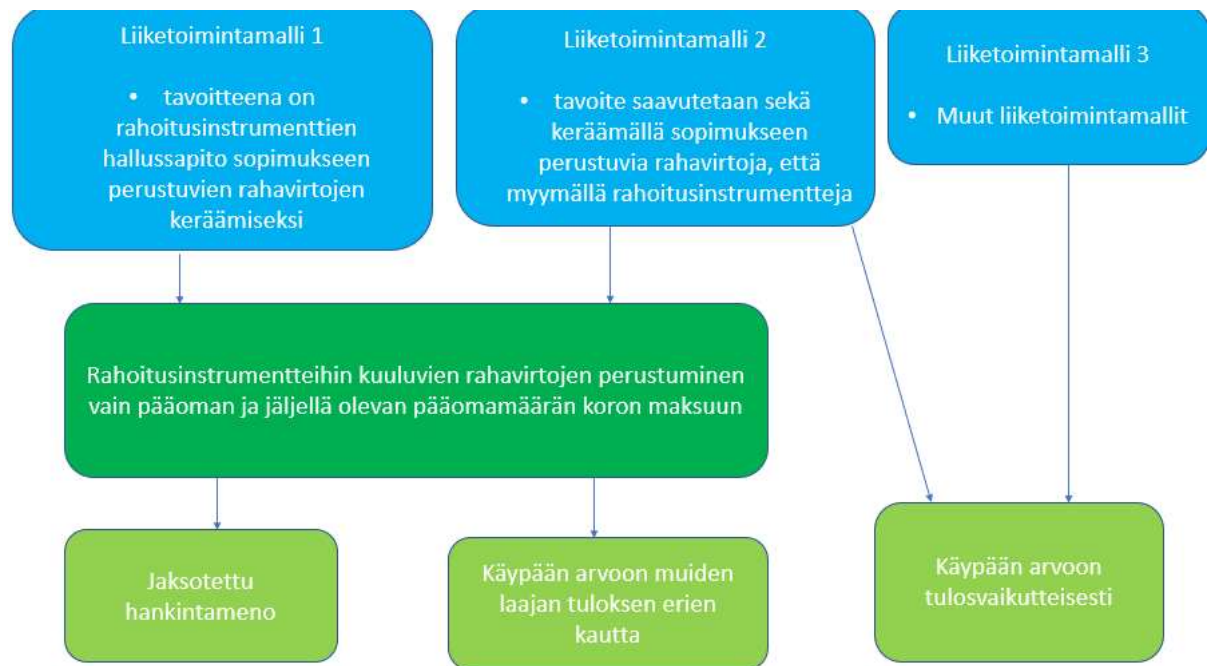
Luokitteleminen aloitetaan siitä, mihin tarkoitukseen yritys liiketoiminnassaan käyttää rahoitusinstrumentteja. Liiketoimintamalleja on kolme: “Liiketoimintamalli, joka tavoitteena on rahoitusvarojen hallussapito sopimukseen perustuvien rahavirtojen keräämiseksi” (myöhemmin Liiketoimintamalli 1), “Liiketoimintamalli, jonka tavoite saavutetaan sekä keräämällä sopimukseen perustuvia rahavirtoja, että myymällä rahoitusvaroja” (myöhemmin Liiketoimintamalli 2) ja “muut liiketoimintamallit” (myöhemmin Liiketoimintamalli 3). Ensimmäiseksi mainittu liiketoimintamalli olisi kyseessä esimerkiksi silloin, jos rahoituslaitos on kerännyt rahoitusvaroja varautuakseen sellaiseen tilanteeseen, jossa sen maksuvalmius heikkenisi jostain syystä ja heillä on

tarkoitus myydä rahoitusvarat ainoastaan siinä tapauksessa, että maksuvalmiusriski toteutuisi. (IFRS Foundation 2014, 78-84.)

Nurmijärven Sähkö Oy: n osalta toteutuu liiketoimintamalli 2, jossa rahoitusvaroja kerätään ja myydään. Liiketoiminta malli tulee kyseeseen esimerkiksi sellaisessa tilanteessa, jossa yrityksessä tiedetään, että tulevaisuudessa tehdään isoja investointeja, jolloin yritys sijoittaa pitkä- ja lyhytaikaisiin rahoitusinstrumentteihin, jotka on helppo likviditoida siinä vaiheessa kuin investointien rahoitustarve realisoituu. Kolmas liiketoimintamalli ”Muut toimintamallit” tulee kyseeseen silloin kun ei ole kyseessä kumpikaan aiemmin mainituista liiketoimintamalleista. (IFRS Foundation 2014, 85-88.)

8.5.2 Arvostaminen

Rahoitusinstrumenttien arvostaminen jaetaan kolmeen eri luokkaan: Jaksotettu hankintameno, käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta ja käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Liiketoimintamalli 1 mukaan rahoitusinstrumentit luokitellaan jaksotettuun hankintamenuun, mikäli rahoitusinstrumenttien rahavirrat koostuvat vain pääomasta ja jäljellä olevan pääomamäärän korkojen maksusta. Liiketoimintamallin 2 mukaan rahoitusinstrumentit luokitellaan käypään arvoon muiden laajan tuloksen erien kautta, mikäli rahoitusinstrumenttien rahavirrat koostuvat vain pääoman ja jäljellä olevan pääomamäärän korkojen maksusta. Jos tämä ehto ei toteudu, rahoitusinstrumentit luokitellaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti. Liiketoimintamalli 3 mukaan kaikki rahoitusinstrumentteihin liittyvät tapahtumat luokitellaan käypään arvoon tulosvaikutteisesti. (Halonen ym. 2017, 294-295, Kuvio 6.)



Kuvio 6. Rahoitusinstrumenttien kirjaamisen luokittelu (Halonen ym. 2017,294).

Yritys ei ole sidottu vain yhden liiketoimintamallin käyttämiseen, vaan se voi käyttää rahoitusinstrumenttiensa hallinnointiin useampaa liiketoimintamallia. Yrityksellä voi esimerkiksi olla kaksi eri sijoitussalkkua, joista toinen on tarkoitettu kaupankäyntiin ja toinen sopimukseen perustuvien rahavirtojen keräämiseen. (Halonen ym. 2017, 295.)

8.6 IFRS 13 Käyvän arvon määrittäminen

IFRS 13 -standardia tulee käyttää rahoitusinstrumenttien arvostamiseen ja liitetietoihin, joita käyvistä arvoista annetaan. Käyvällä arvolla tarkoitetaan käytännössä markkina-arvoa. Jos rahoitusinstrumentilla on olemassa markkina-arvo niin sitä käytetään käypänä arvona, jos rahoitusinstrumentilla ei ole olemassa markkina-arvoa, se tulee määrittää erikseen ottaen huomioon markkinoiden näkökulman. Johdannaiset on aina arvostettava käypään arvoonsa ja tilinpäätöksen liitetiedoissa on ilmoitettava rahoitusinstrumenttien käyvät arvot IFRS 7-standardiin perustuen. (Haaramo 2012, 454-455.)

Kun määritetään käypää arvoa, on otettava huomioon käypään arvoon arvostamisen periaatteet. Pääperiaatteen mukaan hinta, minkä omaisuuserästä saa, kun se myydään, olisi omaisuuserän käypä arvo. Lisäksi täytyy ottaa huomioon omaisuuserä tai velka, liiketoimen luonne, markkinat, markkinaosapuolet sekä arvostusmenetelmä. (Haaramo 2012, 455-456.) Markkinoita on olemassa erilaisia, esimerkiksi pörssit, välittäjien markkinat ja diilerin väliset markkinat (Haaramo 2012 466.) Arvopaperisijoitusten ja sähköjohdannaisten käyville arvoille on saatavissa markkina-arvo, joten tässä työssä ei ole tarpeellista mennä syvemmälle käyvän arvon määrittämisen periaatteissa.

9 VEROTUSKÄYTÄNTÖ KÄYVÄN ARVON KIRJAAMISESSA

Yrityksien verotettavat tulot jaetaan eri tulolähteisiin. Osakeyhtiön pääasiallinen tulonlähde on elinkeinotoiminnan tulonlähteeseen kuuluvat tulot, jotka verotetaan elinkeinoverolain säännösten mukaisesti. Osakeyhtiöllä voi kuitenkin olla myös tuloverolain mukaan verotettavia tuloja, esimerkiksi elinkeinotoimintaan kuulumattomien sijoitusten osinkotuotot. (Tomperi 2017, 45.)

Tuloverolaissa realisoitumattomia arvonnousuja ja arvonalentumisia ei saa vähentää verotuksesta, vaan tuottojen ja tappioiden tulee olla lopullisia. (Tuloverolaki 30.12.1992/1535, 45§, 50§.) Nurmijärven Sähkö Oy: n sijoitustoiminta ei ole yrityksen elinkeinotoimintaa, joten sitä verotetaan tuloverolain (TVL) mukaisesti.

Jos kirjanpitolain 5.2 a § mukaan rahoitusväline kirjataan käypään arvoonsa ovat tulolaskelmaan kirjatut tuotot ja kulut veronalaista tuloa/menoa, riippumatta siitä ovatko ne todellisia vai realisoitumattomia (Elinkeinooverolaki 24.6.1968/360, 5§, 8§.) Sähköjohdannaiset liittyvät olennaisesti Nurmijärven Sähkö Oy: n elinkeinotoimintaan, joten niitä verotetaan elinkeinooverolain (EVL) mukaisesti.

10 TILINPÄÄTÖS 2017

10.1 Tuloslaskelma

Nurmijärven Sähkö Oy: n kirjanpitolain 5.2 pykälän mukainen tuloslaskelma 31.12.2017 näyttää tältä (kuva 1):

Tuloslaskelma 1.1.-31.12.2017

LIKEVAIHTO	19 242 235,69
Liiketoiminnan muut tuotot	1 263 168,59
Materiaalit ja palvelut	-13 473 136,90
Henkilöstökulut	-1 797 414,62
Poistot ja arvonalentumiset	-1 696 012,25
Arvonalentumiset pysyvistä vastaavista	-200 379,78
Liiketoiminnan muut kulut	-1 941 265,18
LIKEVOITTO	1 397 195,55
Rahoitustuotot- ja kulut	
Muut korko- ja rahoitustuotot	1 349 765,63
Muut korko- ja rahoituskulut	-34 825,21
Arvonalentumiset	-34 782,24
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 677 353,73
Tilinpäätössiirrot	
Poistoeron muutos	-688 588,21
Konserniavustus	4 722 404,30
Tuloverot	-1 391 009,69
TILIKAUDEN VOITTO	5 320 160,13

Kuva 1. Tuloslaskelma 31.12.2017. (Nurmijärven Sähkö Oy: n tilinpäätös 2017, 19).

Rahoitustuottoihin ja-kuluihin sisältyy 1 328 902,80 euroa rahoitusinstrumenttien tuottoja, sekä rahoitusinstrumenteista tulleita tappioita on 5 280,78 euroa. Arvonalentumisiin sisältyy rahoitusinstrumenttien arvonalentumisia 44 252,69 euroa, sekä arvonalentumisten palautuksia 9 470,45 euroa.

10.2 Tase

Tase 1.1-31.12.2017**Vastaavaa****PYSYVÄT VASTAAVAT**

Aineettomat hyödykkeet		
Aineettomat oikeudet	13 301,72	
Muut pitkävaikutteiset menot	399 391,91	412 693,63
Aineelliset hyödykkeet		
Maa- ja vesialueet	105 785,26	
Rakennukset ja rakennelmat	7 352 591,87	
Koneet ja kalusto	12 583 982,66	
Muut aineelliset hyödykkeet	44 809,32	
Ennakkomaksut ja keskeneräiset hankinnat	678 075,21	20 765 244,32
Sijoitukset		
Osuudet saman konsernin yrityksissä	10 145 921,88	
Osuudet omistusyhteisyhteisöissä	21 000,00	
Muut osakkeet ja osuudet	6 376 910,21	
Muut saamiset	244 676,49	16 788 508,58
PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ		37 966 446,53

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus		
Aineet ja tarvikkeet		324 404,21
Pitkäaikaiset saamiset		
Vakuussaamiset		
2 810,00		
Lyhytaikaiset saamiset		
Myyntisaamiset	6 717 060,49	
Liittymismaksusaamiset	136 081,53	
Saamiset saman konsernin yrityksiltä	4 948 305,73	
Muut saamiset	98 464,74	
Siirtosaamiset	72 872,04	11 972 784,53
Rahoitusarvopaperit		
Muut arvopaperit		9 323 698,78
Rahat ja pankkisaamiset		593 989,51
VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ		22 217 687,03

VASTAAVAA YHTEENSÄ **60 184 133,56**

Kuva 2. Tase 31.12.2017. (Nurmijärven Sähkö Oy: n tilinpäätös 2017, 20).

Taseen “Vastaavaa” -puolella rahoitusinstrumentit on kirjattu muihin arvopapereihin ja niiden arvo taseessa on 9 323 698,78 euroa, arvostettuna hankinta-arvoon tai sitä alempaan käypään arvoon (Kuva 2). Taseen “Vastattavaa” -puolella ei ole rahoitusinstrumentteihin liittyviä kirjauksia (Kuva 3).

Tase 1.1.-31.12.2017**Vastattavaa****OMA PÄÄOMA**

Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31
Tilikauden voitto	5 320 160,13

OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ **36 673 335,78**

TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ

Poistoero	7 421 662,61
-----------	--------------

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Vakuustili	662 673,67
Liittymismaksut	4 990 873,35
Takuumaksut	84 623,98
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT:	5 738 171,00

LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA

Ostovelat	1 396 077,99
Velat saman konsernin yrityksille	7 394 715,27
Muut velat	379 262,33
Siirtovelat	1 180 908,58
LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA YHT.	10 350 964,17
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	16 089 135,17

VASTATTAVAA YHTEENSÄ **60 184 133,56**

Kuva 3. Tase 31.12.2017. (Nurmijärven Sähkö Oy: n tilinpäätös 2017,21).

10.3 Arvopaperisijoitukset

Salassapitovelvollisuuden vuoksi tässä työssä ei mennä arvopapereiden osalta yksityiskohtiin. Nurmijärven Sähkö Oy: llä on kaksi varainhoitajaa ja heiltä saatujen varainhoitoraporttien perusteella arvopaperisijoitusten tilanne 31.12.2017 on ollut seuraava. (Taulukko 4).

31.12.2017	Hankinta-arvo	Markkina-arvo	Alaskirjaukset yksittäisistä arvopapereista	Arvo kirjanpidossa
Varainhoitaja 1	4 800 946,65	4 826 864,80	-30 462,06	4 770 484,59
Varainhoitaja 2	4 567 004,82	4 605 067,72	-13 790,63	4 553 214,19
Yhteensä	9 367 951,47	9 431 932,52	-44 252,69	9 323 698,78

Taulukko 4. Arvopaperisijoitusten arvot 31.12.2017. (Varainhoitajien sijoitusraportit.)

Arvopapereiden arvo kirjanpidossa muodostuu hankinta-arvosta sekä yksittäisten arvopapereiden hankinta-arvon ja sitä pienemmän markkina-arvon erotuksesta (alaskirjauksista).

10.4 Johdannaiset

Johdannaisissa ei mennä salassapitovelvollisuuden puitteissa syvemmälle kuin mitä Nurmijärven Sähkö Oy on johdannaisista esittänyt tilinpäätöksessään. Nurmijärven Sähkö Oy käsittelee johdannaiset kirjanpitolain 5.2 pykälän mukaan taseen ulkopuolisina vastuina. (Kuva 4.)

23.Vastuut ja vakuudet

Forward-sopimukset

Kohde-etuuden nimellisarvo

Realisoitumaton arvonmuutos

2017

2016

8 347 235,50 10 993 008,26

-233 470,45 -726 856,05

Optiot

Kohde-etuuden nimellisarvo

Realisoitumaton arvonmuutos

49 843,00 136 188,00

-29 027,00 -63 434,45

Hankitut forward-sopimukset ja niiden kassavirrat jakaantuvat seuraavasti vuosille 2018-2020

	Volyyymi MWh	Realisoitumaton arvonmuutos €	Kohde-etuuden nimellisarvo €
2018	175 578	78 916,34	5 056 638,80
2019	74 250	-177 592,27	2 209 499,90
2020	35 136	-163 821,60	1 130 940,00
Kaikki yht	284 964	-262 497,54	8 397 078,70

Hankittuihin osto-optiosopimuksiin liittyvät preemiot on maksettu tilikauden 2017 aikana. Optiosopimukset kohdistuvat tilikauteen 2018 ja niihin liittyvää kassavirtaa on äärimmäisen haastavaa arvioida etukäteen.

Konserni on hankkinut sähköjohdannaisia vain suojaustarkoitukseen. Johdannaisia on hankittu vuosille 2018 - 2020. Koska avoimia forward-sopimuksia on solmittu pelkästään tulevaisuudessa tapahtuvien toimitusten suojaamiseksi, niin niiden realisoitumattomia arvomuutoksia ei ole kirjattu tulosvaikutteisesti tilikaudelle, muutoin kuin siinä tapauksessa, että sekä suojauskohteen että suojauksen kokonaistulos on negatiivinen. Myyntisalkun suojautaso vuosille 2018-2020 on alle ennustetun sähkönmyynnin.

Kuva 4. Johdannaiset tilinpäätöksessä. (Nurmijärven Sähkö Oy tilinpäätös 2017, 27.)

11 TILINPÄÄTÖS 2017 SIMULOITU

Tilinpäätöksen 2017 simuloinnissa kirjataan arvopaperit sekä johdannaiset käypään arvoon. Ensinnäkin tilinpäätöksestä kirjataan pois arvopapereihin liittyvät kirjaukset. Arvopaperit on kirjattu hankinta-arvoon ja sitä alempaan arvoon, joten kirjanpitoon on kirjattu realisoitumattomat arvonalennukset. Kirjaukset esitetty liitteessä 2, sekä selkeyden vuoksi lopullinen tulos liitteessä 3 ja lopullinen tase liitteessä 4.

11.1 Arvopaperisijoitukset

Vuoden 2017 tilinpäätöksessä kirjanpidossa varainhoitajien sijoittamien arvopapereiden arvo on ollut 9 323 698,78 euroa, eli 9 367 951,47 euroa, josta on vähennetty alaskirjaukset 44 252,69 euroa. Markkina-arvo on 9 431 932,52 euroa. (Taulukko 5.)

31.12.2017	Hankinta-arvo	Arvonnousut yksittäisistä arvopapereista	Alaskirjaukset yksittäisistä arvopapereista	Markkina-arvo
Varainhoitaja 1	4 800 946,65	56 380,21	-30 462,06	4 826 864,80
Varainhoitaja 2	4 567 004,82	51 853,53	-13 790,63	4 605 067,72
	9 367 951,47	108 233,74	-44 252,69	9 431 932,52

Taulukko 5. Arvopapereiden arvot 31.12.2017 (Varainhoitajien sijoitusraportit).

Tilinpäätöksessä tuloslaskelmalla rahoitustuotot ovat olleet 1 457 999,37 euroa ja arvonalentumiset 34 782,24 euroa. Arvonalentumisten palautus 9 470,45 euroa ei liity

tutkimukseen, koska kyseessä on kolmannen varainhoitajan arvonalentumisten palautuminen ja kolmannen varainhoitajan arvopaperit on myyty pois. (Taulukko 6.)

Tuloslaskelma 2017			Arvopapereiden kirjaukset poistettu		
Rahoitustuotot ja -kulut			Rahoitustuotot ja -kulut		
Muut korko- ja rahoitustuotot			Muut korko- ja rahoitustuotot		
		1 457 999,37			1 457 999,37
9400	Muiden rahoitusarvopap.arvonalentum	44 252,69	9400	Muiden rahoitusarvopap.arvonalentum	0,00
9410	Arvonalentumisten palautukset	-9 470,45	9410	Arvonalentumisten palautukset	-9 470,45
Arvonalent. vaiht.vast. rah.arvopap		34 782,24	Arvonalent. vaiht.vast. rah.arvopap		-9 470,45

Tase 2017			Arvopapereiden alaskirjaukset poistettu		
Rahoitusarvopaperit:			Rahoitusarvopaperit:		
1890	Varainhoitaja 1	4 770 484,59	1890	Varainhoitaja 1	4 800 946,65
18961	Varainhoitaja 2	4 553 214,19	18961	Varainhoitaja 2	4 567 004,82
Muut arvopaperit		9 323 698,78	Muut arvopaperit		9 367 951,47

Taulukko 6. Tilinpäätös kirjausten poistaminen

Tilinpäätöksessä taseessa arvopapereiden arvo on ollut 9 323 698,78 euroa, kun arvonalentumiset on kirjattu pois hankinta-arvosta. Kun arvopapereiden arvonalentumiskirjaukset on poistettu, rahoitusarvopapereiden arvo taseessa on 9 367 951,47 euroa. (Taulukko 6.)

Arvopapereiden käypään arvoon kirjaamisessa käytetään taulukossa 5 kerrottuja arvopapereiden arvon nousuja- ja laskuja. Tuloslaskelmaan kannattaa tehdä oma tulostili arvopapereiden arvonnousulle, jotta niitä on helpompi seurata. Tälle tilille kirjataan arvon nousut 108 233,74 euroa, jolloin muiden korko- ja rahoitustuottojen kokonaisaldo nousee saman verran 1 566 233,11 euroon. Arvopapereiden alentumisia kirjataan 44 252,69, mikä on sama summa kuin tilinpäätöksessä 2017. Taulukossa 7 on vertailtu tuloslaskelman rahoitustuottoja ja kuluja sekä taseen arvopapereita ilman arvopapereiden arvostuskirjauksia käyvän arvon kirjauksiin. (Taulukko 7.)

Arvopapereiden kirjaukset poistettu		Arvopaperit arvostettu käypään arvoon	
Rahoitustuotot ja -kulut		Rahoitustuotot ja -kulut	
Muut korko- ja rahoitustuotot	1 457 999,37	92xx Arvopapereiden arvon nousu	108 233,74
9400 Muiden rahoitusarvopap.arvonalentum	0,00	Muut korko- ja rahoitustuotot	1 566 233,11
9410 Arvonalentumisten palautukset	-9 470,45	9400 Muiden rahoitusarvopap.arvonalentum	44 252,69
Arvonalent. vaiht.vast. rah.arvopap	-9 470,45	9410 Arvonalentumisten palautukset	-9 470,45
		Arvonalent. vaiht.vast. rah.arvopap	34 782,24

Arvopapereiden alaskirjaukset poistettu		Arvopaperit arvostettu käypään arvoon	
Rahoitusarvopaperit:		Rahoitusarvopaperit:	
1890 Varainhoitaja 1	4 800 946,65	1890 Varainhoitaja 1	4 826 864,80
18961 Varainhoitaja 2	4 567 004,82	18961 Varainhoitaja 2	4 605 067,72
Muut arvopaperit	9 367 951,47	Muut arvopaperit	9 431 932,52

Taulukko 7. Tulos ja tase, käyvän arvon kirjaukset vs. ilman kirjauksia

Nurmijärven Sähkö Oy: ssa täsmäytetään arvopaperit varainhoitajien raporteihin ja varainhoitajilla on omat tilinsä taseessa. Arvon nousut ja arvonalentumiset kirjataan taseessa varainhoitajan omalle tilille. Näin ollen, kun arvopaperit on arvostettu taseessa käypään arvoon, niiden tasearvot vastaavat varainhoitajien raporteilla olevia käyviä arvoja. Ilman arvostamiskirjauksia arvopapereiden arvo taseessa olisi ollut 9 367 951,47 euroa ja käypään arvoon arvostettuna 9 431 932,52 euroa. (Taulukko 7.)

11.2 Johdannaiset

Nurmijärven Sähkö Oy: n johdannaiset on esitetty taseen ulkopuolisina vastuina tilinpäätöksessä, joten johdannaisista ei ole kirjauksia taseessa, eikä tuloslaskelmassa aikaisemmin. Johdannaisten markkina-arvo 31.12.2017 on – 262 497,45 euroa sähkömeklarin raportin mukaan. (Taulukko 8.) Johdannaiset ovat ainoita rahoitusinstrumentteja, jotka voidaan esittää taseessa samaan aikaan sekä vastaavaa että vastattavaa puolella, riippuen siitä onko markkina-arvo positiivinen vai negatiivinen.

Kauppojen arvot 31.12.2017			
Kauppakumppanit	Volyymi MWh	Markkina-arvo	Kohde-etuuden nimellisarvo
X	64 896	273 506,58	1 275 547,75
XX	46 007	-395 552,33	1 685 513,05
XXX	75 068	50 530,72	2 136 763,25
XXXX	98 993	-161 955,42	3 249 411,45
XXXXX	141 160	-29 027,00	49 843,00
Yhteensä	426 124	-262 497,45	8 397 078,50

Taulukko 8. Johdannaisten arvot 31.12.2017. (Sähkömeklarin raportti).

Taulukossa 9 on esitetty johdannaisten vuosijakauma. Opinnäytetyötä tehtäessä ei ole ollut saatavilla tietoa, miten yksittäiset johdannaiset sijoittuvat eri vuosille, joten johdannaisten kirjaukset lyhyt- ja pitkäaikaiseen velkaan/saamisiin on tehty sähkömeklarin raportin tietojen mukaisesti. (Taulukko 9.)

Forward-sopimusten vuosijakaumat 2018-2020			
Vuosijakauma	Volyymi MWh	Markkina-arvo	Kohde-etuuden nimellisarvo
2018	175578	78 916,34	5 056 638,80
2019	74 250	-177 592,27	2 209 499,90
2020	35 136	-163 821,60	1 130 940,00
Yhteensä	284 964	-262 497,53	8 397 078,70

Taulukko 9. Johdannaisten vuosijakauma 31.12.2017. (Sähkömeklarin raportti).

Opinnäytetyötä tehtäessä ei ole ollut käytössä tietoa johdannaisten hankintavuosista, joten oletusarvona on, että kaikki johdannaiset on hankittu ennen vuotta 2017. Koska johdannaiset viedään eri tavalla kirjanpitoon riippuen siitä, onko ne hankittu tilikauden aikana vai ennen sitä, tässä opinnäytetyössä käsitellään kumpikin kirjaustapa.

11.2.1 Johdannaiset hankittu ennen vuotta 2017

Kummassakaan kirjanpitostandardissa (IFRS & FAS) ei Nurmijärven Sähkö Oy: n johdannaisia kirjattaisi omaan pääomaan, koska Nurmijärven Sähkö Oy ei käytä suojauslaskentaa. Johdannaiset on hankittu ennen vuotta 2017, ne on esitetty kirjanpidon ulkopuolella ja tuodaan nyt kirjanpitoon. kirjanpitolaki velvoittaa esittämään ne edellisten tilikausien oikaisuina.

Johdannaiset esitetään edellisten tilikausien oikaisuina, joten tuloslaskelmalle ei tule kirjauksia. 2018 vuoden tasekirjaus 78 916,34 euroa menee lyhytaikaisiin saamisiin, koska se kuuluu seuraavalle tilikaudelle. (Kuva 5.)



Tase 1.1-31.12.2017

Vastaavaa

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	412 693,63
Aineelliset hyödykkeet	20 765 244,32
Sijoitukset	16 788 508,58

PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ 37 966 446,53

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus	324 404,21
Pitkäaikaiset saamiset	2 810,00
Lyhytaikaiset saamiset	11 972 784,53
Rahoitusarvopaperit	9 323 698,78
Rahat ja pankkisaamiset	593 989,51

VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ 22 217 687,03

VASTAAVAA YHTEENSÄ 60 184 133,56

Tase 1.1-31.12.2017 SIMULOITU

Vastaavaa

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	412 693,63
Aineelliset hyödykkeet	20 765 244,32
Sijoitukset	16 788 508,58

PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ 37 966 446,53

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus	324 404,21
Pitkäaikaiset saamiset	2 810,00
Lyhytaikaiset saamiset	12 051 700,87
Rahoitusarvopaperit	9 323 698,78
Rahat ja pankkisaamiset	593 989,51

VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ 22 296 603,37

VASTAAVAA YHTEENSÄ 60 263 049,90

Kuva 5. Johdannaiskirjausten vaikutukset taseen Vastaavaa- puolella

Tase 1.1.-31.12.2017

Vastattavaa

OMA PÄÄOMA

Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31
Tilikauden voitto	5 320 160,13

OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ 36 673 335,78

TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Vakuustili	662 673,67
Liittymismaksut	4 990 873,35
Takuumaksut	84 623,98

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT: 5 738 171,00

LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA 10 350 964,17

VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ 16 089 135,17

VASTATTAVAA YHTEENSÄ 60 184 133,56

Tase 1.1.-31.12.2017 SIMULOITU

Vastattavaa

OMA PÄÄOMA

Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 205 049,78
Tilikauden voitto	5 320 160,13

OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ 36 410 838,25

TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Vakuustili	662 673,67
Pitkäaikaiset johdannaisvelat	341 413,87
Liittymismaksut	4 990 873,35
Takuumaksut	84 623,98

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT: 6 079 584,87

LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA 10 350 964,17

VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ 16 430 549,04

VASTATTAVAA YHTEENSÄ 60 263 049,90

Kuva 6. Johdannaiskirjausten vaikutukset taseen Vastattavaa-puolella.

Vuosien 2019 ja 2020 kirjaukset – 177 592,27 euroa ja – 163 821,60 euroa ovat pitkäaikaisia velkoja, koska ne kohdistuvat vasta seuraavan tilikauden jälkeiselle ajalle. Koska edellisen tilikauden korjauksista ei tule kirjauksia tuloslaskelmalle, vaikutus näkyy oman pääoman vähentymisenä (Kuva 6.)

11.2.2 Johdannaiset hankittu vuonna 2017

Jos johdannaiset olisi hankittu vuonna 2017, vuoden 2018 johdannaissaaminen olisi kirjattu samalla tavalla lyhytaikaisiin saamisiin ja vuoden 2019 ja 2020 johdannaivelat pitkäaikaisiin velkoihin. Nyt ei tule kirjauksia omaan pääomaan, koska ei korjata edellisen tilikauden tulosta.

Tase 2017	
Lyhytaikaiset	
Siirtosaamiset	72 872,04
Pitkäaikaiset	
Lainat rahoituslaitoksilta	662 673,67
Muut velat	5 075 497,33
	5 738 171,00

Tase johdannaiset käypään arvoon		
Lyhytaikaiset		
18xx	Johdannaissaamiset	78 916,34
	Siirtosaamiset	151 788,38
Pitkäaikaiset		
	Lainat rahoituslaitoksilta	662 673,67
26xx	Johdannaivelat	341 413,87
	Muut velat	5 075 497,33
		6 079 584,87

Taulukko 10. Johdannaiset taseessa

Tulospuolen kirjaukset kirjataan kaikki tuloslaskelmalle, koska suoritusperusteen mukaisesti tapahtumat kuuluvat vuoden 2017 kirjanpitoon. Tuottokirjaus 78 916,34 euroa kirjataan rahoitustuottoihin ja menokirjaukset, yhteensä 341 413,87 euroa, kirjataan rahoituskuluihin. (Taulukko 11.)

Tulos 2017	
Rahoitustuotot ja -kulut	
Muut korko- ja rahoitustuotot	1 457 999,37
Korkokulut ja muut rahoituskulut	34 825,21

Tulos johdannaiset käypään arvoon		
Rahoitustuotot ja -kulut		
92xx	Johdannaisten tuotot	78 916,34
	Muut korko- ja rahoitustuotot	1 536 915,71
96xx	Johdannaisten kulut	341 413,87
	Korkokulut ja muut rahoituskulut	376 239,08

Taulukko 11. Johdannaiset tuloksessa

Johdannaisten kirjaus tulisi tehdä johdannainen kerrallaan, jotta voidaan osoittaa, mitkä johdannaiset kuuluvat vastaavaa- puolelle ja mitkä vastattavaa- puolelle. Johdannaiset tulee myös jakaa lyhytaikaisiin ja pitkäaikaisiin saamisiin ja -velkoihin. Jatkossa johdannaista kirjattaisiin vain muutokset.

11.3 Tuloslaskelma ennen veroja

Arvopapereiden ja johdannaisten käypään arvoon kirjaaminen näkyy tuloslaskelmalla Rahoitustuotot- ja kulut- ryhmässä. Arvopapereiden käypään arvoon kirjaamisella ei ollut vaikutusta arvonalentumisiin, koska arvonalentumiset kirjattiin myös aikaisemmassa arvostustavassa, johdannaisia ei kirjata arvonalennuksiin. (Kuva 7.)

Tuloslaskelma 1.1.-31.12.2017		Tuloslaskelma 1.1.-31.12.2017 SIMULOITU	
LIKEVAIHTO	19 242 235,69	LIKEVAIHTO	19 242 235,69
Liiketoiminnan muut tuotot	1 263 168,59	Liiketoiminnan muut tuotot	1 263 168,59
Materiaalit ja palvelut	-13 473 136,90	Materiaalit ja palvelut	-13 473 136,90
Henkilöstökulut	-1 797 414,62	Henkilöstökulut	-1 797 414,62
Poistot ja arvonalentumiset	-1 696 012,25	Poistot ja arvonalentumiset	-1 696 012,25
Arvonalentumiset pysyvästä vastaavista	-200 379,78	Arvonalentumiset pysyvästä vastaavista	-200 379,78
Liiketoiminnan muut kulut	-1 941 265,18	Liiketoiminnan muut kulut	-1 941 265,18
LIKEVOITTO	1 397 195,55	LIKEVOITTO	1 397 195,55
Rahoitustuotot- ja kulut		Rahoitustuotot- ja kulut	
Muut korko- ja rahoitustuotot	1 349 765,63	Muut korko- ja rahoitustuotot	1 536 915,71
Muut korko- ja rahoituskulut	-34 825,21	Muut korko- ja rahoituskulut	-376 239,08
Arvonalentumiset	-34 782,24	Arvonalentumiset	-34 782,24
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 677 353,73	VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 523 089,94

Kuva 7. Tuloslaskelman ja simuloidun tuloslaskelman erot

Arvopapereiden käypään arvoon kirjaamisella oli hieman yli 100 000 euron vaikutus rahoitustuottoihin, johdannaisten käypään arvoon kirjaamisella hieman alle 80 000 euron vaikutus rahoitustuottoihin. Rahoituskulujen ero johtuu kokonaisuudessaan johdannaisten kirjauksista. (Kuva 7.)

11.4 Tase

Taseen puolella käyvän arvon kirjaukset vaikuttavat niin että taseen loppusumma kasvaa. Taseen vastaavaa- puolella käyvän arvon kirjaukset vaikuttavat vaihtuvissa vastaavissa ja siellä lyhytaikaisissa saamisissa sekä rahoitusarvopapereissa. (Kuva 8.)

Tase 1.1-31.12.2017

Vastaavaa

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	412 693,63
Aineelliset hyödykkeet	20 765 244,32
Sijoitukset	16 788 508,58

PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ 37 966 446,53

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus	324 404,21
Pitkäaikaiset saamiset	2 810,00
Lyhytaikaiset saamiset	11 972 784,53
Rahoitusarvopaperit	9 323 698,78
Rahat ja pankkisaamiset	593 989,51

VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ 22 217 687,03

VASTAAVAA YHTEENSÄ 60 184 133,56

Tase 1.1-31.12.2017 SIMULOITU

Vastaavaa

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	412 693,63
Aineelliset hyödykkeet	20 765 244,32
Sijoitukset	16 788 508,58

PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ 37 966 446,53

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus	324 404,21
Pitkäaikaiset saamiset	2 810,00
Lyhytaikaiset saamiset	12 051 700,87
Rahoitusarvopaperit	9 431 932,52
Rahat ja pankkisaamiset	593 989,51

VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ 22 404 837,11

VASTAAVAA YHTEENSÄ 60 371 283,64

Kuva 8. Taseen vastaavaa- puolen ja simuloitun vastaavaa-puolen erot

Johdannaisten käyvän arvon kirjaus vaikuttaa taseen tällä puolella siirtosaamisissa, eli lyhytaikaisissa saamisissa. Arvopapereiden käyvän arvon kirjaus vaikuttaa arvopapereiden ryhmässä. (Kuva 8.)

Taseen vastattavaa puolella arvopapereiden käyvän arvon vaikutus näkyy ainoastaan omassa pääomassa tilikauden voiton muuttumisen myötä, johon vaikuttavat myös johdannaisten tulospuolen käyvän arvon kirjaukset. (Kuva 9.)

Tase 1.1.-31.12.2017

Vastattavaa

OMA PÄÄOMA

Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31
Tilikauden voitto	5 320 160,13

OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ 36 673 335,78

TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Vakuustili	662 673,67
Liittymismaksut	4 990 873,35
Takuumaksut	84 623,98

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT: 5 738 171,00

LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA 10 350 964,17

VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ 16 089 135,17

VASTATTAVAA YHTEENSÄ 60 184 133,56

Tase 1.1.-31.12.2017 SIMULOITU

Vastattavaa

OMA PÄÄOMA

Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31
Tilikauden voitto	5 165 896,34

OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ 36 519 071,99

TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Vakuustili	662 673,67
Pitkäaikaiset johdannaisvelat	341 413,87
Liittymismaksut	4 990 873,35
Takuumaksut	84 623,98

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT: 6 079 584,87

LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA 10 350 964,17

VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ 16 430 549,04

VASTATTAVAA YHTEENSÄ 60 371 283,64

Kuva 9. Taseen vastattavaa- puolen ja simuloitun vastattavaa- puolen erot

Johdannaisten vuosien 2019-2020 käyvät arvot näkyvät pitkäaikaisessa vieraassa pääomassa, jossa ei aikaisemmin ole ollut johdannaisia. (Kuva 9.) Jos vuoden 2018 käypä arvo olisi ollut negatiivinen, se näkyisi lyhytaikaisessa vieraassa pääomassa siirtovelkojen ryhmässä.

11.5 Liitetiedot

Nurmijärven Sähkö Oy: n tilinpäätöksessä johdannaisista on kerrottu hyvin suppeasti vastuut ja vakuudet- liitetiedossa (kuva 4). Jos siirrytään noudattamaan käypään arvoon kirjaamista, tulee varautua esittämään tietoja paljon laajemmin. IFRS: n mukaan rahoitusinstrumenteista pitäisi esittää seuraavat tiedot:

- Rahoitusvarojen ja -velkojen erittely kirjanpito- ja käyvin arvoin arvostusryhmittäin
- Johdannaisten erittely käyvin bruttoarvoin pitkä- ja lyhytaikaisiin (maturiteettitaulukko)
- Kuvaus miten yhtiö on varautunut hinta-, maksuvalmius- ja luottoriskeihin
- Johdannaisista johtuvien riskien luonne ja laajuus
- Miten riskejä on hallittu
- Herkkyysanalyysi

12 VEROTUS

Opinnäytetyössä käsitellyt arvopaperit kuuluvat verotuksessa TVL-tulolähteen piiriin, koska Nurmijärven Sähkö Oy: n liiketoimintaan ei kuulu arvopapereiden myynti ja ostaminen, eivätkä arvopaperit ole kirjanpitolaissa määriteltyjä lyhytaikaiseen (vuoden sisällä myytäviä) kaupankäyntiin tarkoitettuja arvopapereita. Johdannaiset kuuluvat EVL- tulolähteen piiriin, koska johdannaiset liittyvät liiketoimintaan.

Käypään arvoon arvostaminen ei muuta arvopapereiden osalta verotuskäytäntöä. Verotuksessa hyväksytään vain realisoituneet tuotot ja tappiot, vaikka kirjanpitoon on kirjattu arvopapereista realisoitumattomia tuottoja ja tappioita. Johdannaisten käypään arvoon kirjatut realisoitumattomatkin tuotot ja tappiot saadaan ottaa huomioon verotuksessa. (Taulukko 12.)

	Muut korko- ja rahoitustuotot	Muut korko- ja rahoituskulut
Alkuperäinen	1 349 765,63	-34 825,21
Arvopaperit	108 233,74	0,00
Johdannaiset	78 916,34	-341 413,87
Simuloitu	1 536 915,71	-376 239,08
Vero 20%	15 783,27	-68 282,77
Verot johdannaisista yhteensä		-52 499,51

Taulukko 12. Rahoitusinstrumenttien verot

12.1 Tuloslaskelma verojen jälkeen

ALKUPERÄINEN		SIMULOITU	
LIKEVOITTO	1 397 195,55	LIKEVOITTO	1 397 195,55
Rahoitustuotot- ja kulut		Rahoitustuotot- ja kulut	
Muut korko- ja rahoitustuotot	1 349 765,63	Muut korko- ja rahoitustuotot	1 536 915,71
Muut korko- ja rahoituskulut	-34 825,21	Muut korko- ja rahoituskulut	-376 239,08
Arvon alentumiset	-34 782,24	Arvon alentumiset	-34 782,24
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 677 353,73	VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 523 089,94
Tilinpäätössiirrot		Tilinpäätössiirrot	
Poistoeron muutos	-688 588,21	Poistoeron muutos	-688 588,21
Konserniavustus	4 722 404,30	Konserniavustus	4 722 404,30
Tuloverot	-1 391 009,69	Tuloverot	-1 338 510,19
TILIKAUDEN VOITTO	5 320 160,13	TILIKAUDEN VOITTO	5 218 395,84

Kuva 10. Käypään arvoon kirjaamisen vaikutukset verotukseen.

Arvopapereiden ja johdannaisten kirjaukset pienentävät verotettavaa tulosta. Johdannaisten käyvät arvot olivat kokonaisuudessaan negatiivisia, joten ne pienentävät maksettavaa veroa 52 499,51 eurolla. Koska arvopapereiden kirjaukset eivät vaikuta verotukseen, tilikauden tulos ei pienene samassa suhteessa kuin tulos ennen veroja. (Kuva 10.)

12.1 Tase verojen jälkeen

Tase 1.1.-31.12.2017		Tase 1.1.-31.12.2017 SIMULOITU	
Vastattavaa		Vastattavaa	
OMA PÄÄOMA		OMA PÄÄOMA	
Osakepääoma	1 009 127,56	Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78	Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31	Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31
Tilikauden voitto	5 320 160,13	Tilikauden voitto	5 218 395,84
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	36 673 335,78	OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	36 571 571,49
TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61		TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61	
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA		PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA	
Vakuustili	662 673,67	Vakuustili	662 673,67
Liittymism 4 990 873,35		Pitkäaikaiset johdannaisvelat	341 413,87
Takuumak 84 623,98		Liittymismaksut	4 990 873,35
		Takuumaksut	84 623,98
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT:	5 738 171,00	PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT:	6 079 584,87
LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA	10 350 964,17	LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA	10 298 464,67
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	16 089 135,17	VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	16 378 049,54
VASTATTAVAA YHTEENSÄ	60 184 133,56	VASTATTAVAA YHTEENSÄ	60 371 283,64

Kuva 11. Tase verojen jälkeen

Taseessa verojen vaikutus näkyy vastattavaa puolella, koska kyseessä on verovelka. Verojen muutos käypään arvoon kirjaamisen jälkeen näkyy omassa pääomassa tilikauden voitossa, verot pienenevät johdannaisten käypään arvoon kirjaamisesta johtuen. Verojen muutos näkyy myös lyhytaikaisessa vieraassa pääomassa verovelkojen pienemisenä. (Kuva 11.)

13 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, miten rahoitusinstrumenttien käypään arvoon kirjaaminen vaikuttaisi Nurmijärven Sähkö Oy:n taseeseen, tulokseen ja verotukseen. Teoriaosuudessa käytiin läpi kirjanpitolain pykälät, Kirjanpitolautakunnan lausunnot sekä IFRS- standardeja, jotka liittyivät rahoitusinstrumenttien käypään arvoon kirjaamiseen.

Arvopapereiden käypään arvoon kirjaaminen vaikuttaisi tuloslaskelmalla rahoitus- tuottojen kasvuna. Arvon alentumisissa ei tulisi muutosta, koska arvonalentumisia on kirjattu myös kirjanpitolain 5.2 § noudatettaessa. Taseessa arvopapereiden käypään

arvoon kirjaaminen vaikuttaisi taseen Vastaavaa- puolella Rahoitusarvopapereiden ryhmässä nostamalla arvopapereiden tase-arvoa. Taseen vastattavaa-puolella vaikutus näkyisi omassa pääomassa tilikauden tuloksessa. Verotukseen arvopapereiden käyvän arvon kirjauksella ei olisi vaikutusta, koska realisoitumattomia arvonnousuja ja alentumisia ei ole aikaisemminkaan saanut ottaa huomioon verotuksellisessa tuloksessa. Nurmijärven Sähkö Oy on maltillinen sijoittaja ja ei ota isoja riskejä arvopapereiden sijoittamisessa, joten arvopapereiden voisi kuvitella pysyvän stabiileina verrattuna johdannaisiin.

Johdannaisten osalta käypään arvoon siirtymisessä pelkona oli se, että pienemmissä sähköyhtiöissä oma pääoma katoaisi johdannaiskirjausten vuoksi kokonaan. Nurmijärven Sähkö Oy: llä on omaa pääomaa paljon ja johdannaisten negatiivinen käypä arvo oli 262 497,53 euroa Nurmijärven Sähkö Oy: n oma pääoma pienenisi näin ollen vain 262 497,53 euroa siinä vaiheessa, kun johdannaiset kirjataan kirjanpitoon. Johdannaisia ja niiden käyvän arvon muutoksia ei kuitenkaan kirjattaisi omaan pääomaan jatkossa, koska Nurmijärven Sähkö Oy ei noudata suojauslaskentaa.

Opinnäytetyössä käsiteltiin johdannaisia kahdella tavalla, niin että kaikki olisi hankittu vuonna 2017 tai että kaikki olisi hankittu ennen vuotta 2017, koska johdannaisista ei ollut käytettävissä tietoa hankinta-ajasta. Todennäköisesti johdannaisissa olisi ollut ennen vuotta 2017 hankittuja johdannaisia sekä vuonna 2017 hankittuja johdannaisia. Näin ollen ennen vuotta 2017 hankitut johdannaiset olisi kirjattu omaan pääomaan edellisten tilikausien oikaisuina sekä johdannaissaamisina tai – velkoina. Vuonna 2017 hankitut johdannaiset eivät vaikuta omaan pääomaan, vaan ne kirjataan tulosvaikutteisesti rahoitustuottoina tai- kuluina sekä johdannaissaamisina tai -velkoina. Johdannaisissa tulee ottaa huomioon myös, kirjataanko ne lyhyt- vai pitkäaikaisina saamisina tai -velkoina.

Koska opinnäytetyössä oli tarkoitus tutkia käypään arvoon kirjaamisen vaikutusta myös verotukseen, kirjattiin johdannaiset tulosvaikutteisesti ikään kuin ne olisi kaikki hankittu vuonna 2017. Tuloslaskelmalla johdannaisten käyvät arvot vaikuttavat rahoitustuotoissa- ja kuluissa. Taseessa johdannaisten käyvät arvot vaikuttavat lyhytaikaisissa siirtosaamisissa ja pitkäaikaisissa siirtovelkoissa. Johdannaisten netotettu käypä arvo oli negatiivinen -262 497,53 euroa ja vaikutti tuloslaskelmaan tulosta

pienentävästi. Johdannaisten käyvät arvot arvonnousuineen ja alentumisineen hyväksytään verotuksessa, joten tuloslaskelmalla olevat verot pienenevät 52 499,51 euroa.

Opinnäytetyössä on käsitelty vain yhden tilikauden. vuoden 2017, tulosta ja tasetta. Sen perusteella oma pääoma pienisi vain hiukan, tulos pienenesi hiukan ja taseeseenkaan ei tulisi isoja muutoksia. Yhden tilikauden tapahtumista ei kuitenkaan pysty tekemään laajamittaisia johtopäätöksiä. Johdannaisten käypiä arvoja kannattaa tutkia useammalta vuodelta niin näkee, miten niiden arvot ovat muuttuneet. Sama kannattaa tehdä myös sijoitussalkuille.

Käypään arvoon kirjaaminen vaikuttaisi työmäärään. Jos nyt arvopaperit on kirjattu kirjanpitoon kuukausittain, johdannaisten käsittely kirjanpidossa saattaisi johtaa mahdollisesti jopa päivittäisiin kirjauksiin, arvopapereissa tätä tarvetta tuskin tulisi. Tilinpäätöksessä täytyy esittää paljon enemmän tietoa johdannaisista sekä arvopapereista yksityiskohtaisesti, mikä lisää työmäärää erityisesti vuodenvaihteessa.

Nurmijärven Sähkö Oy suojaa johdannaisilla sähkön ostohintaa ja mikäli johdannaisella suojaus ei onnistu, sähkön hinta voi pahimmillaan nousta yhden päivän aikana jo niin paljon, että se voi viedä koko vuoden tuloksen. Jos johdannaiset kirjataan käypään arvoon kirjanpitoon ja tämä skenaario toteutuisi, voisi siis koko vuoden tulos kääntyä tappiolliseksi yhden pahasti tappiollisen johdannaisen vuoksi. Esimerkiksi jos sähkön tuntihintaa olisi suojattu kymmenillä euroilla ja sähkön tuntihinta olisikin kulutuspiikin vuoksi satoja tai tuhansia euroja, tästä tulisi jokaiselle vuorokauden tunnille suuri tappio yhdeltä päivältä.

Nurmijärven Sähkö Oy:n tulee laskea riskirajat mihin asti voidaan mennä, jos käypään arvoon arvostamiseen siirrytään ja miettiä kuinka pian nämä rajat mahdollisesti tulisivat vastaan. Käypään arvoon siirtyminen antaisi todellisimman kuvan toiminnasta, mutta 2017 vuoden lukujen valossa sillä ei olisi oleellista vaikutusta. Nurmijärven Sähkö Oy:n täytyy miettiä, onko käypään arvoon kirjaaminen johdannaisriskin arvoista, koska kirjaustapaa ei voi vaihtaa vuosittain sen mukaan, mikä olisi yritykselle edullisinta.

LÄHTEET

Chorafas, D.N, 2007. Strategic business planning for accountants: Methods, Tools and Case Studies. Amsterdam: Oxford: Elsevier; CIMA 2007.

Deng, SJ. & Oren, SS.2006. Electricity derivatives and risk management. Viitattu 1.9.2018. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360544205000496>.

Haaramo, V. 2012. Kansainvälinen tilinpäätöskäytäntö- IFRS-raportointi. Helsinki: Sanomapro.

Halonen, J., Jaatinen, I., Jalkanen-Steiner, J., Johansson, N., Lähdemäki, J., Mäkinen, K., Pyykönen, R-L., Rantanen, H., Sundvik, P., Suomela, M., Toivonen, P., Torkkel, T. Tornainen, T., Tuomala, M. & Utula, S. 2017. IFRS käytännön käsikirja. 4.painos. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Halonen, T., Aalto, J. & Söderlund, R. Johdannaiset- KILA:n lausunto 1963/2016. Ey Suomi 5.1.2017 keskustelutilaisuus.

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2016. Tutki ja kirjoita. 21. uud. p. Helsinki: Tammi.

Hull, J.C., 2012. Options, Futures, and other Derivates. 8th Edition. Upper Saddle River (NJ): Pearson Education.

IFRS Foundation. 2014.IFRS 9 Rahoitusinstrumentit. Suomen tilintarkastajat ry ja ST-Akatemia Oy.

Ihantola, E., Kuhanen, H. & Leppänen, P. 2016. Yrityksen kirjanpito: Perusteet ja sovellusharjoitukset. 3. laitos, 1.painos. Helsinki: Gaudeamus.

Juvonen, M., Koskensyrjä, M., Kuhanen, L., Ojala, V., Pentti, A., Porvari, P & Talala, T. 2014. Yrityksen riskienhallinta. Finanssi ja vakuutuskustannus FINVA.

Kallunki, J-P., Martikainen, M. & Niemelä, J. 2011. Ammattimainen sijoittaminen. Helsinki: Talentum Media Oy.

Kauniskangas, M. Hyvä tietää Sähkömarkkinoista. Energiateollisuus ry, Fingrid Oy. https://www.fingrid.fi/globalassets/dokumentit/fi/julkaisut/uusi_versio_sahko-markk.pdf.

Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus rahoitusvälineiden arvostamisesta sekä merkitsemisestä tilinpäätökseen ja konsernitalinpäätökseen 1315/2004 muutoksineen.

KILA 1912/2004.

KILA 1963/2016.

Kirjanpitolaki 30.12.1997/1336 muutoksineen.

Knüpfer, S. & Puttonen, V. 2014. Moderni rahoitus. 7. uud. painos. Helsinki: Talentum Media Oy.

Laki elinkeinotulon verottamisesta 24.6.1968/360 muutoksineen.

Leppiniemi, J. 2006. Kirjanpitolaki: Kommentaari. 2. painos. Helsinki: Wsoypro, Suomen ekonomiliitto. Viitattu 18.5.2018. <https://samk.finna.fi/Record/tyrni.87549>.

Nikkinen, J., Rothovius, T. & Sahlström, P. 2002. Arvopaperisijoittaminen. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Nurmijärven Sähkö Oy tilinpäätös 31.12.2017.

Nurmijärven Sähkö Oyn www-sivut. 2018. Viitattu 18.5.2018. <http://www.nurmijarvensahko.fi>.

Pacter, P. 2017. Pocket Guide to IFRS standards. The global financial reporting language. London: IFRS Foundation.

Salkunhoitajien sijoitusraportit käyvin arvoin 31.12.2017.

Sähkökaupan meklarin johdannaisraportti käyvin arvoin 31.12.2017.

Tikka, M., Nykky, U., Virtanen, P., Heiniö, S. & Linnanvirta R. 2014. Rahoitusinstrumentit-yrityksen kirjanpito, tilinpäätös ja verotus. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tomperi, S. 2017. Yritysverotus ja tilinpäätössuunnittelu. 28., uudistettu painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Tuloverolaki 30.12.1992/1535 muutoksineen.

Työ- ja elinkeinoministeriön www-sivut. Viitattu 18.5.2018. www.tem.fi.

Käsiteluettelo

Aluehinta	jokaisen pohjoismaan maakohtainen sähkön hinta
Base load	sähköfutuurin viikkotuote
Bruttoperiaate	tulot ja menot kirjataan omina erinään, eikä tuloista vähennetä niistä johtuneita menoja tai menoista vähennetä niistä johtuvia tuloja.
FAS	(Finnish Accounting Standards) suomalainen kirjanpitonormisto
Futuuri	johdannainen
Hankintameno	hankitusta hyödykkeestä maksettu hinta.
Herkkyyshanalyysi	herkkyyshanalyysillä tutkitaan laskelman herkkyyttämuutoksille muuttamalla jotain laskelman osaa
Hyödykejohdannainen	suojataan ostettavan hyödykkeen (esim. sähkö) hintaa tulevaisuudessa tietylle määrälle (sähkön kohdalla Gwh).
IAS	(International Accounting Standards) kansainvälinen kirjanpitonormisto
IFRS	(International Financial Reporting Standards) kansainvälinen tilinpäätösnormisto
Johdannainen	rahoitusinstrumentti, jonka arvo riippuu sen kohde-etuuden hinnasta

KILA	kirjanpitolautakunta
Kohde-etuus	tuote, joka on option perustana ja johon optioon liittyvät oikeudet kohdistuvat
Koronvaihtosopimus	sopimus, jolla voidaan vaihtaa luoton korkoa ja jolla voidaan suojautua esimerkiksi markkinakorkojen nousulta.
Käypä arvo	(markkina-arvo), hinta, joka myytävästä kohteesta saataisiin vapailla markkinoilla
Nimellisarvo	hyödykkeen raha-arvo sen alkamisajankohtana, eli taloustieteen mukaan arvopaperiin tai rahaan merkitty arvo.
Optio	johdannaissopimus
OTC-kauppa	kahden kumppanin välinen kauppa, jossa sähköpörssi ei ole kaupan selvittäjänä
Peak load	huippukuormitus
Rahoitusinstrumentti	rahoitussopimus kahden osapuolen välillä, joka on toisen osapuolen rahoituserissä.
Spot-hinta	pohjoismaisessa sähköpörssissä noteerattu systeemihinta
Suojaaminen	suojaamisessa yritys suojaa joko kassavirtaa, jotain tiettyä positiota tai tase-erää tulevaisuudessa tapahtuvia arvonmuutoksia vastaan.
Suojauslaskenta	suojauslaskennassa yritetään eliminoida tulosvaikutukset, jotka johtuvat suojattavan kohteen arvonmuutoksista ja saada mahdolliset tulosvaikutukset samaan ajankohtaan kuin suojaavan instrumentin tulosvaikutukset.

Systemihinta	Pohjoismaisella markkina-alueella jätettyjen kaikkien myynti- ja ostotarjousten muodostamien tarjouskäyrien leikkauspiste (ilman mahdollisia siirtorajoituksia).
Termini	johdannainen
Value-at-risk-analyysi	tällä mitataan riskiä investointien arvon laskemiselle
Varovaisuuden periaate	Varovaisuuden periaatteen mukaan realisoitumattomat menot pitää kirjata tulokseen, mutta realisoitumattomia tuottoja ei kirjata tulokseen. Jos realisoitumattomat menot eivät ole vielä realisoituneet veloiksi tai tappioksi niistä pitää kirjata pakollinen varaus.

Käyvän arvon kirjaukset kirjanpidossa

Suosittelen lisäämään tilikarttaan tilit arvopapereiden arvonnousulle sekä johdannaisten rahoitustuotoille ja -kuluille.

Arvopaperit

Taulukossa näkyvät 2017 vuoden käyvät arvot

31.12.2017	Hankinta-arvo	Arvonnousut yksittäisistä arvopapereista	Alaskirjaukset yksittäisistä arvopapereista	Markkina-arvo
Varainhoitaja 1	4 800 946,65	56 380,21	-30 462,06	4 826 864,80
Varainhoitaja 2	4 567 004,82	51 853,53	-13 790,63	4 605 067,72
	9 367 951,47	108 233,74	-44 252,69	9 431 932,52

Arvonnousujen kirjaus:

D 1890 Varainhoitaja 1	56 380,21
K 92XX Arvopapereiden arvonnousu	56 380,21
D 18961 Varainhoitaja 2	51 853,53
K 92XX Arvopapereiden arvonnousu	51 853,53

Arvonalentumisien kirjaus:

D 9400 Arvopapereiden arvonalentuminen	30 462,06
K 1890 Varainhoitaja 1	30 462,06
D 9400 Arvopapereiden arvonalentuminen	13 790,63
K 18961 Varainhoitaja 2	13 790,63

Johdannaisten käyvän arvon kirjaukset

Vuoden 2017 tilinpäätöksessä vastuina esitetyt johdannaiset

Forward-sopimusten vuosijakaumat 2018-2020			
Vuosijakauma	Volyymi MWh	Markkina-arvo	Kohde-etuuden nimellisarvo
2018	175578	78 916,34	5 056 638,80
2019	74 250	-177 592,27	2 209 499,90
2020	35 136	-163 821,60	1 130 940,00
Yhteensä	284 964	-262 497,53	8 397 078,70

Jos oletusarvona olisi, että kaikki johdannaiset on hankittu ennen vuotta 2017:

D 2251 Edellisten tilikausien tulos	262 497,53
D 92xx Johdannaisten rahoitustuotot	78 916,34
K 96xx Johdannaisten rahoituskulut	341 413,87

Mikäli oletusarvona olisi, että kaikki johdannaiset on hankittu vuoden 2017 aikana:

D 184x Johdannaisten lyhytaikaiset siirtovelat	78 916,34
K 26xx Johdannaisten pitkäaikaiset siirtovelat	341 413,87
D 92xx Johdannaisten rahoitustuotot	78 916,34
K 96xx Johdannaisten rahoituskulut	341 413,87

LIITE 3

Nurmijärven Sähkö Oy Tuloslaskelma 31.12.2017 simuloitu

LIKEVAIHTO	19 242 235,69
Liiketoiminnan muut tuotot	1 263 168,59
Materiaalit ja palvelut	-13 473 136,90
Henkilöstökulut	-1 797 414,62
Poistot ja arvonalentumiset	-1 696 012,25
Arvonalentumiset pysyvistä vastaavista	-200 379,78
Liiketoiminnan muut kulut	-1 941 265,18
LIKEVOITTO	1 397 195,55
Rahoitustuotot- ja kulut	
Muut korko- ja rahoitustuotot	1 536 915,71
Muut korko- ja rahoituskulut	-376 239,08
Arvonalentumiset	-34 782,24
VOITTO ENNEN TILINPÄÄTÖSSIIRTOJA JA VEROJA	2 523 089,94
Tilinpäätössiirrot	
Poistoeron muutos	-688 588,21
Konserniavustus	4 722 404,30
Tuloverot	-1 338 510,19
TILIKAUDEN VOITTO	5 218 395,84

LIITE 4

Nurmijärven Sähkö Oy Tase 31.12.2017 simuloitu

Vastaavaa

PYSYVÄT VASTAAVAT

Aineettomat hyödykkeet	412 693,63
Aineelliset hyödykkeet	20 765 244,32
Sijoitukset	16 788 508,58

PYSYVÄT VASTAAVAT YHTEENSÄ 37 966 446,53

VAIHTUVAT VASTAAVAT

Vaihto-omaisuus	324 404,21
Pitkäaikaiset saamiset	2 810,00
Lyhytaikaiset saamiset	12 051 700,87
Rahoitusarvopaperit	9 431 932,52
Rahat ja pankkisaamiset	593 989,51

VAIHTUVAT VASTAAVAT YHTEENSÄ 22 404 837,11

VASTAAVAA YHTEENSÄ 60 371 283,64

Vastattavaa**OMA PÄÄOMA**

Osakepääoma	1 009 127,56
Vararahasto	10 876 500,78
Edellisten tilikausien voitto	19 467 547,31
Tilikauden voitto	5 218 395,84
OMA PÄÄOMA YHTEENSÄ	36 571 571,49

TILINPÄÄTÖSEROJEN KERTYMÄ 7 421 662,61

PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA

Vakuustili	662 673,67
Pitkäaikaiset johdannaisvelat	341 413,87
Liittymismaksut	4 990 873,35
Takuumaksut	84 623,98
PITKÄAIKAINEN VIERAS PÄÄOMA YHT:	6 079 584,87
LYHYTAIKAINEN VIERASPÄÄOMA	10 298 464,67
VIERAS PÄÄOMA YHTEENSÄ	16 378 049,54

VASTATTAVAA YHTEENSÄ **60 371 283,64**
