

Patrik Pohjola

MARKKINARISKIEN HALLINTA SATAKUNTALAISYRITYKSISSÄ

Liiketalouden koulutusohjelma  
2017

# MARKKINARISKIEN HALLINTA SATAKUNTALAISYRITYKSISSÄ

Pohjola, Patrik  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Liiketalouden koulutusohjelma  
Maaliskuu 2017  
Ohjaaja: Mäkinen, Jukka  
Sivumäärä: 51  
Liitteitä: 2

Asiasanat: Riskienhallinta, markkinariski, johdannaiset, suojaaminen

---

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää pyrkivätkö satakuntalaiset yritykset suojautumaan markkinariskeiltä ja mitä suojauskeinoja ne siihen käyttävät. Lisäksi tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää minkälaisia sääntöjä tai ohjeistuksia yrityksillä on riskienhallinnan toteuttamisesta. Markkinariskejä ovat valuutta-, korko-, hyödykehinta- ja osakehintariskit. Haastateltavien yritysten valinnassa painotettiin yrityksiä, joiden liiketoimintaan sisältyy ulkomaankauppaa sekä hyödykkeiden ostoa tai myyntiä.

Opinnäytetyön teoriaosuus käsittää neljä lukua, jotka sisältävät riskienhallinnan, rahoitusriskien ja johdannaisten esittelyn sekä yleisimmät suojauskeinot markkinariskeiltä. Lisäksi työssä esitellään suomalaisten yritysten käyttämiä suojausmenetelmiä ja niiden yleisyyttä.

Tutkimus toteutettiin kvalitatiivisella tutkimusmenetelmällä ja haastattelut käytiin kolmen eri yrityksen edustajan kanssa. Lisäksi tutkimuksessa haastateltiin yhtä OP Länsi-Suomen edustajaa.

Tutkimuksessa saatiin melko hyvä kuva satakuntalaisten yritysten suojautumisesta markkinariskeiltä. Suojauskeinojen käyttö sekä riskienhallinnan ohjeistukset vaihtelivat paljon eri yrityksillä. Haastatelluista yrityksistä kaksi käytti johdannaisia suojaamistarkoituksessa.

# MARKET RISK MANAGEMENT IN COMPANIES FROM SATAKUNTA

Pohjola, Patrik

Satakunnan ammattikorkeakoulu, Satakunta University of Applied Sciences

Degree Programme in Business Administration

March 2017

Supervisor: Mäkinen, Jukka

Number of pages: 51

Appendices: 2

Keywords: Risk management, market risk, derivatives, hedging

---

The purpose of this thesis was to determine do companies from Satakunta try to hedge themselves against market risks and what kind of hedging means they are using for it. Also the aim of this study was to determine do the companies have some kind of rules or instructions how to implement risk management. Market risks are currency, interest rate, commodity and equity risks. The selection of interviewed companies focused on companies which business is based on international trade and sales or purchases of commodities.

Theoretical part of this study consists of four chapters, which contain introduction of risk management, financial risks and derivatives and the most common ways to hedge against market risks. Also this study introduces how Finnish companies have hedged against market risks and how common it is.

This research conducted qualitative research method and interviews were done with representatives of three chosen companies. Also a presentative from OP Länsi-Suomi was interviewed.

Results of this study gave a good view of hedging against market risks in companies from Satakunta. Hedging strategies and risk management guidelines varied a lot between the companies. Two of the companies, which were interviewed, used derivatives for hedging purposes.

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	TUTKIMUKSEN ESITTELY .....	7
2.1	Tutkimusmenetelmä .....	7
3	RISKIT JA RISKIENHALLINTA.....	9
3.1	Riskin määrittely.....	9
3.2	Riskien luokittelu.....	10
3.3	Riskienhallinnan prosessi .....	11
3.4	Riskienhallinnan hyödyt.....	12
4	RAHOITUSRISKIT .....	13
4.1	Maksuvalmiusriski.....	14
4.2	Luottoriski .....	14
4.3	Markkinariskit .....	15
4.3.1	Valuuttariski.....	15
4.3.2	Korkoriski .....	17
4.3.3	Hyödykehintariski.....	19
4.3.4	Osakesijoitusten hintariski .....	19
5	JOHDANNAISINSTRUMENTIT .....	20
5.1	Termiini .....	21
5.2	Futuuri .....	22
5.3	Swap .....	22
5.4	Optio .....	23
5.5	Eksoottiset johdannaiset .....	25
6	SUOJAUTUMISKEINOT MARKKINARISKEILTÄ.....	26
6.1	Riskinoton strategia.....	26
6.2	Valuuttariskiltä suojautuminen.....	27
6.2.1	Riskiposition määrittely.....	27
6.2.2	Sisäiset suojautumiskeinot .....	29
6.2.3	Ulkoiset suojautumiskeinot.....	30
6.3	Korkoriskiltä suojautuminen .....	33

6.3.1	Korkotermiinit.....	34
6.3.2	Koronvaihtosopimukset .....	34
6.3.3	Korko-optiot.....	35
6.4	Hyödykeriskiltä suojautuminen.....	35
6.4.1	Hyödykeswapit.....	36
6.4.2	Hyödykeoptiot.....	36
6.4.3	Hyödykefutuurit- ja termiinit .....	37
6.4.4	Sähköjohdannaiset.....	38
6.5	Osakehintariskiltä suojautuminen.....	39
7	SUOJAUSTEN KÄYTTÖ YRITYKSISSÄ .....	39
7.1	Suojausten käyttö pohjoismaisissa suuryrityksissä .....	39
7.2	Suojausten käyttö satakuntalaisissa yrityksissä.....	41
8	TUTKIMUKSEN TULOKSET .....	42
8.1	Polartherm Oy.....	43
8.2	Yritys B.....	43
8.3	Yritys C.....	45
9	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	46
10	POHDINTA .....	48
	LÄHTEET .....	50

## 1 JOHDANTO

*”Meillä ei ole mitään markkinariskiä, koska kaikki tuotteemme myydään varmasti. On ainoastaan hintariski, ja sekin on nykyisillä hinnoilla poistunut.”*, totesi Talvivaaran kaivosyhtiön entinen toimitusjohtaja Pekka Perä haastattelussa elokuussa 2014. (Lehmusvirta 2014.) Vaikka Talvivaaran ajautuminen yrityssaneeraukseen oli monen epäonnisen tapahtuman seurausta, yksi merkittävimmistä syistä siihen oli nikkelin maailmanmarkkinahinnan romahtaminen. Talvivaara ei ollut suojautunut mitenkään nikkelin hinnan laskulta helmikuusta 2010 lähtien, koska heidän näkemyksensä mukaan Talvivaaran kaivos pystyisi toimimaan kannattavasti alhaistenkin raaka-ainehintojen kausina. Kuitenkin tuotantomäärien jäädessä tavoitteista, ei yritys pystynyt enää toimimaan kannattavasti. (Talvivaaran Kaivososakeyhtiö 2014, 4, 16.)

Talvivaaran tapauksessa markkinariskinä oli siis myytävän hyödykkeen, eli nikkelin maailmanmarkkinahinnan laskeminen. Vastaavanlaisia oleellisiä markkinariskejä on myös muilla yrityksillä: esimerkiksi ulkomaankauppaa harjoittavilla yrityksillä riskinä on valuuttakurssien epäsuotuisa kehitys ja velkaantuneilla yrityksillä se voi olla korkotason nousu.

Suojautumiskeinoja markkinariskeille on hyvin monia, esimerkiksi lainan ottaminen kiinteäkorkoisena tai käyttämällä johdannaisinstrumentteja. Yksinkertainen johdannainen voi olla vaikkapa pankin tarjoama korkokatto lainalle.

Tässä työssä käydään ensiksi teoriaosuudessa läpi perusasiat riskienhallinnasta ja esitellään rahoituriskit, joihin markkinariskit kuuluvat, minkä jälkeen esitellään johdannaisinstrumentit, joita yleisesti käytetään markkinariskien hallintaan. Tämän jälkeen esitellään mahdollisia keinoja suojautua erilaisilta markkinariskeiltä, minkä jälkeen käydään läpi yritysten käyttämiä suojauksia ja niiden yleisyyttä.

Teoriaosuuden jälkeen käydään läpi tutkimuksen tulokset, joita saatiin haastatteleamalla kolmen satakuntalaisen yrityksen edustajaa. Haastatteluissa kysyttiin yritysten suojautumisesta eri markkinariskeiltä sekä yritysten yleisestä riskienhallinnasta.

## 2 TUTKIMUKSEN ESITTELY

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten satakuntalaiset yritykset pyrkivät minimoimaan markkinariskinsä ja käyttävätkö yritykset johdannaisinstrumentteja suojaamiseen. Tarkoitus oli myös saada selville kuinka suunnitelmallista riskienhallinta on ja onko yrityksillä olemassa tietyt raamit, joiden puitteissa markkinariskejä voidaan hallita.

Haastateltavien yritysten valinnassa painotettiin paljon ulkomaankauppaa käyviä ja merkittävästi jotain tiettyä hyödykettä ostavia tai myyviä yrityksiä. Haastateltujen yritysten liikevaihdot olivat 6-30 miljoonan euron väliltä. Haastatelluista kolmesta henkilöstä kaksi oli yritysten toimitusjohtajia ja kolmas oli yrityksen energiapäällikkö. Lisäksi haastateltiin OP Länsi-Suomen yritysasiakkuuspäällikköä Soila Rantaa, jolta kyseltiin pankin tehtävästä johdannaisten tarjoamisesta sekä näkemystä yritysten tekemien suojausten yleisyydestä.

Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä käytettiin kvalitatiivista tutkimusmenetelmää. Haastattelumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua ja haastatteluissa käytettiin kahta eri teemahaastattelurunkoa, joista toinen oli yrityshaastatteluja ja toinen pankin edustajan haastattelua varten.

### 2.1 Tutkimusmenetelmä

Kvalitatiivisessa tutkimuksessa lähtökohtana on todellisen elämän kuvaaminen, mihin sisältyy ajatus, että todellisuus on moninainen. Kvalitatiiviselle tutkimukselle tyypillistä on, että tiedon keruun instrumenttina suositaan ihmistä ja kohdejoukko valitaan tarkoituksenmukaisesti eikä satunnaisotoksella. Kvalitatiivisessa tutkimuksessa pyritään tutkimaan kohdetta mahdollisimman kokonaisvaltaisesti. Tutkimuksessa suositaan metodeja, jotka tuovat tutkittavien näkökulmat esille, joten metodeina käytetään usein erilaisia haastattelumuotoja, kuten ryhmä- tai teemahaastattelua. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2006, 152-155.)

Haastattelun etuna muihin tutkimusmenetelmiin verrattuna pidetään sen joustavuutta säädellä aineiston keruuta tilanteen vaatimalla tavalla ja vastaajia myötäillen. Haastatteluaiheiden järjestystä on myös mahdollista muuttaa ja vastauksia on myös mahdollista tulkita enemmän verrattuna esimerkiksi postikyselyihin. Haastateltavat on myös helpompi tavoittaa myöhemmin, esimerkiksi aineiston täydentämisen tai seuranta tutkimuksen vuoksi. Haastattelun valitseminen tutkimusmenetelmäksi johtuu usein seuraavista syistä: (Hirsjärvi ym. 2006, 194.)

1. Halutaan korostaa sitä, että ihminen nähdään tutkimustilanteessa subjektina ja hänelle on annettava mahdollisuus kertoa itseään koskevia asioita mahdollisimman vapaasti.
2. Kysymyksessä on vähän kartoitettu, tuntematon alue.
3. Halutaan sijoittaa tulos laajempaan kontekstiin.
4. Tiedetään ennalta, että tutkimuksen aihe tuottaa vastauksia monitahoisesti ja moniin suuntiin.
5. Halutaan selventää saatavia vastauksia.
6. Halutaan syventää saatavia tietoja.
7. Halutaan tutkia arkoja tai vaikeita aiheita.

Haastattelun huonona puolena pidetään sen ajan viemistä, koska esimerkiksi haastattelujen teko vaatii huolellista suunnittelua ja kouluttautumista haastattelijan rooliin ja tehtäviin. Haastattelu voi myös sisältää monia virhelähteitä johtuen niin haastattelijasta, haastateltavasta kuin myös itse tilanteesta kokonaisuutena. Esimerkiksi haastateltava voi kokea tilanteen uhkaavana tai pelottavana. (Hirsjärvi ym. 2006, 195.)

Teemahaastattelulle eli puolistrukturoidulle haastattelumenetelmälle on tyypillistä, että haastattelun aihepiirit ovat tiedossa, mutta kysymyksillä ei ole mitään tiettyä muotoa tai järjestystä. (Hirsjärvi ym. 2006, 197.) Teemahaastattelu keskittyy siis nimensä mukaisesti tiettyihin teemoihin, joista keskustellaan. Sen vuoksi oleellisinta on, että haastattelu etenee yksityiskohtaisten kysymysten sijasta tiettyjen teemojen varassa, mikä auttaa tuomaan haastateltavan äänen paremmin kuuluviin. (Hirsjärvi & Hurme 2015, 47-48.)

### 3 RISKIT JA RISKIENHALLINTA

Yritystoimintaan sisältyy paljon tulevaisuuteen liittyvää epävarmuutta ja tulevaisuuteen on myös liitetty monia uskomuksia ja odotuksia. Yrityksiä uhkaavat vaaratekijät voivat toteutuessaan asettaa jopa yrityksen toiminnan vaakalaudalle, joten yrityksessä on otettava vaaratekijät huomioon. Mikäli yrityksen toimintaympäristössä tapahtuisi jotakin sellaista, jota ei ole yrityksessä otettu huomioon, voi jopa hyvän liikeidean tai tuotteiden omaava yritys joutua lopettamaan liiketoimintansa, esimerkiksi mikäli alihankintana yrityksille laitteita valmistava yritys menettäisi tärkeän yhteistyökumppanin. (Suominen 2003, 7-8.)

Riskienhallinnalla tarkoitetaan prosessia, jolla yritys voi torjua sitä uhkaavia vaaroja ja niistä aiheutuvia menetyksiä. Perinteinen riskienhallinnan määritelmä on kattanut suppeasti vain vahinkoriskien suojaamisen, mutta nykyään laajemman määrittelyn mukaan riskienhallinta kattaa kaikkien riskien suojaamisen. Riskienhallinnan ydinajatus on se, että yritys kykenisi kaikissa olosuhteissa jatkamaan toimintaansa, vaikka kaikki riskit toteutuisivat. (Suominen 2003, 27; Kuusela & Ollikainen 2005, 155.)

#### 3.1 Riskin määrittely

Sana "riski" on peräisin Italian sanasta *risicare*, joka tarkoittaa "uskaltaa", joten riskin voidaan katsoa sisältävän negatiivisten asioiden lisäksi myös valinnanvaraa ja vaihtoehtoja. Kuitenkin arkikielessä riskillä kuvataan yleensä vaaraa tai epä tietoisuutta, joka syntyy onnettomuuden mahdollisuudesta. Riskin realisoituminen voi näkyä esimerkiksi rahallisen arvon, ympäristöarvon tai terveydellisen arvon menetyksenä. (Kuusela & Ollikainen 2005, 16-17.) Riski on siis epävarmuutta tulevasta arvosta. Liiketoiminnan yleisiä riskejä ovat esimerkiksi lakot, tuleva korkotasoa tai kilpailijoiden tulevat investoinnit. (Kasanen ym. 1997, 58-59.)

### 3.2 Riskien luokittelu

Vahinkotapahtumia, kuten esimerkiksi luonnonvoimien aiheuttamia riskejä tai teknologisten järjestelmien pettämistä, voidaan tarkastella yleisesti riskin esiintymistiheyden ja riskin vakavuuden mukaisesti. Riskin vakavuuden mittareina voidaan pitää adjektiiveja vähäinen, kohtalainen, suuri ja katastrofaalinen. Riskin suuruutta voidaan ilmentää termeillä merkityksetön, vähäinen, kohtalainen, merkittävä ja sietämätön. Riskin vakavuutta voidaan mitata adjektiivien sijasta myös euromääräisillä arvoilla: (Suominen 2003, 20-21.)

Taulukko 1. Riskin laajuus ja todennäköisyys. Suominen 2003, 21.

<b>Riskin laajuus</b>	<b>Todennäköisyys</b>
1 = vähäinen riski, < 500 €	1 = erittäin harvinainen, 1 kerta/200 v
2 = kohtalainen riski, > 2 000 €	2 = melko harvinainen, 1 kerta/10 v
3 = suuri riski, > 20 000 €	3 = suuri, 1 kerta/ 1 vuosi
4 = katastrofiriski, > 200 000 €	4 = yleinen, useita vuoden aikana

Vähäisiä vahinkoja yritys jättää yleensä itsensä kannettaviksi, jolloin ne voidaan rahoittaa budjetin kautta ja vahinkoja voidaan tarkastella yrityksen tavallisina käyttökustannuksina. Vähäisiä vahinkoja voi olla esimerkiksi vähäiset ilkeilyt tai raaka-aineiden saatavuushäiriöt. (Suominen 2003, 23.)

Riskien todennäköisyyksien ja seurausvaikutusten vakavuutta voidaan arvioida esimerkiksi käyttämällä ruudukkoa, johon yrityksessä havaitut riskit sijoitetaan. Siinä luokittelu-ulottuvuuksina käytetään riskin todennäköisyyttä ja riskin vakavuutta. Ruudukossa esiintyvät riskit jaetaan kolmeen tyyppiin: A-, B- ja C-riskeihin. (Suominen 2003, 24-25.)

Taulukko 2. Riskien esiintymistiheys ja vakavuus. Suominen 2003, 25.

Riskifrekvenssi ↑	Korkea	B	A	A
	Keskim.	C	B	A
	Alhainen	C	C	B
		Vähäinen	Merkittävä	Huomattava
		Riskin vakavuus →		

Jokaisessa yrityksessä esiintyy A-, B- ja C-tyyppisiä riskejä ja A-tyyppiset riskit myös muodostavat riskienhallinnan kannalta keskeisen tehtäväkentän. Koska yrityksen riskiensietokyky ei kestäisi A-tyypin riskejä niiltä suojautumatta, vaativat ne yritykseltä välittömiä toimenpiteitä. B-tyypin riskien osalta riittää, että yrityksessä laaditaan suunnitelmat ja riskienhallintatoimet näiden vahinkojen lieventämiseksi. C-riskit jäävät yleensä yritysten omalle vastuulle ja niiden aiheuttamien vahinkojen lieventämistä harkitaan yrityksessä. (Suominen 2003, 25-26.)

### 3.3 Riskienhallinnan prosessi

Toimiva riskienhallinnan prosessi etenee suunnitelmallisesti ja vaiheittain. Riskienhallinta määritellään prosessina, johon kuuluu viisi vaihetta: (Kuusela & Ollikainen 2005, 156.)

1. Merkittävien riskien tunnistaminen
2. Vahinkojen todennäköisyyden ja vakavuuden arviointi
3. Riskienhallintamenetelmien kehittäminen ja sopivien menetelmien valinta
4. Riskienhallintapäätökset
5. Toteutettujen riskienhallintaratkaisujen arviointi

Riskien tunnistamisen ja arvioinnin sekä riskianalyysin avulla yritys pystyy määrittämään riskiprofilinsa, jolloin yrityksen johto voi ryhtyä tekemään riskien kontrol-

lointia ja rahoitusta koskevia ratkaisuja. Päätöksentekijällä on valittavanaan erilaisia riskienhallintakeinoja, kuten riskin välttäminen, pienentäminen, jakaminen tai siirtäminen. Riski voidaan myös jättää yrityksen omalle vastuulle, mikäli esimerkiksi todetaan riskin suojaamiseen tarkoitetun vakuutusmaksun olevan liian suuri riskin seurausvaikutukseen ja todennäköisyyteen nähden. (Kuusela & Ollikainen 2005, 156-157.)

Riskienhallintakeinojen tehokas soveltaminen edellyttää yrityksen riskinkantokyvyn oikeaa mitoitusta. Riskinkantokyvyn pelisääntöinä voidaan käyttää esimerkiksi kolme seuraavaa kriteeriä: (Kuusela & Ollikainen 2005, 158.)

- Jätä omalle vastuulle vahingot, jotka ovat todennäköisiä ja aiheuttavat vähäisiä tappioita
- Jätä omalle vastuulle isompi, vähemmän todennäköinen vahinko, mutta vain jos tästä aiheutuvat taloudelliset seuraukset ovat vähäisiä tai keskisuuria
- Älä jätä omalle vastuulle vahinkoa, jolla on yritykselle vakava taloudellinen vaikutus

### 3.4 Riskienhallinnan hyödyt

Kun riskienhallintaa hoidetaan yrityksessä hyvin, on sillä positiivisia vaikutuksia yritykselle, sen työntekijöille sekä yrityksen asiakkaillekin, mikä parantaa yrityksen menestymismahdollisuuksia. Kun yrityksessä saadaan poistettua riskien taustalla olevat ongelmat, vähenevät erilaiset häiriöt ja katkokset, jolloin tuotannon tehokkuus ja laatu paranee. Riskienhallinnalla opitaan ymmärtämään työpaikan toimintaa paremmin ja resursseja pystytään kohdentamaan tärkeimpien ongelmien hallintaan. Yrityksen toiminnan kehittyessä on sillä vaikutuksia myös ulospäin, mikä parantaa yrityksen imagoa ja parantaa asiakastyytyväisyyttä. (PK-RH 2017.)

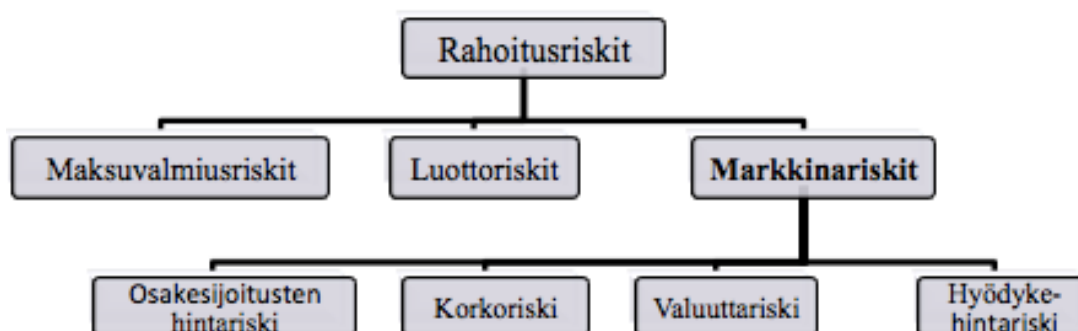
Työntekijöiden päästessä osallistumaan riskien syiden ja torjunnan tarkasteluun, paranee heidän osaaminen, mikä parantaa työtyytyväisyyttä sekä lisää omia valmiuksia kehittämään työtehtäviä. Työntekijöille selkiytyy paremmin myöskin tehtävät ja

vastuut. Kun työpaikalla on vähemmän riskejä, tulee työpaikasta turvallisempi ja varmempi. (PK-RH 2017.)

#### 4 RAHOITUSRISKIT

Yritystoiminnan riskit jakautuvat kolmeen osaan: vahinkoriskeihin, taloudellisiin riskeihin ja operationaalisiin riskeihin. Vahinkoriski on yksipuolinen riski, mikä voi realisoitua esimerkiksi tulipalona yrityksessä. Operationaalinen riski voi aiheutua puutteista yrityksen järjestelmissä, toimintatavoissa tai valvontarutiineissa. Taloudelliset riskit taas ovat yleensä kaksipuolisia riskejä eli niihin liittyy sekä voiton että tappion mahdollisuus. Esimerkiksi valuuttakurssien muuttuessa, sillä voi olla yritykselle positiivinen tai negatiivinen vaikutus. (Knüpfer & Puttonen 2014, 216-217.)

Taloudelliset riskit jaetaan rahoitusriskeihin ja perusliiketoiminnan riskeihin. Rahoitusriskejä ovat maksuvalmius-, luotto-, ja markkinariskit. (Knüpfer & Puttonen 2014, 217.) Tässä luvussa esitellään läpi yleiset rahoitusriskit, mutta koska opinnäytetyö keskittyy markkinariskeihin ja niiden hallintaan, keskitymme enemmän niihin.



Kuva 1. Rahoitusriskit. Knüpfer & Puttonen 2014, 216.

#### 4.1 Maksuvalmiusriski

Maksuvalmiusriskillä tarkoitetaan riskiä siitä, että yrityksen rahoitusvarat ja lisärahoitusmahdollisuudet eivät riitä kattamaan liiketoiminnan tulevia tarpeita. Tällöin riskinä on yrityksen toiminnan päättyminen maksukyvyttömyyteen. Maksuvalmiusriskiä voidaan seurata erilaisilla tunnusluvuilla, jotka mittaavat yrityksen kannattavuutta, vakavaraisuutta ja maksuvalmiutta. Yrityksen omavaraisuusasteella ja konkurssien todennäköisyydellä on myös selvä korrelaatio, eli mitä pienempi on yrityksen omavaraisuusaste, sitä suurempi on myös todennäköisyys ajautua konkurssiin. Maksuvalmiusriskiltä pystytään suojautumaan määrittämällä yrityksen ennakoitujen kassavirtojen suuruus ja siten määritellä tarvittavan maksuvalmiusvarannon koko. (Kasanen ym. 1997, 27; Juvonen, Korhonen, Ojala, Salonen & Vuori 2005, 147-148.)

#### 4.2 Luottoriski

Luottoriskille yritys altistuu myydessään luotolla asiakkailleen ja riski toteutuu, mikäli asiakas ei pysty vastaamaan kyseisistä velvoitteista. Yrityksen menetys voi olla lievimmillään asiakkaan maksaman suorituksen viivästyminen ja pahimmillaan silloin, kun menetetään koko pääoma, mutta silloin todellinen menetys on kuitenkin vielä suurempi, koska pääoma olisi voitu sijoittaa eteenpäin. Yritys voi hallita omaa luottoriskiään esimerkiksi: (Tuhkanen 2006, 306 ; Juvonen ym. 2005, 149.)

- Tarkalla asiakasvalinnalla
- Asiakkaiden maksukäyttäytymisen seurannalla
- Asiakkaiden talouden seurannalla
- Tehokkaalla perintätoiminnalla
- Rajaamalla asiakaskunta, jolle luottoa annetaan
- Luopumalla luoton antamisesta eli siirtymällä käteiskauppaan
- Myymällä saatavat tähän toimistoon erikoistuneelle luottolaitokselle

Sijoitusten ja johdannaisinstrumenttien vastapuoliriskin realisoitumisella tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että johdannaissopimuksen vastapuolena toimiva pankki ajautuu

vaikeuksiin ja yrityksen ostaman johdannaisinstrumentin saatava muuttuukin luottotappioksi. Tämä riski koskee lähinnä OTC-sopimuksia. (Kasanen ym. 1997, 28; Tikka, Nykky, Virtanen, Heiniö & Linnanvirta 2014, 370.)

### 4.3 Markkinariskit

Markkinariskillä tarkoitetaan aktiivisten markkinoiden omaavien tuotantohyödykkeiden markkinahintojen muutoksien aiheuttamaa riskiä. Tällaiset hyödykkeet ovat yleensä laadultaan yhdenmukaisia ja niiden kaupankäynti on tarpeeksi suurta synnyttämään aktiiviset markkinat. Tyypillinen esimerkki tällaisesta hyödykkeestä on raha. Valuutta- ja korkoriskien lisäksi yritysten toimintaan vaikuttavat hyödykkeiden ja osakkeiden markkinahintojen muutokset. (Kasanen ym. 1997, 25-26.)

#### 4.3.1 Valuuttariski

Valuuttojen arvojen eli valuuttakurssien muutokset altistavat valuuttariskille yritykset, joilla on maksuja ja saatavia ulkomaan valuutassa, koska valuuttakurssien liikkussa vähenee tai kasvaa myös yrityksen saamien valuuttamaksujen arvo euroissa. Mikäli esimerkiksi suomalainen yritys myy tuotteita Yhdysvaltain dollareissa, pienee yrityksen saama kate dollarin heikentyessä. Kansainvälisen kilpailun kautta myös yritykset, jotka eivät osta tai myy ulkomaan valuuttaa, altistuvat valuuttariskille.

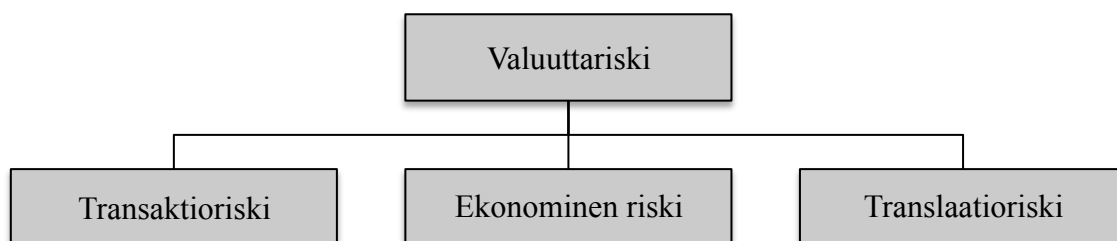
Vaikka yritykset tiedostavat valuuttariskin tärkeyden, on vain harva onnistunut tunnistamaan ja hallitsemaan valuuttariskejään kattavasti. Osittain tämä johtuu siitä, että valuuttariski ei ole vain rahoitustoiminnon ongelma vaan koko organisaation läpi vaikuttava tekijä ja se on otettava huomioon useissa eri tilanteissa: (Knüpfer & Puttonen 2014, 218.)

- Hinnoittelupäätöksissä
- Investointeja suunniteltaessa
- Ostojen ja myyntien kohdentamisessa eri maihin
- Budjettia tehtäessä

Valuuttariskin hallinnassa tärkeintä on tunnistaa suojattavat kohteet ja mitata niiden suuruus oikein, mikä myös tekee itse suojauksen luomisesta helpompaa. Kuitenkin rahoitusmarkkinoiden kiinnostavuus ja eri suojausinstrumenttien runsas tarjonta on ohjannut yrityksiä keskittymään kehittämään erilaisia suojastrategioita kuin varsinaiseen suojattavan kohteen tunnistamiseen ja mittaamiseen. (Kasanen ym. 1997, 101.)

Valuuttariskiä on vaikea hahmotella kokonaisuudessaan, koska se esiintyy hyvin monessa eri paikassa. Taseessa riski voi näkyä valuuttamääräisten lainojen, sijoitusten ja ostovelkojen tai myyntisaamisten arvonmuutoksina. Yrityksen tulos taas voi heikentyä valuuttamääräisten ostojen kallistumisen vuoksi ja konsernin tapauksessa myös ulkomaisen tytäryhtiön valuutan heikennyttä. Liian vahva valuutta voi myös heikentää yrityksen kilpailukykyä. (Kasanen ym. 1997, 125.)

Valuuttariskin ollessa käytännössä hyvin moniulotteinen, on riskiaseman tunnistamisen ja riskienhallinnan helpottamiseksi valuuttariskit yleensä jaettu komponentteihin, kuten transaktio-, translaatio- ja ekonomiseen riskiin.



Kuva 2. Yrityksen valuuttariskin komponentit. Knüpfer & Puttonen 2014, 218.

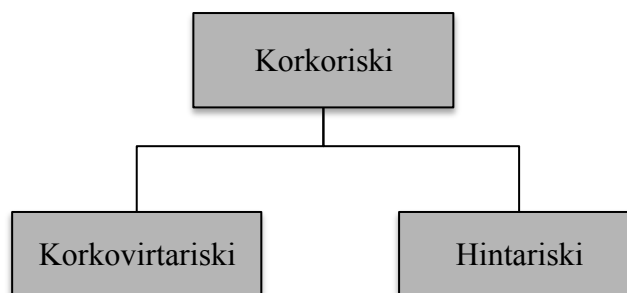
Transaktioriski liittyy niihin muutoksiin, jotka aiheutuvat sopimuksen (myynti, osto, lainanlyhennykset, korkomaksut) syntyhetken ja maksutapahtuman välillä. Transaktiopositiolla tarkoitetaan sitä vaikutusta, joka syntyy kun tietyn ajankohdan valuuttakurssilla tehdyn sopimuksen kassavirrat toteutuvat muuttuneilla kursseilla. Yrityksen transaktiopositioon sisällytetään kaikki valuuttamääräiset kassavirrat (esimerkiksi ostovelat, myyntisaamiset tai korkomaksut), joiden toteutuminen on riittävän varmaa. (Knüpfer & Puttonen 2014, 218; Kasanen ym. 1997, 129-130.)

Translaatoriskillä tarkoitetaan riskiä, joka syntyy kun yritys muuttaa tilinpäätöksessä valuuttamääräisiä eriä kotimaan valuutan määräisiksi. Esimerkiksi kansainvälisen konsernin taloudellinen tulos ja asema raportoidaan aina tietyssä valuutassa, jolloin ulkomaisten tytäryhtiöiden tulos ja arvo lasketaan konsernin perusvaluutassa. (Knüpfer & Puttonen 2014, 218-219; Kasanen ym. 1997, 139.) Kirjanpidossa translaatoriski ilmenee esimerkiksi oman pääoman muuntoerona, kun ulkomaisen tytäryhtiön oma pääoma muunnetaan konsernin omaan pääomaan. Muuntoero realisoituu ja kirjataan tuloslaskelman tuotoksi tai kuluksi, jos tytäryhtiö esimerkiksi myytäisiin tai se palauttaisi omaa pääomaansa takaisin. (Kirjanpitolautakunta 2006, 31.)

Ekonomisella riskillä tarkoitetaan valuuttakurssivaihtelujen vaikutusta yrityksen kilpailukykyyn. Kilpailukykyyn herkkyys riippuu yrityksen valuuttajakaumasta suhteessa kilpailijoihin, jolloin tulee myös ottaa huomioon kotivaluuttapohjaiset virrat. Koska ekonominen riski on luonteeltaan strateginen, on sen mittaaminen valuuttariskeistä vaikeinta. (Knüpfer & Puttonen 2014, 219.)

#### 4.3.2 Korkoriski

Korkoriskillä tarkoitetaan koronmuutosten aiheuttamaa epävarmuutta yritysten tulokseen ja arvoon. Korkoriskien hallinnasta tekee hankalaksi korkokustannusten ja riskien minimoinnin välinen ristiriita, koska mikäli rahoitus on hankittu pelkästään lyhyellä korolla esimerkiksi sen halpuuden vuoksi, altistaa se yrityksen riskille voimakkaista korkokulujen heilahteluista, kun taas pitkäaikainen kiinteä korko altistaa yrityksen riskille lainan arvonmuutoksesta korkojen muuttuessa. Korkoriski voidaan siis jakaa korkovirtariskiin ja hintariskiin. (Kasanen ym. 1997, 193-194.)



Kuva 3. Korkoriskin komponentit. Knüpfner & Puttonen 2014, 221.

Yrityksen korkovirta muodostuu saatavien ja velkaerien korkotuotoista ja -saatavista. Mikäli yrityksellä on vaihtuvakorkoista lainaa tai korkosidonnaisuusaika on lyhyt, korkojen laskiessa myös yrityksen korkokustannukset laskevat, mutta vastaavasti korkojen noustessa yrityksen korkokustannukset kasvavat. Korkovirtariski on sitä suurempi, mitä lyhyempi korkosidonnaisuusaika on. Esimerkiksi jos korkomaksut on sidottu 3 kuukauden euribor-korkoon, vaikuttavat korkojen muutokset yrityksen korkomaksuihin melko nopeasti. Kiinteäkorkoisessa velassa tai sijoituksessa korkovirtariskiä ei ole velan voimassaoloaikana, mutta velan tai saatavan erääntyessä ja sen uusimisessa korkovirtoihin vaikuttaa sillä hetkellä vallitseva korkotasoa. (Kasanen ym. 1997, 196, 198.)

Korkotason muuttuessa saatavan ja velan nykyarvo muuttuu, mikä altistaa yrityksen korkojen hintariskille. Mitä pidempi korkosidonnaisuusaika on, sitä suurempi on myös hintariski. Mikäli yrityksen korkomaksut on sidottu pitkäksi ajaksi, altistuu yritys suurelle hintariskille, koska markkina- eli diskonttauskoron laskiessa lainan vaihtoehtoiskustannus kasvaa. Kustannus näkyy yrityksen tuloksessa siten, että yrityksen korkokustannukset on sidottu pitkäksi aikaa vallitsevaa korkotasoa korkeampaan korkoon. (Kasanen ym. 1997, 197.) Jos kiinteäkorkoisen lainan ottanut yritys haluaisi maksaa lainan pois enneaikaisesti, vaatisi se velkojan suostumusta ja velkoja voi myöskin vaatia korvausta velalliselta menetetyistä korkotuloista. (Tuhkanen 2006, 315.)

### 4.3.3 Hyödykehintariski

Hyödykkeet voidaan jakaa kolmeen kategoriaan: pehmeisiin hyödykkeisiin, metalleihin ja energiahyödykkeisiin. Pehmeitä hyödykkeitä ovat esimerkiksi maataloustuotteet, kuten vehnä, kahvi ja sokeri. Metalleja ovat esimerkiksi kulta, hopea, kupari ja alumiini ja energiahyödykkeisiin kuuluu esimerkiksi kaasu, öljy ja kivihiihi. (CPA Australia 2012, 3.)

Yrityksen käyttäessä merkittäviä määriä jotain raaka-ainetta tuotannossaan, syntyy sille hyödykehintariski. Raaka-aineet, kuten esimerkiksi öljy, ostetaan yleensä päivittäin tai kuukausittain muuttuvaan maailmanmarkkinahintaan, joka hinnoitellaan dollareissa. Riski syntyy yritykselle siitä, että muuttuneita raaka-ainekustannuksia ei välttämättä pystytä siirtämään ainakaan heti myytyjen tuotteiden hintoihin. Hyödykemarkkinoilla hintojen muutokset ovat olleet historiallisesti huomattavasti suurempia kuin valuutta- tai korkomarkkinoilla. (Helppi & Paloheimo 2005, 53.)

### 4.3.4 Osakesijoitusten hintariski

Yrityksen sijoittaessa varojaan osakemarkkinoille, syntyy sille osakesijoitusten hintariski, koska osakkeiden arvonmuutokset voivat olla varsin suuria. Sijoittaessaan likvidejä varojaan osakemarkkinoille, yritys yrittää saada rahoilleen parempaa tuottoa kuin mitä rahamarkkinoilta voidaan saada. (Kasanen ym. 1997, 28.)

Osakeomistusten riski voidaan jakaa yritysrisikkiin ja markkinariskiin. Yritysriskillä tarkoitetaan yksittäisen yrityksen osakekurssin muutoksesta syntyvää riskiä, mikä voi syntyä esimerkiksi yrityksen jäädessä kannattavuustavoitteistaan. Markkinariskillä tarkoitetaan riskiä siitä, että osakkeiden kurssit laskevat kaikilla toimialoilla, johon voi vaikuttaa esimerkiksi korkotilanteen muutos tai yleiset suhdannenäkymät. Kaikki osakkeet ovat alttiina markkinariskille eikä sitä voida eliminoida hajauttamalla useampaan eri yhtiöön. (Nasdaq OMX 2012, 12.)

## 5 JOHDANNAISINSTRUMENTIT

Johdannaisinstrumentti on sopimus, jonka arvo perustuu jonkin kohteena olevan etuuden arvoon. Kohde-etuus voi olla melkein mikä tahansa hyödyke tai arvopaperi kuten esimerkiksi valuutta- tai osakekurssi, öljyn hinta tai korko. Johdannaisilla voidaan suojautua hintavaihteluja vastaan, mutta niillä voidaan myös lyödä vetoa esimerkiksi jonkin osakkeen tai kullan hinnan vaihteluista. (Knüpfer & Puttonen 2014, 224; Sokala 2011.)

Johdannaisia on käytetty jo hyvin pitkään ja niiden historia juontaa juurensa alkeellisista futuureista ja optioista, joita on löydetty mesopotamialaisista savitauluista vuodelta 1750 ennen ajanlaskun alkua. Johdannaisten moderni aika alkoi 1849, kun maataloustuotteisiin perustuneiden futuurien ja optioiden kanssa alettiin käydä kauppaa Chicagon pörssissä. 1970-luvun lopulla johdannaisia alettiin käyttämään raaka-aineiden ohella finanssituotteissa. (Sokala 2011.)

Kun kiinteistä valuuttakursseista luovuttiin 1970-luvulla, alkoivat valuuttakurssit heilahdella arvaamattomasti. Lisäksi samaan aikaan tapahtunut öljyn nopea kallistuminen kiihdytti inflaatiota, mikä aiheutti korkotason rajua nousua. Nämä kaksi ongelmaa saivat pankit ideoimaan uusia tuotteita, joilla saataisiin näitä riskejä hallittua. (Sokala 2011.)

Yhdysvaltalainen Salomon Brothers -pankki julkisti vuonna 1981 historian ensimmäisen valuutta-swapin, jossa osapuolina olivat IBM ja Maailmanpankki. Swap-sopimuksessa IBM sai kymmenen vuoden ajan Maailmanpankin tiettyjen velkakirjojen dollarituotot ja Maailmanpankki sai puolestaan IBM:n velkakirjojen frangi- ja D-markkatuotot. Tämä sopimus herätti finanssipiireissä paljon huomiota ja koska markkinoilla oli paljon toimijoita, joilla oli vastavuoroisia tarpeita ja erilaisia odotuksia hintojen muutoksista, alkoi johdannaisten käyttö yleistyä merkittävästi. (Sokala 2011.)

Suomessa kaupankäynti johdannaisilla alkoi varsinaisesti 1980-luvun lopulla ja niiden käyttö on viimeisten 20 vuoden aikana on kasvanut räjähdysmäisesti johtuen yritysten ja sijoittajien lisääntyneestä tietoisuudesta riskeistä ja riskienhallinnan tarpeellisuudesta. (Sokala 2011; Knüpfer & Puttonen 2014, 224.) Tässä luvussa käymme läpi yleisimmät ja yksinkertaisimmat ns. Plain Vanilla -johdannaiset.

## 5.1 Termiini

Termiini (forward contract) on sopimus, joka velvoittaa ostamaan tai myymään termiin kohde-etuuden sopimuksen teon yhteydessä sovittuun hintaan, tietyssä päivänä. Kohde-etuutena voi olla esimerkiksi jokin valuutta, osake tai raaka-aine. Termiinit ovat johdannaisinstrumenteista vanhimpia ja myöskin ehkäpä yksinkertaisimpia käyttää. Termiinit ovat yleensä vakioimattomia johdannaisia, mutta esimerkiksi Forward Rate Agreement –sopimuksia (FRA) kutsutaan termiineiksi, vaikka niiden ehdot ovat standardoituja. (Niskanen & Niskanen 2003, 241.)

Kauppaa termiineillä ei yleensä käydä johdannaispörsseissä, vaan pankkien ja pankkiiriliikkeiden kanssa ns. OTC eli Over The Counter -markkinoilla. Koska termiinin ehdot ei ole vakioitu, voivat johdannaiskaupan osapuolet sopia keskenään sopimuksen ehdoista, kuten esimerkiksi kohde-etuudesta ja sen voimassaoloajasta. (Knüpfer & Puttonen 2014, 224.) OTC-markkinoiden huonona puolena pidetään niiden heikkoa likviditeettiä, eli mikäli johdannaisopimuksen toinen osapuoli haluaa päästä eroon hänen tarpeisiin räätälöidystä johdannaisopimuksesta, voi olla ettei sitä pystytä myymään markkinoille. (Nasdaq OMX 2012, 8.)

Termiinin sopimushinta ei täysin vastaa kohde-etuutena olevan sen hetkistä markkinahintaa eli spot-hintaa. Ero on pääasiassa riskittömän koron suuruinen, mutta se ottaa myös jossain määrin huomioon esimerkiksi markkinaosapuolten rahoituskustannukset ja sijoitustuotot. (Tikka ym. 2014, 303.) Nykyisellä matalalla korkotasolla kohde-etuuden hinnan ero sopimushintaan pitäisi olla hyvin pieni.

## 5.2 Futuuri

Futuuri (futures contract) on termiinin kaltainen sopimus, mutta eroaa sillä, että sen ehdot on yleensä vakioituja, jolloin niiden kanssa käydään kauppaa yleisissä johdannaispörsseissä. Sopimusten osalta vakioitu on tiedot sopimusmäärästä, kohde-etuudesta, päättymispäivästä sekä sopimuksen toteutustavasta eli toteutetaanko se nettoarvon tilityksenä vai toimitetaanko futuurin kohde-etuus. (Kolb 1999, 3; Knüpfer & Puttonen 2014, 225.)

Futuureilla voidaan myös termiinien tapaan kiinnittää jonkin kohde-etuuden arvo tietyn suuruiseksi ja tietylle ajalle. Jos futuurin päättymispäivänä kohde-etuuden arvo on futuurin hintaa suurempi, maksaa futuurin myyjä erotuksen ostajalle niin sanotusti nettoarvon tilityksenä. Mikäli futuurin hinta olisi taas kohde-etuuden arvoa suurempi, joutuisi ostaja maksamaan myyjälle erotuksen. Futuurit eroavat termiineistä myös siten, että niiden voitot ja tappiot netotetaan päivittäin. (Kolb 1999, 3; Knüpfer & Puttonen 2014, 225.)

Futuurien hyötyinä pidetään niiden likvidisyyttä ja markkinoilta löytyä aina ostajia ja myyjiä futuureille. Tämä auttaa hintoja pysymään suhteellisen vakaina, eikä dramaattisia hyppyjä tai pudotuksia kovin usein nähdä. Lisäksi futuurien kaupankäyntikulut ovat yleensä pieniä verrattuna muihin sijoituksiin. Futuurit kuitenkin soveltuvat pääasiassa vain lyhytaikaisiin suojauksiin. (Euronext 2017.)

## 5.3 Swap

Swap eli vaihtosopimus on järjestely, jossa sopimuksen osapuolet vaihtavat jotkin tulevaisuuden rahavirrat keskenään. Swap-sopimuksista yleisimpiä ovat koron- ja valuutanvaihtosopimukset. Esimerkkinä koronvaihtosopimuksesta yritys A voi tehdä pankin kanssa sopimuksen, jossa se vaihtaa 100 000 euron arvoisen pankkilainansa vaihtuvan koron viideksi vuodeksi kiinteään esimerkiksi 3 prosentin korkoon ja saa pankilta vastineeksi 6 kuukauden euriboria vastaavaa korkoa. Käytännössä kuitenkin osapuolten välillä liikkuu vain nettomääräiset rahavirrat. Näin yritys A pystyy lukitsemaan seuraavan viiden vuoden aikana maksamansa korkovirrat ja poistaa riskin

korkojen nousulta. Vaihtoehtoisesti yritys A voi vaihtaa pankin kanssa kiinteäkorkoisen pankkilainansa vaihtuvakorkoiseen. (Kolb 1999, 609-613.)



Kuva 4. Esimerkki koronvaihtosopimuksesta.

Koska koronvaihtosopimuksessa toisena osapuolena on pankki, täytyy pankin suojata oma korkoriskinsä tekemällä päinvastaisen koronvaihtosopimuksen jonkin toisen osapuolen kanssa. Tällöin pankki maksaa yritys B:lle 2,9 % kiinteää korkoa ja saa vastineeksi siltä 6 kuukauden euriboria vastaavaa korkoa. Pankki hyötyy sopimuksissa korkojen välillä olevan eron eli spreadin  $3,0 - 2,9 = 0,1$  % verran. (Kasanen ym. 1997, 227-228.)

Valuutanvaihtosopimuksessa järjestelyn osapuolet vaihtavat keskenään eri valuuttamääräisiin lainoihin tai sijoituksiin liittyvät maksut. Koronvaihtosopimuksista tämä eroaa eniten siinä, että myös pääomia vaihdetaan keskenään. Yritys voi esimerkiksi vaihtaa pankin kanssa euromääräisen lainansa USD-määräiseksi, jolloin pankki taas etsii markkinoilta osapuolen vastakkaiselle sopimukselle ja näin vähentää omaa riskiään. (Kasanen ym. 1997, 156-157.)

#### 5.4 Optio

Optio on sopimus, joka antaa ostajalleen oikeuden ostaa/myydä option kohde-etuusennalta määrättyyn option toteutushintaan tiettyä aikana. Option myyjän sopimus velvoittaa myymään/ostamaan option kohde-etuuden option toteutushintaan tiettyä aikana. Optiot jaetaan osto- ja myyntioptioihin, joista osto-optio oikeuttaa haltijansa ostamaan sopimuksen kohde-etuutena olevan tuotteen ja myynti-optio oikeuttaa myymään vastaavan tuotteen. Mikäli option voi toteuttaa ainoastaan sen päättymis-

päivänä, kutsutaan sitä eurooppalaiseksi optioksi. Amerikkalaiseksi optioksi kutsutaan optiota, joka voidaan käyttää milloin tahansa option voimassaoloaikana. (Knüpfer & Puttonen 2014, 225-226.)

Optiot ovat standardoituja sopimuksia, joten monet niiden ehdot aina vakioituja. Esimerkiksi kaikkien Eurex-johdannaispörssissä välitettävien osakeoptioiden sopimusmäärä on 100 osaketta jokaista optiota kohden. Option päättymispäivät ovat myöskin standardoituja ja ovat aina jokaisen päättymiskuukauden kolmas torstai. Päättymiskuukausia taas ovat maaliskuu, kesäkuu, syyskuu ja joulukuu. (Niskanen & Niskanen 2003, 250-251.)

Option hinta eli premio koostuu perusarvosta ja aika-arvosta. Oletetaan esimerkiksi että yritys A ostanut osto-option, jonka toteutushinta on kolme euroa ja jonka kohde-etuutena olevan Nokian osakkeen arvo on viisi euroa. Koska lunastamalla option, joka oikeuttaa ostamaan Nokian osaketta kolmella eurolla, on tällöin osto-option perusarvo  $5 - 3 = 2$  euroa, mikäli yritys A ostaisi osakkeen option toteutushinnalla ja myisi osakkeet pois markkinoille. Jos Nokian osakkeen arvo olisi vain kaksi euroa, olisi option arvo nolla, koska osaketta ei kannattaisi ostaa kolmella eurolla, jos sitä voisi pörssistä ostaa kahdella eurolla. Option perusarvo ei voi siis koskaan olla negatiivinen. Myyntioptiossa logiikka olisi taas päinvastainen. Perusarvo on siis se summa, joka saataisiin, jos optio toteutettaisiin juuri nyt. (Knüpfer & Puttonen 2014, 226-227.)

Option aika-arvo on option hinnan ja perusarvon erotus. Osto-option hinta kasvaa aina kohde-etuuden hinnan noustessa ja laskee toteutushinnan laskiessa. Myyntioptiossa hinta laskee kohde-etuuden hinnan noustessa ja nousee toteutushinnan noustessa. Option voimassaoloajan pituus ja volatilitteetti kasvattaa aina optioiden arvoa, koska tällöin todennäköisyys hinnan muutoksille kasvaa. Riskittömän koron suuruus myöskin nostaa osto-option arvoa ja laskee myyntioption arvoa, koska viivästyttämällä osakkeen ostoa voi option ostaja sijoittaa varat johonkin tuottavaan kohteeseen ennen option mahdollista lunastusta. (Knüpfer & Puttonen 2014, 228.)

Taulukko 3. Osto- ja myyntioption arvoon vaikuttavat tekijät. Knüpfer & Puttonen 2014, 228.

TEKIJÄ	OSTO-OPTIO	MYYNTIOPTIO
Kohde-etuuden hinta	+	-
Toteutushinta	-	+
Voimassaoloaika	+	+
Kohde-etuuden volatilitteetti	+	+
Riskitön korko	+	-

Swaptio taas on optio swap-sopimuksesta, kuten esimerkiksi koronvaihtosopimuksesta. Swaption ostaja maksaa muiden optioiden tavoin sen myyjälle preemiota, jonka suuruus riippuu toteutushinnasta, voimassaoloajasta, volatilitteetista ja korkotasosta. (Kolb 1999, 639.)

### 5.5 Eksoottiset johdannaiset

Paketoimalla useampia johdannaisia, esimerkiksi yhdistämällä erilaisia ehtoja tavalliseen optioon, on mahdollista luoda hyvin monimutkaisia johdannaisia. Rahoituslaitokset ovat alkaneet tarjota tällaisia tuotteita johtuen kiristyneestä kilpailusta ja alentuneista palkkioista perinteisissä yksinkertaisissa johdannaisopimuksissa. Postipankin entinen pääjohtaja Seppo Lindblom onkin osuvasti kommentoinut strukturoituja instrumentteja seuraavalla tavalla: ”*Jos tavallinen swappi olisi torikauppioiden keskinäinen sopimus vaihtaa perunoita porkkanoihin, strukturoituun swappiin voisi liittyä vielä lisäehto ‘mikäli viides ohiajava auto on punainen’.*” Johdannaisyhdistelmien tuottojakauman monimutkaisuus voi herkästi saada yrityksen valvontamekanismin pettämään, jolloin voi syntyä hyvin suuria tappioita. (Kasanen ym. 1997, 158-160, 265; Tikka ym. 2014, 366.) Asuntolainoista rakennettuja monimutkaisia luottoriski-johdannaisia (CDS) pidetään myöskin yhtenä finanssikriisin synnyttäneistä tekijöistä. (Sokala 2011.) Näiden syiden vuoksi keskitymme tässä työssä vain yleisimpien johdannaisten käyttöön.

## 6 SUOJAUTUMISKEINOT MARKKINARISKEILTÄ

Suojaamisella tarkoitetaan tilannetta, jossa yritys pyrkii poistamaan tietyn tase-erän, position tai rahavirran arvonmuutokset, jotka johtuvat markkina- tai luottoriskistä. Yritykset käyttävät paljon johdannaisia liiketoiminnasta olevien riskien hallintaan, koska ne reagoivat arvonmuutoksilla erilaisiin riskeihin, kuten osakkeiden tai raaka-aineiden hintariskiin tai korko- ja valuuttariskiin. (Tikka ym. 2014, 377.)

### 6.1 Riskinoton strategia

Useissa yrityksissä riskin määrittely ja riskiltä suojautuminen perustuu yrityksen näkemykseen valuuttakurssien tai korkojen kehityksestä. Korkojen ollessa laskussa yritys voi esimerkiksi ottaa lainansa vaihtuvakorkoisina, jotta se hyödyntäisi korkotason laskun mahdollisimman nopeasti. Tuontiyritys voi esimerkiksi pitää valuuttariskiänsä pienenä, koska uskoo euron olevan vahvistumassa. Yritysten rahoitusjohtajista myös enemmistö uskoo pystyvänsä ennakoimaan suhteellisen hyvin valuuttakurssien tulevaa kehitystä, vaikka rahoitusteorian mukaan hyvin toimivilla rahoitusmarkkinoilla valuuttakurssit eivät ole mitenkään järjestelmällisesti ennakoitavissa. (Kasanen ym. 1997, 42-43, 61.)

Mikäli yrityksellä olisi esimerkiksi 10 000 dollarin suuruinen myyntisaatava, pidetään 5 000 dollarin valuuttalainan ottamista kyseisen valuuttaposition suojaamisena. Kun taas jos yritys ottaisi 15 000 dollarin valuuttalainan, sitä pidettäisiin spekulatiivisena eli se olisi riskinottoa myyntisaatavan ylittävältä osalta, eli 5 000 dollarilta. Kuitenkin mikäli myyntisaatava suojataan vain puoliksi, eli 5 000 dollarin valuuttalainalla, avoimeksi jäänyttä 5 000 dollarin positiota voidaan pitää yrityksen näkemyksenä dollarin kurssin tulevasta noususta eli se olisi myös riskinottoa. (Kasanen ym. 1997, 44-45.)

Yrityksen pyrkiessä ottamaan näkemystä, tärkeää olisi mitata näkemyksen ottamisen tulosta verrattuna esimerkiksi täysimääräiseen suojaukseen. Jos näkemyksen ottami-

sen tulosta ei seurata, voi seuraksena olla se, että yrityksen käyttämät strategiat valuuttakurssien ja korkojen ennakoinnissa tuottavat yritykselle tappioita ja lisäävät yrityksen riskiä. (Kasanen ym. 1997, 46.)

## 6.2 Valuuttariskiltä suojautuminen

Kun Suomessa siirryttiin euroon, yhtenä perusteluna pidettiin sitä, että euro olisi paljon vakaampi valuutta kuin Suomen markka. Kuitenkin esimerkiksi euron ja dollarin välinen valuuttakurssi on vaihdellut rajusti. (Tuhkanen 2006, 257.) Vuoden 2014 maaliskuussa EUR/USD -kurssi oli korkeimmillaan noin 1,39, kun taas vuoden kulluttua se oli ehtinyt putoamaan jo tasolle 1,055 eli pudotusta oli vuoden aikana reilut 24 prosenttia. Vientivetoisille suomalaisyrityksille tämä tietysti oli hyvin suotuisa muutos, mutta samansuuruisia kurssimuutoksia on ollut viime vuosina myöskin toiseen suuntaan, esimerkiksi vuoden 2010 kesä- ja elokuun välillä, jolloin euro vahvistui kahdessa kuukaudessa noin 11 prosenttia dollariin nähden. (EKP:n [www-sivut](http://www.ecb.int) 2017.) Elleivät yritykset ole suojautuneet kurssiheilahteluilta, on kyseisillä kurssimuutoksilla merkittäviä vaikutuksia esimerkiksi yritysten myyntikatteisiin.

Valuuttasuojauksia ei kuitenkaan pitäisi tehdä liian pitkälle tulevaisuuteen, varsinkin transaktiopositioon kuuluvia valuuttavirtoja. Mikäli suojaukset tehtäisiin liian pitkälle ajalle, poistaisi se mahdollisuuden valuuttakurssien kilpailukykyä tasapainotaville muutoksille. Esimerkiksi jos euroalueen inflaatio on pidemmän aikaa korkeammalla tasolla kuin kilpailijamaissa, pitäisi euron kurssin heikentyä kompensoidakseen kustannustason nousua. Lisäksi yrityksen tarvetta pidempiaikaisilla valuuttasuojaksille vähentää se, mikäli yritys pystyy korottamaan valuuttamääräisiä hintojaan ilman kysynnän oleellista heikentymistä. (Kasanen ym. 1997, 131, 174.)

### 6.2.1 Riskiposition määrittäminen

Yrityksen valuuttariski voidaan siis jakaa kolmeen erilaiseen osaan (transaktioriski, translaatoriski ja ekonomisen riski) ja näiden positioiden yhteisvaikutus on yrityksen kokonaisvaluuttariski. Kun valuuttapositio tiedetään varmasti, on sen suojaaminen rahoitusmarkkinoilla enää lähinnä yksinkertainen toimenpide. Kuitenkin mikäli

suojattava positio ei ole tiedossa tai se on epävarma, on kattavan suojauksen aikaansaaminen äärimmäisen vaikeaa. (Kasanen ym. 1997, 123.)

Hallintavastuun selkeyttämiseksi osapositiot voidaan jakaa kahteen osaan: Liiketoiminnan synnyttämään valuutta-asemaan eli lähtöpositioon sekä finanssitransaktioilla synnytettyyn finanssipositioon. Lähtöpositio kuvaa siis tilannetta ennen finanssitransaktioita. Lähtöposition riskiä voidaan pienentää esimerkiksi liiketoiminnan valuuttapäätöksillä, kuten myyntivaluutan valinnalla tai vaihtoehtoisesti tekemällä finanssitransaktioita, kuten valuuttatermiinisopimuksia. Lähtöposition ja finanssiposition summa on avoin positio. (Kasanen ym. 1997, 127.)

Avoin positio on riskitarkastelun kannalta olennainen, koska vain sen perusteella voidaan sanoa jotain valuuttakurssimuutosten kokonaisvaikutuksista yritykselle. Mikäli lähtöpositio on esimerkiksi +\$5000, suojastransaktiot -\$4000 ja avoin positio +\$1000 eli 1,10 EUR/USD kurssilla 909 euroa, dollarin heikentyessä 10 prosentilla euroon nähden jää avoimen position tappioksi -90,10 euroa. Tämän vuoksi olennaista on puhua juuri avoimeksi jätetyn position koosta, eikä vaikkapa suojauksien määräästä (esimerkissä -\$4000 tai 80 %), koska ilman lähtöposition ilmoittamista se ei anna lainkaan kuvaa valuuttariskin todellisesta määrästä. (Kasanen ym. 1997, 128.)

Vaikka osa valuuttariskin vaikutuksista ilmenee selkeästi kirjanpidon kurssieroina, kuitenkin yleistä on, että kurssiriski näkyy vain epäsuorasti satunnaisena tulosheilahTELUNA. Positionmäärityksen lähtökohtana täytyy olla suojauksen päämäärä, mikä voi olla esimerkiksi: (Kasanen ym. 1997, 128.)

- Tilikauden tuloksen varmistaminen
- Myyntikatteen varmistaminen
- KassavirtaheilahTELujen pienentäminen
- Yrityksen arvon suojaaminen

Määriteltäessä esimerkiksi yrityksen transaktiosition lähtöpositiota tietyssä valuuttassa, esimerkiksi Yhdysvaltain dollareissa, tulisi kiinnittää huomiota valuuttamääräisten hintojen ja määrien pitävyyteen eikä mukaan tulisi laskea epävarmoja eriä täysi-

määräisinä. Perusraportti voi olla esimerkiksi seuraavanlainen: (Kasanen ym. 1997, 134.)

Yksikkö: Sellu      Valuutta: USD      Pvm: 1.2.2017      Täyttäjä: VV

<b>Kuukausi</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7-12</b>	<b>&gt;12</b>	<b>Yht.</b>
<b>Operatiiviset erät</b>									
Myyntisaamiset (+)	50	60	45	30	15				200
Myyntitilaukset (+)			10	20	20	30	20		100
Ennakoitu myynti (+)					10	20	230		260
Ostovelat (-)	-10	-20	-5						-35
Ostotilaukset (-)				-10					-10
Ennakoidut ostot (-)					-20	-10	-40		-70
Investoinnit (+/-)									
<b>Lähtöpositio</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>210</b>		<b>445</b>

Jotta raportoitu positio vastaisi mahdollisimman paljon todellista riskiä, tulisi transaktiosition tunnistamisen, mittaamisen ja raportoinnin olla sellaisen henkilön vastuulla, joka tekee eniten lähtöpositioon vaikuttavia päätöksiä. Suojausstrategian onnistunut toteutus vaatii myös riittävän tiheän ja täsmällisen raportoinnin. (Kasanen ym. 1997, 134.)

#### 6.2.2 Sisäiset suojaumiskeinot

Valuuttariskeiltä on mahdollista suojautua sisäisillä ns. operatiivisilla suojauksilla. Ennen kuin yritys alkaa käyttämään ulkoisia suojausinstrumentteja valuuttariskien hallintaan, on sen hyvä tutkia erilaisten operatiivisten suojausten käyttömahdollisuuksia ja niiden hyötyä verrattuna ulkoisten suojaumiskeinojen eli ns. finanssisuojausten käyttöön. Kuitenkin on syytä ottaa huomioon, että sisäisten suojaumiskeinojen kustannus voi joskus olla merkittävästi suurempi kuin finanssisuojausten, jos esimerkiksi myyjän halutessa vaihtaa myyntivaluuttaa ja antamalla ostajalle vastineeksi 1 %:n alennuksen, kun finanssisuojauksen voisi saada 0,1-0,2 % marginaalilla pankista. (Kasanen ym. 1997, 152.)

Valuuttavirtojen tasapainottamisella (matching) tarkoitetaan valuuttamääräisten meno- ja kulujen yhteensovittamista. Mikäli yrityksellä on esimerkiksi dollarimääräisiä tuloja, voi se pyrkiä vaihtamaan ostovaluutaksi dollarin ja näin vähentää valuuttariskiä. Tällöin täytyy ottaa huomioon se, milloin erimerkkiset rahavirrat toteutuvat eli mikäli ostot ja myynnit tapahtuvat eri aikoihin, eivät ne kokonaan suojaa toisiaan. Valuuttavirtojen epätasapainoa voidaan myös pienentää siirtämällä tuotantoa niihin maihin, joissa tuotteita myydään. (Kasanen ym. 1997, 153.)

Valuuttavirtojen hajauttamisella tarkoitetaan useamman eri valuutan käyttöä. Kun avoimia positioita on useammassa eri valuutassa, pienenee riski siitä, että kaikki valuutat muuttuisivat yrityksen kannalta epäedulliseen suuntaan. Kun yksi valuutta heikentyy, voi toinen valuutta vahvistua, jolloin eri valuuttojen kurssit kompensoivat toisiaan. Valuuttaklausuulin käyttämisellä tarkoitetaan kurssiriskin siirtämistä asiakkaalle tarjousvaiheessa, jolloin valuutta lukitaan tarjoushetken valuuttakurssiin. Kuitenkin valuuttakurssin annetaan yleensä liikkua tietyllä vaihteluvälillä. (Kasanen ym. 1997, 153; Osuuspankit - OKO 2002, 45.)

Maksurytmin muuttamisella tarkoitetaan valuuttamääräisten maksujen aikaistamista tai viivyttämistä, jolloin saadaan netotettua erimerkkiset valuuttavirrat tai muutettua valuuttapositiota. Hyötynä on muun muassa pienentyneet valuutanvaihtokustannukset, kun esimerkiksi siirretään ostot siihen päivään, kun saadaan tuloja samassa valuutassa. Hyötyä täytyy kuitenkin verrata operatiiviseen maksuliikenteeseen ja rahoituksen hallintaan aiheutuviin haittoihin. (Kasanen ym. 1997, 153-154.)

### 6.2.3 Ulkoiset suojautumiskeinot

Ulkoiset suojautumiskeinot voidaan jakaa kiinteätyyppisiin ja optiotyyppisiin suojauksiin. Kiinteätyyppinen suojaus poistaa kokonaan epävarmuuden sekä tappio- että voittomahdollisuudesta, mikäli suojaus on täysimääräinen ja lähtöpositio on kiinteätyyppinen. Tällaisia suojauksia ovat pääsääntöisesti useimmin käytetyt instrumentit, kuten valuuttalainat, -termiinit ja -swapit. Optiotyyppiset suojaukset pienentävät epävarmuutta valuuttakurssien vaihteluilta esimerkiksi poistamalla tappioriskin, mutta antaen mahdollisuuden voittoon. Tästä mahdollisuudesta joutuu kuitenkin maksa-

maan korvauksena preemion. Useimmat monimutkaisemmat suojaukset ovat optio-tyyppisiä. (Kasanen ym. 1997, 154.)

#### 6.2.3.1 Valuuttalaina- ja talletus

Valuuttariskeiltä suojautumisessa valuuttalaina- ja talletus on ehkä yksinkertaisin suojaus. Yritys voi rahoittaa viennin tai tuonnin nostamalla lainan samassa valuutassa ja ajoittamalla sen erääntymään silloin kun on odotettavissa myynnistä tai ostosta aiheutuva rahaliikenne. Vastaavasti yritys voi myös tallettaa myynnistä saamiaan valuuttatuloja valuuttatilille ja muuntaa ne kotimaan valuutaksi kun aika sille on sopiva tai käyttää ne kun syntyy menoja samassa valuutassa. (Helppi & Paloheimo 2005, 49.)

#### 6.2.3.2 Valuuttatermiinit

Johdannaisinstrumenteista yleisimmin käytetty suojauskeino on valuuttatermiinien käyttö, jolla voidaan kiinnittää valuutta tiettyyn kurssiin tietylle päivälle. Valuuttatermiinin kurssi muodostuu senhetkisen valuutan spot-kurssin ja kahden valuutan välisen korkoeron tuloksena kyseiselle ajanjaksolle. Jos perusvaluutan korkotaso on korkeampi kuin ulkomaan valuutan korkotaso, on termiinkurssi spot-kurssia matalampi ja päinvastoin. (Kasanen ym. 1997, 155-156.)

Kuvitellaan että yrityksellä on kuuden kuukauden kuluttua maksettavana 500 000 USD-määräinen ostovelka ja yritys haluaa kiinnittää valuuttakurssin nykyiselle tasolle valuuttatermiinin avulla. Dollarin spot-kurssi on 1,051 ja termiinkurssi kuudelle kuukaudelle on 1,0618 (pankin myyntikurssi). Koska termiinkurssi on spot-kurssia korkeampi, voidaan nähdä Yhdysvaltojen korkotason olevan euroalueen korkotaso korkeampi. Ostovelan, termiinin ja kokonaisposition arvoja puolen vuoden päästä eri USD-kursseilla voidaan havainnoida seuraavasti: (Kasanen ym. 1997, 156.)

<b>EUR/USD</b> <b>6 kk:n kuluttua</b>	<b>Ostovelan maksu</b> <b>EUR</b>	<b>Termiinin tulos EUR</b>	<b>Yhteensä EUR</b>
<b>0,99</b>	-505 000	34 000	-471 000
<b>1,02</b>	-490 000	19 000	-471 000
<b>1,05</b>	-476 000	5 000	-471 000
<b>1,08</b>	-462 000	-9 000	-471 000
<b>1,11</b>	-450 000	-21 000	-471 000

Kuten esimerkistä voidaan nähdä, dollarin vahvistuessa termiinistä saatava voitto kompensoi ostovelan euromääräisen kasvun ja jos dollari heikentyisi, ei yritys pääsisi hyötymään siitä termiin tuottaessa tappiota. (Kasanen ym. 1997, 156.)

#### 6.2.3.3 Valuuttafutuurit

Koska futuurit ovat pääsääntöisesti vakioituja, niillä käydään kauppaa johdannaispörsseissä, toisin kuin termiineillä, jotka sovitaan yleensä pankkien kanssa. Vakioinnin vuoksi futuurien käyttö on termiinejä haastavampaa, koska niitä ei voi räätälöidä omiin tarkoituksiin sopiviksi yhtä helposti kuin termiinejä. Hyötyinä valuuttafutuuriin käytössä verrattuna valuuttatermiineihin on kuitenkin niiden kustannustehokkuus sekä takuu siitä, että ne voidaan myydä tai ostaa takaisin markkinahinnoilla. (Kasanen ym. 1997, 156.)

#### 6.2.3.4 Valuuttaswapit

Valuuttatermiinien ja -futuuriin käyttö soveltuu lähinnä lyhytaikaisiin suojauksiin kuten alle vuoden pituisiin, joten pidempiaikaisiin suojauksiin soveltuu paremmin valuutanvaihtosopimukset. Mikäli yritys esimerkiksi haluaa muuttaa euromääräisen lainansa dollarimääräiseksi, voi se tehdä pankin kanssa valuutanvaihtosopimuksen. Pankki suojaa oman positionsa etsimällä markkinoilta toisen osapuolen, joka haluaisi vaihtaa dollarimääräisen lainansa euromääräiseksi. (Kasanen ym. 1997, 156-157.)

### 6.2.3.5 Valuuttaoptiot

Optiot siis antavat ostajalleen oikeuden ostaa tai myydä option kohde-etuuden ennalta sovittuun hintaan ja tästä oikeudesta ostaja maksaa option myyjälle palkkioksi premion. Valuuttaoptioilla voidaan siis poistaa epävarmuus valuuttakurssin epäsuotuisasta kehityksestä, mutta kuitenkin mahdollistaa voiton yritykselle suotuisasta kehityksestä. Muista optioista poiketen valuuttaoptiosopimukset tehdään yleensä pankkien kanssa ns. OTC-sopimuksina. Yritys voi esimerkiksi suojata kuuden kuukauden päästä erääntyvän USD-määräisen ostovelan pankista ostetulla USD-pohjaisella osto-optiolla. Mikäli valuuttakurssien kehitys on puolen vuoden päästä ollut yritykselle suotuisa, esimerkiksi jos euro on vahvistunut dollariin nähden, yritys jättää valuuttaoption käyttämättä, jolloin suojauksen lopullinen hinta on pankille maksettu premio. Jos taas dollari olisi vahvistunut yli option toteutushinnan, yritys lunastaisi option. (Kasanen ym. 1997, 157-158; Tikka ym. 2014, 325.)

### 6.3 Korkoriskiltä suojautuminen

Kun yrityksessä lähdetään tarkastelemaan korkoriskejä ja niiden hallintaa, täytyy yrityksen määritellä jokin tietty tavoite tai benchmark nettovelan korkosidonnaisuusajalle. Tällöin voidaan myöhemmin esimerkiksi laskea riskinoton tuloksia, mikäli tästä benchmarkista on päätetty poiketa. Yksinkertainen tavoite voi olla vaikkapa jako kiinteä- tai vaihtuvakorkoiseen rahoitukseen, esimerkiksi puolet nettovelasta olisi rahoitettu kiinteällä korolla ja puolet vaihtuvalla korolla. Tällöin voidaan toteutunutta tulosta verrata tulokseen, joka olisi saatu benchmarkin korkorakennetta noudattamalla. Kuitenkin tällaista jakoa on hankala määritellä, sillä kiinteän koron aikaväli vaihtelee ja taas vaihtuva korko on kiinteä aina seuraavaan korontarkistushetkeen asti. (Kasanen ym. 1997, 213.)

Vertailusalkkua määriteltäessä tulisi vertailla erilaisia rakenteita, joilla rahoituskustannuksia saataisiin minimoitua ja korkoriskiä hallittua. Voidaan esimerkiksi pyrkiä analysoimaan historiatiedoista pitkän ajan korkokustannuksia erilaisilla salkuilla ja myös määritellä hintariskin näkökulmasta jokin hyväksyttävä aikarakenne. Mikäli

yrittäjien ei ole tarkoitus ottaa näkemystä korkojen tulevasta kehityksestä, pyrkii yrityksen pysymään vertailusalkkunsuureissa määräämissä suhteissa. (Kasanen ym. 1997, 214.)

### 6.3.1 Korkotermit

Korkotermit ovat sopimuksia, joissa osapuolet sopivat keskenään tietyn koron maksamisesta tai saamisesta tietyltä pääomalta ja sovitulta ajalta tulevaisuudessa. Korkotermit tehdään yleensä pankin kanssa OTC-sopimuksina ja kotimaisilla markkinoilla sopimus on määrältään vähintään 1 000 000 euroa. Termiin pääoma on kuitenkin vain laskennallinen eli sitä ei makseta missään vaiheessa puolin eikä toisin. Termiinisopimuksen tuloksesta riippuen, joko ostaja tai myyjä maksaa selvitysmaksuna korkojen välisen korkoeron toiselle osapuolelle. Johdannaispörssiin tehtyjä korkotermit sopimuksia kutsutaan yleisesti korkofutuuriksi. (Tuhkanen 2006, 295.)

Mikäli yritys esimerkiksi haluaa kiinnittää koron sen kolmen kuukauden päästä nostamaan miljoonan euron lainaan, se ostaa pankilta kolmen kuukauden pituisen korkotermin 1,5 prosentin korolla. Jos korkokiinnityspäivänä eli kolmen kuukauden kuluttua korko on yli 1,5 prosenttia, maksaa pankki yritykselle termiin- ja kiinnityskoron välisen korkoeron ja jos taas korko on alle 1,5 prosenttia, maksaa yritys vastaavasti pankille korkoeron. (Tuhkanen 2006, 297.)

### 6.3.2 Koronvaihtosopimukset

Mikäli yritys haluaisi muuttaa lainojen korkorakennetta esimerkiksi siten, että kiinteäkorkoisten lainojen osuus kasvaisi, voi se tehdä pankin kanssa koronvaihtosopimuksen, jossa yritys sopii maksavansa pankille kiinteää korkoa ja saa korvauksena takaisin vaihtuvaa korkoa, esimerkiksi kuuden kuukauden euriboria vastaavaa korkoa. Pankki etsii sopimukselle vastapuolen, joka haluaa saada kiinteää korkoa ja maksaa vaihtuvaa korkoa. (Tuhkanen 2006, 282, 289.)

### 6.3.3 Korko-optiot

Ostamalla korko-optioita yritys voi suojautua korkojen nousua vastaan. Osto-optio eli ns. korkokattosopimus antaa yritykselle oikeuden, mutta ei velvollisuutta, saada luottoa ennalta määrätyllä korolla, ja tästä oikeudesta yritys maksaa option myyjälle premion. Yritys voi näin määrittää itselleen maksimikoron, mutta jättää itselleen mahdollisuuden hyötyä korkojen laskusta. Option premio määräytyy paljolti katon pituudesta, korosta ja markkinoista. Eli mitä korkeampi kattokorko on markkinakorkoihin verrattuna ja mitä lyhyempi katon pituus on, sitä halvempi optiosopimus on. Korko-optioilla käydään kauppaa sekä OTC-markkinoilla että johdannaispörssiissä. (Kasanen ym. 1997, 229.)

Kuvitellaan tilanne, jossa yritys on asettanut tietylle ajalle korkokatoksi 2,5 prosenttia plus prosentin marginaalin pankille. Korontarkistuspäivänä markkinakorko on noussut 3,2 prosenttiin, jolloin yritys saa korkokatosta johtuen itselleen korkoeron 3,2 prosenttia miinus 2,5 prosenttia eli 0,7 prosenttia, jolloin velan nettokoroksi jää 2,5 prosentin kattokorko lisättynä prosentin marginaalilla: (Tuhkanen 2006, 302.)

$$4,2 \% - 0,7 \% = 2,5 \% + 1 \% = 3,5 \%$$

Mikäli yritys haluaisi pienentää korkokatosta maksettavan premion hintaa, voi se korkokattosopimuksen lisäksi myydä ns. korkolattiasopimuksen. Tällöin yritys voi määrittää minimikoron, jonka se on vähintään velvollinen maksamaan ja saa siitä korvauksena premion, jolloin preemiot netotetaan yhdeksi premiomaksuksi. Tällaista korkokatto- ja korkolattiasopimusten yhdistämistä kutsutaan korkokaulussopimukseksi. Mikäli yritys haluaisi tehdä korkokattosopimuksen ilman kustannuksia, voi se myydä korkolattiasopimuksen korolla, josta saatava premio vastaa korkokattosopimuksesta maksettua preemiota. (Tuhkanen 2006, 303.)

### 6.4 Hyödykeriskiltä suojautuminen

Hyödykkeiden hinnanmuutoksilta on mahdollista suojautua käyttämällä erilaisia hyödykejohdannaisia, jotka ovat yleensä standardoituja instrumentteja, kuten futuurit

ja optiot. Futuurien kohde-etuuksina on jonkin hyödykkeen, esimerkiksi kahvin, raa-kaöljyn, kuparin, alumiinin, sellun tai sähkön hinta. Optioiden kohde-etuuksina on taas yleensä näiden hyödykkeiden futuureja. (Tikka ym. 2014, 344-345.)

Hyödykejohdannaisten onnistunut käyttö yrityksen riskienhallinnassa vaatii hieman tarkempaa perehtymistä kuin esimerkiksi valuuttajohdannaisten käyttö, koska kohde-etuuksien yksiköt ja niiden laatu vaihtelee. Yksikköinä voi olla esimerkiksi unssi tai tynnyri ja standardilaatu voi vaihdella esimerkiksi eri metalleilla. Suojaus ei välttämättä ole tarpeeksi tehokas, mikäli eri laatujen hintakehitys ei korreloi tarpeeksi vahvasti. (Tikka ym. 2014, 344.)

#### 6.4.1 Hyödykeswapit

Mikäli yritys haluaa sitoa jonkin hyödykkeen hinnan tietylle ajanjaksolle, voi se tehdä pankin kanssa hyödykeswap-sopimuksen, jossa esimerkiksi paperintuottajana toimiva yritys suojaisi puolet tuotannossaan tarvitsemansa selluloosan hinnan seuraavan viiden vuoden ajalle tasolle 600 dollaria tonnilta. Tällöin mikäli selluloosan markkinahinta nousee yli 600 dollariin tonnilta, pankki hyvittää erotuksen yritykselle ja vastaavasti mikäli markkinahinta olisi alle 600 dollaria, maksaisi yritys erotuksen pankille. Näin yritys on varmistanut puolet käyttämänsä selluloosan hinnasta kiinteäksi seuraavaksi viideksi vuodeksi. Koska suojausjärjestely on tehty pankin kanssa, eikä sisällä hyödykkeen fyysistä toimitusta, voi yritys ostaa tarvitsemansa selluloosan vapaasti haluamaltaan tavarantoimittajalta. Hyödykeswap soveltuu paremmin pidempiaikaiseen suojaukseen, kun taas lyhytaikaiseen suojaukseen sopivat hyödykefutuurit paremmin. (Helppi & Paloheimo 2005, 54; Tikka ym. 2014, 345.)

#### 6.4.2 Hyödykeoptiot

Hyödykeoptio antaa yritykselle hyödykkeen hinnan varmistamisen lisäksi myös mahdollisuuden hyötyä hyödykkeen hinnan suotuisasta kehityksestä. Tästä hyötymisen mahdollisuudesta yritys kuitenkin joutuu maksamaan premion, joka voi kuitenkin olla hyvin kallis, riippuen option ehdoista. Hyödykeoptioita voi tehdä sekä johdannaispörssiä että OTC-markkinoilla. (CPA Australia 2012, 10-12.)

Esimerkiksi yrityksen halutessa varmistaa käyttämänsä hyödykkeen maksimihinnan, voi se tehdä pankin kanssa sopimuksen hyödykeoptiosta. Esimerkiksi painotalo voi ostaa option, jolla se varmistaa ostamansa paperin maksimihinnan. Yritys maksaa pankille optiosta preemion ja jos paperin hinta nousee yli option toteutushinnan, maksaa pankki erotuksen yritykselle. Mikäli paperin hinta on alle option toteutushinnan, ei yritys joudu maksamaan erotusta pankille, vaan ainoa kulu yritykselle on optiosta maksettu preemio. (Helppi & Paloheimo 2005, 55.)

#### 6.4.3 Hyödykefutuurit- ja termiinit

Ostamalla käyttämänsä hyödykkeen futuureja johdannaispörssistä, yritys voi kiinnittää tarvitsemansa hyödykkeen hinnan määrätylle tasolle sovitulle ajalle. Mikäli kohde-etuutena olevan hyödykkeen hinta nousee, maksaa futuurin myyjä yritykselle korvauksena erotuksen ja hinnan laskiessa yritys maksaa erotuksen futuurin myyjälle. Hyödykefutuurien selvitysmuotona käytetään joko fyysistä toimitusta tai nettoarvon tilitystä. Koska hyödykefutuurit ovat tiukasti vakioitu, voi olla, että esimerkiksi hyödykkeen laatu ei täysin vastaa suojattavaa hyödykettä. (Tikka ym. 2014, 345; CPA Australia 2012, 10-11.)

Hyödyketermiineillä voidaan myös hyödykefutuurien tavoin lukita hyödykkeen hinta tietylle tasolle tulevaisuuteen. Hyödyketermiinisopimus sisältää tavaran toimituksen. Hyödyketermiinit soveltuvat paremmin yritysten tekemiin suojauksiin, koska sen ehdot ovat neuvoteltavissa ja sopimuksesta on mahdollista tehdä yritykselle sopiva esimerkiksi hyödykkeen laadun tai määrän suhteen ja näitä sopimuksia tarjoavat yleensä pankit. Jos yritys haluaa suojata käyttämänsä sähkön hinnan pidemmälle tulevaisuuteen, mahdollisuutena on ostaa sähköjohdannaisia, kuten sähkötermiinejä. (Tikka ym. 2014, 345; CPA Australia 2012, 10-11.) Sähköjohdannaiset eroavat kuitenkin paljon muista hyödykejohdannaisista, joten ne esitellään omassa kappaleessa seuraavaksi.

#### 6.4.4 Sähköjohdannaiset

Sähkön hintojen muutoksilta on mahdollista suojautua käyttämällä sähköjohdannaisia, joita voi ostaa joko sähköjohdannaismarkkinoilta (esimerkiksi Nasdaq OMX Commodities Europe) tai OTC-markkinoilta. Sähköjohdannaisten tuottoprofiili on samankaltainen kuin muilla hyödykejohdannaisilla, mutta sähköjohdannaisiin liittyy silti muutamia erityispiirteitä. (Tikka ym. 2014, 346.)

Sähköjohdannaismarkkinoilla ei koskaan toimiteta fyysistä sähköä vaan sopimukset selvitetään aina rahalla. Muista raaka-aineista poiketen sähkön toimitus tapahtuu jatkuvana ”virtana” eikä yhdessä erässä, kuten esimerkiksi öljy- tai viljalähetys. Nasdaq OMX:ssä (Commodities Europe) on tarjolla sekä futuureja että termiinejä. Niiden kohde-etuuksina on sähköenergian hinta vakiomäärälle sähköä jokaisen sopimuksen kohteena olevan vuorokauden tunnin aikana tietyllä ajanjaksolla. (Tikka ym. 2014, 346-347.)

Sähköjohdannaissopimukset muodostuvat ns. kaupankäyntijaksosta ja toimitusjaksosta. Kaupankäyntijakso kattaa ajanjakson sopimuksen solmimisesta viimeiseen kaupankäyntipäivään (due date), eikä sen aikana toimiteta vielä sähköä. Toimitusjakso alkaa kaupankäyntijakson päätyttyä ja päättyy sopimuksen määrittämänä ajankohdaksi, esimerkiksi kuukauden kuluttua toimitusjakson alkamisesta. Kaupankäyntijakson aikana tarkastellaan koko sopimuksen kattaman volyymin (MWh) hinnan muutosta ja toimitusjaksolla tarkasteltu volyyymi laskee joka päivä tapahtuvien ”toimitusten” vuoksi, jolloin ”toimitetulle” sähkölle saadaan lopullinen hinta. (Tikka ym. 2014, 347.)

Sähköfutuureilla käydään kauppaa hyvin lyhyillä ajanjaksoilla, esimerkiksi päivä- tai viikkosopimuksilla. Sähkötermiinit taas käsittävät pidempiä kuukausi-, neljännesvuosi- ja vuosituotteita. Nasdaq OMX:ssä olevien sähköoptioiden kohde-etuutena on sähkötermiinit, joiden toimitusjakso on neljännesvuosi tai vuosi ja ne ovat tyypiltään eurooppalaisia optioita. (Tikka ym. 2014, 348, 352, 355.)

Koska Nasdaq OMX:n johdannaistuotteet eivät ota lainkaan huomioon maiden välisen siirtokapasiteetin rajoituksia, on Nasdaq OMX:ssä noteerattu termiinien kaltaisia

hintaerosopimuksia, joiden kohde-etuutena on aluehinnan ja systeemihinnan välinen ero. Esimerkiksi Suomen alueella toimiva yritys käyttäisi suojauksessa siis Suomen hintaerotuotteita. (Tikka ym. 2014, 353.)

## 6.5 Osakehintariskiltä suojautuminen

Yksinkertaisin tapa vähentää osakesijoitusten hintariskiä on hajauttaa sijoitukset useampaan eri osakkeeseen esimerkiksi eri toimialojen yrityksiin, jolloin osakkeiden välinen korrelaatio olisi mahdollisimman pieni, mikä vähentäisi yrityskohtaista riskiä. (Pörssisäätiö 2015, 11.)

Mikäli osakesalkku on hyvin hajautettu, voidaan sen arvo suojata indeksioptioilla, koska hyvin hajautettu salkku noudattaa hyvin osakemarkkinoiden kehitystä. Yritys voisi siis ostaa indeksioptioita, joiden arvo kasvaa kohde-etuutena olevan indeksin laskiessa, mikä kompensoisi osakesalkun arvon laskua. Hyvin hajautettua osakesalkua ei kannata suojata yksittäisten osakkeiden optioilla, koska silloin kustannukset ovat suuremmat kuin indeksioptioilla. (Nasdaq OMX 2012, 12-14.)

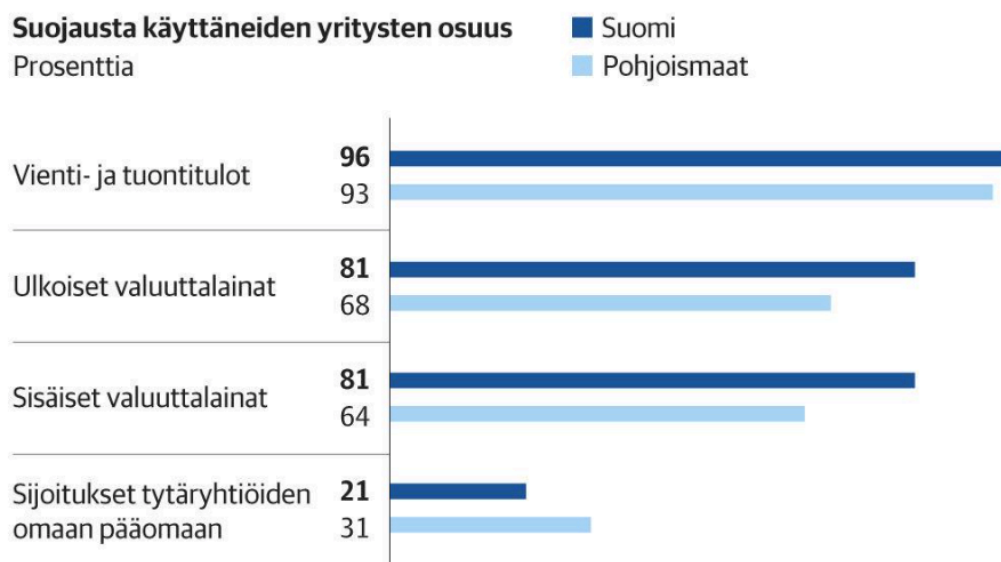
Mikäli yritys omistaa vain muutaman eri yrityksen osakkeita, niiden hintariskiltä voidaan suojautua ostamalla myynti-optioita, joiden kohde-etuutena on yksittäisen yrityksen osake. Mahdollista kuitenkin on, että yrityksen omistamaan osakkeeseen ei ole tarjolla osakeoptioita. Osakesijoitusten hintariskeiltä on myös mahdollista suojautua osaketermiineillä ja indeksifutuureilla, mutta silloin myös luovutaan mahdollisuudesta voittoihin. (Nasdaq OMX 2012, 13-14.)

## 7 SUOJAUSTEN KÄYTTÖ YRITYKSISSÄ

### 7.1 Suojausten käyttö pohjoismaisissa suuryrityksissä

Nordean teettämän tutkimuksen mukaan suomalaiset suuryritykset ovat suojanneet varsin kattavasti vientitulonsa ja valuuttaluottonsa (96 % yrityksistä), mutta esimer-

kiksi ulkomaisiin tytäryhtiöihin tehdyt sijoitukset on tehty niiden paikallisessa valuutassa ja ne on jätetty useimmiten suojaamatta, mitä on perusteltu sillä, että valuuttakurssien muutokset näkyvät vain taseessa eikä yhtiön tuloksessa. Valuuttalainoja sen sijaan on suojattu, koska ne heiluttavat tulosta. (Hertsi 2016, A8.)



Kuva 5. Pohjoismaisten suuryritysten suojautuminen valuuttariskeiltä. Hertsi 2016, A8.

Pohjoismaiset teollisuusyritykset ovat suojanneet varsin hyvin valuuttamääräisen tilauskantansa, mutta projektitarjoukseen liittyvää riskiä on kuitenkin harvoin suojattu. Muihin pohjoismaisiin yrityksiin verrattuna teollisuusyritysten tilauskanta on suojattu hieman lyhyemmäksi aikaa, mutta suojausaste on kuitenkin vielä kolmen kuukauden päähän korkea. (Hertsi 2016, A8.)

Suomalaisten yritysten valuuttasuojaukset on tehty lyhyemmälle ajalle kuin muissa Pohjoismaissa keskimäärin. Suomalaisista suuryhtiöistä noin 28 prosenttia oli tehnyt valuuttasuojaukset enintään puolen vuoden päähän, kun muissa Pohjoismaissa enintään 10 prosenttia. Tämä johtuu suomalaisyritysten keskittymisestä vain lähitulevaisuuden varmoihin virtoihin. Monilla yrityksillä on kuitenkin tiedossa, mitä valuuttoja rahaliikenteessä pyörii ja mitä raaka-aineita he tulevat tarvitsemaan jatkossakin, joten suojausten kestot voisivat olla pidempiäkin. (Broström 2013.)

Matala korkotaso on saanut pohjoismaiset suuryritykset miettimään, miten he voisivat hyötyä matalasta korkotasosta, mikä on rahoituksen saannin helpotuttua saanut yritykset pidentämään laina-aikoja ja korkoja on kiinnitetty jopa laina-aikaa pidemmälle. (Hertsi 2016, A8.)

Suojautumisen merkitystä on kasvattanut kehittyvien maiden epävakaa valuutat sekä spekuloiden hyökkäykset vahvoja valuuttoja, kuten Sveitsin frangia tai Tanskan kruunua vastaan. Yrityksien uskotaan kyllä pysyvän poissa lehtien palstoilta ja välttävän realisoituvilta riskeiltä, mikäli sillä on hallituksen hyväksymä ja valvoma riskienhallintapolitiikka, mutta sellainen puuttuu kuitenkin joka kymmeneltä suuryritykseltä. (Hertsi 2016, A8.)

## 7.2 Suojausten käyttö satakuntalaisissa yrityksissä

Koska useat suojausratkaisut tehdään yhteistyössä pankkien kanssa, haastattelin myös OP Länsi-Suomen yritysasiakkuuspäällikköä Soila Rantaa. Tarkoituksena oli selvittää pankin roolia suojausinstrumenttien käytössä sekä mitä suojausinstrumentteja satakuntalaiset asiakasyritykset ovat yleisimmin käyttäneet. Haastattelussa käytettiin teemahaastattelurunkoa (Liite 2).

Pienempien yritysten ainoa suojauskeino markkinariskeiltä on yleensä ollut kiinteän koron ottaminen lainoihin, mikä tuo talouden hoitoon tasapainoa ja helpottaa budjetointia kun rahoituskustannukset on tiedossa pidemmältä aikaväliltä. Yleisimmin käytetyt johdannaiset ovat korkoriskien osalta olleet koronvaihtosopimuksia ja valuuttariskien osalta valuuttatermiinejä. Ne on myöskin tehty nollakustanteisesti, eli pankki ei veloita niistä asiakkaalta ylimääräisiä maksuja. (Ranta henkilökohtainen tiedonanto 26.1.2017.)

Rannan näkemyksen mukaan yritysten tietoisuus erilaisista suojaustoimenpiteistä sekä niiden käytöstä vaihtelee hyvin paljon yrityksen koosta, toimialasta sekä johtamisen tasosta. Esimerkiksi sähköyhtiöt, jotka käyvät paljon kauppaa sähköjohdannaisilla, ymmärtävät hyvin myös muidenkin johdannaisen käyttöä. Viime vuosina suurempien yritysten kiinnostus on kasvanut erityisesti korkosuojausten osalta, joihin on

eniten käytetty koronvaihtosopimuksia ja korkoputkia (korkolattia- ja korkokattosopimus). Vaikka Satakunta on hyvin teollistunut maakunta, on yritysten kiinnostus erilaisiin höydykejohdannaisiin ollut Rannan mukaan kuitenkin melko vähäistä.

Yritysten tekemissä suojausratkaisuissa on pankeilla usein merkittävä osansa niiden neuvomisessa ja toteuttamisessa. Ranta pitää hyvin tärkeänä, että pankki ohjeistaa sekä lisää asiakasyrityksen tietoisuutta tarpeeksi, jotta se ymmärtää mitä on tekemässä ja miten johdannaiset käyttäytyvät. Esimerkiksi jos asiakas haluaisi purkaa viiden vuoden korkojohdannaisopimuksen, asiakas joutuu maksamaan johdannaisen mahdollisen negatiivisen markkina-arvon. Mikäli yrityksellä ei ole johdannaisten käytöstä vielä kokemusta, voidaan niistä keskustella esimerkiksi koko hallituksen tai johtoryhmän kanssa.

Viime aikoina Finavian johdannaissotkut ja Deutsche Bankin valtavat johdannaistasvuut ovat antaneet ihmisille hieman negatiivisen mielikuvan johdannaisista. Kuitenkin kun asiakkaan kanssa on keskustelu näistä asioista ja kerrottu niiden taustoista verrattuna pankin tarjoamiin tuotteisiin, ovat asiakkaat ymmärtäneet asian hyvin. Ranta korostaakin, että he eivät ikinä tee asiakkailleen spekulatiivisia johdannaisia, vaan he toimivat pitkällä tähtäimellä ja eettisiä periaatteita noudattaen.

## 8 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Haastateltuja yrityksiä oli kolme kappaletta, joista kaksi halusivat, ettei yritysten nimiä kerrota työssä. Tutkimuksen haastattelupyynnöt tehtiin puhelimitse ja haastattelut käytiin tammikuun 2017 aikana yrityksissä. Haastatteluissa käytettiin teema-haastattelurunkoa (Liite 1). Tässä luvussa käymme läpi yrityksen kerrallaan haastattelujen avulla saadut tiedot yritysten markkinariskeistä ja yritysten käyttämistä suojauskeinoista.

## 8.1 Polartherm Oy

Polartherm Oy on Luvialla pääkonttoriaan pitävä teollisuusyritys, joka valmistaa ja suunnittelee ilmalämmityslaitteita. Yrityksen liikevaihto on viime vuosina ollut noin 6-10 miljoonaa euroa vuodessa. Haastattelu käytiin yrityksen toimitusjohtajan Pasi Anttilan kanssa. Polarthermillä on käytössä ISO 9001:2015 -laatustandardi, jonka puitteissa yritys toteuttaa riskienhallintaa ja tekee esimerkiksi riskikartoituksia.

Polarthermin myynnistä merkittävä osa menee Yhdysvaltoihin, mikä altistaa yrityksen valuuttariskille. Yrityksessä seurataan jatkuvasti saatavien määriä eri valuutoissa, ja niiden suojaamiseen on käytetty valuuttatermiinejä, mikäli se on yrityksessä nähty tarpeelliseksi. Kuitenkin viime aikoina dollarin vahvistuessa, on tilanne ollut Polarthermille hyvin suotuisa, joten terminoinneista ei ole oikeastaan ollut hyötyä. Haastatteluhetkellä yrityksellä oli suojattu saatavia noin kolmen kuukauden päähän ja tarkoituksena heillä oli alkaa suunnittelemaan seuraavia terminointeja, koska saatavien määrä oli jo ylittänyt terminoidun määrän selvästi. Polarthermin kaupankäynti yhdysvaltalaisien ja kanadalaisten asiakkaiden kanssa on dollarimääräistä ja hinnoittelun pohjana käytetään tiettyä dollarikurssia. (Anttila henkilökohtainen tiedonanto 17.1.2017.)

Polartherm käyttää tuotannossaan paljon metalleja raaka-aineena, joten Polarthermin hankintapäällikkö seuraa hyvin tarkasti niiden hintaa. Mikäli metallien hintojen uskotaan nousevan, pyrkii yritys ostamaan niitä hieman etupainotteisesti. (Anttila henkilökohtainen tiedonanto 17.1.2017.)

## 8.2 Yritys B

Yritys B on noin 13 miljoonan euron liikevaihdolla toimiva ja Raumalla pääkonttoriaan pitävä teollisuusyritys. Haastattelu käytiin yrityksen toimitusjohtajan kanssa. Yrityksen liikevaihdosta suurin osa muodostuu viennistä ja suurimmat vientimaat ovat Ruotsi, Norja, Iso-Britannia ja Yhdysvallat. (toimitusjohtaja henkilökohtainen tiedonanto 23.1.2017.)

Yrityksellä on käytössään ISO 9001 -laatustandardi. Toimitusjohtaja mainitsi, että yrityksessä tehdään esimerkiksi uusille asiakkaille soveltuvuustarkastuksia, jolloin tarkistellaan vaikkapa asiakkaan luottotietoja. Toiminta ei kuitenkaan ole mitenkään erityisen systemaattista ja soveltuvuustarkastuksia tehdään vain joillekin tietyille asiakkaille.

Yrityksen valuuttariskin muodostaa myyntisaamiset, joista merkittävimmät valuutat ovat suuruusjärjestyksessä Ruotsin kruunu, Norjan kruunu, Englannin punta ja Yhdysvaltojen dollari. Yrityksen käyttämä politiikka vaihtelee eri valuutoille: tietyillä valuutoilla asiakkaan maksaessa yritys kotiuttaa valuutan heti päivän kurssiin, mutta joillakin valuutoilla yritys pyrkii ottamaan hieman näkemystä siinä määrin, että valuutta kotiutetaan silloin kuin kurssi on heidän mielestään otollinen. Yrityksessä ollaan kuitenkin tietoisia, että näkemysten ottaminen ei välttämättä onnistu ja valuutta voi edelleen heikentyä euroon nähden. Hinnoittelussa yritys on yleensä sopinut asiakkaan kanssa, että valuuttakurssi lukitaan tietylle tasolle, mutta sen annetaan liikkua tietyllä vaihteluvälillä, esimerkiksi kolmen tai viiden prosentin verran. Valuuttajohdannaisten käyttämistä on yrityksessä joskus harkittu, mutta ainakaan toistaiseksi niitä ei ole käytetty. (toimitusjohtaja henkilökohtainen tiedonanto 23.1.2017.)

Toimitusjohtajan mukaan korkoriskiä yrityksellä ei oikeastaan ole, koska yrityksellä ei ole lainkaan velkaa, sillä investoinnit on tehty tulorahoituksella. Sen sijaan yrityksellä on ollut positiivisena ongelmana paisuneet kassavarat ja niille on yritetty saada kohtalaista tuottoa korkosijoituksista. Monia vuosia sitten yritys on myös sijoittanut varoja osakemarkkinoillekin, mutta nykyisin sellaista sijoitustoimintaa yrityksellä ei enää ole.

Hyödykeriskeistä merkittävin on yrityksen käyttämä teräs, jota käytetään lähes 8 miljoonaa kiloa vuodessa. Yritys pyrkii vähentämään teräksen hintariskiä ostamalla sitä suurissa määrissä varastoon, mikäli yrityksen näkemysten mukaan teräksen hinta tulee nousemaan. Yritys käyttää hyvin monia teräksen toimittajia, joten myös niiden käyttämät hinnoittelutavat eroavat: jokin toimittaja myy kiinteillä hinnoilla tietyksi ajaksi ja joidenkin toimittajien hinnat sidotaan tiettyihin indekseihin. Vaikka teräksen toimittajat ovat ympäri maailmaa, eivät ne ole suostuneet myymään yritykselle muussa valuutassa kuin euroissa. Mikäli tietyt ostot voisi tehdä toimittajan paikalli-

sessä valuutassa, pystyisi yritys vähentämään valuuttariskiä tiettyjen valuuttojen osalta. Yritys ei ole koskaan käyttänyt hyödykejohdannaisia ja toimitusjohtaja myöntääkin, että ne ovat hänelle melko tuntemattomia. (toimitusjohtaja henkilökohtainen tiedonanto 23.1.2017.)

### 8.3 Yritys C

Yritys C on satakuntalainen energiayhtiö, jonka liikevaihto on noin 30 miljoonaa euroa vuodessa. Haastattelu käytiin yhtiön energiapäällikön kanssa, joka vastaa yrityksessä sähkön myynnistä, hankinnasta ja tuottamisesta. Yritykselle suurin markkinariski on sähkön markkinahintojen muutokset. (energiapäällikkö henkilökohtainen tiedonanto 24.1.2017.)

Yrityksellä on tuotannon puolella käytössä useita ISO-sertifikaatteja, mutta sähkön hinnan heilahtelujen aiheuttamalle riskille yritys käyttää riskikäsikirjaa, jonka antamissa puitteissa yritys esimerkiksi käy kauppaa sähköjohdannaisilla. Hallitus seuraa riskikäsikirjan noudattamista, josta toimitusjohtaja sekä energiapäällikkö raportoivat hallitukselle säännöllisesti. Sähkön hinnan suojauksen tavoitteena yrityksellä on enemmänkin tehdä sähkön hinnasta ennustettavaa ja tasata heilahteluja, kuin tavoitella maksimaalista voittoa. (energiapäällikkö henkilökohtainen tiedonanto 24.1.2017.)

Helpoin tapa yritykselle poistaa sähkön hintariskiä on tehdä asiakkaiden kanssa ns. spot-sähkösopimuksia, joissa asiakkaan maksama sähkön hinta perustuu sähkön markkinahintaan ja yritys lisää markkinahinnan päälle kiinteän marginaalin. Lisäksi yritys myy kiinteähintaisia sähkösopimuksia. Näissä hinnat ovat kiinteitä sopimuksesta riippuen joko kolme kuukautta, vuoden, kaksi vuotta tai joillekin yrityksiasiakkaille jopa pidemmänkin ajan. (energiapäällikkö henkilökohtainen tiedonanto 24.1.2017.)

Energiapäällikön mukaan yrityksen tekemät suojaukset on tehty melko pitkälle aikavälille ja esimerkiksi seuraavan vuoden sähkön hinnasta on tarkoitus olla suojattuna noin 50-80 prosenttia riippuen tarkasteltavasta sopimussalkusta. Pidemmät suojaukset yritys on yleensä tehnyt sähkötermiinien avulla ja lyhyemmät suojaukset on tehty

sähköfutuureilla enimmäkseen sähkön käytön volyymimuutosten paikkailemiseen. Joskus on myös käytetty sähköoptioita. Yritys käy johdannaiskauppaa sekä sähköjohdannaismarkkinoilla että OTC-markkinoilla.

Sähkön suojaamiseen tarvittavat tiedot yritys saa järjestelmältä, joka antaa tiedon yrityksen volyymistä ja sen kehityksestä sekä laskee ennustekäyrät. Sen jälkeen yrityksessä analysoidaan tulos ja järjestelmän antamiin tietoihin tehdään vielä pieniä muokkauksia, esimerkiksi riippuen siitä miten sähkön hinnan ennustetaan kehittyvän ja koska suojaus on tarkoitus tehdä. (energiapäällikkö henkilökohtainen tiedonanto 24.1.2017.)

Tulevaisuudessa sähkön hinta tulee energiapäällikön näkemyksen mukaan todennäköisesti pysymään jatkossakin alhaisena, mutta hintapiikkien mahdollisuudet tulevat kasvamaan erityisesti talvisin. Sähkön markkinahinnan lasku johtuu hänen mielestä paljolti tuetusta tuulivoiman tuotannosta, mikä on vaikeuttanut muun kuin tuetun sähkön tuotantoa.

## 9 JOHTOPÄÄTÖKSET

Haastatelluista teollisuusyrityksistä molemmilla oli riskienhallinnan ohjeistuksena ISO 9001 –laatustandardi. Haastatellulla energiayhtiöllä oli tämän lisäksi vielä käytössään suojaustoimenpiteille oma riskikäsikirjansa, jonka noudattamista yrityksessä seurataan hyvin tarkasti. Vaikka teollisuusyritysten noudattama ISO 9001 -laatustandardi tukeekin osaltaan riskienhallintaa, ei sitä kuitenkaan voi pitää vielä kattavana riskienhallinnan ohjeistuksena, koska kyseinen laadunhallintajärjestelmä keskittyy lähinnä lopputuotteen laadun varmistamiseen, eikä niinkään riskienhallintaan, johon on olemassa erillinen ISO 31000 –standardi.

Valuuttariskien suojaamisissa on käytetty sekä sisäisiä että ulkoisia suojauskeinoja. Yritys B:n sisäiset suojautumiskeinot ovat syntyneet osittain laajan asiakaspohjan

ansiosta, jolloin myyntiä on useampaan eri valuuttaan ja valuuttajakaumaa on saatu siten hajautettua. Tällöin yhden valuutan epäsuotuisa kehitys voi kumoutua toisen valuutan suotuisan kehityksen ansiosta. Valuutoista Tanskan kruunu on myös melko turvallinen, koska sen kurssi on sidottu euron kurssiin melko pienellä vaihteluvälillä. Lisäksi yritys on käyttänyt valuuttaklausuuleja eli myyntihinnat on sidottu tiettyyn valuuttakurssiin tietyllä vaihteluvälillä, mikä myös pienentää valuuttariskiä. Yritys B pystyisi myös vähentämään tehokkaasti valuuttariskiä, mikäli se pystyisi ostamaan terästä myös muussa valuutassa kuin euroissa, jolloin valuuttamääräisiä myyntisäämistä ja ostovelkoja pystyisi yhteensovittamaan. Ottaen huomioon Yritys B:n myynnin useampaan eri maahan, voi ulkoisten suojausten, kuten valuuttatermiinien, käyttämättömyys olla perusteltuakin, koska suojattavia valuuttoja olisi useita ja myös suojaustoimenpiteiden vaatima työmäärä veisi enemmän aikaa.

Polarthermillä taas valuuttasuojaukset perustuivat pääasiassa ulkoiseen suojaukseen valuuttatermiineillä, mutta suojaukset eivät silti täysin kattaneet kaikkia valuuttamääräisiä saamia. Osaltaan tähän on ehkä vaikuttanut Yhdysvaltain dollarin vahvistuminen viime vuosina. Koska Yhdysvallat on yritykselle selkeästi suurin vientimaa, puoltaa se myös valuuttatermiinien käyttöä verrattuna sisäisiin suojausmiskeinoihin.

Kumpikaan teollisuusyrityksistä ei ollut suojautunut korkoriskiltä, koska niillä ei ollut oikeastaan lainkaan ulkopuolista velkaa. Pankin edustajan haastattelu kuitenkin antoi viitteitä, että korkoriskiltä suojautuminen on selkeästi lisännyt kiinnostusta yrityksissä. Likvideistä varoista Yritys B on sijoittanut melko paljon korkomarkkinoille ylimääräisiä tuottoja hakien, mutta ei ole kuitenkaan sijoittanut osakemarkkinoille.

Hyödykkeiden hintojen muutoksilta oli suojautunut ainoastaan Yritys C sähköjohdannaisilla. Teollisuusyrityksissä ei oltu lainkaan käytetty hyödykejohdannaisia ja myös OP Länsi-Suomen edustajakin oli sitä mieltä, että niiden käyttö on Satakunnassa melko vähäistä. Energiayhtiöille sähkön hinnan suojaaminen on kuitenkin hyvin tärkeää, mikä näkyi myös Yritys C:n ammattimaisuudessa johdannaisten käytön suhteen. Suuri osa Yritys C:n sähkön hinnan suojauksista oli myös tehty yli vuoden päähän, joten suojaukset eivät olleet pelkästään lyhyelle aikavälille.

Yrityksissä oli myös hieman annettu tilaa näkemyksen ottamiselle valuuttakursseista ja raaka-aineiden hinnoista. Yritys B:llä on ollut tapana kotiuttaa joitakin valuuttoja silloin, kun valuuttakurssi on heidän mielestään otollinen. Raaka-aineen tulevan hinnan ennustaminen kuitenkin ilmeni molemmista teollisuusyrityksistä, koska molemmat kertoivat ostavansa raaka-ainetta varastoon, jos he katsovat hinnan olevan nousussa.

Mielestäni tutkimus oli onnistunut, koska haastatelluista yritysjohtajista sai perustellisen kuvan heidän ajatuksistaan markkinariskeistä ja niiltä suojautumisesta. Yritykset olivat erikokoisia, eri puolilta Satakuntaa ja heidän myymänsä tuotteet erosivat toisistaan. Jokaisen yrityksen kohdalla myös markkinariskien vaikutus tulokseen oli oleellinen. Tutkimusta täydensi hyvin pankin edustajan haastattelu, jonka avulla sai myös näkemystä pankin näkökulmasta yritysten tekemistä suojauksista.

## 10 POHDINTA

Valuuttakursseihin, korkotasoon sekä hyödykkeiden ja osakkeiden hintoihin vaikuttavat hyvin monet tekijät ja ne voivat olla myös hyvin yllättäviä. Esimerkiksi hyödykkeiden hintoihin vaikuttavat vahvasti poliittiset päätökset. Niitä voivat olla esimerkiksi tuottajamaiden päättämät metallien vientirajoitukset tai niiden poistamiset, mitkä heiluttavat metallien maailmanmarkkinahintoja rajusti. Öljymarkkinoilla taas öljyn hintaa on viime aikoina nostanut öljyntuottajamaiden toteuttamat tuotannon leikkaukset. Sähkön hintaan vaikuttavia tekijöitä on esimerkiksi päästöoikeuksien hinnat, säätila sekä se, kuinka paljon valtio tukee tuulivoimasähköä. Yhteistä näille kaikille tekijöille on se, että niiden ennustaminen on hyvin vaikeaa.

Näkemyksen ottamisesta vaikeinta tekee sen ajoittamisen vaikeus. On varmasti helppo ennustaa, että osakemarkkinat tulevat romahtamaan tai korkotaso nousemaan, mutta sen ennustaminen, tapahtuuko se viikon vai viiden vuoden päästä, onkin jo vaikeampaa. Jos näkemystä otetaan ja se ei onnistuisi, on sillä tietysti negatiivisia

vaikutuksia yritykselle, esimerkiksi jos yritys ostaisi varastoon raaka-ainetta huomattavat määrät ja raaka-aineen hinta alkaisikin sen jälkeen laskea, heikentyneen kilpailuvuon lisäksi yritys kärsisi ylimääräisistä varastointikustannuksista ja kasvaneesta käyttöpääoman määrästä.

Osakemarkkinoiden riskit eroavat muista markkinariskeistä siten, että osakesijoittaminen ei varsinaisesti kuulu yritysten liiketoimintaan sijoitusyhtiöitä lukuunottamatta. Voi tietysti olla, että yritys pyrkii osakeostoilla toteuttamaan strategista nurkanvaltausta jossakin yrityksessä, mutta pääasiassa yritysten sijoittaessa osakemarkkinoille likvidejä varojaan, tarkoituksena on saada rahoille parempaa tuottoa, kuin mitä esimerkiksi lyhyen koron sijoituksista saisi. Tämän vuoksi sijoittamista osakemarkkinoille voidaan pitää yrityksen tietoisena riskinottona, jolloin sijoitusten suojaaminen olisi ehkä hieman ristiriitaista. Osakkeiden hinnat ovat myöskin pääsääntöisesti aina nousseet pidemmällä aikavälillä, joten niiden riskisyys korostuu enimmäkseen lyhytaikaisissa sijoituksissa.

Markkinariskien vaikutusta yritykselle voi testauttaa tekemällä omia sisäisiä stressitestejä, joissa testataan esimerkiksi tietyn valuutan voimakkaan kurssimuutoksen vaikutusta yrityksen tulokseen ja taseeseen sekä sitä, kestääkö yritys kyseisen riskin realisoidumista. Muita skenaarioita voi olla esimerkiksi korkojen nousu 4 prosenttiyksiköllä tai hyödykkeiden hintojen äkillinen nousu tai lasku. Mikäli yrityksen rahoitus- ja kilpailutilanne on hyvä, voi olla mahdollista, että yritys pystyy jättämään kyseiset riskit omalle vastuulle. Kun yrityksen vakavaraisuus on hyvällä tasolla, on myös yrityksen riskinkantokykykin suurempi.

Onnistuneella suojaustoiminnalla ei pelkästään vähennetä epävarmuutta tulevaisuudesta, vaan myös esimerkiksi helpotetaan budjetointia, kun tulevaisuuden tulot ja menot ovat paremmin tiedossa. Varsinkin jos yrityksellä on paljon valuuttalainaa, voi valuuttakurssien muutokset esimerkiksi laukaista velkakovenantit ja heikentää oleellisesti rahoituksen tunnuslukuja. Siksi markkinariskejä ei voi olla ottamatta huomioon, vaan niiden mahdolliset vaikutukset on tutkittava tarkkaan. Kun markkinariskit ovat hallinnassa, voi yritysjohto myös keskittyä paremmin yrityksen varsinaiseen liiketoimintaan ja siten parantaa yrityksen menestymismahdollisuuksia.

## LÄHTEET

- Anttila, P. Toimitusjohtaja. Polartherm Oy. Eurajoki. Henkilökohtainen tiedonanto. 17.1.2017.
- Broström, N. 2013. Suomalaisyhtiöt lyhytnäköisiä riskien hallinnassa. Kauppalehti 1.6.2013. Viitattu 6.2.2017. [www.kauppalehti.fi](http://www.kauppalehti.fi)
- CPA Australia. 2012. Guide to managing commodity risk. Viitattu 22.2.2017. [www.cpaustralia.com.au](http://www.cpaustralia.com.au)
- Energiapäällikkö. Yritys C. Henkilökohtainen tiedonanto. 24.1.2017.
- Euronext. 2017. Why Investors Use Futures. Viitattu 22.2.2017. [www.bolsadelisboa.com.pt](http://www.bolsadelisboa.com.pt)
- Euroopan keskuspankin www-sivut. 2017. Viitattu 30.1.2017. <https://www.ecb.europa.eu>
- Helppi, M. & Paloheimo, A., 2005. Ulkomaankaupan rahoitus. Tampere: Tammer-Paino Oy.
- Hertsi, A. 2016. Suuryritykset suojaavat myös tilauskantansa valuuttariskiltä. Kauppalehti 3.6.2016, A8. Viitattu 29.1.2017. [www.kauppalehti.fi](http://www.kauppalehti.fi)
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H., 2015. Tutkimushaastattelu: Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus. Viitattu 16.1.2017. <https://www-ellibslibrary-com.lillukka.samk.fi>
- Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 2006. Tutki ja kirjoita. 12. P. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino.
- Juvonen, M., Korhonen, H., Ojala, V., Salonen, T. & Vuori, H., 2005. Yrityksen riskienhallinta. Helsinki: Suomen vakuutusalan koulutus ja kustannus Oy.
- Kasanen, E., Lundström, T., Puttonen, V. & Veijola, R., 1997. Rahoitusriskit yrityksissä. Porvoo: WSOY.
- Kirjanpitolautakunta. 2006. Yleisohje konsernitilinpäätöksen laatimisesta. 7.11.2006. Helsinki.
- Knupfer, S. & Puttonen, V., 2014. Moderni rahoitus. Viro: Print Best.
- Kolb, R., 1999. Futures, Options, & Swaps. USA: Blackwell Publishers.

- Kuusela, H. & Ollikainen, R., 2005. Riskit ja riskienhallinta. Tampere: Tampereen yliopistopaino Oy – Juvenes Print.
- Lehmusvirta, A. 2014. Perä HS:lle: ”Kaivoksesta tulee rahantekokone”. Kauppalehti 2.8.2014. Viitattu 6.2.2017. [www.kauppalehti.fi](http://www.kauppalehti.fi)
- Nasdaq OMX. 2012. Opi optiot. 22. P. Helsinki: Nasdaq OMX Helsinki.
- Niskanen, J. & Niskanen, M., 2003. Yritysrahoitus. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Pörssisäätiö. 2015. Osakeopas 2015. Viitattu 3.1.2017. [www.porssisaatio.fi](http://www.porssisaatio.fi)
- Osuuspankit – OKO. 2002. Ulkomaankaupan pankkipalvelut. Helsinki: Oy Edita Ab. Viitattu 9.1.2017. <http://www.cc.puv.fi/~tma/KV-kauppa/Ulkomaankaupanopas.pdf>
- Ranta, S. Yritysassiakkuuspäällikkö. OP Länsi-Suomi. Pori. Henkilökohtainen tiedonanto. 26.1.2017.
- PK-RH. 2017. Riskienhallinnan hyödyt. Viitattu 23.1.2017. [www.pk-rh.fi](http://www.pk-rh.fi)
- Sokala, H. 2011. Talouskriisi: Pankit sokaistuivat johdannaisista. Taloussanomat 13.9.2011. Viitattu 26.1.2017. [www.iltasanomat.fi/taloussanomat](http://www.iltasanomat.fi/taloussanomat)
- Suominen, A., 2003. Riskienhallinta. Vantaa: Dark Oy.
- Talvivaaran Kaivososakeyhtiö Oyj. 2014. Talvivaaran Kaivososakeyhtiön tilinpäätöstiedote 31.12.2013 päättyneeltä tilikaudelta. Viitattu 6.2.2017. [www.talvivaara.com](http://www.talvivaara.com)
- Tikka, M., Nykky, U., Virtanen, P., Heiniö, S. & Linnanvirta, R., 2014. Rahoitusinstrumentit. Sanoma Pro Oy.
- Toimitusjohtaja. Yritys B. Rauma. Henkilökohtainen tiedonanto. 23.1.2017.
- Tuhkanen, J. 2006. Korkokäsikirja. Helsinki: Edita Prima.

## LIITE 1

## Teemahaastattelun runko yrityksille

## 1. Taustatiedot haastateltavasta

Haastateltavan nimi?

Asema?

Työnkuva?

## 2. Riskienhallinta

Onko yrityksellä joitakin kirjallisia sääntöjä riskienhallinnan toteuttamisesta?

## 3. Markkinariskit

Onko yrityksellä muita kuin euromääräisiä saatavia tai velkoja?

Ostaako tai myykö yritys jotain hyödykettä isoissa määrissä?

## 4. Valuuttariskeiltä suojautuminen

Pidetäänkö yrityksessä kirjaa riskille alttiina olevan valuuttaposition määrästä?

Mitä sisäisiä suojautumiskeinoja yritys käyttää valuuttariskien hallintaan?

Käyttääkö yritys ulkoisia suojautumiskeinoja, kuten esimerkiksi johdannaisia?

## 5. Korkoriskeiltä suojautuminen

Onko yrityksen lainoja suojattu jollain tavalla korkojen nousulta?

Onko yrityksellä jokin tietty jakaumatavoite kiinteä- ja vaihtuvakorkoisten lainojen välillä?

## 6. Hyödykeriskeiltä suojautuminen

Millä tavoin yritys pyrkii neutralisoimaan hyödykkeiden hinnanmuutokset?

Pyrkiikö yritys suojaamaan hyödykkeiden hintojen muutoksia johdannaisilla?

## LIITE 2

## Teemahaastattelun runko pankin asiantuntijalle

- 1) Haastateltavan nimi?
- 2) Asema?
- 3) Työnkuva?
- 4) Suojautuvatko yritykset tarpeeksi hyvin markkinariskeiltä?
- 5) Mitkä ovat eniten käytetyt keinot suojautua markkinariskeiltä?
- 6) Mitä parannettavaa yritysten markkinariskien hallinnassa on?
- 7) Onko yrityksissä tarpeeksi hyvä tietoisuus johdannaista ja niiden käytöstä?
- 8) Mitkä ovat johdannaisten käytön kustannukset?
- 9) Miten yritykset voivat vähentää johdannaisten käyttöön liittyviä riskejä?