



**TURUN
YLIOPISTO**
Kauppakorkeakoulu

Valuuttariskit ja niiden hallinta johdannaisilla

Laskentatoimi & rahoitus
Kandidaatintutkielma

Laatija(t):
Miro Tammisto

Ohjaaja(t):
KTT Antti Miihkinen

26.3.2024
Turku

Turun yliopiston laatujärjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

Oppiaine: Laskentatoimi & rahoitus

Tekijä(t): Miro Tammisto

Otsikko: Valuuttariskit ja niiden hallinta johdannaisilla

Ohjaaja(t): KTT Antti Miihkinen

Sivumäärä: 37 sivua

Päivämäärä: 26.3.2024

Yritysten kansainvälistyminen ja toiminta useissa valuutoissa tuo mukanaan sekä mahdollisuuksia että valuuttariskejä. Maailmantalouden epävakaus, kuten koronapandemia ja poliittiset konfliktit, voivat aiheuttaa voimakkaita valuuttakurssien heilahteluja, jotka vaikuttavat yritysten toimintaan. Tämän vuoksi valuuttariskeiltä olisi hyvä suojautua. Tässä tutkielmassa tarkastellaan, kuinka maailmanlaajuisesti toimivat teollisuusyritykset tunnistavat ja hallitsevat valuuttariskejä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää yritysten kohtaamat valuuttariskit, niiden suojautumisstrategiat sekä valuuttariskien vaikutukset kassavirtoihin ja tuloksenteekokykyyn. Teoriaosuudessa käsitellään valuuttakurssin määrytymistä ja valuuttakurssiteorioita, valuuttariskejä ja valuuttaposition suojaamista sekä valuuttajohdannaisia. Tutkimusosiossa analysoidaan teollisuusyritysten konsernitilinpäätöksiä vuodelta 2023. Tutkielma toteutetaan pääosin kvalitatiivisena tutkimuksena. Havainnot osoittavat, että transaktioriski on yleisin ja eniten varoja kuluttava riski, kun taas ekonomisen riskin tunnistaminen on vähiten tunnistettu. Translaatoriski oli laajasti tunnistettu, mutta siltä ei suojauduttu yhtä laajasti kuin transaktioriskiltä. Yleisin johdannainen valuuttariskien hallinnassa oli valuuttatermiini. Valuuttariskien merkittävä vaikutus yritysten taloudelliseen suorituskykyyn korostaa tehokkaiden hallintastrategioiden tarvetta.

Avainsanat: Valuuttariskit, johdannaiset, suojaaminen, teollisuusyritykset

SISÄLLYS

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Johdanto | 7 |
| 1.1 | Aikaisemmat tutkimukset | 7 |
| 1.2 | Tutkimusongelma ja metodologia | 9 |
| 1.3 | Tutkielman rakenne | 9 |
| 2 | Valuuttakurssin määräytyminen ja valuuttakurssiteoriat | 10 |
| 2.1 | Valuuttakurssien määräytymiseen vaikuttavat tekijät | 10 |
| 2.2 | Valuuttakurssiteoriat | 11 |
| 3 | Valuuttariskit ja valuuttaposition suojaaminen | 13 |
| 3.1 | Transaktioriski | 14 |
| 3.2 | Translaatoriski | 15 |
| 3.3 | Ekonominen riski | 16 |
| 3.4 | Valuuttaposition suojaaminen | 17 |
| 4 | Valuuttajohdannaiset | 18 |
| 4.1 | Optiot | 18 |
| 4.2 | Termiinit | 20 |
| 4.3 | Futuurit | 21 |
| 4.4 | Valuutanvaihtosopimukset | 22 |
| 5 | Valuuttariskit ja niiden hallinta teollisuusyrityksissä | 24 |
| 5.1 | KONE | 24 |
| 5.2 | Wärtsilä | 25 |
| 5.3 | Valmet | 26 |
| 5.4 | Huhtamäki | 27 |
| 5.5 | Konecranes | 28 |
| 5.6 | Yhteenveto | 29 |
| 6 | Johtopäätökset | 34 |
| | Lähteet | 36 |

KUVIOT

| | |
|---|----|
| Kuvio 1. Valuuttakursseihin vaikuttavat tekijät (mukaillen lähteestä Eiteman ym. 2010,257) | 11 |
| Kuvio 2. Yritystoiminnan riskien jakautuminen. (mukaillen lähteestä Knüpfer & Puttonen 2018, 218) | 13 |
| Kuvio 3. Rahoitusriskien jakautuminen. (mukaillen lähteestä Knüpfer & Puttonen 2018,219) | 14 |
| Kuvio 4. Suojaus. (Kasanen ym. 1996,110) | 17 |
| Kuvio 5. ”Suojaus”. (Kasanen ym. 1996, 110) | 17 |
| Kuvio 6. Option tuotto ja tappio preemio huomioiden. (vrt. Knüpfer & Puttonen 2018, 229) | 20 |
| Kuvio 7. Tutkimuksessa esiintyneet valuuttariskit ja niiltä suojautuminen. | 29 |
| Kuvio 8. Aktiiviset valuuttajohdannaiset tutkituissa yrityksissä. | 30 |
| Kuvio 9. Muuntoeron suhde omaan pääomaan. | 32 |

1 Johdanto

Isojen yritysten toiminta on usein kansainvälistä, minkä takia niillä on tuloja useista eri valuutoista. Kansainvälinen toiminta tuo mukanaan kasvumahdollisuuksia ja samalla se tuo mukanaan myös riskejä. Maailmantalous kohtaa jatkuvasti haasteita, esimerkkeinä vuonna 2019 alkanut koronapandemia ja Venäjän vuonna 2022 aloittama hyökkäyssota Ukrainaan. Nämä ja monet muut tekijät aiheuttavat epävakautta maailmantalouteen, joka näkyy voimakkaina muutoksina valuuttakursseissa. Valuuttakurssien äkilliset muutokset voivat nopeasti muuttaa yritysten kassavirtoja ja tulosta, minkä vuoksi niiden suojaaminen voi olla aiheellista.

Vaikka johdannaiset mielletään usein uudeksi keksinnöksi, niitä on itse asiassa käytetty jo kauan. Johdannaisten käyttö liittyy oleellisesti riskienhallintaan ja tappion minimoimiseen. Esimerkiksi maanviljelijät ovat käyttäneet johdannaisia elantonsa suojaamiseen jo vuosisatoja. (Nasdaq 2017,8.) Riskienhallinta on kuitenkin laaja käsite ja yritys ei pysty suojautumaan kaikilta riskeiltään johdannaisilla vaan johdannaisten käyttö liittyy olennaisesti vain rahoitusriskien hallintaan. Erilaisia johdannaisia ovat optiot, termiinit, futuurit ja swapit.

Johdannaismarkkinoiden suuruus on nyt siinä pisteessä, että ei ole väliä työskenteleekö rahoituslalla vai sen ulkopuolella, työntekijän täytyy silti ymmärtää, kuinka johdannaiset toimivat ja kuinka niitä käytetään. Johdannaiset ovat välttämätön osa talouselämää ja johdannaismarkkinat ovat huomattavasti isommat kuin osakemarkkinat kohde-etuuksilla mitattuna. (Hull 2018,23)

1.1 Aikaisemmat tutkimukset

Aikaisempia tutkimuksia johdannaisten käytöstä ja valuuttariskien hallinnasta on tehty paljon. Modigliani ja Miller (1958, 261–297) totesivat tutkimuksessaan, ettei johdannaisten käytöstä olisi hyötyä, sillä markkinat ovat tehokkaat. Myöhemmissä tutkimuksissa on kuitenkin kumottu tätä väitettä ja monissa tutkimuksissa on todettu, että johdannaisten käytöstä on hyötyä yhtiöiden kassavirtojen ja tuloksen suojelemisessa.

Johdannaisten käyttö on yleistynyt vuosikymmenien saatossa. Käytön yleisyyden perusteella voidaan päätellä, että johdannaisista olisi hyötyä yrityksen tuloksen

suojelemisessa. Géczy ym. (1997, 1323) tutkivat Fortune 500 -listalle kuuluvia 372 yritystä. Nämä yritykset kohtasivat toiminnassaan valuuttariskejä ja vuonna 1990 noin 41 % yrityksistä käyttivät suojautumisessa valuutanvaihtosopimuksia, futuureita, optioita tai edellä mainittujen johdannaisten kombinaatioita. Giljen ja Taillardin (2017, 1) tutkimuksessa todettiin, että 90 % Fortune 500 -listalla olevista yrityksistä käytti johdannaisia riskienhallinnassa. Tämä prosenttilukema pohjautui International Swaps and Derivatives Association (ISDA) tekemään kyselyyn vuosina 2003 ja 2009. Luku on luonnollisesti myös korkeampi kuin vuonna 1990, sillä mukana on muitakin kuin valuuttariskejä suojaavia yrityksiä.

Pengfei ja Lei (2023, 4–5) tutkivat johdannaisten vaikutusta yrityksen markkina-arvoon. Tutkimuksen kohteina olivat rahoitusalan ulkopuolella olevat yritykset Kanadassa, Australiassa, Saksassa, Japanissa, Yhdysvalloissa, Ranskassa ja Iso-Britanniassa. Tulokset olivat päinvastaisia kuin Modiglianin ja Millerin esittämä näkemys. Pengfei ja Lei osoittivat, että suojaus kasvattaa yrityksen markkina-arvoa. Heidän tutkimuksensa osoitti myös, että johdannaissuojauksella voi olla negatiivisia vaikutuksia yrityksen markkina-arvoon, mikäli johdannaisia käytetään spekulatiivisesti tai tehottomasti suojausstrategiassa

Hakkarainen ym. (1998, 43–53) tutkivat suomalaisten teollisuusyritysten valuuttariskien hallintaa. Tutkimuksessa osoitetaan, että 44 % suojautuvat transaktioriskiltä, 27 % translaatoriskiltä ja 15 % ekonomiselta riskiltä. Tutkimuksessa selvisi, että transaktioriskiä suojattiin suurella määrällä, mutta samoja tuloksia ei löytynyt translaatoriskin ja ekonomisen riskin suojaamisesta. Syyksi osoitettiin, että yritykset tyypillisesti asettavat näille molemmille riskityypeille heikomman painoarvon. Nämä tutkimustulokset ovat arvokkaita myöhemmin tämän tutkielman tulosten kannalta.

Bartram ym. (2011, 970) mukaan johdannaisten käyttö valuuttariskien hallinnassa vähentää huomattavasti kassavirtojen vaihtelua eli volatilitteettia. Johdannaisten strateginen ja oikeaoppinen käyttö auttaa stabiloimaan kassavirtoja ja tuomaan ennustettavuutta taloudelliseen suorituskykyyn suhdannevaihteluiden aikana. Johdannaisia käyttävien kassavirrat ovat volatilitteetiltaan keskimäärin 50 % matalampia kuin niiden yhtiöiden, jotka eivät käytä johdannaisia toiminnassaan.

Koska aikaisemmat tutkimustulokset ovat vanhoja sekä tulokset ovat toisistaan poikkeavia, olisi tutkimustuloksia hyvä saada lisää. Lisääntyvän tutkimuksen myötä

olisi mahdollista, että johdannaisten käytön tehostaminen valuuttariskien hallinnassa voisi tarjota yrityksille paremmat välineet näiden riskien torjumiseen, mikä puolestaan voisi parantaa niiden tulosta. Etenkin myöhemmin esitettävä rahoituskirjallisuuden yleinen mielipide translaatoriskin suojaamisen merkittämättömyydestä on ristiriidassa tämän tutkielma empiiristen tulosten kannalta. Translaatoriski vaikuttaa huomattavasti yritysten omiin pääomiin ja tätä riskiä suojaamalla yritykset voisivat parantaa tulostaan ja osingonmaksukykyä (Ks. luku 5).

1.2 Tutkimusongelma ja metodologia

Tässä tutkielmassa käsitellään valuuttariskien hallintaa johdannaisten avulla teollisuusyrityksissä. Tutkimuksen tavoitteena on selvittää mitä valuuttariskejä teollisuusyritykset kohtaavat toiminnassaan ja kuinka tutkittavat yritykset näiltä suojautuvat. Lisäksi etsitään vastaus kysymykseen, mikä on valuuttariskien vaikutus yrityksen kassavirtoihin ja tuloksenteokkykyyn. Tavoitteena on saada kokonaisvaltainen ymmärrys valuuttariskeistä, niiden merkityksestä ja suojaamisesta.

Tutkielma toteutetaan pääosin kvalitatiivisena ja lyhyenä empiirisenä tutkimuksena.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielma koostuu seuraavista osioista: Johdanto, valuuttakurssien määräytyminen ja valuuttakurssiteoriat, valuuttariskit ja valuuttaposition suojaaminen, valuuttajohdannaiset, valuuttariskit ja suojaaminen teollisuusyrityksissä sekä johtopäätökset.

Johdannossa alustetaan tutkielman aihetta. Esitetään aikaisempia tutkimuksia, tutkimusongelmia sekä metodologiaa. Toisessa kappaleessa esitetään valuuttakurssin määräytymiseen vaikuttavia tekijöitä ja yleisempiä valuuttakurssiteorioita. kolmannessa kappaleessa, valuuttariskit ja valuuttaposition suojaaminen, esitetään valuuttariskien lajit; transaktio- ja translaatoriski sekä ekonominen riski ja esitetään valuuttaposition suojaaminen. Neljännessä kappaleessa esitetään tutkielman kannalta tärkeimmät valuuttajohdannaiset. Viidennessä kappaleessa esitellään tutkimus, joka käsittelee viiden Helsingin pörssissä listatun teollisuusyrityksen valuuttariskejä ja niiden hallintaa valuuttajohdannaisten avulla. Viimeisessä kappaleessa, johtopäätöksissä, käydään keskustelu tutkielman tuloksista.

2 Valuuttakurssin määrytyminen ja valuuttakurssiteoriat

Tutkielman kokonaisvaltaisen ymmärtämisen kannalta on tärkeää, että lukija ymmärtää valuuttakurssin määrytyksen ja tunnetuimmat valuuttakurssiteoriat. Valuuttariskin hallinnan kannalta olennaista on ymmärtää valuuttakursseihin liittyviä monimutkaisia tekijöitä ja teorioita.

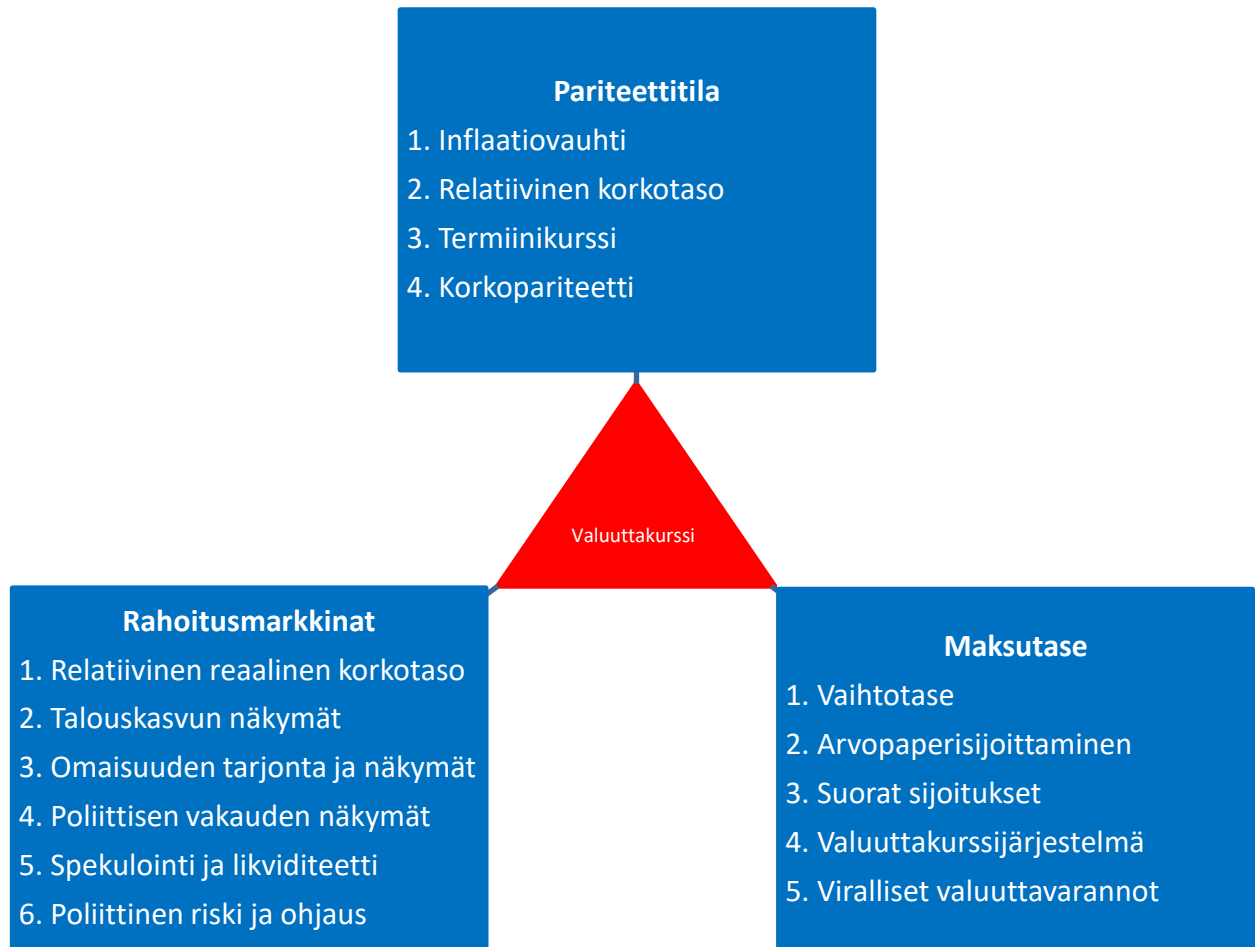
Ennen ensimmäistä maailmansotaa maailman päävaluutat olivat sidottuina kullan arvoon. Toisen maailmansodan jälkeen nämä valuutat olivat sidonnaisia Yhdysvaltojen dollariin. Nämä olivat siis kiinteitä eli ne eivät vaihtuneet kysynnän mukaan vaan ne päätettiin joko hallituksen tai pankin toimesta. (Krugman ym. 2015, 39.) Jotta yhtiö pystyy suojautumaan valuuttariskeiltä, tulee sen ymmärtää korkojen, inflaation ja kurssien välisen riippuvuuden. (Kasanen ym. 1996,92).

2.1 Valuuttakurssien määrytymiseen vaikuttavat tekijät

Valuuttakurssien määrytyminen on olennaista yrityksen valuuttariskien hallinnassa. Valuuttakurssien määrytymiseen vaikuttavat monet tekijät ja yhtiön riskienhallintaa toteuttavan yksikön on hyvä tiedostaa yhtiön toimialueeseen kohdistuvat riskit ja mahdollisuudet.

Valuuttakurssit jakautuvat kiinteisiin ja kelluviin valuuttoihin. Kiinteät valuutat määrytyvät manuaalisesti säätämällä ja kelluvat valuutat markkinoilla automaattisesti. Kelluvien valuuttakurssien määrytyminen on erittäin monimutkaista ja tutkielmassa pyritään esittämään asia mahdollisimman yksinkertaisesti.

Valuuttakurssin määrytymiseen vaikuttavat useat tekijät. Nämä voidaan jakaa kolmeen eri lajiin, jotka ovat pariteetitilat (*Parity Conditions*), rahoitusmarkkinat (*Asset Market*) ja maksutase (*Balance of Payments*). (Eiteman ym. 2010, 256–257.)



Kuvio 1. Valuuttakursseihin vaikuttavat tekijät (mukailien lähteestä Eiteman ym. 2010,257)

Kuviossa 1 esitetään yhteensä 15 valuuttakurssin määräytymiseen vaikuttavaa tekijää.

Monet näistä kohdista yksistäänkin muodostavat rahoitusalaan todella laajan kokonaisuuden.

2.2 Valuuttakurssiteoriat

Valuuttakursseihin liittyy useita teorioita, kuten ostovoimapariteettiteoria (Purchasing Power Parity, PPP), Fisherin efekti (Fisher Effect), korkopariteettiteoria (Interest Rate Parity (IRP) ja yhden hinnan laki (Law of One Price). Tässä tutkielmassa käsitellään ostovoimapariteettiteoriaa ja yhden hinnan lakia, jotka ovat merkittävimpiä valuuttakurssien määräytymisessä.

Valuuttariski lisääntyy, kun kiinteitä sopimuksia ei ole tulevista kassavirroista. Mikäli inflaatioero ei ole heijastunut täysimääräisesti kurssimuutoksiin, poikkeaa kurssi tasapainoarvostaan. Tätä tasapainoeroa kutsutaan pariteettikurssiksi ja todellista

noteerattavaa kurssia nimelliskurssiksi. Pariteettikurssistaan poikkeava valuutta lisää transaktioriskiä sekä ekonomista riskiä (Kasanen ym. 1996, 92.)

Ostovoimapariteettiteoria on muunnos yhden hinnan laista (The Law of One Price). Yhden hinnan laki sekä ostovoimapariteettiteoria edellyttää, että kilpailu on täysin vapaata ilman transaktio- tai verokuluja. (Eiteman ym. 2010, 165.) Valuuttakurssin riippuvuutta ostovoimapariteetista voidaan tarkastella alla olevasta kaavasta:

$$\frac{R_t}{R_0} = \frac{P_D}{P_F}$$

Jossa,

R_t = ulkomaan valuutan hinta kotimaan valuutassa hetkellä t

R_0 = ulkomaan valuutan hinta kotimaan valuutassa hetkellä 0

P_D = kotimainen hintaindeksi

P_F = ulkomainen hintaindeksi

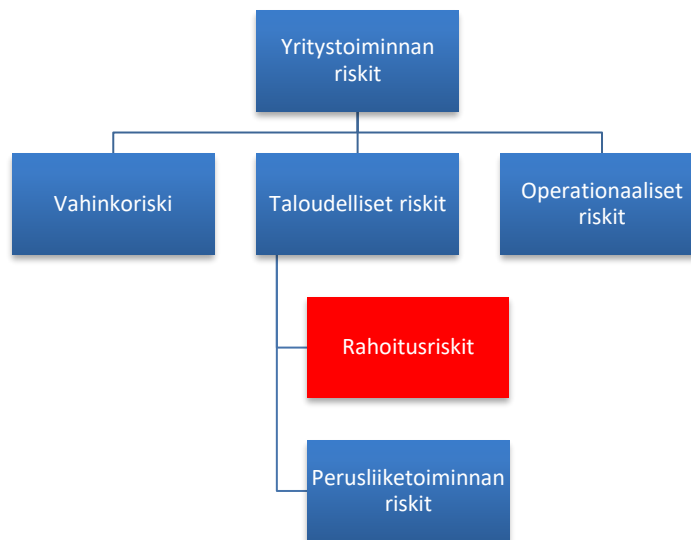
(Niskanen J & Niskanen M 2007, 415).

Käytännössä ostovoimapariteettiteoria tarkoittaa sitä, että sama tuote voidaan ostaa eri markkinoilta samalla valuuttamäärällä. Tätä varten on kehitetty Big Mac -indeksi, joka kuvaa millä kursseilla Big Mac -hampurilainen maksaisi yhtä paljon. Big Mac -hampurilainen on pikaruokaketju McDonald'sin hampurilainen, jota myydään maailmanlaajuisesti eri valuutoissa.

Big Mac -indeksin avulla pystymme laskemaan, onko valuutta yli- vai aliarvostettu toiseen valuuttaan nähden. Pääasiallinen perustelu ostovoimapariteettiteorialle on, että jos maan inflaatioasteet ovat korkeampia kuin sen pääkauppakumppaneiden ja sen valuuttakurssi ei muutu, sen tavaroiden ja palveluiden vienti muuttuu vähemmän kilpailukykyiseksi verrattuna muualla tuotettuihin vastaaviin tuotteisiin. (Eiteman ym. 2010, 165–168.)

3 Valuuttariskit ja valuuttaposition suojaaminen

Yritystoimintaan liittyy monenlaisia riskejä. On olemassa vahinkoriskejä, taloudellisia riskejä ja operationaalisia riskejä. Valuuttariskit kuuluvat taloudellisiin riskeihin. Taloudelliset riskit jakautuvat rahoitusriskeihin ja perusliiketoiminnan riskeihin. Rahoitusriskit jakautuvat maksuvalmiusriskeihin, luottoriskeihin ja markkinariskeihin. Markkinariskit jakautuvat neljään osa-alueeseen: Osakkeiden hintariski, korkoriski, hyödykkeiden hintariski ja valuuttariski. Näitä vastaan voidaan suojautua johdannaisinstrumenteilla. Oleellista on myös huomata, että riskit voivat myös tarjota yritykselle tuottoa, mikäli kurssit muuttuvat yritykselle edulliseen suuntaan. (Knüpfer & Puttonen 2018, 219.) Kuviossa 2 on hahmotettu yritystoiminnan riskien jakautumista.

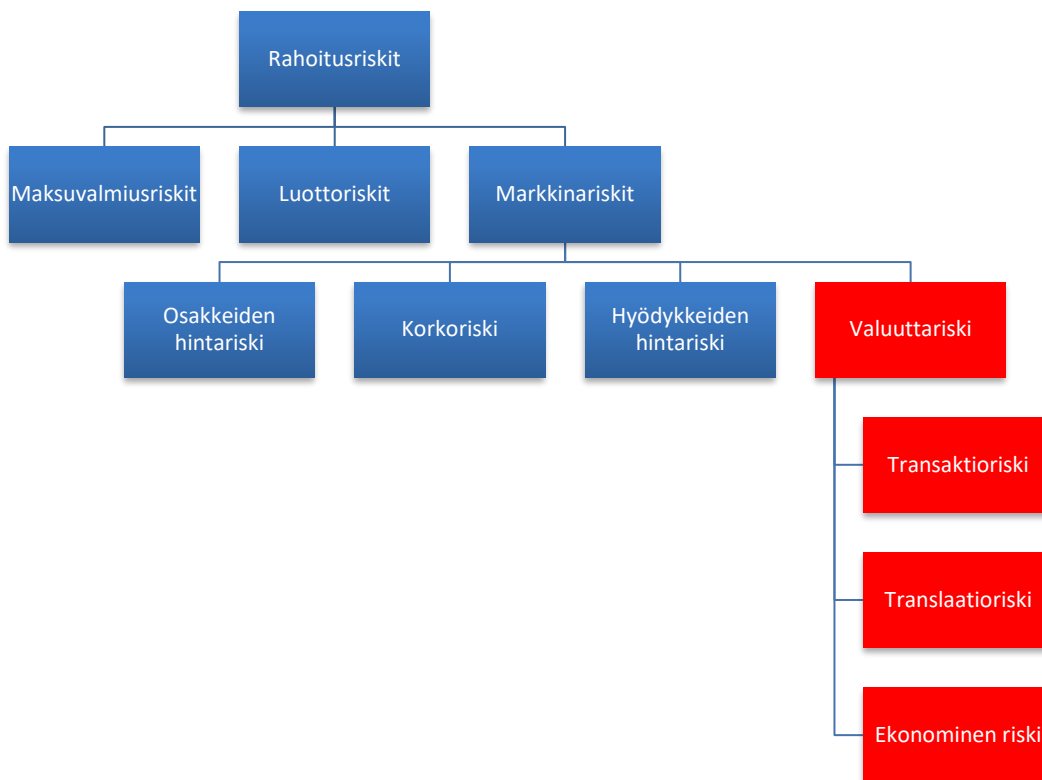


Kuvio 2. Yritystoiminnan riskien jakautuminen. (mukaillen lähteestä knüpfer & Puttonen 2018, 218)

Teollisuuden pörssiyritykset toimivat osana globaalia taloutta. Tällöin tulot voivat suurimmalta osin muodostua vieraasta valuutoista. Yrityksen ei tarvitse olla edes globaali toimija ja vaikka se operoisi pelkästään kotimaan valuutassa, niin se on silti altis valuuttakurssien vaihtelulle kansainvälisen kilpailun kautta. Rahoitusriskit eivät ole pelkästään rahoitustoiminnoissa työskentelevien ongelma vaan se vaikuttaa koko yrityksessä. Ne painottuvat kuitenkin taloudellisiin toimiin kuten: Hinnoittelupäätökset, investoinnit, ostojen ja myyntien kohdistaminen sekä budjetointi. Valuuttariskit jaetaan kolmeen alalajiin, jotka ovat transaktioriski, ekonominen riski ja translaatoriski. Näihin riskeihin tutustutaan tarkemmin seuraavissa luvuissa. (Knüpfer & Puttonen 2018, 219–220.) Hallitakseen valuuttariskejä, täytyy yrityksen huomioiden monen osatekijän vaikutuksia. Valuuttariskien osatekijöitä ovat: Kurssit, valuuttajärjestelmä, inflaatio,

korot, kilpailijat, asiakkaat ja kirjanpito. Mitä paremmin riskiasema on yrityksessä tunnistettu, sitä helpompaa on valuuttariskin hallitseminen. (Kasanen ym. 1996, 91)

Kuvio 3 kuvaa rahoitusriskien jakautumista kolmeen eri lajiin, joista yksi on markkinariskit (market/price risk). Markkinariski viittaa yritykselle aiheutuvaan epävarmuuteen, joka johtuu aktiivisen markkinan omaavien hyödykkeiden markkinahintojen muutoksista. Aktiivisilla markkinoilla tarkoitetaan markkinaa, jossa on laadultaan yhdenmukaisia hyödykkeitä ja käytävän kaupan määrä on riittävän suuri. Esimerkiksi raha on tällainen hyödyke. (Kasanen ym. 1996, 28.)



Kuvio 3. Rahoitusriskien jakautuminen. (mukaillen lähteestä Knüpfer & Puttonen 2018,219)

3.1 Transaktioriski

Transaktioriski (*transaction exposure*) liittyy yksittäisiin sopimushetken ja myyntihetken välisiin valuuttakurssieroisiin. Sopimus- ja myyntihetken välinen kurssiero saattaa poiketa tappiollisesti tai voitollisesti yrityksen kannalta. Tilanteessa, jossa yritys on tehnyt investointilaskelmat yhden miljoonan euroiselle laitehankinnalle, saattaa hinta myyntihetkellä vaihtua sadoilla tuhansilla euroilla suuntaan tai toiseen. (Niskanen & Niskanen 2016, 431.) Sopimukset voivat koskea laitehankintoja eli myynti- ja ostosopimuksia sekä lainalyhennyksiä ja korkomaksuja. Toisinaan näihin

sopimuspohjaisiin virtoihin sisällytetään lisäksi tulevia valuuttavirtoja, joiden myyntimäärä ja valuuttamääräinen hinta on jo ennalta määritelty tai on ennustettavissa suurella todennäköisyydellä. Transaktioriskille on olemassa myös muita nimiä kuten operatiivinen riski, virtariski ja sopimuspohjainen riski. (Kasanen ym. 1996, 111–118.)

Päätökset, joita kansainvälisesti toimivat yhtiöt tekevät siitä, suojataanko vai jätetäänkö suojaamatta vieraassa valuutassa olevat positiot, voivat olla kriittisiä sekä odotettujen tuottojen että kassavirtojen riskisyyden kannalta. (Khazeh & Winder 2006, 79).

3.2 Translaatoriski

Translaatoriski (translation exposure) tarkoittaa konsernissa mahdollisesti tapahtuvaa valuuttakurssivoittoja tai -tappioita. Kun ulkomaisten tytäryhtiöiden tai osakkuusyhtiöiden tilinpäätöstiedot muutetaan tilinpäätöstilanteessa kotimaanvaluuttamääräisiksi, syntyy translaatoriski. Tämä vaikuttaa yrityksen tilikauden voittoon ja mahdollisesti myös jaettavaan osinkoihin. Suhtautuminen translaatoriskiiin vaihtelee tutkimusten mukaan. Jonkin näkökulman mukaan pitäisi suojautua, toisen näkökulman mukaan suojautuminen on tarpeetonta, sillä valuuttamarkkinat ovat tehokkaat. Suojautumista kannatetaan, koska osinkojen maksuun vaikuttaa tytäryhtiön ja osinkoa maksavan yhtiön välinen valuuttakurssi. (Niskanen & Niskanen 2016, 431.)

Translaatoriski ei perustu suoraan kassavirtoihin, vaan sitä pidetään kirjanpidollisena riskinä. Tämän takia on olemassa virheellisiä väitteitä, ettei sillä olisi vaikutusta taloudelliseen arvoon. Riski näkyy konsernin oman pääoman muuntoeroina. Riski vaikuttaa yritykseen monilla eri tavoin ja vaikutukset voidaan jakaa neljään eri tyyppiin:

1. Oman pääoman valuuttariskiiin
2. Budjetoidun tuloksen valuuttakurssiriskiiin
3. Tuloksen muuntoeroriskiiin
4. Tase- ja tuloslaskelmarakenteen riskiiin

(Kasanen ym. 1996, 121–122.)

Rahoituskirjallisuudessa yleisenä suosituksena on, ettei translaatoriskiä suojata. Translaatoriskin suojaaminen voi olla kuitenkin järkevää esimerkiksi, jos

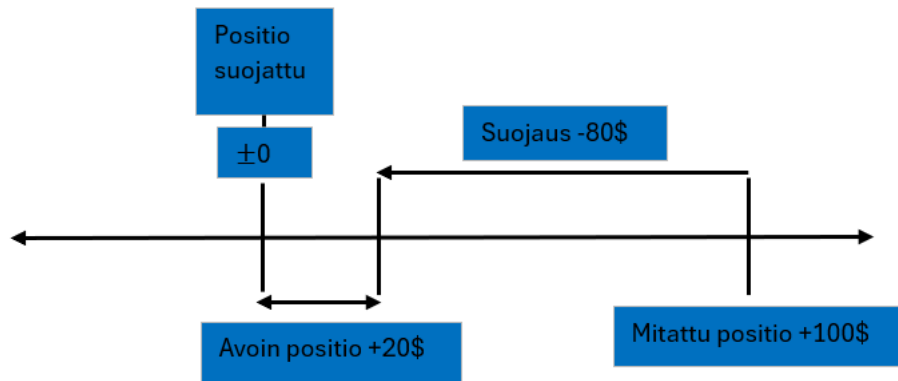
lainasopimuksissa vaaditaan yrityksen suorituskyvyn ylläpitämistä tietyillä tasoilla ja että kovenantin rikkomus voi johtaa lainanottokapasiteetin alenemiseen. Tätä ajatusta tukee positiivinen korrelaatio kovenanttien ja translaatoriskin suojaamisen välillä. (Hagelin & Pramborg 2006, 157–158.)

3.3 Ekonominen riski

Ekonominen riski (economic risk) eli taloudellinen riski perustuu valuuttakurssivaihtelun vaikutukseen yhtiön kilpailukykyyn. Tällöin esimerkiksi euroalueella toimivan yrityksen tulot saattavat pienentyä, mikäli dollarin arvo heikkenee. Tämä johtuu kysynnän pienentymisestä, sillä kuluttaja tai yritys joutuu käyttämään enemmän dollareita euron hankinnassa. Tällöin kilpailukykyä saatetaan menettää yrityksille, jotka operoivat dollareissa. On hyvä huomata, että yrityksellä voi olla ekonomista valuuttariskiä, vaikka yritys toimisikin pelkästään kotimaassaan. Tästä valuuttariskistä on myös hyötyä, mikäli valuuttakurssit kääntyvät yrityksen näkökulmasta edulliseksi. (Knüpfner & Puttonen 2018, 219.) Mikäli valuuttakurssit kääntyvät kuitenkin yrityksen kannalta epäedulliseksi, tarkoittaa se, että kurssi poikkeaa pariteettiarvostaan. Transaktioriski kohdistui enemmän lyhytaikaiseen operatiiviseen toimintaan, sillä valuuttariski koski sopimusten perusteella tiedossa oleviin valuuttavirtoihin. Ekonominen riski kuvaa pitkäaikaisia vaikutuksia yrityksen taloudelliseen asemaan. Kun valuuttakurssien pariteettiasema pysyy muuttumattomana, kurssimuutokset eivät vaikuta yrityksen arvoon pitkällä aikavälillä. Koska ekonominen riski on paljon kiinni kilpailijoista, on yrityksen tehtävä kilpailija-analyyseja. Analyysin avulla voidaan selvittää, kuinka paljon oman yrityksen menojen ja tulojen valuuttajakauma eroaa kilpailijoiden valuuttarakenteesta. (Kasanen ym. 1996, 119.)

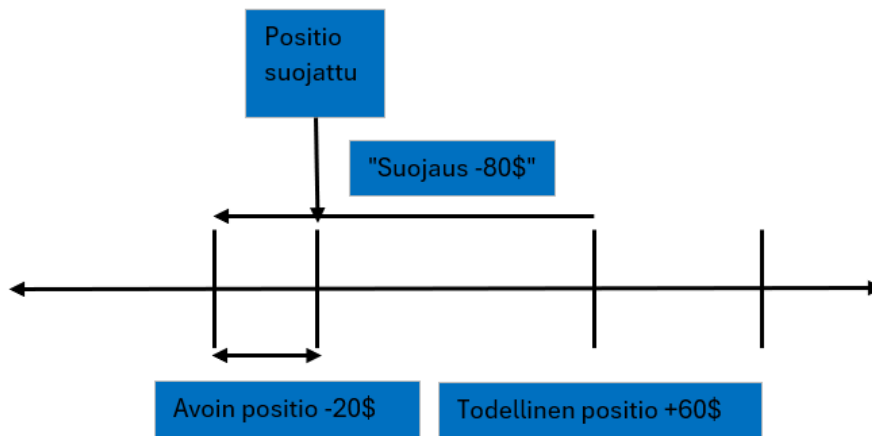
Jonkin kirjallisuuden mukaan ekonomisen riskin hallinnalle on olemassa vahva peruste, koska se luo epävarmuutta yrityksen kassavirtoihin ja vaikuttaa sen kilpailuasemaan. Ekonomiselta riskiltä on kuitenkin haasteellista suojautua, sillä sitä on haasteellista määrittää tai tehokkaista työkaluista monimutkaisen riskin käsittelyssä on pulaa. Kansainvälinen yritys voi hallita tätä riskiä esimerkiksi hinnoittelustrategialla ja laskuttamalla paikallisessa valuutassa. (Marshall 1999, 208.)

3.4 Valuuttaposition suojaaminen



Kuvio 4. Suojaus. (Kasanen ym. 1996,110)

Kuviossa 4 kuvataan yritystä, joka on mitannut positiokseen 100 dollaria ja suojanut siitä 80 prosenttia eli 80 dollaria. 20 dollarin valuuttaposition on jätetty suojaamatta, koska näkemyksenä on dollarin vahvistuminen. Mikäli näkemys on oikea, tuo se positiivista kassavirtaa. (Kasanen ym. 1996, 110.)



Kuvio 5. "Suojaus". (Kasanen ym. 1996, 110)

Kuviossa 5 yrityksen näkemys osoittautuu vääräksi mitatun position suhteen ja 100 dollarin sijasta se onkin 60 dollaria. Tällöin yrityksen kassavirta muuttuu ratkaisevasti. Tehty 80 dollarin suojaus ylittää 20 dollarilla todellisen position, tehden avoimen position negatiiviseksi. Vaikka dollari vahvistuisi, heikkenee kassavirta valuuttaposition muuttumisen takia. (Kasanen ym. 1996, 110.)

4 Valuuttajohdannaiset

Valuuttariskeiltä voidaan suojautua sisäisesti ja ulkoisesti. Sisäisiä suojaamiskeinoja ovat valuuttavirtojen tasapainottaminen (matching), valuuttavirtojen hajauttaminen, valuuttaklausuulit ja maksurytmin muuttaminen (leading ja lagging). (Kasanen ym. 1996,132–133.) Tässä tutkielmassa keskitytään johdannaisilla suojaamiseen, joka on osa ulkoista suojautumista.

Eniten käytetty johdannaistyyppi on valuuttatermiini, mutta myös hyvin yleinen ulkoinen suojausmenetelmä on valuuttalaina. (Knüpfer & Puttonen 2018, 226). Muita valuuttajohdannaisia ovat optiot, futuurit ja swapit eli valuutanvaihtosopimukset. Johdannaisten avulla yrityksen on mahdollista saavuttaa tasaisempi kassavirta eli pienentää kassavirran volatiliteettia. (Allayannis & Mozumdar 2000, 28).

“A derivative is a financial instrument (or more simply, an agreement between two people) that has a value determined by the price of something else.” (Robert L. McDonald, 2006)

4.1 Optiot

Optiot ovat tunnetuimpia johdannaissopimuksia. Optiot jakautuvat osto- ja myyntioptioihin sekä amerikkalaisiin ja eurooppalaisiin optioihin. Option kohde-etuutena on usein osake, mutta on myös muita kohde-etuuksia, kuten valuutat, indeksit ja futuurit. Maailman suurin optioiden kauppapaikka on Chicago Board Options Exchange (CBOE). (Hull 2018, 235)

Osto-optio antaa ostajalle oikeuden, mutta ei velvollisuutta ostaa kohde-etuutta tietyllä hinnalla tietyinä ajankohtana. Myyntioption haltija saa taas oikeuden, mutta ei velvollisuutta myydä kohde-etuutta tietyllä hinnalla tietyinä ajankohtana.

Amerikkalaiset optiot ovat useimmin käytettyjä, vaikkakin niiden analysointi on vaikeampaa kuin eurooppalaisten optioiden. Amerikkalainen eroaa eurooppalaisesta optioista käyttöajankohdan perusteella. Amerikkalainen optio voidaan käyttää minä hetkenä hyvänsä option maturiteetin eli voimassaolon aikana, kun taas eurooppalainen optio ainoastaan erääntymispäivänä. (Hull 2018, 235.)

Koska amerikkalainen optio voidaan käyttää milloin tahansa maturiteetin aikana, on sen hinnoittelu monimutkaisempaa. Amerikkalaisen option hinnoittelumalli on kuitenkin

melko samankaltainen. (Eiteman ym. 2010, 201.) Eurooppalainen valuuttaoptiosopimus hinnoitellaan seuraavasti:

$$C(x, K, \sigma, r, T, r_f) = xe^{-r_f T} N(d_1) - Ke^{-rT} N(d_2)$$

$$P(x, K, \sigma, r, T, r_f) = C(x, K, \sigma, r, T, r_f) + Ke^{-rT} - xe^{-r_f T}$$

Jossa,

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{x}{K}\right) + \left(r + r_f + \frac{1}{2}\sigma^2\right)T}{\sigma\sqrt{T}}$$

$$d_2 = \frac{\ln\left(\frac{x}{K}\right) + \left(r + r_f + \frac{1}{2}\sigma^2\right)T}{\sigma\sqrt{T}} - \sigma\sqrt{T}$$

Eli

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T}$$

Jossa,

c = osto-optio

p = myyntioptio

x = valuutan spot-hinta

N = kumulatiivinen normaalijakauma

K = toteutushinta

T = maturiteetti

r = kotimaan riskitön korko

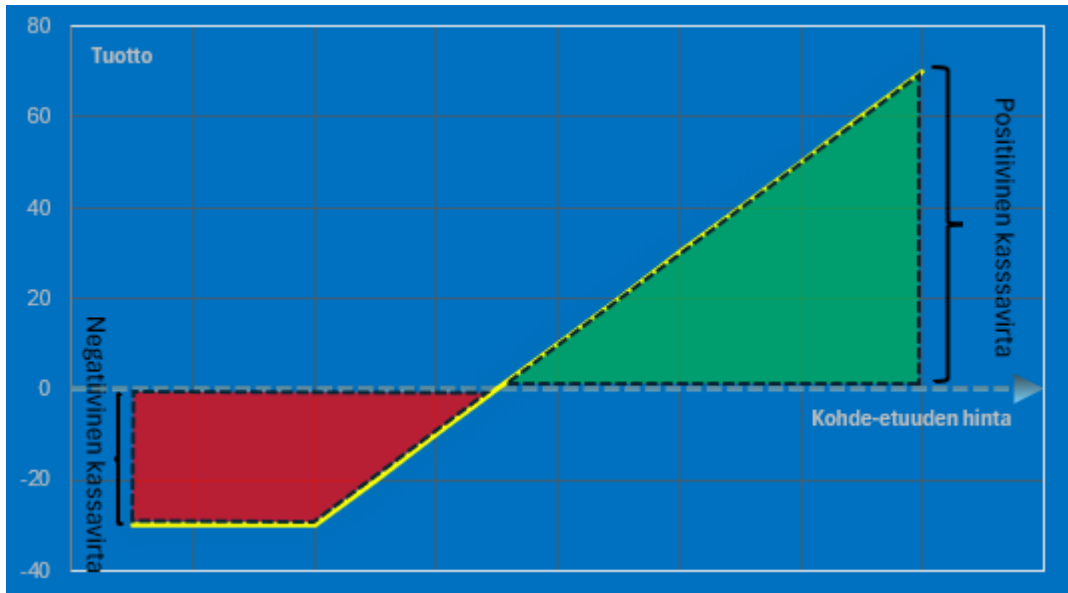
r_f = ulkomainen riskitön korko

σ = volatilitiiteetti

(McDonald 2006, 381.)

Edellä oleva option hinnoittelumalli on tarkoitettu valuuttaoptioille, mutta vaihtamalla vieraan valuutan korkoprosentin osinkotuotto prosenttiin voidaan laskea option hinta

myös osakkeille. (McDonald 2006, 381.) Optio tuo vakautta kassavirtaan ja mahdollistaa tappion rajauksen maksettuaan preemioon. Option avulla on myös mahdollista saavuttaa voittoa tai tappiota. Option tuottoa preemio huomioiden havainnollistetaan kuviossa 6.



Kuvio 6. Option tuotto ja tappio preemio huomioiden. (vrt. Knüpfer & Puttonen 2018, 229) Suurin osa valuuttooptiokaupoista käydään OTC (over-the-counter) eli ”tiskin yli” -markkinoilla, jolloin tehdään räätälöityjä rahoitusinstrumentteja yritysten tarpeisiin. Esimerkiksi yhdysvaltalainen yhtiö, jolla on tuloja punnissa voi suojata valuuttavirtojaan ostamalla myyntioption. Tämä suojausstrategia takaa, että Englannin puntaan sovellettava valuuttakurssi ei ole pienempi kuin toteutushinta ja samalla yhtiö voi hyötyä kaikista suotuisista valuuttakurssimuutoksista. (Hull 2018, 235)

4.2 Termiinit

Toisin kuin optiossa, termiinillä on myös käyttövelvollisuus. Termiini on sopimus myöhemmin tapahtuvasta kohde-etuuden ostamisesta tai myymisestä. Ennalta määritettyä hintaa kutsutaan termiinihinnaksi. Termiini eroaa myös myöhemmin esitetystä futuurista sen ehdoilla ja markkinapaikalla. Termiini on strukturoimaton sijoitusinstrumentti ja sitä myydään OTC-markkinoilla pankkien ja pankkiiriliikkeiden kautta. (Knüpfer & Puttonen 2018, 226–227.)

Monet yhtiöt käyttävät termiineitä lyhyen aikavälin suojaukseen. Tämä liittyy vahvasti esimerkiksi yritykseen, joka myy tuotteita sopimusta vastaan toisessa valuutassa.

(McDonald R 2006, 154.) Termiinillä on kaksi osapuolta. Osapuoli, joka ostaa vierasta valuuttaa ostaa pitkäksi ja osapuoli, joka myy sovitun määrän valuuttaa sovitulla hinnalla myy lyhyeksi. Pitkäksi ja lyhyeksi ostajat hyötyvät vastakkaisesta kurssikehityksestä. Ostaja tekee tappiota, mikäli termiinin kohteena olevan vieraan valuutan hinta laskee kotimaan valuutan suhteen ja vastavuoroisesti lyhyeksi myyvä tekee tässä tilanteessa voittoa, koska termiinin ulkopuolella lyhyeksi myyvä osapuoli ei olisi pystynyt myymään sitä yhtä korkealla hinnalla. Termiinisopimusten maturiteetti on yhdestä kuukaudesta vuoteen. (Hull 2018, 28–29.)

Valuuttatermiinin hinta määritellään seuraavasti:

$$F_{0,T} = x_0 e^{(r-r_y)T}$$

Jossa,

$F_{0,T}$ = Termiinihintaa

x_0 = Valuutan spot-hinta

r = kotimaan riskitön korko

r_y = ulkomaan riskitön korko

T = maturiteetti

(McDonald 2006, 156.)

Termiini on valuuttajohdannaisista suosituin. Suosiota selittäviä tekijöitä on termiinin hinta sekä kassavirran varmuus. Termiineihin ei sisälly option kaltaista preemiota eikä termiiniä ole mahdollista jättää toteuttamatta. Arvonmääritys on myös yksinkertaisempaa kuin optioiden, sillä kaavat ovat lyhyempiä ja tarvittava informaatio on niukempaa.

4.3 Futuurit

Futuurit ovat hyvin samankaltaisia kuin termiinit, mutta eroavaisuuksiakin löytyy. Futuurit ovat strukturoituja sijoitusinstrumentteja, joiden tuotot maksetaan päivittäin. Tämä vaikuttaa etenkin tuotteen riskitasoon ja futuurin on suunniteltu niin, että se on

riskitasoltaan minimaalinen. Futuurin ostajalla tai myyjällä on myös käyttövelvollisuus, joka tuo yhtiölle varman kassavirran. (McDonald 2006, 142.)

Futuuriin ollessa samankaltaisia kuin termiinien, voitaisiin ajatella, että hinnan muodostuminen olisi yhtenevä. Näin ei kuitenkaan ole, sillä korkotason määrittäminen on lähes mahdotonta. Korkotason muutosten takia futuurin ja termiinien hinta ei ole enää sama. Kuitenkin muutaman kuukauden kestoisten futuurien ja termiinien hintaerot ovat riittävän pieniä, ettei niitä tarvitse huomioida. (Hull 2018, 137)

4.4 Valuutanvaihtosopimukset

Valuutanvaihtosopimukset ovat osa OTC-markkinoita. Valuutanvaihtosopimuksista saatetaan puhua myös ”swappeina”. Swap-termi kuitenkin sisältää valuutanvaihtosopimuksen sekä koronvaihtosopimuksen. Suurin osa maailmassa tehdyistä vaihtosopimuksista eli ”swapeista” on koronvaihtosopimuksia. 2018 noin 58,5 % OTC-markkinoilla olevista johdannaisista on koronvaihtosopimuksia ja näistä vain 4 % on valuutanvaihtosopimuksia. Valuutanvaihtosopimus on kahden yrityksen välinen sopimus kassavirran vaihdannasta tulevaisuudessa. (Hull 2018, 174.)

Valuutanvaihtosopimuksen hinnan määrittäminen poikkeaa aikaisempien johdannaisten arvonmäärittämisestä. Valuutanvaihtosopimuksen hinta määritetään markkinakurssin, valuuttojen korkoeron ja maturiteetin perusteella.

Kotimaan valuuttaa vastaanottaessa arvonmäärittäminen on seuraava:

$$V_{swap} = B_D - S_0 B_F$$

Vieraan valuutan vastaanottaessa arvonmäärittäminen on seuraava:

$$V_{swap} = S_0 B_F - B_D$$

Joissa molemmissa,

V_{swap} = Valuutanvaihtosopimuksen arvo

B_D = joukkovelkakirjan hinta kotimaan kassavirtojen mukaan määriteltynä

S_0 = valuuttakurssin spot-hinta

B_F = joukkovelkakirjan hinta ulkomaan kassavirtojen mukaan määriteltynä

(Hull 2018, 194–195.)

5 Valuuttariskit ja niiden hallinta teollisuusyrityksissä

Tässä luvussa tarkastellaan Helsingin pörssissä olevia teollisuusyrityksiä. Tutkittavat yritykset ovat KONE, Wärtsilä, Valmet, Huhtamäki ja Konecranes. Tämän luvun tarkoituksena on tutkia miten aikaisemmin esitetyt valuuttariskit ja johdannaiset näkyvät valuuttariskien hallinnassa teollisuusalan pörssiyrityksissä. Lisäksi tarkastellaan valuuttariskien vaikutusta yritysten kassavirtoihin ja tulokseen.

Tutkimus toteutettiin tutkimalla yhtiöiden konsernitilinpäätöksiä vuodelta 2023. Jokainen yritys tarkastellaan erikseen, jonka jälkeen tehdään yhteenveto, jossa tarkastellaan huomattuja yhtäläisyyksiä ja eroja sekä verrataan tuloksia aikaisempaan tieteelliseen kirjallisuuteen.

5.1 KONE

KONE Oyj on suomalainen pörssiyritys, joka valmistaa hissejä, liukuportaita sekä -ovia. Yritys tarjoaa myös palveluja kunnossapitoon ja rakennusten nykyaikaistamiseen. (KONE 2024, 3.) Eri valuutoista muodostuva tulojen ja menojen rahavirta lisää valuuttakurssivaihteluista aiheutuvaa riskiä. Peräti 74 % liikevaihdosta muodostuu muissa valuutoissa kuin euroissa. (KONE 2024, 59). Yrityksen muodostaessa konsernin, raportoi se myös tytäryhtiöiden tuloslaskelma- ja tase-erien muuntamisesta euroiksi.

Eri valuutoista tulevat rahavirrat aiheuttavat yhtiön vuosikertomuksen mukaan transaktioriskiä. KONEen merkittävimmät transaktioriskin aiheuttavat valuutat ovat Kiinan yuan, Kanadan dollari, Englannin punta, Australian dollarit sekä Ruotsin kruunu. Yhtiö on suojautunut transaktioriskiltä strategisesti sekä johdannaisilla. Koska merkittävä osa liiketapahtumista määritellään tytäryhtiöiden paikallisissa valuutoissa, ne eivät siten aiheuta transaktioriskiä. Pelkästään uudisrakentamiseen liittyvät komponentti- ja materiaalikulut saattavat olla eri valuutoissa kuin myynti tapahtuu. (KONE 2024, 59.) Tämä toimintatapa ei kuitenkaan tarkoita riskin eliminointia, sillä tytäryhtiöiden tuloslaskelma ja tase-erät muunnetaan euroiksi, joka ilmenee myöhemmin esitettävänä translaatoriskinä. Transaktioriskiltä pyritään suojautumaan myös valuuttatermiineillä paikallisen toiminnan lisäksi.

Koska 74 prosenttia liikevaihdosta muodostuu muissa valuutoissa kuin euroissa, on translaatoriski oleellinen KONEelle. Vuoden 2023 tytäryhtiöiden tuloksen muuntamisesta euroiksi aiheutti -96,2 miljoonan euron muuntoeron. Tämä oli huomattava ero verrattuna vuoden 2022 muuntoeroon, joka oli 5,1 miljoonaa euroa. KONE ei suojaudu säännönmukaisesti translaatoriskiltä, jota KONE perustelee liiketoiminnan jatkuvilla toiminnoilla eri valuutta-alueilla. Tapauskohtaisesti translaatoriskiä voidaan kuitenkin suojata tytäryhtiöiden nettovaroihin liittyen. (KONE 2024, 47–59.)

KONE kertoo vuosikertomuksessaan herkkyyksianalyysin muodossa valuuttakurssien muutoksien vaikutuksista yhtiön tulokseen. Mikäli vuosittaisissa keskimääräisissä valuuttakursseissa tapahtuisi 10 % muutos tarkoittaisi se 7,4 % muutosta liikevaihdossa. Euroina mitattuna tämä olisi 810,5 miljoonaa euroa. Valuuttakurssimuutoksilla olisi vuosikertomuksen mukaan liikevaihtoa suurempi vaikutus liikevoittoon. (KONE 2024, 59.)

5.2 Wärtsilä

Wärtsilä on suomalainen pörssi-yhtiö, joka tarjoaa laivoihin moottoreita, koneistoja ja laitteistoja. Yhtiöllä on myös voimalaitos toimintaa. (Wärtsilä 2024, 2–10.) Wärtsilän toiminta on kansainvälistä, joten se kohtaa toiminnassaan samankaltaisia valuuttariskejä kuin KONE. Yhtiön suojautumistapa on myös hyvin samankaltainen kuin aikaisemmin esitetyssä yhtiössä KONEessa. Wärtsilä suojaa kassavirtoja tytäryhtiötasolla. (Wärtsilä 2024, 200). Tällä toimenpiteellä pyritään minimoimaan transaktioriskiä, mutta kuten KONEenkin tapauksessa, transaktioriskit siirtyvät lopulta konsernitason translaatoriskin kautta.

Yritys raportoi vuosikertomuksessaan, että kaikki merkittävät kiinteät osto- ja myyntisopimukset suojataan arvioidun tulevien kassavirtojen, avoimien myyntisaamisten ja ostovelkojen perusteella. Kenttähuoltotyöt laskutetaan paikallisessa valuutassa ja varaosamyyni taas euromääräisenä. Kenttähuoltotöitä ei suojata johdannaisilla, mutta vaikutus kassavirtaan on kuitenkin rajallinen kustannuksien ollessa samassa valuutassa. Toisin kuin kenttähuoltotöitä, niin varaosamyyniä suojataan johdannaisilla, mikäli ostot ovat euroalueen ulkopuolisia. (Wärtsilä 2024, 200.) Transaktioriskin suojaamisessa Wärtsilä käyttää valuuttatermiinejä, -optioita ja

valuutanvaihtosopimuksia. (Wärtsilä 2024, 197). Aktiivisia valuuttaoptioita ei kuitenkaan ollut vuoden 2023 tilinpäätöksessä.

Wärtsilän liikevaihdosta 57 prosenttia oli euromääräisiä eli 43 prosenttia liikevaihdosta muodostuu muista valuutoista kuin euroista. (Wärtsilä 2024, 201). Translaatoriski oli myös näin ollen oleellinen Wärtsilälle. Translaatoriski ilmentyi -27 miljoonan euron muuntoerona, joka syntyi pääosin Englannin punnan kurssimuutoksista. (Wärtsilä 2024, 158). Tilinpäätöksestä tulee myös ilmi, että konsernin tulokseen ja kilpailukykyyn vaikuttavat välillisesti myös pääkilpailijoiden kotivaluutat: Yhdysvaltojen dollari, Englannin punta, Japanin jeni ja Etelä-Korean woni. (Wärtsilä 2024, 201.) Tällä vaikutuksella viitataan ekonomiseen riskiin, johon ovat alttiita kaikki yritykset koosta tai toimialasta huolimatta (ks. Luku 3.4). Wärtsilä ei suojaudu translaatoriskiltä eikä ekonomiselta riskiltä. Yritys ei myöskään raportoinut valuuttakurssimuutoksien vaikutuksesta tulokseen tai kassavirtoihin.

5.3 Valmet

Valmet tuottaa teknologiaa, automaatiota ja palveluita sellu-, paperi- ja energiayhtiöille. (Valmet 2024, 3–9). Kuten aikaisemminkin esitetyt yritykset, Valmetilla on myös laajaa kansainvälistä toimintaa, jolloin se altistuu valuuttariskeille. Valmetilla on toimintaa yli 40 maassa ja liikevaihdoltaan kolme suurinta maata olivat Yhdysvallat, Kiina ja Indonesia. (Valmet 2024, 83). Prosenttimääräinen luku oli 38 prosenttia eli euromääräisesti se oli 2,1 miljardia. Eri valuutoista tulevat kassavirrat ovat siis huomattavia ja näin ollen valuuttakurssien vaihtelut saattavat aiheuttaa suuriakin muutoksia yrityksen tulokseen.

Valmet suojaa transaktioriskiään tytäryhtiötasolla kuten aikaisemminkin esitetyt yhtiöt. Vuosikertomuksen mukaan Valmetin tytäryhtiöt suojaavat toimitus- ja hankintasopimukseen perustuvat valuuttaposition täysmääräisesti termiineillä. Konsernitasolla käytetään sisäisiä ja ulkoisia termiinisopimuksia. Valuuttariskin hallinnassa Valmet käyttää valuuttatermiineitä ja -optioita. (Valmet 2024, 83.) Aktiivisia valuuttaoptioita ei kuitenkaan ollut vuoden 2023 tilinpäätöksessä.

Merkittävimmät translaatoriskiä aiheuttavat maat olivat Yhdysvallat sekä Kiina. Euromääräisesti tämä oli yhteensä 651 miljoonaa euroa. Translaatoriski ilmentyi Valmetilla -21 miljoonan euron muuntoerona. Muuntoero oli vuonna 2022

samansuuruinen kuin 2023, jolloin se oli -20 miljoonaa euroa. (Valmet 2024, 84.)
Valmet ei suojaudu translaatoriskiä vastaan.

Valmet raportoi vuosikertomuksessaan herkkyyssanalyysin muodossa valuuttakurssimuutosten vaikutuksesta yrityksen kassavirtoihin. 10 % muutos eurossa muihin valuuttoihin nähden, tarkoittaisi yhteensä 0,6 miljoonan euron muutosta kassavirroissa. (Valmet 2024, 84.)

5.4 Huhtamäki

Huhtamäki valmistaa ja toimittaa pakkausratkaisuja maailmanlaajuisesti. Heidän tuotteitaan ovat esimerkiksi pahviset kahvikupit, kahvikuppien kannet, take-away pakkaukset sekä ruoka- ja juomateollisuuden pakkausmateriaalit. (Huhtamäki 2024, 5.) Huhtamäen toiminta levittäytyy yhteensä 37 eri maahan, joka tarkoittaa operointia eri valuutoissa. (Huhtamäki 2024, 39). Tällöin Huhtamäki kohtaa muiden yritysten tavoin toiminnassaan valuuttariskejä. Yhtiön liikevaihto vuonna 2023 oli 4 168,9 miljoonaa euroa, joista ainakin 69 prosenttia oli muista valuutoista kuin euroista. (Huhtamäki 2024, 51).

Huhtamäen transaktioriskit koostuvat pääomasiirroista, rojaltisaamisista, viennistä ja tuonnista. Yhtiössä suojaaminen tapahtuu niin konserni- kuin tytäryhtiötasolla. Eri liiketoimintayksiköt suojaavat kaikki kaupalliset tase-erät sekä 25 prosenttia tulevista todennäköisistä kassavirroista suojataan vähintään 12 kuukauden ajanjaksolta. Suojausinstrumenttina Huhtamäki käyttää valuuttatermiinejä sekä valuuttaoptioita. (Huhtamäki 2024, 81.) Aktiivisia valuuttaoptioita ei kuitenkaan ollut vuoden 2023 tilinpäätöksessä.

Yrityksen tilinpäätöksessä todetaan, että translaatoriskin takia yrityksen liikevaihto pieneni 153 miljoonaa euroa. (Huhtamäki 2024, 20). Merkittävimmät translaatoriskit muodostuivat Yhdysvaltain, Intian ja Iso-Britannian tytäryhtiöihin sijoitetuista pääomista ja lainoista. Päinvastoin kuin muut aikaisemmin esitetyt yritykset, Huhtamäki suojautuu valikoidusti translaatoriskiltä valuuttalaina- ja johdannaissopimuksin. Suojautumisessa otetaan huomioon vaikutukset konsernin tunnuslukuihin, pitkän aikavälin kassavirtaan ja suojauskustannukseen. Tilinpäätöshetkellä konsernilla oli johdannaissuojauksia translaatoriskiä vastaan 173 miljoonaa USA:n dollaria ja 20

miljoonaa englannin puntaa. (Huhtamäki 2024, 81.) Translaatoriski ilmentyi Huhtamäellä -95 miljoonan muuntoerona. (Huhtamäki 2024, 43).

Euron vahvistuminen 10 %:lla valuuttoja USD, INR ja GBP vastaan heikentäisi tulosta ennen veroja 21,3 miljoonalla eurolla. (Huhtamäki 2024, 81). Prosenttimääräisenä tämä tarkoittaisi -6,83 % muutosta yhtiön tuloksessa ennen veroja.

5.5 Konecranes

Konecranes tuottaa teollisuuteen monipuolisesti erilaisia nostureita. Tämän lisäksi yhtiöllä on kunnossapito- ja varaosatoimintaa. (Konecranes 2024, 26–46). Yhtiön toiminta on maantieteellisesti hyvin levittäytynyttä ja 30 noin 150 konserniyhtiöstä käyttää säännöllisesti toiminnassaan ulkomaan valuuttaa. Tilinpäätöksen mukaan suurimmalla osalla liiketoimintayksiköistä on transaktioita vain omassa valuutassaan. (Konecranes 2024, 111.) Tämä pienentää luonnollisesti transaktioriskiä, mutta kansainvälisyyden vuoksi translaatoriski ja ekonominen riski ovat perusteltuja.

Konecranes suojautuu transaktioriskiltä, mikäli liiketoiminta-alue ja kassavirtojen todennäköisyys sitä puoltavat. Sopimukset ovat kuukaudesta kahteen vuoteen ja ne tehdään sisäisinä valuuttatermiineinä. Ajoittain yhtiö käyttää myös valuuttaoptioita, mutta sitä yleisemmin riskit suojataan valuuttaklausuulilla tarjousvaiheessa. Aktiivisia valuuttaoptioita Konecranesilla ei ollut vuoden 2023 tilinpäätöksessä.

Transaktiopoistioita Konecranesilla on yhteensä 28 eri valuutassa. (Konecranes 2024, 111.)

Yrityksellä on kansainvälisesti laajaa toimintaa, liiketoiminnan keskittyessä Yhdysvaltoihin. Translaatoriskiä aiheutuu suurista nosturiprojekteista ja paikallisesta liiketoiminnasta, jotka toteutetaan Yhdysvaltain dollareissa. Translaatiopoistioita eli konsernin pääomia paikallisissa valuutoissa on yhteensä 35 eri valuutassa. (Konecranes 2024, 112.) Translaatoriski ilmentyi -17,0 miljoonan euron muuntoerona. (Konecranes 2024, 66). Konecranes ei suojaudu translaatoriskiä vastaan. (Konecranes 2024, 112).

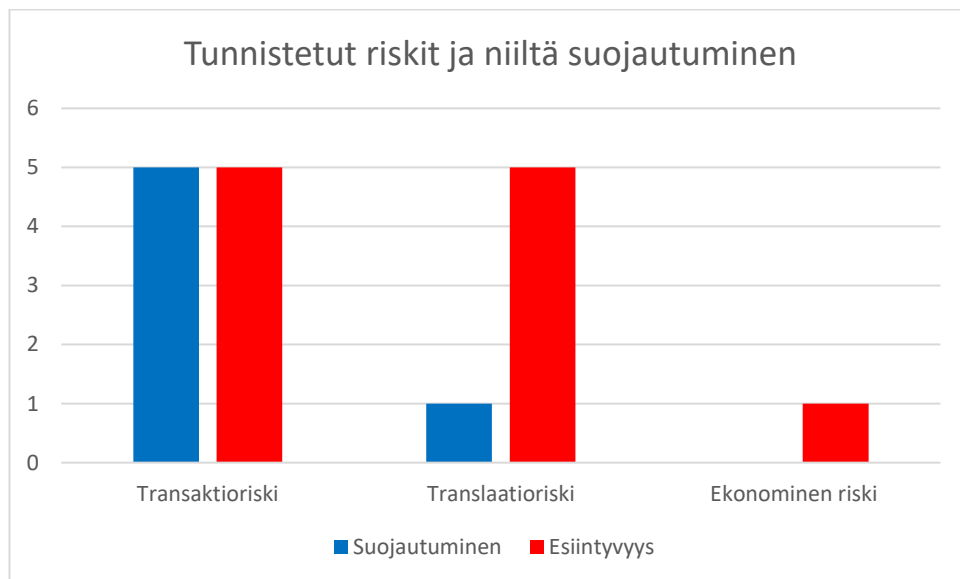
Konecranes raportoi tilinpäätöksessään, että Yhdysvaltain dollarin vahvistuminen euroa vastaan 10 % kasvattaisi liikevoittoa 64,2 miljoonalla eurolla. Prosenttimääräisenä tämä tarkoittaisi 15,95 % positiivista muutosta yhtiön liikevoittoon. Mikäli Yhdysvaltain dollari heikkenee euroa vastaan samalla prosenttimäärällä, tarkoittaisi se liikevaihdon

heikkenemistä -52,5 miljoonan eurolla. (Konecranes 2024, 112.) Prosenttimääräisenä tämä olisi -13,04 %.

5.6 Yhteenveto

Tässä yhteenvedossa tarkastellaan mitä valuuttariskejä viisi aikaisemmin esitettyä teollisuusyritystä kohtasivat toiminnassaan ja heidän suojautumistansa näiltä kyseisiltä valuuttariskeiltä sekä valuuttariskien vaikutusta kassavirtaan ja tulokseen. Lisäksi tarkastellaan yhtiökohtaisia eroja ja yhtäläisyyksiä heijastaen tuloksia alan kirjallisuuteen.

Valuuttariskit olivat merkittäviä riskitekijöitä jokaiselle tutkitulle yritykselle, johtuen niiden laajasta kansainvälisestä toiminnasta. Valuuttariskit jakautuvat kolmeen eri luokkaan, jotka ovat transaktioriski, translaatoriski ja ekonominen riski. Tutkimuksessa kuitenkin vain kaksi näistä riskeistä nousi jokaisen yhtiön kohdalla esille, jotka olivat transaktio- ja translaatoriski. Kuvio 7 kuvaa valuuttariskien esiintymisfrekvenssiä tutkimuksessa ja esiintyneiden valuuttariskien suojaamisesta.



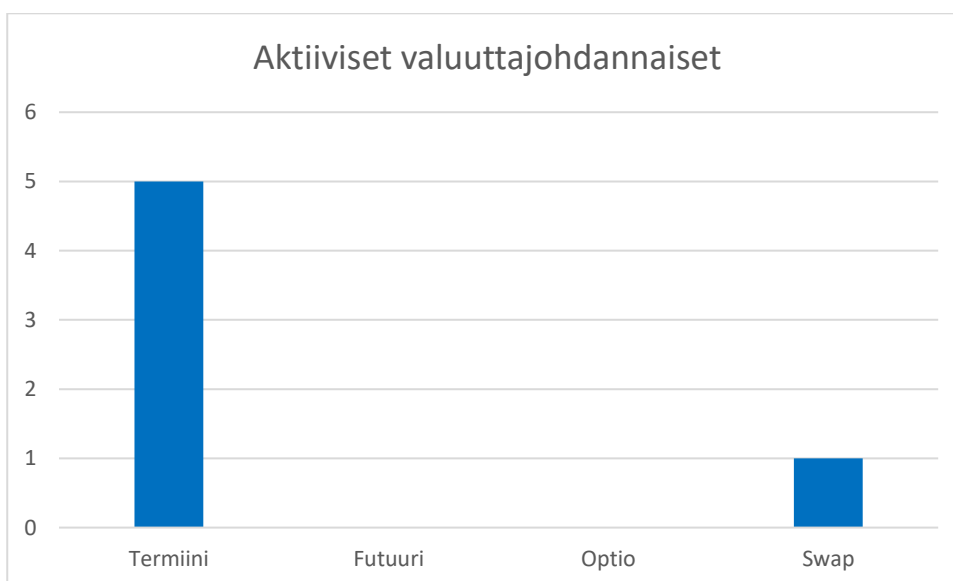
Kuvio 7. Tutkimuksessa esiintyneet valuuttariskit ja niiltä suojauminen.

Tutkimuksesta selvisi, että eniten painoarvoa yritykset laittavat transaktio- ja translaatoriskin tunnistamiseen, painoarvon nojatessa suojaamisen perusteella enemmän transaktioriskin puolelle. Kaikki yritykset pyrkivät minimoimaan transaktioriskiään toteuttamalla liiketoimintaa paikallisessa valuutassa tytäryhtiöiden

kautta. Maailmanlaajuinen levittäytyneisyys edesauttaa, ettei yksittäisen valuutan vaihtelu vaikuta yrityksen kassavirtoihin kriittisesti.

Verrattuna näitä tuloksia Hakkaraisen ym. (1998,43–53) tutkimuksen tuloksiin, on pääero transaktioriskin suojaamisprosentilla. Tällöin 44 % suojautui transaktioriskiltä, 27 % translaatoriskiltä ja 15 % ekonomiselta riskiltä. Kuten voidaan huomata, on translaatoriskin ja ekonomisen riskin suojaaminen 26 vuoden jälkeenkin edelleen heikkoa. Toisaalta taas transaktioriskiä suojataan entistä enemmän.

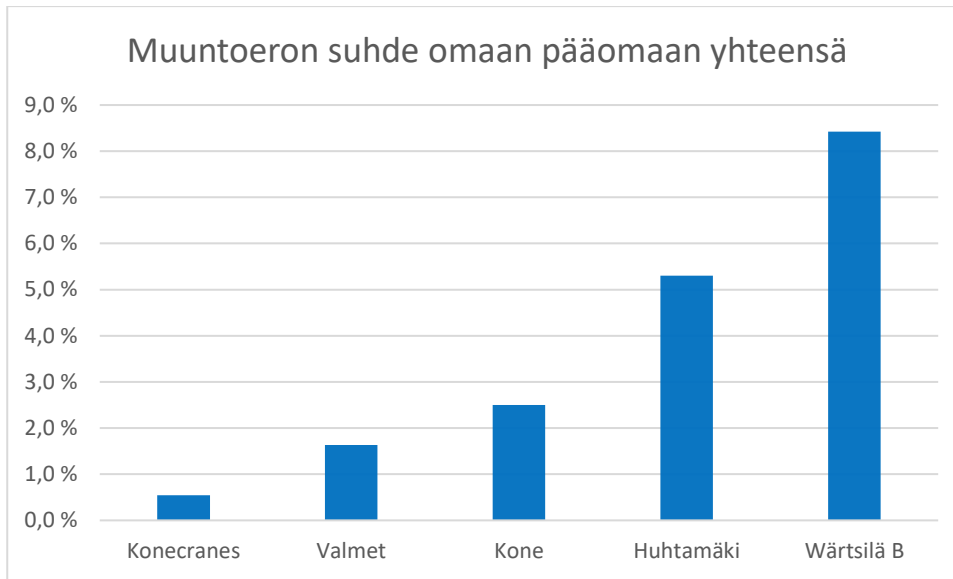
Transaktioriskin suojaaminen tapahtui käyttämällä valuuttajohdannaisia sekä paikallisia valuuttoja tytäryhtiöiden kautta. Kuvio 8 kuvaa aktiivisia valuuttajohdannaisia, joita yritykset käyttivät vuoden 2023 aikana. Suosituin johdannainen transaktioriskin suojaamiseen oli valuuttatermiini, jota käytti jokainen yritys. Vain yhdellä yrityksellä, Wärtsilällä oli käytössä valuutanvaihtosopimuksia. Termiinin suosiota selittää aikaisemmin esitetyt tekijät luvussa 4.2, jotka ovat termiinin hinta ja kassavirran varmuus. Termiinistä ei makseta preemiota toisin kuin optiosta sekä termiiniä ei ole mahdollista jättää toteuttamatta kuten optiota. Neljä viidestä yrityksestä kuitenkin kertoi, että valuuttaoptiot kuuluvat heidän suojausportfolioonsa, vaikka niitä ei vuoden 2023 tilikaudella ollut käytetty. Kuten yritysten raportoinnista huomattiin, on transaktioriskin suojaamisella vaikutusta yhtiöiden kassavirtoja vaihtelevuutta pienentävänä tekijänä. Täten sillä on myös positiivinen vaikutus yrityksen arvoon. (Hagelin 2003, 55.)



Kuvio 8. Aktiiviset valuuttajohdannaiset tutkituissa yrityksissä.

Toinen laajasti tunnistettu valuuttariski oli translaatoriski. Tämän riskin tärkeimmäksi huomioksi muodostui sen suojaamattomuus. Vaikka translaatoriski oli laajasti tunnistettu, sen suojaaminen oli todella vähäistä. Vain yksi yritys, Huhtamäki, suojasi translaatoriskiään. Suojaus tapahtui käyttämällä valuuttalainoja ja johdannaispimuksia. Tutkielmassa translaatoriskiä tuotiin esille muuntoerona ja sen suhteena omaan pääomaan. Kuvio 9 havainnollistaa viiden tutkitun yrityksen muuntoeron ja oman pääoman suhdetta. Translaatoriski ilmeni jokaisessa yrityksessä negatiivisena muutoksena muuntoeroon, joka näkyi pääomaa vähentävänä vaikutuksena. Konecranesin muuntoeroa voidaan pitää maltillisena muihin tutkittaviin yhtiöihin nähden. Toisessa ääripäässä on Wärtsilä ja eroa näiden kahden yhtiön välillä on lähes kahdeksan prosenttiyksikköä. Yritykset eivät kuitenkaan ole liikevaihdon takia verrattavissa. Vaikka Huhtamäki pyrkii suojaamaan translaatiopositiotaan, on sillä silti tutkimuksen toiseksi suurin muuntoeron ja oman pääoman suhde. Pelkästään yhden yhtiön perusteella ei voida tehdä päätelmiä translaatoriskin suojaamisen hyödyllisyydestä. Yleinen suositus rahoituskirjallisuudessa on, ettei translaatoriskistä tarvitse huolehtia eikä näin ollen suojata. Tälle ohjeistukselle on kaksi pääsyytä:

1. Translaatioiden voitot (tappiot) ovat yleensä toteutumattomia ja niillä on vähän suoraa vaikutusta yhtiöiden kassavirtoihin, mikä viittaa siihen, että translaatoriskin suojaus luo vähän osakasarvoa vähentämällä odotettuja talousahdingon, verojen ja ali-investointien kustannuksia.
2. Translaatioiden voitot (tappiot) voivat olla heikkoja arvioita yrityksen arvon todellisista muutoksista, mikä viittaa siihen, että translaatoriskin hallinta on myös tehotonta vähentämään osakekurssiriskiä. (Hagelin 2003, 55.)



Kuvio 9. Muuntoeron suhde omaan pääomaan.

Kolmas valuuttariskeistä oli ekonominen riski. Yksi yhtiö viidestä raportoi ekonomisesta riskistä. Wärtsilä kertoi, että Yhdysvaltojen dollari, Englannin punta, Japanin jeni ja Etelä-Korean woni vaikuttivat välillisesti konsernin tulokseen ja kilpailukykyyn. Vaikka yhtiöt eivät tätä riskiä raportoi, on luonnollisesti selvää, että yhtiöt sen riskin kohtaavat toiminnassaan. Yksi selittävä tekijä saattaa olla, ettei yhtiöt halua raportoida riskeistään, johon ei pysty vaikuttamaan. Kuten aikaisemmin tutkielmassa todettiin, niin ekonominen riskin hallinta lähtee kilpailija-analyysistä. Analyysin tarkoituksena on selvittää, mitkä kurssimuutokset aiheuttavat kilpailuetua ja -haittoja. Yhtiöt raportoivat melko laajasti mistä valuutoista heidän liikevaihtonsa koostui ja mitkä valuutat olivat heidän toimintansa kannalta riskisempiä. Tältä osin voitaisiin todeta, että ekonominen riski tunnistetaan ja siltä myös suojaudutaan. Ymmärrettävästi ekonominen riskin suojaaminen on puutteellista, sillä sitä on haasteellista määrittää tai tehokkaista työkaluista monimutkaisen riskin käsittelyssä on pulaa (ks. luku 3.3).

Yhtiöt raportoivat valuuttariskien vaikutuksesta yhtiön tulokseen ja kassavirtoihin. Ainoastaan Wärtsilän vuosikertomuksesta tätä tietoa ei löytynyt ja tämän takia yhtiö on tämän tarkastelun ulkopuolella. Yhtiöiden raportointi erosi toisistaan tavalla, mihin tuloslaskelman erään valuuttakurssimuutosta verrataan. Tämän takia yhtiöitä ei pystytä suoraan vertaamaan toisiinsa. Eroa oli myös valuuttakurssimuutosten symmetrisessä vaikutuksessa. Muun muassa KONE raportoi, että 10 % keskimääräisissä valuuttakurssiseissa tarkoittaisi 7,4 % muutosta liikevaihdossa. Tällöin voidaan olettaa,

että euron vahvistuminen tai heikkeneminen aiheuttaisi saman prosentuaalisen ja euromääräisen muutoksen yhtiön liikevaihdossa. Vastakohtaisesti taas Konecranes raportoi, että euron vahvistuminen tai heikkeneminen aiheuttaisi erisuuren prosenttimääräisen ja euromääräisen muutoksen liikevoitossa. Yhtenäisenä päätöksenä voidaan pitää, että valuuttakurssien muutokset vaikuttavat yhtiöiden kassavirtoihin sekä tulokseen ja, että onnistunut suojaaminen vähentää näihin kohdistuvaa volatilitteettia.

6 Johtopäätökset

Teollisuusyritykset kohtasivat toiminnassaan samoja valuuttariskejä kuin tutkielman teoriaosuudessa esitettiin. Transaktioriski oli valuuttariskeistä tunnistetuin ja siihen käytettiin eniten varoja. Translaatoriskin tunnistaminen oli toiminnassa varsin yleistä, sillä yritykset toimivat maailmanlaajuisesti tytäryhtiöidensä kautta. Ekonomisen riski oli ainoa riski, jota yritykset eivät suoraan tunnistanee vuosikertomuksissaan ja vain yhden yrityksen kohdalla tämä riski tuotiin esille vaikutuksena kilpailukykyyn. Yllättävää tutkimustuloksissa oli raportoinnin olemattomuus ekonomisesta riskistä. (ks. Hakkarainen ym. 1998, 43–53.)

Teoriaosuudessa esitettiin neljä erilaista johdannaista valuuttariskien suojaamiseen. Tutkittavissa yrityksissä kuitenkin suojausportfoliot olivat huomattavasti niukempia eikä kaikkia johdannaisia käytetty lainkaan. Termiini oli eniten käytetty valuuttajohdannainen ja tämä tuki aiemmin tutkielmassa esitettyä väitettä termiinin suosiosta. Kaikki tutkittavat yritykset suojautuivat transaktioriskiltä. Translaatoriskin suojaaminen oli taas huomattavasti harvinaisempaa, vaikka jokainen yritys sen tunnistikin. Suojaaminen ei kuitenkaan tapahtunut pelkästään johdannaisilla vaan suurempi vaikutus oli yrityksen yhdenmukaisella tavalla eliminoida valuuttariskejä toimimalla paikallisessa valuutassa tytäryhtiöiden kautta. Tämä tapa näkyi jokaisen tutkittavan yrityksen kohdalla.

Valuuttariskeillä oli merkittäviä vaikutuksia yrityksen kassavirtaan ja tulokseen. Tätä vaikutusta yritykset pyrkivät vähentämään johdannaisilla sekä operoimalla paikallisessa valuutassa tytäryhtiötasolla. Yhtiöt raportoivat valuuttakurssien vaihtelusta toisistaan poikkeavalla tavalla, jonka takia yritysten vertaaminen toisiinsa oli haasteellista. Yhtenäisenä tuloksena kuitenkin voidaan pitää, että valuuttakurssien muutokset vaikuttavat yhtiöiden kassavirtoihin sekä tulokseen ja, että onnistunut suojaaminen vähentää näihin kohdistuvaa volatiliteettia.

Yllättävää tutkimustuloksissa oli ekonomisen riskin tunnistettavuus, translaatoriskin suojaamisen vähyys ja toisistaan poikkeava raportointi valuuttariskien vaikutuksista. Seuraavia tutkimusaiheita voisi olla ekonomisen riskin merkittävyys yritysten toiminnassa sekä translaatoriskin suojaaminen ja sen vaikutus yrityksen tulokseen. Translaatoriskin taloudellinen merkitys yritykselle toimii hyvänä motiivina aiheen

tutkimiselle. Lisäksi seuraava tutkimusaihe voisi olla raportoinnin yhdenmukaisuuden, ymmärrettävyyden ja kaunistelun vaikutukset sijoittajille.

Kuten tutkielmassa aikaisemmin esitettiin, yleinen suositus rahoituskirjallisuudessa on, ettei translaatoriskiltä suojauduta. Suositus on kuitenkin ristiriidassa tämän tutkielman tulosten kannalta, sillä translaatoriski aiheutti merkittäviä muutoksia yritysten omissa pääomissa. Etenkin sijoittajat arvostavat hyvää osingonmaksukykyä ja translaatoriskin suojaamisen kautta yrityksellä olisi paremmat mahdollisuudet jakaa korkeampaa osinkoa. Oletuksena voidaan pitää myös, että sijoittajat arvostavat ymmärrettävää ja yhdenmukaista raportointia. Yritykset kuitenkin raportoivat tilinpäätöksissä liiketoiminnastaan ja valuuttariskeistä toisistaan poikkeavalla tavalla. Etenkin yritysten raportointi liiketoiminnasta oli melko kaunisteltua ja tällä oli negatiivinen vaikutus liiketoiminnan ymmärrettävyyteen

Tutkielma sopii erityisesti Helsingin pörssiin listattujen teollisuusalan yritysten valuuttariskien ja suojaamisen tarkasteluun. Tutkielmaa voidaan soveltaa myös joiltakin osin muihin toimialoihin sekä -alueisiin, sillä valuuttariskien luonteet sekä johdannaisten toimintaperiaatteet ovat toimialasta tai -alueesta huolimatta samankaltaisia. Tutkielmassa on käytetty korkealaatuisia lähteitä ja erityisesti yritysten vuosikertomukset ovat erittäin luotettavia lainsäädännön ja tilinpäätösstandardien ansiosta. Kokonaisuudessaan aikaisemmin tutkielmassa esitetyt teoriat ja tutkimukset tukivat tämän tutkielman tuloksia, antaen kuitenkin uusia tutkimusideoita sekä tieteellisesti uusia keskusteluaiheita.

Lähteet

- Bartram S, Brown G, Conrad J (2011). The Effects of Derivatives on Firm Risk and Value. *Journal of Finance and Quantitative Analysis*. 970.
- Collier P, Davis E (1985). The Management of Currency Transaction Risk by UK Multinational Companies. *Accounting & Business Research*. 15:60, 327–334.
- Eiteman D, Stonehill A, Moffet M (2010). *Multinational Business Finance*. 12. PAINOS. Pearson Education. 201–231.
- Gilje E, Taillard J (2017). Does Hedging Affect Firm Value? Evidence from a Natural Experiment. *The Review of Financial Studies*. 1.
- Géczy C, Minton B, Schrand C (1997). Why Firms Use Currency Derivatives. *The Journal of Finance*. 1323.
- Hagelin N (2003) Why firms hedge with currency derivatives: an examination of transaction and translation exposure. *Applied Financial Economics*. 55
- Hagelin N, Pramborg B (2006). Empirical evidence concerning incentives to hedge transaction and translation exposures. *Journal of Multinational Financial Management*. 157-158.
- Hakkarainen A, Joseph N, Kasanen E, Puttonen V (1998). The Foreign Exchange Exposure Management Practices of Finnish Industrial Firms. *Journal of International Financial Management and Accounting*. 43-53
- Huhtamäki (2024). Vuosikertomus 2023.
<<https://www.huhtamaki.com/globalassets/global/home/huhtamaki-oyj-vuosikertomus-2023.pdf>>, 5–81, haettu 12.3.2024
- KONE (2024). Vuosikatsaus 2023.
<https://www.kone.com/fi/Images/KONE_Vuosikatsaus_2023_tcm18-127373.pdf>, 3–59, haettu 12.3.2024
- Konecranes (2024). Hallinnointi ja Taloudellinen katsaus 2023.
<https://www.konecranes.com/sites/default/files/wkr0006_34.pdf>, 26–112, haettu 12.3.2024
- Knüpfer S, Puttonen V (2018). *Moderni rahoitus*. Alma Talent oy, 219–220.
- Hull, John C. (2018). *Options, Futures, and Other Derivatives*. 9. PAINOS. 23. Harlow: Pearson Education
- Marshall A (2000). Foreign exchange risk management in UK, USA and Asia Pacific multinational companies. *Journal of Multinational Financial Management*. 208.

- McDonald L. Robert (2006). Derivatives markets. 2.Painos.3. *Pearson International Education*.
- Niskanen J, Niskanen M (2016). Yritysrahoitus. Edita Publishing Oy, 418–436, 232–238.
- Niskanen J, Niskanen M (2007). Yritysrahoitus. Edita Publishing Oy, 415.
- Kasanen, Lundström, Puttonen, Veijola (1996). Rahoitusriskit yrityksissä. SVH Coopers & Lybrand, 29–100
- Khazeh K, Winder R (2006). Hedging Transaction Exposure Through Options and Money Markets: Empirical Findings. *Multinational Business Review*, 79.
- Modigliani Franco, Miller Merton (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 261–297.
- Pengfei Ji, Lei Wei (2023). Hedging with derivatives to increase firm value. *Finance Research Letters*. 4–5
- Valmet (2024). Tilinpäätös ja hallituksen vuosikertomus 2023.
<<https://mb.cision.com/Main/19721/3933701/2621381.pdf>>, 3–84, haettu 12.3.2024
- Wärtsilä (2024). Vuosikertomus 2023.
<<https://mb.cision.com/Main/15003/3928396/2603694.pdf>>, 2–201, haettu 12.3.2024