



Aleksi Lipponen

HEDGERAHASTOJEN KONTRIBUUTIO SYSTEEMISEEN RISKIIN

Kandidaatintutkielma

Kauppatieteet

Huhtikuu 2022

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	4
2	HEDGERAHASTOT	6
2.1	Hedgerahastojen historia	6
2.2	Hedgerahastojen ominaispiirteet	7
2.3	Hedgerahastot vs. perinteiset rahastot	9
2.4	Hedgerahastojen strategiat	11
3	SYSTEEMINEN RISKI	13
3.1	Systemisen riskin määritelmä	13
3.2	Systemisen riskin kehittyminen	15
4	HEDGERAHASTOJEN KONTRIBUUTIO SYSTEEMISEEN RISKIIN .	17
4.1	Mahdollisia vaikutuskanavia systeemiseen riskiin	17
4.2	Long-Term Capital Management	20
4.2.1	Long-Term Capital Managementin taustaa	20
4.2.2	Long-Term Capital Managementin kaatuminen	22
4.2.3	Syitä Long-Term Capital Managementin kaatumiselle	23
4.3	Finanssikriisi 2008	25
4.3.1	Finanssikriisin taustaa	26
4.3.2	Bear Stearnsin hedgerahastot	27
4.3.3	Vaikutus markkinakanavan kautta	28
4.3.4	Velkavipu, likviditeetti ja lyhyeksi myynnit	29
4.3.5	Investointipankit ja sijoittajien varojen ulosnostot	31
4.4	Pohdintaa hedgerahastojen kontribuutiosta systeemiseen riskiin	33
5	YHTEENVETO	37
	LÄHTEET	39

TAULUKOT

Taulukko 1. Hedgerahastot vs. Perinteiset rahastot.....	10
--	-----------

1 JOHDANTO

Hedgerahastot ovat oma erityinen poikkeuksellisia ja monimutkaisia sijoitusstrategioita hyödyntävä sijoituskategoriensa. Hedgerahastojen eksklusiivisuus varakkaille ammattimaisille sijoittajille ja instituutiolle sekä hedgerahastojen toiminnan vähäinen läpinäkyvyys tekevät niistä todennäköisesti useimmille vieraan käsitteen. Hedgerahastojen merkitys rahoitusmarkkinoilla on kuitenkin merkittävä. Barth, Joenväärä, Kauppila ja Wermers (2020) arvioivat hedgerahastojen hallinnoimien varojen (assets under management, AUM) olevan vuoden 2016 lopussa 8,5 biljoonaa Yhdysvaltain dollaria. Vertauksena hedgerahastojen hallinnoimien varojen määrä on melkein yhdeksänkymmentä prosenttia koko asuntovelan (total home loan mortgage debt) määrästä Yhdysvalloissa (Barth ym., 2020). Hedgerahastot nousivat uutisiin vuoden 2021 alussa kahden tapauksen myötä. Ensimmäisessä tapauksessa piensijoittajat alkoivat ostaa Reddit-verkkosivustolla toimivan wallstreetbets-ryhmän innoittamana hedgerahastojen eniten lyhyeksi myydyimpiä osakkeita pumpaten osakkeiden hintoja ylöspäin, mistä aiheutui ongelmia niitä runsaasti lyhyeksi myyneille hedgerahastoille kuten Melvin Capitalille (Mauno, 1.2.2021). Toisessa tapauksessa Archegos Capital Management -hedgerahasto joutui myymään miljardikaupalla osto-optiota kohdistuen kiinalaisiin teknologiaosakkeisiin ja mediayhtiöihin. Archegos joutui myymään positiot kyseisiin osakkeisiin kohdistuneen kurssilaskun myötä, kun tappiot kertaantuivat ja vakuustarve positioille kasvoi, mikä aiheutti tarpeen omistuksien likvidoinnille noin kolmenkymmenen miljardin dollarin arvosta. (Koponen, 6.4.2021.)

Tässä tutkielmassa pohditaan hedgerahastojen kontribuutiota systeemiseen riskiin. Systeemisellä riskillä tarkoitetaan riskiä, jossa systeemin toimivuus sen tarkoitetulla tavalla on vaarassa horjua. Rahoitusjärjestelmää koskevalle systeemiselle riskille ei täsmällistä määritelmää ole. (Fouque & Langsam, 2013, s. 21.) Eri määritelmien perusteella systeemisen riskin rahoitusjärjestelmän kohdalla voidaan todeta saavan alkunsa jostakin shokista, leviävän ympäröiviin rahoitusjärjestelmän toimijoihin ja uhkaavan sekä rahoitusjärjestelmän että reaalityalouden tasapainoista toimintaa. Systeemisen riskin laajuuden myötä on tärkeää tutkia siihen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä, tämän tutkielman kohdalla hedgerahastoja. Tutkielmassa pohditaan

hedgerahastojen mahdollista myötävaikutusta systeemiseen riskiin. Hedgerahastojen kontribuutiota systeemiseen riskiin pyritään pohtimaan seuraavan kysymyksen kautta.

Myötävaikuttavatko hedgerahastot systeemiseen riskiin, ja jos myötävaikuttavat, niin miten?

Tutkielmassa vastausta kysymykseen haetaan tutkimalla aikaisempia tapauksia, joissa hedgerahastot ovat liittyneet rahoitusjärjestelmää uhkaavaan tai toteutuneeseen kriisiin. Ensimmäinen tapaus on Long Term Capital Management (LTCM) -hedgerahaston ongelmat 90-luvun lopulla. LTCM:n kohdalla suuret ja merkittävät pankit yhdessä Yhdysvaltojen keskuspankin kanssa pelastivat kyseisen hedgerahaston konkurssilta välttääkseen laajemman rahoitusjärjestelmän tasapainoa uhkaavan kriisin (Edwards 1999). Toinen tapaus on finanssikriisi. Finanssikriisin keskellä 2007–2008 hedgerahastoilla oli runsaasti sijoituksia erilaisissa sijoituskohteissa (Dixon, Clancy & Kumar, 2012, s. 13). Tutkielmassa pohditaan hedgerahastojen ja kriisien välistä yhteyttä.

Tutkielma on tehty kirjallisuuskatsauksena aikaisempien tutkimuksien ja kirjallisuuden pohjalta. Tutkielman luvuissa kaksi ja kolme luodaan teoreettinen viitekehys aiheeseen. Toisessa luvussa käsitellään hedgerahastojen historiaa, ominaispiirteitä ja strategioita yleisesti. Kolmannessa luvussa tarkastellaan systeemistä riskiä ilmiönä luomalla ymmärrys systeemisestä riskistä ja sen haitoista rahoitusjärjestelmän kannalta. Neljännessä luvussa pohditaan hedgerahastojen ja systeemisen riskin yhteyttä aikaisempien tapausten pohjalta. Tutkielman viimeisessä eli viidennessä luvussa kiteytetään tutkielman havainnot yhteenvedon muodossa.

2 HEDGERAHASTOT

2.1 Hedgerahastojen historia

Hedgerahastot saivat alkunsa vuonna 1949 Yhdysvalloissa, kun Alfred Winslow Jones perusti ystäviensä kanssa A.W. Jones & Co -yhtiön. Jonesin ja yhtiön päämääränä oli yhdistää yksityinen yhtiömuoto, lyhyeksi myynti ja velkavivun käyttö sijoitustoiminnassa. Jonesin merkittävä oivallus oli tehdä yhtiöstä ja rahastosta vuoden 1940 sijoitusyhtiölaissa (Investment Company Act 1940) säädettyjen poikkeusten 3(c)1 ja 3(c)7 piiriin kuuluva. Poikkeusten piiriin kuululta rahastolta ei vaadita niin kattavaa raportointia Yhdysvaltain arvopaperi- ja pörssikomissiolle (Securities and Exchange Commission), eikä rahastoa koske niin tiukka sääntely arvopaperi- ja pörssikomission toimesta. 3(c)1-asetus on tarkoitettu perhetoimistoja eli varakkaiden perheiden varallisuutta hoitavia yhtiöitä varten. Asetuksessa poikkeuksen piiriin kuuluvaksi rahastoksi todetaan alle sadan sijoittajan rahastot. 3(c)7-asetuksessa poikkeukseksi luetaan rahastot, joiden sijoittajat ovat akkreditoituja tai ammattitaitoisia sijoittajia. Jones teki yhtiönsä rahastosta näiden asetusten piiriin kuuluvan rajoittaen sijoittajien määrää ja hyväksyen vain ammattitaitoiset sijoittajat, mikä antoi vapaammat kädet rahaston sijoitustoiminnalle. (Capocci, 2013 s. 5–6.)

Jonesin luoman rahaston tarkoituksena oli saavuttaa maksimaalinen tuotto samalla vähentämällä markkinariskiä. Tämä saavutettaisiin yhdistämällä pitkät (long) ja lyhyet (short) positiot. Pitkällä positiolla tarkoitetaan tilannetta, jossa sijoittaja uskoo ostamansa arvopaperin hinnan nousevan tulevaisuudessa, ja lyhyellä positiolla tilannetta, jossa sijoittaja uskoo lyhyeksi myymänsä arvopaperin hinnan laskevan tulevaisuudessa. Ensimmäisen hedgerahaston toiminnassa oli kolme peruseriaatetta: käytä aina velkavipua, myy aina lyhyeksi ja anna kaksikymmentä prosenttia tuotoista rahastonhoitajalle. Edellä mainitut periaatteet ovat edelleenkin tunnistettavissa hedgerahastojen ominaispiirteistä. Ensimmäisen kerran termi hedgerahasto (hedge fund) ilmeni Fortune-lehdessä ilmestyneessä artikkelissa vuonna 1966. Termillä ”hedge” tarkoitetaan tässä asiayhteydessä sijoitusten suojaamista tai riskin levittämistä eli hajauttamista. Artikkelissa verrattiin Jonesin rahaston suoriutumista perinteisten rahastojen suoriutumiseen. Jonesin rahasto päihitti perinteiset rahastot usealla eri aikajaksolla. (Capocci, 2013, s. 4–7.)

2.2 Hedgerahastojen ominaispiirteet

Hedgerahastoille ei ole kehittynyt laillisesti tunnustettua tai kansainvälistä määritelmää, mutta hedgerahaston tunnistaa sille tyypillisistä ominaispiirteistä (Capocci, 2013, s. 1). Ansonin (2006, s. 32–34) mukaan hedgerahasto voidaan määrittellä kuuden ominaispiirteen perusteella. Ensimmäinen ominaispiirre on rahaston rakenne yksityisenä sijoitusvälineenä (private investment vehicle) ja sijoittajien rajaaminen ammattitaitoisiin sijoittajiin. Toisena ominaispiirteenä Anson mainitsee hedgerahastojen sijoitusstrategian keskittyneisyyden verrattuna perinteisiin rahastoihin, joiden sijoitusstrategia mukalee enemmän indeksin tuottoa. Hedgerahastot voivat strategiassaan keskittyä esimerkiksi tiettyihin arvopapereihin, toimialoihin tai markkinoihin. Kolmas ominaispiirre hedgerahastoille on johdannaisten merkittävä asema sijoitusstrategiassa. Neljäntenä piirteenä Anson mainitsee hedgerahastojen tavan sekä ostaa että myydä lyhyeksi arvopapereita. Viides ominaispiirre on hedgerahastojen sijoittaminen ei julkisiin arvopapereihin, jotka ovat suunnattu vain instituutiolle yksityisessä kaupankäynnissä. Viimeiseksi ominaispiirteeksi Anson toteaa hedgerahastojen tavan käyttää velkavipua sijoituksissaan. Hedgerahastojen velkavipu voi olla jopa moninkertainen rahaston nettoarvoon nähden ja altistaa rahaston tilanteeseen, jossa rahaston mahdollinen tappio on suurempi kuin pääoma rahastossa (Capocci, 2013, s. 1–4).

Hedgerahastoihin varat kerätään yleensä institutionaalisilta sijoittajilta, kuten eläkerahastoilta, säätiöiltä, pankeilta ja vakuutusyhtiöiltä. Institutionaalisten sijoittajien lisäksi hedgerahastoihin sijoittavat erittäin varakkaat yksityiset sijoittajat. Myös hedgerahaston salkunhoitaja investoi yleensä omaa rahaa hedgerahastoon. (Capocci, s. 1–4.) Rahastonhoitajan oman sijoituksen tarkoituksena on parantaa hänen motiiviansa sijoitustoiminnassa. Hedgerahastojen sijoittajien rajaaminen perustuu vuoden 1940 sijoitusyhtiölain poikkeukseen, jossa sijoittajia voivat olla vain ammattitaitoiset sijoittajat ja sijoittajien määrä on rajattu alle sataan. Sijoitusyhtiö lain tarkemman sääntelyn välttämiseksi hedgerahastot eivät mainosta palveluitaan julkiseen tarjontaan. Hedgerahastot veloittavat sijoittajiaan tavanomaisesta poikkeavan kulurakenteen mukaisesti. Perinteisesti hedgerahastot ovat käyttäneet 2–20 sääntöä, jonka mukaan rahasto saa kahden prosentin kiinteän hallinnointipalkkion

ja 20 prosentin suoritusperusteisen palkkion hedgerahaston tuotosta. (Cumming, Dai & Johan, 2013, s. 1–3.)

Hedgerahastojen sijoitustoiminta on perinteisiin rahastoihin verrattuna vapaampaa. Sijoitusstrategiassa on mahdollista hyödyntää laajaa valikoimaa erilaisia sijoitusinstrumentteja, jotka eivät perinteisten sijoitusrahastojen toiminnassa ole sallittuja. Hedgerahastot voivat hyödyntää erilaisia johdannaisia, lyhyeksi myyntiä ja suurtakin velkavipua sijoitustoiminnassaan. Tämä on mahdollista, koska hedgerahastoon sijoittaminen on rajattua, mikä mahdollistaa löysemmän rahaston strategiaan kohdistuvan sääntelyn. (Cumming ym., 2013, s. 1–3.)

Hedgerahastot pyrkivät sijoitusstrategiallaan indeksia korkeampaan tuottoon, millä perustellaan hedgerahastojen tyypillisesti korkeampaa kulurakennetta. Hedgerahastojen tuotot korreloivat yleensä vähemmän markkinoiden kuin muiden varallisuuserien kanssa. (Cumming ym., 2013, s. 2–3.)

Hedgerahaston sijoituksista vastaa salkunhoitaja, jolla voi olla apunaan muita henkilökohtaisia avustajia kuten lakimiehiä, kirjanpitäjiä, konsultteja ja vero- sekä tilintarkastusspesialisteja. Käytännön toiminnot hedgerahasto suorittaa erilaisten palveluntarjoajien avulla. Palveluihin kuuluu hallinto, rekisterinpitäjät, päävälittäjät, varoista huolehtivat pankit ja jakelijat. Hallinto auttaa hedgerahastoa hallintoon ja kirjanpitoon liittyvissä järjestelyissä sekä arvonmäärityksissä. Rahoitusjärjestelyt ja sijoitusten toimeenpaneminen toteutetaan ulkoisen päävälittäjän eli joko pankin tai arvopaperinvälittäjän kautta. Päävälittäjät lainaavat hedgerahastolle varoja sijoituksiin, toimivat vastapuolena johdannaissopimuksissa, lainaavat arvopapereita lyhyeksi myyntiä varten, toimeksi panevat ja selvittävät tehdyt kaupat sekä selvittävät tilit. Yleensä hedgerahaston päävälittäjänä toimii suuri investointipankki. Hedgerahastojen varoista huolehtii joko pankki tai päävälittäjä muiden palveluiden ohella. Jakelijan palveluihin kuuluu hedgerahaston markkinointi potentiaalisille sijoittajille. (Cumming ym., 2013, s. 3–4.)

2.3 Hedgerahastot vs. perinteiset rahastot

Hedgerahastot eroavat perinteisistä rahastoista hallinnointityyliltään, sijoitustarkoitukseltaan, tuottotavoitteiltaan, palkkioiltaan, sijoittajakunniltaan ja lailliselta rakenteeltaan. Perinteisten rahastojen sijoittaminen on tyyliltään joko passiivista tai aktiivista. Hedgerahastot sen sijaan sijoittavat lähes aina aktiivisesti. Merkittävä ero rahastojen välille syntyy tuottotavoitteissa. Hedgerahastot pyrkivät strategiallaan absoluuttiseen tuottoon eli saavuttamaan tietyn tuottoprosentin markkinatilanteesta riippumatta. Sen sijaan aktiiviset perinteiset rahastot pyrkivät tuotossaan ylittämään indeksin pienellä erolla ja passiiviset perinteiset rahastot mukailemaan tietyn indeksin tuottoa. Hedgerahastojen tuotto ei näin ollen korreloi yhtä vahvasti markkinoiden liikkeiden kanssa kuin perinteisten rahastojen tuotto. (Cumming ym., 2013, s. 4–5.)

Velkavivun käytössä hedgerahasto eroaa perinteisistä rahastoista käyttämällä sitä yleensä enemmän vapaamman sääntelyn myötä. Velan käyttö perinteisille rahastoille on yleensä kiellettyä tai tarkkaan rajattua. Kulurakenteeltaan hedgerahasto eroaa perinteisistä rahastoista periessään tyypillisesti suoritusperusteista palkkiota kiinteän palkkion lisäksi, mitä harvemmin nähdään perinteisten rahastojen kulurakenteessa. (Cumming ym., 2013, s. 3–4.)

Yleensä perinteisistä rahastoista sijoittaja pystyy nostamaan varansa milloin tahansa, mutta hedgerahastoissa varojen nostamiselle on usein tiukat rajoitukset. Hedgerahastoissa vähimmäissijoitusaika, jonka aikana varoja ei voi nostaa ulos rahastosta, voi kestää vuoden tai enemmän rahaston säännöistä ja sopimuksesta riippuen. Tämä mahdollistaa hedgerahastojen sijoittamisen epälikvideimmille markkinoille. Ennenaikainen varojen nostaminen voidaan kuitenkin mahdollistaa asettamalla sakkomaksu toimenpiteelle. Perinteisiin rahastoihin pystyy sijoittamaan melkein kuka tahansa, mutta hedgerahastoihin sijoittaminen on rajattu institutionaalisille ja erittäin varakkaille yksityishenkilöille. Tämä näkyy hedgerahastojen minimisijoitussummissa, jotka tyypillisesti ovat 250 000–500 000 Yhdysvaltain dollaria. Joidenkin hedgerahastojen kohdalla minimisijoitus voi olla vain 10 000 dollaria, ja joidenkin kohdalla jopa 10 miljoonaa dollaria. (Cumming ym., 2013, s. 3–8.)

Perinteisen rahaston ja hedgerahaston erot johtuvat pääasiassa sääntelyn ja rajoitusten eroista. Perinteisen rahaston sijoitustoiminta on laillisen rakenteen myötä useiden rahoitusmarkkinoiden säännösten alainen ja toiminnan tulee olla läpinäkyvää. Hedgerahastot on organisoitu lailliseltaan rakenteeltaan tavalla, joka rajoittaa velvollisuuksien määrää ja vaatimuksia toiminnan läpinäkyvyydelle. Velvollisuuksien ja vaatimusten suhteellisen vähäisyyden myötä hedgerahastot pystyvät toteuttamaan monipuolisia ja epätavallisempia sijoitusstrategioita perinteisiin rahastoihin verrattuna. (Cumming ym., 2013, s. 3–5.)

Taulukko 1. Hedgerahastot vs. Perinteiset rahastot.

	Hedgerahastot	Perinteiset rahastot
Hallinnointityyli	Aktiivinen	Aktiivinen / Passiivinen
Tuottotavoite	Absoluuttinen tuotto prosentti	Vähän yli indeksin tai indeksin tuotto
Velkavipu	Kyllä	Kielletty / Rajattua
Kulurakenne	Hallinnointi- ja suoriteperusteinen palkkio	Yleensä hallinnointipalkkio
Likviditeetti	Yleensä vähimmäissijoitusaika ja/tai irtisanomisaika, rajoitetumpaa	Yleensä voi sijoittaa tai nostaa varat milloin tahansa, vapaampaa
Sijoittajat	Instituutit ja erittäin varakkaat yksityishenkilöt	Kaikki
Lyhyeksi myynti	Kyllä	Kielletty / Rajattua
Toiminnan läpinäkyvyys	Heikko	Vahva
Toiminnan sääntely	Vähän säännelty	Tarkkaan säänneltyä

2.4 Hedgerahastojen strategiat

Hedgerahastojen strategia perustuu monipuoliseen sijoitusinstrumenttien käyttöön ja velkavivun hyödyntämiseen. Strategiassa esiintyy perinteisiä sijoitusinstrumentteja eli osakkeita ja joukkovelkakirjoja, mutta lisäksi myös erilaisia johdannaisia, kuten optioita, futuureja, swap-sopimuksia ja vaihtovelkakirjoja. Erilaisten arvopapereiden ostamisen lisäksi hedgerahastoilla on tapana myydä arvopapereita lyhyeksi ja tehdä arbitraasikauppoja eli niin sanottuja riskittömän voiton kauppoja, joissa markkinoiden hinnoitteluvirheitä hyödynnetään tuottojen hankkimiseen. Kasvattaakseen potentiaalista tuottoa hedgerahastot yleensä hyödyntävät velkavivua sijoituksissaan. (Capocci 2013, s.4.)

Termi ”hedge” voi suojaamisen lisäksi tarkoittaa strategiaa, jossa riski pyritään poistamaan. Täydellisessä hedge-tilanteessa (perfect hedge) sijoitus mahdollistaa tuoton, mutta poistaa mahdollisuuden häviölle kokonaan. Täydellinen hedge-tilanne johtaa riskittömään tuottoon. Reaalimaailmassa tällaisia riskittömän tuoton mahdollisuuksia ei kuitenkaan oikeastaan esiinny vaan tilanteet ovat osittaisia hedge-tilanteita (partial hedge). Osittaisessa hedge-tilanteessa tulos riippuu odotettujen ja todellisten voittojen sekä tappioiden erotuksesta. Suorassa hedge-tilanteessa (direct hedge) sijoitus suojataan toisella omaisuuserällä, jolla on samanlainen hinnanvaihtelu sijoituksen kanssa. Osake ja sen osto-optio ovat esimerkki tällaisesta parista. Ristikkäisessä hedge-tilanteessa (Cross hedging) sijoitus suojataan erilaisella omaisuuserällä. Markkinoiden muutosten aikana strategian vaihtaminen on dynaamista suojaamista (dynamic hedging) ja strategian pitäminen samana staattista suojaamista (static hedging). (Cumming ym., 2013, s. 10–11.)

Hedgerahastojen velkavivun käyttämien strategiassa ei perustu tavanomaiseen pääoman lainaamiseen, vaan luovaan johdannaisinstrumenttien käyttöön. Velkavivua käytetään ulkoisia varoja hyödyntäen ostamalla tai myymällä lyhyeksi enemmän arvopapereita kuin mihin rahaston omat varat riittäisivät (Cumming ym., 2013, s. 9.)

Hedgerahastot voidaan luokitella strategioiden perusteella alaluokkiin. Strategia määritellään käytettyjen sijoitusinstrumenttien ja rahaston kohdemarkkinoiden mukaan. Luokittelussa huomioidaan rahaston riskiprofiili perustuen

kohdemarkkinoihin, velkavivun käyttöön ja sijoitusinstrumenttien valintaan. (Capocci, 2013, s. 5.)

Markkinaneutraalissa strategiassa (market neutral) lyhyen ja pitkän position tappiolle altistuminen on yhtä suuri. Lyhyeksi myynti -positiolla rahoitetaan pitkä positio. Lyhyt-pitkä (long-short) -strategiassa hedgerahasto ostaa aliarvostettua osaketta ja myy lyhyeksi yliarvostettua osaketta. Tapahtumajohteisessa (event-driven) strategiassa hedgerahasto keskittyy yritysten epätavallisiin toimiin, kuten yritysfuusioihin, omien osakkeiden takaisinostoihin, yritysostoihin tai pääomarakenteen muutoksiin. Suunnatussa strategiassa (directional) hedgerahasto ei varsinaisesti suoja sijoituksiaan, mutta käyttää merkittävää velkavivua hyötyäkseen markkinoiden liikkeistä enemmän. (Cumming ym., 2013, s. 10–11.)

Anson (2006) jakaa hedgerahastot strategian perusteella neljään kategoriaan. Ensimmäinen kategoria on markkinan suuntaiset (market directional) hedgerahastot, joiden tuotot seuraavat koko markkinan suuntaa. Toinen kategoria on yritysjärjestelyihin keskittyvät (corporate restructuring) hedgerahastot, joiden strategiassa keskitytään erilaisiin yritysjärjestelyihin, kuten fuusioihin, yritysostoihin ja konkursseihin. Kolmannessa kategoriassa eli konvergenssi kaupankäynnin (convergence trading) hedgerahastoissa strategia perustuu arbitraasi mahdollisuuksien etsintään markkinoilta. Neljäs kategoria on opportunistiset (opportunistic) hedgerahastot, jotka pyrkivät hyötymään kaikista hyväksi näkemistään tuottomahdollisuuksista markkinoilla. (Anson, 2006, s. 34–35.)

3 SYSTEEMINEN RISKI

3.1 Systeemisen riskin määritelmä

Fouquen ja Langsamin (2013, s. 21) mukaan systeemisellä riskillä tarkoitetaan riskiä, jossa systeemin toimivuus sen tarkoitetulla tavalla on vaarassa horjua. Rahoitusjärjestelmää koskevalle systeemiselle riskille ei täsmällistä määritelmää ole. Fouquen ja Langsamin mukaan systeeminen riski rahoitusjärjestelmässä voidaan kuitenkin määrittää riskiksi, joka uhkaa markkinoiden kykyä ohjata varallisuuden liikkeitä markkinoilla aiheuttaen globaalin bruttokansantuotteen vähenemisen. Allenin ja Carlettin (2013) mukaan ennen finanssikriisiä koko rahoitusjärjestelmää koskeva systeeminen riski määriteltiin yksittäisten riskien summana. Sääntely ennen finanssikriisiä perustui yksittäisten rahoituslaitosten riskien ehkäisemiseen asettamalla pankeille ja muille toimijoille rajoituksia sekä vaatimuksia riskien ehkäisemiseksi. Näiden toimien uskottiin samalla ehkäisevän systeemisen riskin kehittymistä. Yksittäisten riskien ehkäiseminen ei kuitenkaan ollut riittävää koko rahoitusjärjestelmää uhkaavien riskien kehittymisen estämiseksi.

Allen ja Carletti (2013) esittivät uuden näkökulman todetessaan aiemman systeemisen riskin määritelmän olevan riittämätön. Allen ja Carletti jakavat systeemisen riskin neljään osa-alueeseen. Osa-alueista jokainen on omiaan kasvattamaan systeemistä riskiä rahoitusjärjestelmässä. Systeemisen riskin osa-alueita Allenin ja Carlettin mukaan ovat pankkipaniikit, omaisuuserien hintojen laskun aiheuttavat pankkikriisit, kriisien tarttuminen ja valuutan vaihdon yhteensopimattomuudet pankkisysteemissä.

Tilanteessa, jossa kaikki rahansa tallettaneet ajattelevat muiden tallettajien nostavan varojaan ulos vain omien kulutustarpeidensa mukaan, tasapaino säilyy ja kaikki tallettajat ovat tyytyväisiä säilyttäen pitkäaikaiset omaisuuseränsä pankissa. Jos tilanne muuttuu niin, että tallettajat uskovat muiden tallettajien likvidoiwansa omaisuuseriään ennenaikaisesti, muutkin tallettajat näkevät järkevänä ratkaisuna likvidoinnin saadakseen omat saatavansa. Suuren tallettajajoukon likvidoinnit johtavat paniikkiin kaikkien halutessa saada omat saatavansa. Tätä kutsutaan pankkipaniikiksi. (Allen & Carletti, 2013.)

Pankkikriisit voivat saada alkunsa omaisuuserien hintojen laskusta. Pankki- ja systeemiriskiä kasvattavat hintojen laskut voivat johtua erilaisista syistä. Merkittävimpiä syitä ovat suhdannevaihtelut, asuntokuplien puhkeaminen, hinnoitteluvirheet epätehokkaasta likvidoinnista johtuen, valtion velkojen laiminlyönti ja korkojen nousu. (Allen & Carletti, 2013.)

Kriisien tartunnalla tarkoitetaan yhden rahoitusalan toimijan ongelmien leviämistä muihin toimijoihin. Keskuspankit käyttävät tartuntariskiä perusteenaan tullessaan väliin, kun iso rahoituslaitos on ongelmassa tai hallitsee avainasemaa tietyillä markkinoilla. Termi ”Too big to fail” on saanut alkunsa keskuspankkien osallistumisesta suurten rahoitusalan toimijoiden pelastamiseen kriisin hetkellä. (Allen & Carletti, 2013.)

Valuutanvaihdon yhteensopimattomuudet pankkisysteemissä olivat merkittävässä roolissa Aasian kriisissä 1997. Etelä-Korea joutui nostamaan korkotasoaan ja vähentämään valtion kulutusta säilyttääkseen valuutanvaihtosuhteen, mikä johti tuhansien raskaasti velkaantuneiden yritysten konkurssiin, työttömyyden nousemiseen kuudella prosenttiyksiköllä ja pitkään lamaan. Kriisin aikana suurimmat keskuspankit sopivat valuutanvaihtosopimuksista, mikä helpotti valuutanvaihtoon liittyviä haasteita poistaen valuutanvaihdon yhteensopimattomuuden ongelmat. (Allen & Carletti, 2013.)

Smaga (2014) on samoilla jäljillä Allenin ja Carlettin (2013) kanssa huomauttaessaan finanssikriisin osoittaneen systeemisen riskin aliarvioinnin rahoituslaitosten ja sääntelijöiden toimesta. Ennen finanssikriisiä erinäiset rahoitusjärjestelmää tai yksittäisiä rahoituslaitoksia koskeneet riskit arvioitiin yksittäisinä. Esimerkiksi luotto-likviditeetti ja operatiivinen riski ovat tällaisia yksittäisiä riskejä, jotka pystytään kohdistamaan yksittäisille rahoituslaitoksille. Systeemisenä riskinä pidettiin yksittäisten riskien summaa. Finanssikriisin jälkeen kuitenkin huomattiin yksittäisten riskien korreloivan keskenään ja pitävän sisällään yllättävän voimakkaita seurauksia. Systeeminen riski näin ollen on suurempi kuin yksittäisten riskien summa. Systeemisen riskin vaikutusta on hankala kohdistaa yksittäisille rahoituslaitoksille, joten sen vaikutus on huomioitava epäsuorana. Smaga määrittelee systeemisen riskin useiden eri määritelmien perusteella riskiksi, joka koskee koko rahoitusjärjestelmää

tai merkittävää määrää rahoitusalan toimijoita ja saa alkunsa shokin aiheuttamasta epätasapainoista rahoitusjärjestelmässä, mistä seuraa rahoitusjärjestelmän toimimattomuus sille tarkoitetulla tavalla sekä reaalityönteeseen kohdistuva haittavaikutus. Chan, Getmansky, Haas ja Lo (2006) toteavat systeemisen riskin määritelmän yleisesti olevan mahdollisuus useiden rahoituslaitosten peräkkäisiin velan takaisinmaksun laiminlyönteihin lyhyellä aikavälillä. Määritelmän mukaan tämä saa alkunsa yhdestä merkittävästä tapahtumasta tai shokista. Zigrandin, Taylorin ja Danielssonin (2005) mukaan systeeminen riski määritellään rahoitusmarkkinoiden kyvyttömyytenä toimia järjestyneellä tavalla aiheuttaen ongelmia rahoitusjärjestelmälle, mistä seuraa dominoefekti velkojen maksun laiminlyönteissä. Eri määritelmien perusteella voidaan todeta systeemisen riskin saavan alkunsa jostakin shokista, leviävän ympäröiviin rahoitusjärjestelmän toimijoihin ja uhkaavan sekä rahoitusjärjestelmän että reaalityönteeseen tasapainoista toimintaa.

3.2 Systeemisen riskin kehittyminen

Smagan (2014) mukaan avainasemassa systeemisen riskin syntyessä on rahoitusjärjestelmän toimintaa uhkaavien shokkien leviämien toisiinsa yhteydessä olevien toimijoiden kesken. Riskit voivat olla ulkoisia tai rahoitusjärjestelmän sisäisiä. Nierin (2009) mukaan rahoitusjärjestelmää uhkaavat shokit voidaan jakaa mikro- ja makrotalouden riskeihin. Makro-systeeminen riski on koko rahoitusjärjestelmää uhkaavien riskien kokonaisvaikutuksesta aiheutuva riski. Mikro-systeeminen riski saa alkunsa yksittäisen rahoitusjärjestelmän toimijan epäonnistumisen leviämisestä sitä ympäröivään rahoitusjärjestelmään kokonaisuudessaan. Shokki voi Smagan mukaan olla esimerkiksi yhden merkittävän rahoituslaitoksen maksukyvyttömyys tai useiden rahoituslaitosten yhtäaikaisten ongelmien. Haittavaikutukset reaalityönteeseen aiheutuvat shokkien leviämisestä rahoitusjärjestelmän sisällä. Eijffingerin (2012) mukaan systeeminen riski, huolimatta toteutumistavasta, aiheuttaa luottamuksen menetyksen ja epävarmuuden kasvun rahoitusjärjestelmän ja sen osien toiminnasta.

Systeemisen riskin syntymiselle ei Smagan mukaan (2014) ole tiettyä tapaa. Smagan mukaan systeeminen riski voi syntyä esimerkiksi yksittäisestä sijoitusinstrumentista tai markkinasegmentistä johtuen. Systeemisen riskin syntymiseen vaikuttaa rahoitusmarkkinoiden kehitys, sääntely ja markkinaosapuolien kollektiivinen

käyttäytyminen. Smagan mukaan systeemisen riskin kehittymiseen myötävaikuttavia tekijöitä ovat esimerkiksi informaation puute, kannustinongelmat ja sääntelyn sekä valvonnan puutteellisuus. Dow'n (2000) mukaan moraalikato eli kannustinongelma on yksi merkittävimmistä systeemistä riskiä kasvattavista tekijöistä. Moraalikadolla tarkoitetaan esimerkiksi tilannetta, jossa markkinoilla toimiva osapuoli kasvattaa riskinottoaan holtittomasti, koska tietää riskinoton seurauksien jakautuvan muille toimijoille riskinottajan lisäksi. Koska systeemisen riskin vaikutus yksittäisiin toimijoihin on epäsuora, voi se kannustaa rahoituslaitoksia ottamaan kohtuuttomia riskejä huolimatta siitä seuraavasta systeemisen riskin kasvamisesta. Systeemisen riskin kustannukset jakautuvat rahoitusjärjestelmän toimijoille epätasaisesti, mikä mahdollistaa yhden rahoituslaitoksen riskinoton sitä ympäröivien toimijoiden kustannuksella systeemisen riskin muodossa. Tutkimuksensa pohjalta Smaga toteaa systeemisen riskin koostuvan neljästä elementistä. Ensimmäinen elementti on jokin rahoitusjärjestelmää uhkaava shokki. Toinen elementti on shokin leviämisen kanavat ja shokin tarttuminen. Kolmas elementti on systeemiä uhkaavan riskin kohteena olevat instituutiot. Neljäs elementti on järjestelmän haavoittuvuudet, joihin riski vaikuttaa.

4 HEDGERAHASTOJEN KONTRIBUUTIO SYSTEEMISEEN RISKIIN

4.1 Mahdollisia vaikutuskanavia systeemiseen riskiin

Hedgerahastot tuovat Garbaraviciuksen ja Dierickin (2005) mukaan omalla panoksellaan useita positiivisia vaikutuksia rahoitusjärjestelmään. Hedgerahastot esimerkiksi tuovat markkinoille likviditeettiä, auttavat erilaisten arvopaperien hinnan muodostamisessa, poistavat markkinoiden epätehokkuuksia ja antavat hajautusmahdollisuuksia sijoittajille. Garbaravicius ja Dierick toteavat hedgerahastojen mahdollisesti jopa myötävaikuttavan rahoitusmarkkinoiden yhdentymiseen. Hedgerahastojen toiminnassa piilee positiivisten puolien lisäksi kuitenkin mahdollisia negatiivisia vaikutuksia rahoitusjärjestelmän tasapainolle.

Velkavivun määrä, epälikvidit positiot ja yhteys muihin tärkeisiin rahoitusjärjestelmän osapuoliin korostaa hedgerahastojen merkitystä rahoitusjärjestelmässä. Hedgerahastojen ja niiden hallinnoimien varojen määrä on kasvanut voimakkaasti. Sen lisäksi hedgerahastoihin sijoittavat useat institutionaaliset sijoittajat, kuten eläkerahastot ja pankit. Yhdessä nämä tekijät luovat huolenaiheen hedgerahastojen potentiaalista toimia myötävaikuttajana systeemiseen riskiin. (Barth ym., 2020.) Ang, Gorovyy ja van Inwegen (2011) huomauttavat hedgerahastojen roolista toimia vastapuolena markkinoilla instituutioille, kuten kaupallisille pankeille tai investointipankeille, joiden toimintaa valvotaan sääntelyelinten toimesta ja jotka ovat saaneet varoja valtiolta. Chan ym., (2006) toteavat hedgerahastojen sijoitusten riski-tuotto-suhteen poikkeavan perinteisimmistä sijoituskohteista tavalla, joka voi potentiaalisesti vaikuttaa systeemiseen riskiin. Lisäksi Chan ym. toteavat monien pankkien käyttävän omia hedgerahastojen toimintaa mukailevia yksiköitä, joilla voi olla vaikutuksia pankkisektoriin, ja jotka voivat synnyttää uusia lähteitä systeemiselle riskille.

Sekä Edwards (1999) että Chan ym. (2006) kritisoivat hedgerahastojen nimestä ilmi tulevaa kuvaa sijoitusten suojaamisesta. Edwardsin mukaan hedgerahaston nimi on harhaanjohtava, koska hedgerahastot yleensä vain keinottelevat markkinoilla suojaamisen sijaan. Chanin ym. mukaan useat hedgerahastot eivät ole suojanneet sijoituksiaan lainkaan vaan sen sijaan kasvattaneet velkavivua suurempien tuottojen

toivossa samalla kasvattaen riskejään. Ja vaikka hedgerahastojen sijoitukset olisivatkin suojattuja, volatiliteetti-, luotto- ja likviditeettiriski uhkaavat sijoituksia siitä huolimatta.

Hedgerahastojen toimintaan kuuluu ominaispiirteitä, joilla voi olla mahdollinen myötävaikutus systeemiseen riskiin. Hedgerahastot sijoittavat moniin erilaisiin sijoitusinstrumentteihin. Osalla näistä sijoitusinstrumenteista on vähän myyjä ja ostajia, mikä kasvattaa likviditeettiriskiä. Likviditeetin puute voi myyntihetkellä johtaa omaisuuserän hinnan laskuun. Hedgerahaston sijoitukset voivat olla todella korkean riskin sijoituksia korkeita tuottoja tavoitellessa. Korkean riskin sijoituksilla on mahdollisten korkeiden tuottojen lisäksi suuret mahdolliset tappiot. Kun muihin hedgerahastojen strategian mahdollisiin haasteisiin yhdistetään korkea velkavivun käyttö, voivat hedgerahaston ongelmat kertaantua ne kohdatessaan. Hedgerahaston ominaispiirteisiin kuuluvat sääntelyn ja toiminnan läpinäkyvyyden vähäisyys tekevät riskien arvioinnista haasteellista luotonantajille, vastapuolille ja sääntelijöille. Näillä toimijoilla on vaikeaa täysin ymmärtää hedgerahastoissa piileviä riskejä. (Dixon ym., 2012, s. 28–29.)

Toisaalta hedgerahastoissa on ominaispiirteitä, joiden pitäisi vähentää kontribuutioita systeemiseen riskiin. Likviditeettiriskiä hedgerahastoissa pienentää erilaiset säännöt varojen nostoon rahastosta. Kun verrataan perinteisiin rahastoihin ja pankkitalletuksiin, joista sijoittajat pystyvät välittömästi nostamaan rahansa kohdatessaan epävarmuutta, hedgerahastoille talletuspaon ei pitäisi olla niin välitön uhka. Hedgerahastoissa rahastonhoitajalta yleensä vaaditaan oma panos rahastoon, minkä pitäisi toimia motiivina välttää yltiöpäistä riskiä sijoitustoiminnassa korkeiden suorituspalkkioiden toivossa. Hedgerahastojen toiminnan valvominen sääntelijöiden toimesta on rajattua, mutta institutionaalisilla sijoittajilla ja rahastojen rahastolla (fund of funds) eli useisiin hedgerahastoihin sijoittavalla rahastolla, on mahdollisuus valvoa hedgerahastojen toimintaa ja riskejä. (Dixon ym., 2012, s. 28–29.)

Dixonin ym. (2012, s. 4) mukaan hedgerahastot pystyvät myötävaikuttamaan systeemisen riskiin luotto- tai markkinakanavan kautta. Luottokanavan kautta vaikutus voi tapahtua hedgerahaston laiminlyödessä velkojensa maksun luotonantajille tai muille rahoituslaitoksille, joiden kanssa se tekee yhteistyötä. Kun luotonantajalta tai

muulta rahoituslaitokselta jää saamiset saamatta, voi siitä syntyä heille itselleen ongelmia, jotka pystyvät leviämään taas eteenpäin. Hedgerahastot eivät lainaa perinteisellä tavalla rahaa yleensä, mutta se on yksi tapa aiheuttaa luotto-ongelmia (Stulz 2007). Angin ym. (2011) mukaan hedgerahastojen velan käyttö riippuu kaupankäynnin kohteena olevista arvopapereista ja hedgerahaston luottokelpoisuudesta. Yleensä hedgerahasto hankkii velkavipua päävälittäjän kautta. Suurin osa hedgerahastojen hankkimasta rahoituksesta on lyhytaikaista ja vain muutamat rahastot ovat kyvykkäitä hankkimaan tai turvaamaan pitkän aikavälin rahoitusta lainaamisen muodossa. (Ang ym., 2011.) Stulzin mukaan luotto-ongelmia rahoituslaitoksille voi syntyä heidän sijoituksistaan hedgerahastoon tai heidän toimiessa vastapuolena johdannaissopimuksissa. Jos vastapuoli ei ole asettanut riittävää vakuustarvetta tai turvamarginaalia suojatakseen itseään hedgerahaston maksukyvyttömyydeltä, voivat hedgerahaston maksuongelmat siirtyä vastapuolelle (Dixon ym., 2012, s. 42.)

Markkinakanavan kautta systeemiseen riskiin vaikuttaminen ei kohdistu yksittäisiin rahoituslaitoksiin, vaan tiettyyn markkinaan tai yksittäiseen omaisuuserään. Markkinakanavan kautta vaikuttaessa hedgerahaston toimet aiheuttavat omaisuuserän hintaan epäkestävää hinnan nousua tai pitkän aikavälin tasapainon alittavaa laskua. Hedgerahastot ovat suuria toimijoita useilla markkinoilla, mikä tekee heidän sijoituksistaan merkittäviä. Tämä voi johtaa hintojen liikkeisiin, jotka eivät vastaa fundamentteja. (Dixon ym., 2012, s. 4–5.)

King ja Maier (2007) sen sijaan jakavat luotto- ja markkinakanavan sijasta vaikutuskanavat suoriin ja epäsuoriin vaikutuskanaviin. Kingin ja Maierin mukaan hedgerahastot voivat myötävaikuttaa systeemiseen riskiin joko suorasti vahingoittamalla merkittäviä rahoituslaitoksia tai epäsuorasti aiheuttamalla likviditeettishokin ja kasvattamalla volatiliteettiä tietyllä avainmarkkinalla. Suora vaikutus syntyy, kun yksi tai useampi hedgerahasto kaatuu ja pakolliset likvidoinnit johtavat ”fire sell” -alennusmyynteihin omaisuuserien kohdalla. Yleensä velkavivulla rahoitetut positiot voivat näin ollen aiheuttaa hedgerahaston vastapuolille merkittäviä tappiota mahdollisesti horjuttaen rahoitusjärjestelmän kannalta tärkeiden instituutioiden tasapainoa. Epäsuoran kanavan kautta vaikuttamisessa pakotetut likvidoinnit kasvattavat volatiliteettiä ja vähentävät likviditeettiä markkinoilla.

Epäsuoran kanavan kautta systeeminen riski syntyy, kun omaisuuserät alkavat korreloida keskenään aiheuttaen likviditeetin katoamisen ja volatilitiitin kasvamisen yleisesti markkinoilla, vaikuttaen näin ollen suuremman joukon käyttäytymiseen markkinoilla. (King & Maier 2007.)

4.2 Long-Term Capital Management

Tässä luvussa tutkitaan hedgerahastojen myötävaikuttamista systeemiseen riskiin analysoimalla Long-Term Capital Management -hedgerahaston vaiheita. Ensin käydään läpi LTCM taustaa ja vaiheita ennen ongelmia. Sen jälkeen analysoidaan erilaisia ongelmiin johtaneita tekijöitä, ja niiden mahdollista myötävaikutusta systeemiseen riskiin hedgerahastojen kautta. Tavoitteena tässä luvussa on pohtia hedgerahastojen mahdollista myötävaikuttamista systeemiseen riskiin LTCM:n vaiheita analysoimalla.

4.2.1 Long-Term Capital Managementin taustaa

Long-Term Capital Management (LTCM) oli hedgerahasto, joka perustettiin vuonna 1994 helmikuussa. LTCM aloitti toimintansa keräämällä omaa pääomaa 1,3 miljardin Yhdysvaltain dollarin arvosta, josta sata miljoonaa oli rahaston perustajien oma panos. Hedgerahaston sääntöihin kuului kymmenen miljoonan vähimmäissijoitus, kolmen vuoden vähimmäissijoitusaika ja 2–25 palkkiomalli eli kaksi prosenttia hallinnointipalkkiota sekä 25 prosenttia suoritusperusteista palkkiota tuotoista. LTCM:n oma pääoma kasvoi joulukuuhun 1997 mennessä yli seitsemään miljardiin Yhdysvaltain dollariin ja ensimmäisen neljän vuoden keskimääräinen tuotto sijoittajille palkkioiden jälkeen oli yli kolmekymmentä prosenttia vuotta kohti. (Edwards 1999.) Angin ym. (2011) mukaan hedgerahastot käyttävät velkavipua hyödyntääkseen hinnoitteluvirheitä markkinoilla ostaen aliarvostettuja arvopapereita ja myyden lyhyeksi yliarvostettuja arvopapereita. LTCM:n vakiostrategia oli markkinaneutraali arbitraasi joukkovelkakirjoja hyödyntäen. Strategian toiminta perustui aliarvostetun joukkovelkakirjan pitkään positioon ja yliarvostetun joukkovelkakirjan lyhyeen positioon. Tuottoa syntyi hinnoitteluvirheen korjaantuessa, kun kurssierot tasaantuivat joukkovelkakirjojen välillä. Suuret tuotot perustuivat korkeaan velkavipuun. Chanin ym. (2006) mukaan velkavivulla saadaan pienistä

tuottomahdollisuuksista suuria, mutta samalla myös pienistä tappioista suuria. Chan ym. tuovat esille velkavivulla rahoitettuihin positioihin liittyvän riskin, jossa epäsuotuisat markkinahintojen liikkeet vähentävät sijoituksille asetetun vakuuden määrä, mistä seuraa luoton nopea vähentyminen. Tämä taas johtaa pakollisiin peräkkäisiin suuriin likvidointeihin lyhyellä aikavälillä, mistä voi seurata laajempi paniikki. Vuoden 1998 alussa rahastossa oli omaa pääomaa noin viisi miljardia Yhdysvaltain dollaria pääoman palautusten jälkeen. Varallisuutta LTCM:llä oli 125 miljardin arvosta, mikä tarkoitti yli kahdenkymmen suhdetta yhteen velan määrässä. (Edwards 1999.)

LTCM teki rahoituslaitosten kanssa swap-sopimuksia, joiden mukaan kohteena olevien joukkovelkakirjojen kurssierojen kasvaessa LTCM maksaisi puolivuositain tai vuosittain maksun, mutta mikäli kurssierot pienenisivät, swap-sopimuksen vastapuoli maksaisi LTCM:lle maksun. Maksut perustuivat viitteelliseen sopimuksen kokoon. LTCM ja vastapuoli sopivat viitteellisestä arvosta eli rahamäärästä, jonka mukaan maksut suoritetaan. Tällaisen korkoihin perustuvan swap-sopimusten etuna on se, että arvopaperia ei tarvitse ostaa tai myydä markkinoilla, vaan tuotto tai tappio perustuu sopimukseen. Vuoden 1998 alussa LTCM:llä oli johdannaisia viitteelliseltä arvoltaan yli biljoonan dollarin edestä, josta oli swap-sopimuksia 697 miljardin Yhdysvaltain dollarin arvosta ja pörssinoteerattuja futuureita 471 miljardin Yhdysvaltain dollarin arvosta. Osa LTCM:n sijoituksista oli tehty todella epälikvideille markkinoille, mikä kasvatti sijoitusten likviditeettiriskiä. Toisin sanoen, vaikka LTCM:llä oli potentiaali tehdä valtavia tuottoja kurssierojen kaventuessa, niiden laajeneminen johtaisi merkittäviin haavoittuvuuksiin portfolion ja LTCM:n osalta. (Edwards 1999.) Brycen (2008) mukaan LTCM:n maine ja menestys johtivat Wall Streetin pankkien keskinäiseen kilpailuun LTCM:n kaupankäynnistä. Seurauksena LTCM pystyi pitkälti määrittelemään ehdot sopimuksille, mikä johti luoton arvioinnin ja riskien hallinnan heikentymiseen välittäjien ja pankkien kohdalla, joiden kanssa LTCM teki yhteistyötä. Brycen mukaan esimerkiksi merkittävät Wall Streetin pankit, kuten Merrill Lynch, Morgan Stanley ja JPMorgan luopuivat tavanomaisista vakuustarpeistaan joukkovelkakirjakaupoissa LTCM:n kanssa.

4.2.2 Long-Term Capital Managementin kaatuminen

Brunnermeierin ja Pedersenin (2009) mukaan LTCM oli tietoinen toimintansa rahoituslikvideettiriskistä. LTCM jopa neuvotteli pidemmän aikavälin rahoitusta kiinteillä marginaaleilla vakuudellisille lainoilleen. Keväällä 1998 Aasian markkinoiden kriisin pahentuessa pankit alkoivat myymään epälikvideimpiä ja korkeimman riskin joukkovelkakirjojaan pelätessään kriisin leviävän. Myöhemmin syksyllä Venäjä devalvoi ruplan ja lykkäsi 13,5 miljardin arvosta valtion joukkovelkakirjojen maksuja. (Dixon ym., 2012, s. 33.) Venäjän toimet johtivat sijoittajien siirtymiseen epälikvideimmistä arvopapereista likvideimpiin vähentääkseen tappiomahdollisuuksiaan. LTCM oletti kurssierojen kapenevan, mutta Venäjän toimet aiheuttivat kurssierojen laajenemisen. Kurssierojen laajeneminen alkoi aiheuttaa LTCM:lle nopeasti merkittäviä tappioita. (Bryce 2008.)

Stulzin (2007) mukaan hedgerahastot luottavat kykyynsä luopua positioistaan, kun markkinoiden liikkeet eivät olekaan suunnitelmien mukaiset. LTCM:n lisäksi monet muut toimijat olivat kiinni samantlaisissa positioissa. Jos kaikki näitä samantlaisia positioita pitävät toimijat alkaisivat myydä omistuksiaan yhtäaikaaisesti, hinnat romahtaisivat aiheuttaen raskaat tappiot sijoittajille. (Edwards 1999; Stulz 2007.) LTCM oli suurella panoksella mukana kyseisillä markkinoilla, mikä hankaloitti sijoitusten likvidointia pääoman tarpeessa vakuudeksi sijoituksille. (Dixon ym., 2012, s. 33.) Brycen mukaan LTCM:n suuri koko, velkavipu ja sijoitusstrategia tekivät siitä haavoittuvaisen poikkeuksellisessa markkinatilanteessa. Kaiken kaikkiaan LTCM hävisi 4,6 miljardia Yhdysvaltain dollaria omaa pääomaa eli 90 prosenttia sen koko omasta pääomasta tammi-syyskuun aikavälillä vuonna 1998. (Dixon ym., 2012, s. 32.) LTCM:n toimet olivat aiheuttaneet merkittävän luottoriskin pankeille ja vastapuolille swap-sopimuksissa. Lopulta Yhdysvaltain keskuspankki (Federal Reserve Bank of New York, FED) yhdessä merkittävimpien rahoituslaitosten kanssa pelasti LTCM:n todetessaan systeemisen riskin uhan olevan liian suuri. (Edwards 1999.) Keskuspankki johti 3,6 miljardin varojen keräämistä yksityisten pankkien ryhmältä, johon kuului suurimpia kaupallisia pankkeja ja investointipankkeja, pelastaakseen LTCM:n maksukyvyttömyydeltä. LTCM oli niin sanotusti ”too big to fail” eli liian suuri kaatuakseen. (Dixon ym., 2012, s. 33).

4.2.3 Syitä Long-Term Capital Managementin kaatumiselle

LTCM:n kaatumiseen merkittävänä tekijänä vaikutti huomattavan suuri velkavipu, mikä johti kerrannaisvaikutuksiin tappioiden kohdalla. Hedgerahastojen velkavivun käyttö johtaa usein tilanteeseen, jossa positioiden arvo ylittää positiioihin liittyvien vakuuksien arvon (Chan ym., 2006). Edwardsin (1999) mukaan velkavipu oli korkeimmillaan yli kahdenkymmenenviiden suhde yhteen. Velkavipua hedgerahasto sai nostettua erilaisten johdannaisten ja repo-sopimusten (repurchase agreement) eli valtionlainojen takaisinostosopimusten avulla. Tämän lisäksi vastapuolena toimivat investointipankit eivät useinkaan vaatineet OTC (over the counter) johdannaissopimuksiin eli kahdenvälisiin johdannaissopimuksiin turvamarginaalia, eivätkä "hair cutit" eli omaisuuserän markkina-arvosta vähennettävät prosenttiosuudet omaisuuserää vakuutena käytettäessä olleet riittäviä. Hyödyntämällä rahoituslaitosten myönteellisistä yhteistyökykyä ja erilaisia sopimuksia LTCM pystyi kasvattamaan poikkeuksellisen suuren velkavivun sijoituksilleen. (Dixon ym., 2012, s. 32.)

Toinen merkittävä kaatumiseen vaikuttava tekijä Chanin ym. (2006) mukaan oli likviditeetti. Likviditeetillä tarkoitetaan kykyä myydä omistuksia nopeasti ja suurissa erissä vaikuttamatta arvopaperin hintaan (Pastro & Stambaugh 2003). Kingin ja Maierin (2007) mukaan likviditeettiä markkinoilla voi vähentää taloudellinen häiriö tai shokki. Rahoituslikviditeetillä tarkoitetaan sijoittajan kykyä kerätä käteistä täyttääkseen taloudelliset velvoitteensa. Rahoituslikviditeetti on yrityskohtaista, mikä mahdollistaa rahoituslikviditeetin puutteen, vaikka markkinat olisivat muuten likvidit. (King & Maier 2007.) Chan ym. (2006) mukaan mitä epälikvidimpi portfolio on, sitä suurempi on hinnanmuutos pakollisen likvidoinnin edessä. Jos useampi merkittävä toimija kohtaa samankaltaisten positioiden kohdalla pakollisen likvidoinnin tarpeen, syntyy likviditeettispiraali, jossa tappiot korreloivat positiivisesti toisiaan aiheuttaen ongelmia positioita omistaville rahoituslaitoksille. Vuoden 1998 kaltaisessa poikkeuksellisessa markkinatilanteessa likviditeetin puutteen uhkana oli globaali finanssikriisi. Tämä on Chanin ym. (2006) mukaan systeeminen riski. King ja Maierin mukaan LTCM:n epäonnistumiseen johti rahoituslikviditeetin puute. LTCM:n sijoituksilla oli markkinahintaperiaatteen (mark-to-market value) mukaan positiivinen arvo, mutta LTCM ei pystynyt vastaamaan sijoitusten turvamarginaalivaatimuksiin. Brunnermeier ja Pedersen (2009) olivat samaa mieltä Kingin ja Maierin kanssa siitä,

että rahoituslikviditeetin puutteen myötä LTCM ei pystynyt rahoittamaan positioitaan sen useista rahoitusriskiä kontrolloivista mittareista huolimatta.

LTCM:n epäonnistuminen oli omiaan aiheuttamaan systeemisen riskin sääntelyelinten mukaan sekä luotto- että markkinakanavan kautta. LTCM oli lähellä maksukyvyttömyyttä suurten positioiden tappioiden tuomien vakuustarpeiden myötä. Luottokanava-riski uhkasi maksuongelmien siirtyvän useisiin merkittäviin pankkeihin ja rahoituslaitoksiin mahdollisesti horjuttaen näiden vakavaraisuutta. Markkinakanavan kautta riski leviäisi LTCM:n ja sen kanssa samanlaisia positioita hallitsevien suurten rahoituslaitoksen yrityksestä likvidoida epälikvidit positioinsa. Kun toimijat alkaisivat likvidoidaan omistuksiaan, hinnat laskisivat entisestään ja syntyisi ”fire sell” tilanne, jossa omistukset on pakko likvidoida alennushintaan, tässä tapauksessa jatkuvasta hinnanlaskusta syntyneiden vakuustarpeiden myötä. (Dixon ym., 2012, s. 33). Edwardsin (1999) mukaan tämän pelättiin johtavan muidenkin velkaantuneiden sijoittajien myynteihin vakuustarpeessa. LTCM:n ongelmat voisivat näin ollen levitä sijoittajiin, joilla ei ole suoraa yhteyttä LTCM:n kanssa.

LTCM:n epäonnistuminen paljasti hedgerahastojen ja päävälittäjien riskien hallintaan liittyvät ongelmat. Edwardsin (1999) mukaan LTCM:n kaatuminen osoitti merkittävien rahoituslaitosten ja suurten pankkien riskien hallinnan puutteellisuuden hedgerahastojen kohdalla. Edwards havaitsi pankkien sääntelyn LTCM:n aikana olleen jäljessä markkinoiden kehityksestä, etenkin hedgerahastojen ja johdannaismarkkinoiden kohdalla. Edwardsin mielestä huomiota tulisi kiinnittää rahoitusjärjestelmän systeemiseen heikkouteen, sääntelyyn ja rahoituslaitosten riskien hallinnan käytänteisiin. Vähäisen sääntelyn ja valvonnan puutteen myötä LTCM päätyi tilanteeseen, jossa riskit kasvoivat yltiöpäiseksi. Tappion hetkellä oma pääoma hävisi rahastosta nopeasti ja suurten epälikvidien positioiden likvidointi oli vaikeaa. LTCM:n suuren velkavivun kertyminen ja systeemistä riskiä uhkaavien positioiden hankkiminen olivat seurausta luotonantajien, päävälittäjien ja muiden rahoituslaitosten kyvyttömyydestä toteuttaa heidän omaa riskienhallintaansa. Yhteistyötä tehneet päävälittäjät ja muut vastapuolet epäonnistuivat hedgerahaston riskien arvioinnissa. Asianmukaisten turvamarginaalien vaatiminen johdannaissopimusten kohdalla olisi voinut hillitä LTCM:n velkavivua ja riskejä. (Dixon ym., 2012, s. 37–38.) Brycen (2008) mukaan Wall Streetin pankkien käyttäytyminen oli peliteorian vangin dilemma

-tilanteen mukaista. Vangin dilemmassa kyseessä on valintatilanne, jossa valitsija tietää sekä oman että vastapuolen valinnan seuraukset. Poikkeamalla sovittua yhteistyöstä voi valitsija hyötyä enemmän kuin noudattamalla sovittua yhteistyötä, mutta lopputilanne johtaa yhteenlasketun kokonaishyödyn osalta huonompaan ratkaisuun kuin yhteistyö. Päävälittäjät olisivat voineet sopia yhtenäisen politiikan kaupankäynnille LTCM:n kanssa hyötyen tasapuolisesti, mutta osa päävälittäjistä halusi isomman osan LTCM:n kaupankäynnistä itselleen. Näin ollen päävälittäjät laskivat riskien hallinnan käytänteitään LTCM:n kohdalla ja yhteenlaskettu kokonaishyöty oli huonompi. Bryce toteaa kyseisen toimintatavan tulevan jatkumaan niin kauan, kunnes rahoituslaitosten toimintaa kyseisessä tilanteessa tullaan sääntelemään ylimääräisillä toimilla.

Toisaalta, koska LTCM käytti useita päävälittäjiä ja vastapuolia sopimuksissaan, ei yksittäiset toimijat välttämättä pystyneet ymmärtämään LTCM:n positioissa piilevää kokonaisriskiä ja likvideettiongelmiin syvyyttä. Riskien arvioinnin epäonnistumien oli osaltaan informaation puutteen seurausta. Brycen (2008) mukaan LTCM:n altistumisen laajuus markkina- ja rahoituslikvideettiriskille tuskin oli vastapuolien ja päävälittäjien tiedossa. Esimerkiksi kun LTCM:n toimia alettiin tutkia pelastamisvaiheessa, moni pankkiiri oli yllätynyt nähdessään LTCM:n kirjanpidon ja kokonaiskuvan velkavivun sekä kaupankäyntivolyymien määrästä (Bryce 2008). Stultz (2007) toteaa sijoitusten salaamisen suojaavan hedgerahaston strategiaa matkijoilta, mutta toisaalta vaikeuttavan rahaston riskien ymmärtämistä. Hedgerahastoilla voi olla useita päävälittäjiä ja esimerkiksi LTCM:n kohdalla päävälittäjien osalta kokonaiskuvan ymmärtäminen sijoituksista oli haasteellista. Vähäisen informaation lisäksi sijoitukset hedgerahastoissa voivat muuttua nopeasti. LTCM:n vastapuolet olivat joko haluttomia tai kyvyttömiä ymmärtämään kokonaiskuvaa ja riskiä LTCM:n hallussa olevissa positioissa. Luotonantajien ja sääntelijöiden oli vaikeaa ymmärtää ja pysyä perässä luotto- ja markkinariskeissä, joita LTCM:n toiminnassa oli. (Dixon ym., 2012, s. 37–38.)

4.3 Finanssikriisi 2008

Tässä luvussa tutkitaan hedgerahastojen toimintaa ja mahdollista myötävaikutusta finanssikriisiin syntyyn. Vastausta mahdollisiin myötävaikutukseen yritetään selvittää

analysoimalla hedgerahastojen erilaisten sijoitusten ja toimien vaikutusta finanssikriisiin. Tavoitteena tässä luvussa on pohtia hedgerahastojen myötävaikutusta systeemiseen riskiin analysoimalla hedgerahastojen erilaisia toimia ja sijoituksia ennen finanssikriisiä ja finanssikriisin aikana.

4.3.1 Finanssikriisin taustaa

Finanssikriisin taustalla olivat Yhdysvaltain keskuspankin löysä rahapolitiikka ja matalat korot, mikä kasvatti velanottoja ja lopulta päätyi asuntokuplaan. Lainaajat järjestivät asuntolainoja ja myivät nämä edelleen investointipankeille ja muille toimijoille. Tämä jälkeen investointipankit ja muut toimijat paketoivat lainat asuntovelkavakuudellisiksi arvopapereiksi (mortgage-backed security, MBS), jotka myytiin eteenpäin sijoittajille. (Dixon ym., 2012, s. 39–41.) Kollateraaliset vakuudelliset velkasitoumukset (collateralized debt obligation, CDO), joihin myös MBS-tuotteet kuuluvat, ovat paketoituja lainoja, joiden maksut on tuettu joukkovelkakirjan kaltaisilla arvopapereilla, kuten asuntovakuudellisilla arvopapereilla. MBS-tuotteet koostuvat paketoituista asuntolainoista, mutta CDO-tuotteet voivat koostua myös muista lainoista. (Shadab 2008.) Luottoluokittajat antoivat MBS- ja CDO-tuotteille hyvät luottoluokitukset, jotta tuotteet menisivät kaupaksi. Luottoluokitukset osoittautuivat myöhemmin virheellisiksi. MBS- ja CDO-tuotteiden riskejä yritettiin suojata luottoriskinvaihtosopimuksilla (credit default swap, CDS) vähentääkseen lainojen maksamatta jättämisestä seuraavia ongelmia. CDS-tuotteet ovat kahden välisiä sopimuksia, jossa yksinkertaisimmassa muodossaan toinen osapuoli maksaa toiselle osapuolelle ennalta määritetyn summan kuukausittain, jotta tämä jakaisi luottoriskin hänen kanssaan, esimerkiksi CDO-tuotteen kohdalla (Shadab 2008). CDS-tuotteet vain entisestään kasvattivat johdannaismarkkinoita paketoitujen lainojen osalta. Hedgerahastot olivat mukana paketoitujen lainojen johdannaismarkkinoilla. Lopulta asuntolainojen maksujen laiminlyönti alkoi kasvamaan ja luottoluokittajat korjasivat virheelliset luottoluokituksensa huonommiksi paketoituille lainoille, mikä johti asuntokuplan puhkeamiseen muiden tekijöiden tukemana. (Dixon ym., 2012, s. 39–41.)

LTCM:n kaatumisen jälkeen hedgerahastojen ja systeemisen riskin yhteyttä on syytä tutkia, vaikka mikään yksittäinen hedgerahasto ei finanssikriisiä aloittanut (Ang ym.,

2011). Lon (2008) mukaan hedgerahastojen merkitys markkinoilla oli kasvanut ennen finanssikriisiä. Lo kertoo hedgerahastojen kokonaisvarojen kasvaneen vuodesta 1990 vuoden 2007 loppuun mennessä 38 miljardista 1,9 biljoonaan Yhdysvaltain dollariin. Hedgerahastot tekivät merkittäviä tappioita finanssikriisin aikaan ja hedgerahastoista likvidoitii jopa 18 prosenttia. Tappiot kuitenkin rajoittuivat hedgerahastoille, eivätkä levinneet päävälittäjille tai luotonantajille. LTCM:n kohdalla turvamarginaalit ja vakuusvaatimukset eivät olleet riittäviä, mutta finanssikriisin aikana päävälittäjien ja johdannaissopimusten vastapuolet olivat asettaneet asianmukaiset turvamarginaalit ja vakuusvaatimukset suojatakseen itsensä hedgerahastojen tappioilta. Näin ollen hedgerahastojen tappiot eivät vaikuttaneet muihin toimijoihin ja systeemiseen riskiin ainakaan merkittäväällä tavalla luottokanavan kautta. (Dixon ym., 2012, s. 42–43.)

4.3.2 Bear Stearnsin hedgerahastot

Bear Stearns, joka oli yhdysvaltalainen investointipankki, pelasti omat hedgerahastonsa 1,6 miljardilla dollarilla. Bear Stearnsin hedgerahastot tekivät suuria tappioita finanssikriisin aikaan Bear Stearnsille. Ongelmana ei ollut Bear Stearnsin hedgerahaston aiheuttama luottoriski Bear Stearnsille, vaan rahastot olivat maineuhka. Bears Stearns pelkäsi hedgerahastojen kaatumisen karkottavan jo valmiiksi investointipankin toiminnasta huolissaan olleet sijoittajat. Bear Stearnsin hedgerahastot joutuivat vaikeuksiin korkean velkavivun ja positioidensa myötä. Bearin rahastojen velkavivut olivat joko 10:1 tai 15:1, ja ne olivat täynnä MBS ja CDO-johdannaisia. Velkavivua hedgerahastot keräsivät rahoittamalla positioensa repomarkkinoilla. MBS- ja CDO-johdannaisten arvonlasku pakotti Bearin hedgerahastot keräämään käteistä turvamarginaaleihin ja vakuuksiin. Rahastoon sijoittaneet nostivat ulos varojaan heikon tilanteen myötä, mikä lisäsi myyntipaineita. Bear Stearns päätyi pelastamaan rahastonsa 1,6 miljardilla ostamalla repolainajat ulos. (Dixon ym., 2012, s. 43–45.)

Pelastamisesta huolimatta Bear Stearnsin hedgerahastot menettivät kaiken arvonsa heinäkuussa 2007. Bear Stearnsin ongelmat ja tappiot paisuivat niin suureksi, että yhdysvaltalainen suurpankki J.P. Morgan ja yhdysvaltalaiset veronmaksajat joutuivat pelastamaan pankin. Koko tapahtumasarjalla oli näin ollen vaikutuksia rahoitusjärjestelmään suuremmissa mittakaavassa. Bear Stearnsin hedgerahastot

joutuivat ongelmiin pitkälti samoista syistä kuin LTCM. Hedgerahastoilla oli korkea velkavipu ja positiot olivat epälikvidejä kokonsa myötä. Kun rahasto kohtasi tappioita, eivät luotonantajat ja vastapuolet pystyneet antamaan tarpeeksi aikaa positioiden likvidointiin suojatakseen omat tappionsa. Erona LTCM:n ja Bear Stearnsin välillä oli se, että Bear Stearnsin hedgerahastot olivat osa suurempaa instituutiota. (Dixon ym., 2012, s. 45.)

4.3.3 Vaikutus markkinakanavan kautta

MBS ja CDO-johdannaisilla oli houkutteleva 15–30 prosentin odotettu tuotto, mikä sai useat hedgerahastot osallistumaan tuotteiden johdannaismarkkinoille. Kansainvälisen valuuttarahaston (International Monetary Fund, IMF) mukaan heinäkuussa 2007 hedgerahastot omistivat 10 prosenttia CDO-eristä markkinoilla. Finanssikriisin kehitysvaiheessa hedgerahastojen omistusosuus oli vielä suurempi. Yhdysvaltain kongressin asettaman tutkimuskomission (Financial Crisis Inquiry Commission, FCIC) mukaan vuoden 2006 myöhemmällä puoliskolla liikkeelle lasketuista CDO-eristä hedgerahastot hankkivat puolet. Huomioitavaa kuitenkin on, että pankkien, vakuutusyhtiöiden ja eläkerahastojen omistusosuus oli vielä suurempi. Lisäksi hedgerahastot suojasivat positioitaan lyhyeksi myynnillä. FCIC:n mukaan hedgerahastoilla oli 25 miljardin arvosta omistuksia MBS- ja CDO-johdannaisissa, mutta niitä oli myyty lyhyeksi 45 miljardin arvosta hedgerahastojen toimesta. Moni suuri hedgerahasto oletti asuntomarkkinoiden olevan yliarvostetut ja löi vetoa niitä vastaan vuosien 2005–2007 aikana. (Dixon ym., 2012, s. 45–50.) Hedgerahastot myös osaltaan toivat huomiota lyhyeksi myynneillään paketoitujen asuntolainojen riskeihin ja tappiouihiin, jotka kohdistuivat niitä hankkineille. Shadabin (2008) mukaan hedgerahastojen CDO-tuotteiden hankkiminen oli lähin tapa, jolla hedgerahastot liittyivät luottokriisin alkuun johtaneisiin syihin. Litan (2012) toteaa hedgerahastojen mahdollisesti vaikuttaneen CDO-tuotteiden kysyntään, mutta huomauttaa monen hedgerahaston lyöneen suurella voimalla vetoa asuntolainoilla tuettuja arvopapereita vastaan. Litanin mukaan hedgerahastoja ei voi syyttää finanssikriisin aiheuttamisesta. Hedgerahastojen rooli asuntokuplan syntyyn ei myöskään Dixon ym. (2012, s. 45–50) mukaan ollut merkittävä markkinoille osallistumisesta huolimatta.

4.3.4 Velkavipu, likviditeetti ja lyhyeksi myynnit

Velkavivun määrä on tärkeässä asemassa hedgerahastojen kohdatessa haasteita. Angin ym. (2011) mukaan hedgerahastot alkoivat vähentämään velkavipuaan vähintään kuusi kuukautta ennen finanssikriisin alkua. Tarpeeseen vähentää velkavipua vaikutti hedgerahastojen kokemat tappiot, ja pankkien vähentynyt luotonanto hedgerahastoille kesällä 2008. Tämän lisäksi sijoittajat nostivat hedgerahastoista varojaan ulos runsaasti. Näiden tekijöiden seurauksena hedgerahastot joutuivat myymään positioitaan finanssikriisin huipulla. (Dixon ym., 2012, s. 50–52.) Finanssikriisin huipussa velkavipu hedgerahastoilla oli verrattain kohtuullinen. Koko sektorin velkavipu oli 2,7 kesäkuussa 2007. Esimerkiksi investointipankkien velkavipu oli helmikuussa 2009 koko sektorin osalta 40,7, mikä teki sektorista raskaimmin velkaantuneen. (Ang ym., 2011). Ang ym. kuitenkin havaitsivat, että huolimatta pienemmästä velkavivusta, hedgerahastojen altistuminen mahdollisille tappioille oli yhtä suuri kuin investointipankeilla. Tärkeimpänä syynä tähän Ang ym. näkivät kasvaneet varojen ulosnostot hedgerahastoista vuoden 2008 aikana.

Likviditeetin tärkeys kasvaa, kun omistuksia joudutaan myymään. Likviditeetillä tarkoitetaan kykyä myydä omistuksia nopeasti ja suurissa erissä vaikuttamatta arvopaperin hintaan (Pastro & Stambaugh 2003). Likviditeettiä heikentäviä tekijöitä ovat epävarmuus omaisuuserän arvosta ja useiden samanlaisia positioita omistavien yhtäaikaisten likvidointitarve (Dixon ym., 2012, s. 50–52). Stulzin (2007) mukaan hedgerahastoilla likviditeettiriskiä kasvattaa velkavivun käyttö. Lisäksi Stulzin mukaan liian monen rahaston samankaltaiset positiot voivat estää yhtäaikaisten myynnin, koska likviditeetti putoaisi nopeasti ja omaisuuserien hinnat voisivat ylireagoida. Suurten positioiden likvidointi tuo mukanaan omat ongelmansa. Kun suuria positioita aletaan likvidoida, varsinkin epälikvideillä markkinoilla myötävaikutus omaisuuserien hinnanlaskuun on nopeaa ja sillä on itseään ruokkiva vaikutus. Hintojen laskun johdosta yhä enemmän turvamarginaaleja ylittyy ja vakuustarpeita syntyy lisää. Uudet turvamarginaalit ja vakuusvaatimukset kattaakseen on sijoittajien tehtävä ylimääräisiä likvidointeja, mikä taas entisestään kiihdyttää omaisuuserien hintojen laskua. Tätä itseään ruokkivaa hintojen laskua aiheuttavaa kierrettä kutsutaan likviditeettikierteeksi. Likviditeettikierteessä omaisuuserien hinnat laskevat suurten määrien tullessa myyntiin yhtä aikaa, mikä johtaa hintojen laskuun ja

sitä seuraaviin kasvaviin likvidointitarpeisiin. (Dixon ym., 2012, s. 50–55.) Likvidointitarpeen kasvu entisestään kiihdyttää hintojen laskua ja volatiliiteetti markkinoilla kasvaa (Brunnermeier & Pedersen 2009). Hedgerahastot pystyvät pienentämään likviditeettiriskiä huolehtimalla hajauttamisesta ja riskeistä niin, että pakollinen omaisuuserien likvidointi ei tule vastaan (Dixon ym., 2012, s. 50–55).

Boysonin, Stahelin ja Stulzin (2010) mukaan Brunnermeierin ja Pedersenin kehittämä malli osoittaa, kuinka shokit varojen likviditeettiin voivat johtaa rajoituksiin, jotka pakottavat hedgerahastot vähentämään velkavipua. Velkavivun vähentäminen heikentää varojen likviditeettiä, mistä seuraa taas lisää velkavivun vähentämistä. Nämä itseään ruokkivat spiraalit vaikuttavat kaikkiin hedgerahastojen sijoituksiin, ei pelkästään shokin kohteena oleviin. Boyson ym. havaitsivat Brunnermeierin ja Pedersenin mallin selittävän ongelmien tарттumisen sijoitusten välillä. Yhden sijoituksen kohtaamasta shokista seuraava velkavivun vähentäminen voi vaikuttaa myös muihin sijoituksiin edellä mainitulla tavalla. Hedgerahastojen likvidoinneilla nähtiin olevan vaikutus voimakkaaseen hintojenlaskuun ja markkinoiden epävakauteen. Toisaalta paketoitujen asuntolainojen johdannaismarkkinoihin kohdistuvien positoiden likvidointi oli ymmärrettävää, koska niiden ostaminen perustui virheellisiin luottoluokituksiin. Kun luottoluokitus korjattiin, halusivat hedgerahastot muiden toimijoiden tavoin luopua positioistaan (Dixon ym., 2012, s. 50–52.)

Monet hedgerahastot olettivat asuntomarkkinoiden olevan yliarvostetut ja löivät vetoa niitä vastaa myymällä lyhyeksi asuntomarkkinoihin kohdistuvia instrumentteja ja runsaasti kyseisiä instrumentteja hankkineita rahoituslaitoksia. Lyhyeksi myynnillä sijoittajat voivat suojata sijoituksiaan vähentäen riskiä tai lyömään vetoa markkinoita vastaan. Sijoittajien toimeenpanemat lyhyeksi myynnit voivat myös antaa markkinoille informaatiota arvopaperin yliarvostuksesta tai sen kohteena olevan yrityksen tilanteesta. (Dixon ym., 2012, s. 55–56.) Sultzin (2007) mukaan hedgerahastojen strategioissaan toteuttamaa hinnoitteluvirheiden korjaamista tuottoja tavoitellessa voidaan pitää arvokkaana roolina hedgerahastojen ohjatessa arvopaperien hintoja lähemmäs fundamentaalisia arvoja. Stulz kuitenkin huomauttaa, että suorita todisteita roolin toteutumisesta markkinoilla on vain vähän. Dixonin ym. (2012, s. 45–50) mukaan voidaan jopa sanoa, että hedgerahastojen toteuttama lyhyeksi myynti toi

huomiota asuntokuplan kehittämiseen ja esti sen kasvua entisestään. Toisaalta sijoittajien tekemät lyhyeksi myynnit voivat johtaa epäsymmetriseen informaatioon, jossa lyhyeksi myynti antaa virheellisen kuvan yrityksestä asettamalla sen huonompaan valoon, kuin mikä sen todellinen tilanne on. Tällainen tilanne voi syntyä, kun arvopaperia myydään tarpeeksi paljon lyhyeksi yhden tai useamman sijoittajan toimesta. Finanssikriisin aikaan noin tuhannen osakkeen lyhyeksi myynti kiellettiin noin kolmeksi viikoksi syys-lokakuussa 2008. Lehman's Brothers oli yksi pankeista, jonka osakkeeseen kohdistui merkittävät lyhyeksi myynnit finanssikriisin aikaan, mikä myötävaikutti osakkeen nopeaa arvonalaskua syyskuussa 2008. (Dixon ym., 2012, s. 55–56.) Hedgerahastojen tekemät lyhyeksi myynnit herättivät osaltaan markkinoiden huomion asuntokuplan rakentumisesta, mutta toisaalta taas aiheuttivat kovaa painetta lyhyeksi myynnin kohteena oleville toimijoille ja instrumenteille.

4.3.5 Investointipankit ja sijoittajien varojen ulosnostot

Kingin ja Maierin (2007) mukaan hedgerahastojen ja hedgerahastoja tukevien päävälittäjien toimiala on keskittynyt. Toimialoihin kuuluu pieni ryhmä merkittäviä toimijoita, joilla on keskenään monimutkainen suhde markkinoilla. Finanssikriisin aikaan sijoittajat nostivat hedgerahastoista varojaan ulos, mutta myös hedgerahastot vetivät varojaan ulos investointipankeista. Hedgerahastot käynnistivät talletuspaon investointipankeista. Hedgerahastot eivät luottaneet investointipankkien toimintaan ja nostivat vuoden 2008 aikana kymmenien miljardien Yhdysvaltain dollarien arvosta omaisuuseriä investointipankeista. Bear Stearnsia päävälittäjänään käyttäneet järjestelivät Bear Sternsin kautta tehdyt kaupat uudelleen, mistä seurasi Bear Stearnsin välittäjätoiminnan arvon putoaminen 160 miljardista Yhdysvaltain dollarista 90 miljardiin tammi-huhtikuun välillä vuonna 2008. Myöhemmin syksyllä 2008 talletuspako alkoi kohdistua myös muihin suuriin investointipankkeihin. Hedgerahastot vetivät ulos varojaan kymmeniä miljardeja dollareita. Talletuspaon kohteena olevia pankkeja olivat esimerkiksi Goldman Sachs, Lehman Brothers, Morgan Stanley ja Merrill Lynch. Hedgerahastot siirsivät varansa kaupallisiin pankkeihin uskoessaan näiden parempaan likviditeettiin ja läpinäkyvyyteen. Talletuspaon seurauksena joidenkin investointipankkien tilanne heikkeni. (Dixon ym., 2012, s. 59–61.)

Hedgerahastojen epäilykset investointipankkien toiminnasta osuivat oikeaan, kun Lehman's Brothers ajautui konkurssiin syyskuussa 2008. Aragon ja Strahan (2012) löysivät todisteita sen puolesta, että Lehman's Brothersin konkurssi kaatoi samalla useita sen asiakkaita. Lehman's Brothersia päävälittäjänään käyttäneet hedgerahastot menettivät rahoituslikviditeettiä ja osalta hedgerahastoista jäädytettiin varat kokonaan. Yhtiön Lontoossa sijaitsevan päävälittäjätoiminnan varoja jäädytettiin ja esimerkiksi Oak Group -hedgerahastolla oli varoja 60 miljoonan Yhdysvaltain dollarin arvosta jäädettyinä sen johdosta. Oak Group oli yksi hedgerahastoista, josta tuli Lehman's Brothersin velkoja menettäessään varojaan Lontoon päävälittäjätoimintaan. (Aragon & Strahan 2012). Aragon ja Strahan väittävät Lehman's Brothersia päävälittäjänään käyttäneiden hedgerahastojen epäonnistuneen kaksi kertaa todennäköisemmin. Hedgerahastot pelkäsivät varojen jäädyttämistä muidenkin investointipankkien kohdalla. Esimerkiksi Morgan Stanleyn päävälittäjätoiminnasta nostettiin varoja 128,1 miljardin arvosta. Tämän seurauksena keskuspankki joutui lainaamaan 107 miljardia Morgan Stanleyle. Aikaisemmin luvussa neljä on pohdittu hedgerahastojen päävälittäjille aiheuttamia riskejä. Nyt tilanne oli tosin päin, kun hedgerahastot joutuivat toteuttamaan riskienhallintaa investointipankkien kohdalla pelätessään vastapuoliriskiä päävälittäjätoiminnan kohdalla. Toisaalta varojen ulosnosto pahensi investointipankkien tilannetta, vaikka ymmärrettävää olikin. (Dixon ym., 2012, s. 59–61.) Strömqvistin (2009) mukaan finanssikriisi vaikutti enemmän hedgerahastoihin kuin hedgerahastot finanssikriisiin. Hän ei kuitenkaan sulje pois mahdollisuutta, että hedgerahastot yhdessä muiden institutionaalisten rahoitussektorin toimijoiden kanssa olisivat olleet myötävaikuttamassa finanssikriisin syntyyn.

Hedgerahaston sijoittajat pystyvät koska vain nostamaan varansa ulos rahastosta irtisanomis- ja vähimmäissijoitusaikojen puitteissa. Sen lisäksi vain pieni osa hedgerahastoista hankkii pidemmän aikavälin rahoitusta. (Brunnermeier & Pedersen 2009.) Hedgerahastojen suuret sijoitukset epälikvideille markkinoille luovat näin ollen riskin, mikäli rahaston rahoituslikviditeetti alkaa vähenemään nopeasti. Teon (2011) mukaan hedgerahastot ottavat suuremman likviditeettiriskin lunastusaikojen myötä kuin niiden pitäisi ottaa. Teo havaitsee, että löysempää irtisanomis- ja vähimmäissijoitusaikoja vaativat rahastot tuottavat huomattavasti paremmin kuin likviditeettiriskiä karttavat rahastot. Suuremmat tuotot tulevat kuitenkin sillä kustannuksella, että sijoittajien ottaessa pääomaa ulos rahastosta jonkin shokin

seurauksena, rahaston tuottoihin tulee merkittäviä lyhytaikaisia muutoksia. Yhtäaikaisissa tuottojen nopeissa muutoksissa ja sijoittajien laajamittaisessa varojen ulos nostossa on uhkana rahoituslikviditeetin puute. Rahoituslikviditeetin puutteessa hedgerahasto voi joutua myymään positioitaan, mikä taas voi johtaa likviditeettispiraaleihin. Ben-David, Franzoni ja Moussawi (2012) havaitsivat hedgerahastojen pääomasijoitusten vähenemisen finanssikriisin aikana. Syynä pääomasijoitusten vähenemiselle kriisin aikaan oli sijoittajien varojen ulosotto ja lainanantajien tuoma paine. Hedgerahastot pyrkivät myymään likvideimpää sijoituksiaan vähentääkseen hintaan kohdistuvaa vaikutusta ”fire sell” -tilanteen johdosta. Huomioitava seikka Ben-Davidin ym. tutkimuksen pohjalta on sijoittajien varojen ulos noston kolminkertainen määrä hedgerahastojen kohdalla verrattuna perinteisiin rahastoihin. Varojen ulos nostaminen oli voimakkaampaa hedgerahastojen kohdalla, joilla oli vahvemmat rajoitteet varojen ulosnostolle sekä hedgerahastoilla, joiden sijoittajat olivat pääosin institutionaalisia sijoittajia. Näin ollen varojen ulos nostoa koskevat rajoitteet eivät lieventäneet talletuspakoa vaan havaintojen valossa sen sijaan lisäsivät. Rahoituslikviditeetin väheneminen pakotti hedgerahastot myymään positioitaan ensimmäisten tappioiden jälkeen. Ben-Davidin ym. mukaan pakollinen positoiden likvidointi saattoi aiheuttaa negatiivisia shokkeja omaisuuserien hintoihin horjuttaen markkinoiden vakautta.

4.4 Pohdintaa hedgerahastojen kontribuutiosta systeemiseen riskiin

Corrigan (2007) toteaa hedgerahastojen kontribuution systeemiseen riskiin mahdollisesti kasvaneen globaalien rahoitusjärjestelmän lisääntyneen nopeuden, monimutkaisuuden ja yhtenäisyyden myötä. Garbaraviciuksen ja Dierickin (2005) mukaan hedgerahastot voivat uhata rahoitusjärjestelmän tasapainoa, koska niiden toiminnalla on vaikutus luotonantajiin ja rahoitusmarkkinoihin. Suora vaikutus luotonantajiin syntyy pääasiassa päävälittäjien kautta. Kingin ja Maierin (2007) mukaan päättäjät ja akateemikot ovat havainneet liiallisen velkavivun, likviditeettishokkien, pakkaantuneiden positoiden (crowded trades) ja vastapuoliriskien myötävaikuttavan systeemiseen riskiin. Hedgerahastot liittyvät kaikkiin näihin teemoihin. Kyseenalaista on hedgerahastojen osuus myötävaikutukseen.

Hedgerahastojen vaikutusta systeemiseen riskiin analysoidessa velkavipu teemana nousee yleensä esille. Velkavipu mahdollistaa korkeat tuotot korkeiden tappioiden kustannuksella. Kysymyksenä onkin, mikä määrä velkavipua on liikaa ja on uhka systeemisen riskin synnylle. Varsinkin vuoden 1998 kaltaisissa markkinoiden tapahtumissa, kun hinnat putoavat nopeasti, vakuustarpeet kasvavat, luotonanto vähenee nopeasti ja pakolliset likvidoinnit uhkaavat, suuret velkavivulla rahoitetut positiot epälikvideillä markkinoilla voivat koitua kohtaloksi hedgerahastolle ja mahdollisesti myös sen vastapuolille (Chan ym., 2006). King ja Maier (2007) toteavat hedgerahastojen kontribuution systeemiseen riskiin olevan korkeampi taloudellisen tilanteen ollessa heikompi. Kingin ja Maierin mukaan velkavipu yksinään ei ole merkittävä riski, etenkin kun osa hedgerahastojen toteuttamista matalamman riskin arbitraasikaupoista vaatii velkavipua tehdäkseen pienistä hinnoitteluvirheistä johtuvista tuottomahdollisuuksista suurempia. Esimerkiksi LTCM teki ensimmäisen neljän vuoden ajan merkittäviä tuottoja tällä tavalla, mutta markkinoiden tilanteen muuttuessa Aasian kriisin ja Venäjän toimien jälkeen LTCM:n arbitraasistategiat eivät toimineetkaan, kun markkinat käyttäytyivät eri tavalla kuin LTCM oletti. Zigrandin, Taylorin ja Danielssonin (2005) mukaan velkavivun myötävaikutusta systeemisen riskin kannalta on todella vaikeaa arvioida.

Likviditeetin puute on toinen keskeinen ongelmien aiheuttaja hedgerahastojen kohdalla. Likviditeettiongelmat hedgerahastoilla yleensä alkavat jonkin markkinoita koskevan shokin seurauksena, mikä käynnistää itseään ruokkivan likviditeettispiraalin. Likviditeettispiraalia hedgerahastojen kohdalla vahvistaa jatkuva pakkolikvidointien tarve vakuustarpeista ja sijoittajien varojen laajamittaisesta ulosnostosta johtuen. Tämä johtuu luotonantajien ja sijoittajien halusta pitää huoli omista saamisistaan, mikä taas aiheuttaa hedgerahastolle ongelmia. Hedgerahastoihin sijoittaa paljon institutionaalisia sijoittajia, kuten eläkerahastoja ja pankkeja, joten heidän sijoitusten ulos nostaminen on todennäköistä ja ymmärrettävää volatilitietin kasvaessa. Kingin ja Maierin mukaan markkinalikviditeetin vähentyminen ja volatilitietin kasvu voivat johtaa rahoitusjärjestelmän häiriöiden kehittymiseen rahoitusjärjestelmää uhkaavaksi shokiksi, jos moni markkinaosapuoli pitää hallussaan samantyyppisiä vahvasti korreloivia positioita. Tilanteesta käytetään nimeä pakkautuneet positiot. Pakkautuneiden positioiden riskinä on tartuntaefekti sijoittajien myydessä positioitaan samanaikaisesti. Hedgerahastoilla markkinoiden likviditeettiriskin lisäksi

uhkaa rahoituslikviditeettiriski. Esimerkiksi LTCM kaatui rahoituslikviditeetin puutteeseen (King & Maier 2007). Rahoituslikviditeetti usein vähenee yhtäaikaaisesti markkinoiden likviditeetin vähentyessä, kuten LTCM:n tapaus ja finanssikriisi osoittivat. Hedgerahastojen suuret sijoitukset epälikvideille markkinoille vaativat vankan pohjan rahoituslikviditeetille. Jos sijoittaja nostavat varansa ulos hedgerahastosta ja luotonantajat vähentävät luotonantoaan, on hedgerahaston pakko hankkia vakuudet ja turvamarginaalit myymällä positioitaan. Pakon edessä vakuuksien hankkimisella positioita myymällä voi olla voimakkaita seurauksia markkina likviditeettiin.

Hedgerahastojen toiminta voi aiheuttaa volatiliteetin kasvua omaisuuserin hinnoissa, mutta toisaalta hedgerahastot usein tekevät tuottoa tilanteissa, joissa he tuovat markkinoille likviditeettiä ostamalla omaisuuseriä, joiden hinnat ovat tilapäisesti aliarvostettuja fundamentteihin nähden markkinoiden häiriöistä johtuen (Stulz 2007). Hedgerahastot ostavat näitä epälikvidimpiä omaisuuseriä uskoessaan niiden olevan aliarvostettuja. Kun aliarvostetun epälikvidin omaisuuserän hinta palaa niin sanotulle fundamentteihin perustuvalle tasolle, hedgerahasto tekee tuottoa. Riskinä tilanteessa on kuitenkin jokin voimakas shokki, joka entisestään vähentää aliarvostetun omaisuuserän likviditeettiä ja arvoa. Tämä voi johtaa likviditeettispiraaliin, mikäli hedgerahasto joutuu myymään positionsa pakon edessä. Chanin ym. (2006) mukaan toistensa kanssa korreloivat likvidoinnit ovat yksi tapa mitata hedgerahastojen myötävaikutuksen kasvua systeemiseen riskiin. Stulz (2007) toteaa likviditeettiriskin olevan vakavasti otettava riski, mutta lisää perään hedgerahastojen omaavan voimakkaat intressit välttää tilanteita, joissa positioita on myytävä likviditeetin puutteessa.

Pankkisektori ja hedgerahastot tekevät tiivistä yhteistyötä. Chanin ym., (2006) mukaan pankkisektori, etenkin pienemmät instituutiot, ovat alttiita hedgerahastojen riskeille. Riskit pankkisektorille syntyvät päävälittäjätoiminnan, kaupankäynnin, luottojärjestelyiden ja erilaisten sopimusten kautta. Hedgerahastojen riskit taas ovat epälineaarisia ja monimutkaisia verrattuna perinteisiin rahastoihin ja sijoituksiin. Hedgerahastojen monimutkaiset ja nopeasti muuttuvat strategiat vaikuttavat jatkuvasti hedgerahastojen velkavivun määrään ja suoriutumiseen. (Chan, Getmansky, Haas & Lo 2006). Garbaraviciuksen ja Dierickin (2005) mukaan päävälittäjien ja

luotonantajien suorat luottoriskit hedgerahastojen kohdalla ovat selkein tapa, jolla hedgerahastot pystyvät uhkaamaan rahoitusjärjestelmän tasapainoa. Garbaravicius ja Dierick toteavat, että luotonantajien ja päävälittäjien parempi riskienhallinta hedgerahastojen kohdalla voisi vähentää hedgerahastojen vaikutusta systeemiseen riskiin. Toisaalta Garbaravicius ja Dierick mainitsevat, että tämä vaatisi parempaa läpinäkyvyyttä hedgerahastojen kohdalla. King ja Maier (2007) ovat samaa mieltä päävälittäjien roolista hillitä hedgerahastojen riskejä oman riskienhallintansa kautta. King ja Maier lisäävät, että asianmukainen vastapuoliriskien hallinta pienentää rahoitusjärjestelmän häiriöiden rahoitusjärjestelmää uhkaavaksi shokiksi muuttumisen riskiä, kun rahoituslaitos pitää huolen, että sen vastapuolen velkojen laiminlyönti ei uhkaa rahoituslaitoksen omaa tasapainoa. Brycen (2008) mukaan etuna päävälittäjien roolista riskien hallitsijana on mahdollisuus pitää kaupankäyntisalaisuudet piilossa antaen kuitenkin päävälittäjälle mahdollisuuden saada tarpeellinen informaatio hedgerahaston toiminnasta hallitakseen riskejä. Toisaalta hedgerahastolla voi olla useita päävälittäjiä ja todella monimutkaisia sijoituksia, mitkä vaikeuttavat todellisen kuvan saamista hedgerahastoa uhkaavista riskeistä. Brycen mukaan päävälittäjien itsenäisellä riskien hallinnalla pystyttäisiin hillitsemään systeemistä riskiä ja huolehtimaan riittävästä likviditeetistä markkinoilla. Haasteina päävälittäjien roolissa valvoa hedgerahaston riskejä voidaan nähdä päävälittäjien saamat tuotot heidän tarjoamistaan palveluista hedgerahastoille ja kova kilpailu näiden palveluiden tarjoamisesta (Garbaravicius & Dierick 2005). LTCM:n kohdalla kilpailu palveluiden tarjoamisesta johti riittämättömiin riskienhallinta toimenpiteisiin mahdollistaen yhtiöpäisen riskin LTCM:n toiminnassa. Toisaalta Stulz (2007) huomauttaa pankin, joka ottaa liikaa riskiä hedgerahaston kohdalla, ottavan todennäköisesti liikaa riskejä omissa hedgerahaston strategiota mukailevissa kaupankäyntiin liittyvissä toiminnoissaan. Stulzin mukaan ongelma ei siis välttämättä ole erityisesti hedgerahastot. Lisäksi Stulz toteaa hedgerahastojen rahoitusjärjestelmää koskettavien riskien olevan todellisia, mutta usein liioiteltuja.

5 YHTEENVETO

Tämän tutkielman tarkoituksena on pohtia hedgerahastojen kontribuutiota systeemiseen riskiin. Hedgerahastojen ja systeemisen riskin yhteyttä pohditaan Long-Term Capital Management -hedgerahaston ongelmien ja finanssikriisin kautta. Tutkielmassa hedgerahastojen vaikutusta systeemiseen riskiin pyritään löytämään erilaisista hedgerahastojen toimintaan liittyvistä ominaispiirteistä. Tarkastelun kohteena tutkielmassa ovat erilaiset kanavat, joiden kautta hedgerahastot potentiaalisesti voisivat myötävaikuttaa systeemiseen riskiin. Hedgerahastojen toiminnasta systeemisen riskin kannalta tärkeinä teemoina esiin nousevat hedgerahastojen velkavivun käyttö, likvideettiriskit, monimutkaisten sijoitusinstrumenttien käyttö ja läheinen yhteys muiden merkittävien rahoitusjärjestelmän instituutioiden kanssa.

Tutkimuksessa hyödynnetyn kirjallisuuden pohjalta voidaan todeta, että hedgerahastojen kontribuutiosta systeemiseen riskiin ei ole selkeää näkemystä. Hedgerahastojen toiminnassa on tekijöitä, jotka tekevät hedgerahastoista mahdollisen myötävaikuttajan systeemiseen riskiin. Hedgerahastojen merkitystä systeemisen riskin kannalta ja osuutta myötävaikuttajana on kuitenkin haastavaa arvioida. Hedgerahastojen merkitys rahoitusmarkkinoilla on merkittävä ja hedgerahastot ovat tiiviissä sekä monimutkaisessa yhteydessä useiden rahoitusjärjestelmän kannalta tärkeiden instituutioiden kanssa. Tiivis yhteys tekee hedgerahastojen roolista rahoitusmarkkinoilla tärkeän systeemiseen riskiin myötävaikuttamista arvioidessa. Tutkielmassa analysoitujen tapausten pohjalta voidaan todeta, että sekä LTCM:n kaatumisen, että finanssikriisin taustalla oli monia muitakin tekijöitä hedgerahastojen lisäksi.

LTCM:n kaatumisen taustalla oli Aasian kriisi ja Venäjän toteuttamat ruplan devalvointi sekä velkojenmaksun laiminlyönti. Finanssikriisissä taustalla oli asuntokuplan puhkeaminen. Ongelmiksi poikkeuksellisissa markkinaoloissa nousee hedgerahastojen kohdalla sekä markkina- että rahoituslikviditeetin puute. Sijoittajat nostavat epävarmoina aikoina varansa ulos hedgerahastosta ja luotonantajat vähentävät luotonantiaan, mikä johtaa rahoituslikviditeetin vähentymiseen. Hedgerahasto ei markkinalikviditeetin vähentyessä saa myytyä suuria positioidensa

epälikvideillä markkinoilla laskematta merkittävästi omaisuuserien hintoja. Positiot on yleensä rahoitettu velkavivulla, mikä hankaloittaa tilannetta vakuustarpeiden ja turvamarginaalivaatimusten kasvaessa. Hedgerahastojen kyky rakentaa raskaasti velkaantuneita ja epälikvidejä portfolioita tekee niistä haavoittuvaisia markkinoiden kohdatessa jonkin shokin. Lisäksi hedgerahastojen toiminnan vähäinen läpinäkyvyys tekee riskien arvioinnista vaikeaa. Hedgerahastot yksin eivät välttämättä ole merkittävä systeemisen riskin lähde, mutta niiden yhteys merkittäviin rahoitusjärjestelmän toimijoihin tekee hedgerahastoista mahdollisen myötävaikuttajan systeemiselle riskille. Hedgerahastojen ei voida sanoa yleisesti olevan merkittävä uhka systeemisen riskin kasvulle, mutta hedgerahastojen voidaan sanoa omaavan toiminnassaan ominaispiirteitä, jotka voivat tehdä hedgerahastosta myötävaikuttajan systeemiseen riskiin joko suoraan tai epäsuorasti. Kaiken kaikkiaan hedgerahastojen toimintaa on syytä seurata tarkkaan ja ymmärtää toimintaan liittyvät riskit, jotta hedgerahastojen myötävaikutus systeemiseen riskiin pystytään välttämään.

Tutkielmassa arvioidaan hedgerahastojen kontribuutiota systeemiseen riskiin vuosina 1998 ja 2008 tapahtuneiden tapausten pohjalta. Tapahtumista alkaa olla jo suhteellisen pitkä aika. Tutkielmassa löydettiin hedgerahastojen mahdollisia vaikutuskanavia systeemiseen riskiin, mutta tutkielmassa ei oteta lainkaan huomioon sääntelyn kehitystä ja merkitystä. Sääntely on kehittynyt nykyhetkeen verrattuna esimerkiksi Yhdysvalloissa säädetyn Dodd-Frankin lain myötä. Toisaalta myös hedgerahastojen hallinnoimien varojen määrä on kasvanut samalla aikajaksolla. Jatkotutkimusaiheena voisikin tutkia sääntelyn kehitystä ja merkitystä systeemiseen riskiin vaikuttamisen kannalta. Lisäksi tutkimuksessa hedgerahastoja käsitellään pääasiassa Yhdysvaltojen markkinoiden kautta. Aihetta voisikin käsitellä jatkotutkimuksen muodossa tarkemmin Euroopan tai joidenkin muiden markkinoiden näkökulmasta.

LÄHTEET

- Allen, F. & Carletti, E. (2013). What is systemic risk? *Journal of Money, Credit and Banking*, 45(s1), 121–127. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12038>
- Ang, A., Gorovyy, S. & van Inwegen, G. B. (2011). Hedge fund leverage. *Journal of Financial Economics*, 102(1), 102–126. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.02.020>
- Anson, M. J. P. (2006). *Handbook of alternative assets* (2. painos). Wiley.
- Aragon, G. O. & Strahan, P. E. (2012). Hedge funds as liquidity providers: Evidence from the Lehman bankruptcy. *Journal of Financial Economics*, 103(3), 570–587. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.10.004>
- Barth, D., Joenväärä, J., Kauppila, M. & Wermers, R. (2020). The hedge fund industry is bigger (and has performed better) than you think. Working Papers 20–01, *Office of Financial Research, US Department of the Treasury*.
- Ben-David, I., Franzoni, F. & Moussawi, R. (2012). Hedge fund stock trading in the financial crisis of 2007–2009. *The Review of Financial Studies*, 25(1), 1–54. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhr114>
- Boyson, N. M., Stahel, C. W. & Stulz, R. M. (2010). Hedge fund contagion and liquidity shocks. *The Journal of Finance* (New York), 65(5), 1789–1816. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2010.01594.x>
- Brunnermeier, M. K. & Pedersen, L. H. (2009). Market liquidity and funding liquidity. *The Review of Financial Studies*, 22(6), 2201–2238. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhn098>
- Bryce, N. (2008). Hedge funds, liquidity and prime brokers. *Fordham Journal of Corporate & Financial Law*, 13(3), 475.
- Capocci, D. (2013). *The complete guide to hedge funds and hedge fund strategies*. Palgrave Macmillan.
- Chan, N., Getmansky, M., Haas, S. M. & Lo, A. W. (2006). Do hedge funds increase systemic risk? *Economic Review* (Atlanta, Ga.), 91(4), 49.
- Corrigan, E. G. 2007. Hedge funds and systemic risk in the financial markets. *Statement Before the Committee on Financial Services, U.S. House of Representatives*, Washington, D.C., 13 March.
- Cumming, D., Dai, N. & Johan, S. A. (2013). *Hedge fund structure, regulation, and performance around the World*. Oxford University Press.
- Dixon, L. S., Clancy, N. & Kumar, K. B. (2012). *Hedge funds and systemic risk*. RAND Corporation.

- Dow, J. (2000). What is systemic risk? Moral hazard, initial shocks, and propagation. *Monetary and Economic Studies*, Bank of Japan, December, 19–21.
- Edwards, F. R. (1999). Hedge funds and the collapse of Long-Term Capital Management. *The Journal of Economic Perspectives*, 13(2), 189–210. <https://doi.org/10.1257/jep.13.2.189>
- Eijffinger, S. (2011). *Defining and measuring systemic risk*. In Handbook of Central Banking, Financial Regulation and Supervision. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. <https://doi.org/10.4337/9781849805766.00018>
- Fouque, J. & Langsam, J. A. (2013). *Handbook on systemic risk*. Cambridge University Press.
- Garbaravicius, T. & Dierick, F. (2005). Hedge funds and their implications for financial stability. *ECB Occasional Paper, No. 34, European Central Bank (ECB)*, Frankfurt a. M.
- King, M. R. & P. Maier. 2007. Hedge funds and financial stability: The state of the debate. *Bank of Canada Discussion Paper No. 2007–9*.
- Koponen, H. (29.3.2021, päivitetty 6.4.2021) Hedgerahaston luhistuminen aiheutti jopa 30 miljardin dollarin osakemyynnit ja kurittaa nyt usean pankin tasetta – Pelko liiasta riskinotosta osakemarkkinoilla heräsi. *Kauppalehti*. Haettu osoitteesta: <https://kauppalehti.fi>
- Litan, R.E. (2010). In defense of much, but tot all, Financial Innovation. *Research Papers in Economics*.
- Lo, A. W. (2008) Hedge funds, systemic risk, and the financial crisis of 2007–2008: *Written Testimony for the House Oversight Committee Hearing on Hedge Funds* (November 13, 2008). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1301217>
- Mauno, H. (30.1.2021, päivitetty 1.2.2021) New Yorkissa vaikuttava suomalaisanalyytikko: ”Hedge-rahastojen toimissa ei tolkkua, eivätkä wallstreetbetsin jäsenet ole kellarissa asuvia pikkupoikia”. *Kauppalehti*. Haettu osoitteesta: <https://kauppalehti.fi>
- Nier E. W., 2009, Financial stability frameworks and the role of central banks: Lessons from the crisis, IMF Working Paper, WP/09/70, *International Monetary Fund*. <https://doi.org/10.5089/9781451872170.001>
- Pastro, L. & Stambaugh, R. F. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *The Journal of Political Economy*, 111(3), 642–685. <https://doi.org/10.1086/374184>
- Shadab, H. (2008). Hedge funds and the financial market. *Testimony Before the House Committee on Oversight and Government Reform*. <http://mercatus.org/publication/hedge-funds-and-financial-market>

- Smaga, P. (2014). The concept of systemic risk. *The London School of Economics and Political Science*. <https://ssrn.com/abstract=2477928>
- Strömquist, M. 2009, Hedge funds and financial crisis, *Economic Review*, Vol. 1, January 2009, pp. 87–106.
- Stulz, R. M. (2007). Hedge funds: Past, present, and future. *The Journal of Economic Perspectives*, 21(2), 175–194. <https://doi.org/10.1257/jep.21.2.175>
- Teo, M. (2011). The liquidity risk of liquid hedge funds. *Journal of Financial Economics*, 100(1), 24–44. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2010.11.003>
- Zigrand, J., Taylor, A. D. & Danielsson, J. (2005). Highwaymen or heroes: Should hedge funds be regulated?: A survey. *Journal of Financial Stability*, 1(4), 522–543.