



**Samuli Virtanen**

**MAKROVAKAUSPOLITIikka RAHOITUSJÄRJESTELMÄN KRIISIEN TORJUNNAN  
VÄLINEENÄ EUROOPAN UNIONISSA**

Kandidaatintutkielma

Taloustiede

Marraskuu 2020

## SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>RAHOITUSJÄRJESTELMÄ</b> .....	<b>6</b>
	2.1 Rahoitusjärjestelmän määritelmä .....	6
	2.2 Rahoitusjärjestelmän vakaus.....	7
	2.3 Järjestelmäriski.....	7
	2.4 Rahoitusjärjestelmän kriisit.....	9
<b>3</b>	<b>MAKROVAKAUSPOLITIikka</b> .....	<b>12</b>
	3.1 Makrovakauspolitiikka käsitteenä .....	12
	3.2 Makrovakauspolitiikan tavoitteet.....	14
	3.3 Makrovakauspolitiikka Euroopan unionissa .....	17
<b>4</b>	<b>MAKROVAKAUSVÄLINEET</b> .....	<b>20</b>
	4.1 Tarjontaperusteiset makrovakausvälineet .....	20
	4.2 Kysyntäperusteiset makrovakausvälineet .....	22
<b>5</b>	<b>MAKROVAKAUSPOLITIIKAN TEHOKKUUS EUROOPAN UNIONISSA</b> .....	<b>24</b>
	5.1 Makrovakauspolitiikan tehokkuuden tutkimusmenetelmät.....	24
	5.2 Tutkimustulokset makrovakauspolitiikan tehokkuudesta.....	26
	5.2.1 Kansainväliset tutkimustulokset .....	26
	5.2.2 Kontekstina Euroopan unioni .....	28
<b>6</b>	<b>YHTEENVETO</b> .....	<b>30</b>
	<b>LÄHTEET</b> .....	<b>33</b>

## TAULUKOT

<b>Taulukko 1. Makro- ja mikrovakaudellisen näkökulman vertailu (mukaillen Borio, 2003). .....</b>	<b>13</b>
--	-----------

## 1 JOHDANTO

Tässä kandidaatintutkielmassa tarkastellaan makrovakauspoliittikkaa rahoitusjärjestelmän kriisien torjumisen välineenä. Tutkielma on muodoltaan kirjallisuuskatsaus, ja siinä määritellään makrovakauspoliittikka ja siihen liittyvä teoriapohja, käydään läpi makrovakauspoliittikan keskeisiä ominaisuuksia ja tarkastellaan makrovakauspoliittikan tehokkuutta rahoitusjärjestelmän kriisien torjunnan välineenä. Tutkielmassa makrovakauspoliittikan toimeenpanon, makrovakausvälineiden ja makrovakauspoliittikan tehokkuuden tarkastelu keskitetään Euroopan unionin näkökulmaan kuitenkin huomioiden laajempi kansainvälinen viitekehys.

Makrovakauspoliittikka on suhteellisen uusi rahoitusjärjestelmän politiikkatyökalu, sillä se on noussut laajaan keskusteluun vasta vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen. Finanssikriisi osoitti, ettei yksittäisten pankkien valvominen ja sääntely riitä sellaisenaan, vaan tarvitaan koko järjestelmän vakautta tukevia työkaluja. Yksi makrovakauspoliittikan keskeisistä tehtävistä onkin pienentää pankkien kohtaaman järjestelmäriskin suuruutta ja vähentää rahoitusjärjestelmän ongelmien vaikutuksia reaalityökaluun. Näihin ongelmiin vastaavat erilaiset makrovakausvälineet, joilla voidaan vaikuttaa niin pankkien luotonantoon, asuntojen hintoihin kuin pankkien reservien suuruuksiin.

Makrovakauspoliittikkaan liittyvä akateeminen kirjallisuus on lähes poikkeuksetta englanninkielistä, ja sitä on muutenkin vähän. Vähyyys johtuu tutkimusalan tuoreudesta ja merkittävät artikkelit makrovakauspoliittikasta ovat usein samojen tutkijoiden tuottamia. Myöskään makrovakauspoliittikkaa käsitteleviä kirjallisuuskatsauksia ei löydy montaa. Tämän lisäksi suomalaista tutkimusta ei tätä tutkielmaa kirjoitettaessa muutamia artikkeleja lukuun ottamatta löytynyt. Edellä mainittujen asioiden takia tutkielman kirjoittamista motivoi kirjoittajan mielenkiinnon lisäksi tarve luoda suomenkielinen kirjallisuuskatsaus aiheeseen. Tästä johtuen tutkielman tutkimuskysymys on *mitä on makrovakauspoliittikka ja miten tehokas se on rahoitusjärjestelmän kriisien torjunnassa Euroopan unionissa?* Tutkimuskysymykseen vastaamisessa tutkielmassa hyödynnetään laajasti akateemisen

kirjallisuuden tuotoksia sekä eri viranomaisten tuottamia raportteja ja selvityksiä makrovakauspoltiikkaan liittyen.

Tutkielma etenee seuraavasti. Luvussa kaksi avataan rahoitusjärjestelmän käsite ja siihen läheisesti liittyvien rahoitusjärjestelmän vakauden, järjestelmäriskin ja rahoitusjärjestelmän kriisien käsitteet. Tämän jälkeen luvussa kolme siirrytään käsittelemään makrovakauspoltiikkaa. Ensin määritellään makrovakauspoltiikka, minkä jälkeen avataan makrovakauspoltiikan tavoitteita ja toimeenpanoa ja organisaatiota Euroopan unionissa. Luvussa neljä tarkastellaan kysyntä- ja tarjontaperusteisia makrovakausvälineitä erityisesti Euroopan unionin näkökulmasta. Seuraavaksi luvussa viisi käsitellään makrovakauspoltiikan tehokkuutta niin maailmanlaajuisesti kuin Euroopan unionin tasolla ja lisäksi avataan tehokkuuden tutkimiseen käytettäviä tutkimusmenetelmiä. Lopuksi luvussa kuusi vedetään yhteen tutkielman keskeinen sisältö ja tehdään johtopäätöksiä makrovakauspoltiikan tehokkuudesta ja tulevaisuudennäkymistä.

## 2 RAHOITUSJÄRJESTELMÄ

Tässä luvussa määritellään rahoitusjärjestelmä ja tarkastellaan sen keskeisiä ominaisuuksia ja toimijoita. Tämän lisäksi käydään läpi rahoitusjärjestelmään kohdistuvia riskejä ja kiinnitetään erityinen huomio järjestelmäriskin käsitteeseen. Rahoitusjärjestelmän vakautta käsitellään laajasti ja lopuksi tarkastellaan lyhyesti rahoitusjärjestelmän kriisejä.

### 2.1 Rahoitusjärjestelmän määritelmä

Rahoitusjärjestelmä on systeemi, jonka tehtävänä on tehokkaasti allokoida varoja ylijäämäsektorilta alijäämäsektorille. Varoja välitetään joko eri rahoituslaitosten kautta tai suoraan arvopapereita liikkeelle laskemalla. Järjestelmän tärkeimpiä toimijoita ovat kotitaloudet, yritykset, valtiot, keskuspankit ja muut rahoituslaitokset. Ylijäämäsektorin toimijat ovat riskinkarttajia, ja heillä on pitkä sijoitushorisontti. Alijäämäsektorin toimijat taas ovat riskinottajia lyhyellä sijoitushorisontilla. Rahoitusjärjestelmässä varoja voidaan siirtää kolmea eri kanavaa käyttämällä. Rahamarkkinoilla käydään kauppaa lyhyillä, alle vuoden mittaisilla instrumenteilla, kun taas pääomamarkkinoilla käydään kauppaa pidempiaikaisilla instrumenteilla. Tämän tutkielman kannalta keskeinen kanava on pankkijärjestelmä. Pankkijärjestelmä yksinkertaisimmillaan ottaa vastaan talletuksia ja jakaa varat eteenpäin lainoina. (Pilbeam, 2018, s. 26–37.) Euroopan unionin rahoitusjärjestelmän tärkein toimija on Euroopan keskuspankki (EKP). Rahoitusjärjestelmä ja varsinkin pankit ovatkin kaikista talouden sektoreista tiukimmin säänneltyjä (Mishkin, 2016, s. 88).

Tämän tutkielman kannalta keskeinen osa rahoitusjärjestelmää on pankkijärjestelmä. Pankkijärjestelmän keskeiset toimijat ovat keskuspankki ja talletuksia vastaanottavat rahoituslaitokset eli pankit. Keskuspankin tehtäviä ovat rahapolitiikan ja erityisesti ohjauuskorkojen toteuttaminen, pankkivalvonta sekä talletuspankkien pankkina toiminen. (Pilbeam, 2018, s. 40–44.) Talletuspankkien toiminta perustuu ylijäämäsektorin talletusten muuttamiseen alijäämäsektorin lainoiksi (Mishkin, 2016, s. 236–238).

## 2.2 Rahoitusjärjestelmän vakaus

Rahoitusjärjestelmän kannalta keskeinen käsite on rahoitusjärjestelmän vakaus. Yleisesti rahoitusjärjestelmän vakaus ajatellaan luottamuksena siihen, että rahoituslaitokset eivät kaadu ja aiheuta negatiivisia ulkoisvaikutuksia muille talouden toimijoille (Allen & Wood, 2006). Vakautta voidaan myös pitää rahoitusjärjestelmän kykyä tehostaa ja helpottaa riskinhallintaa, taloudellisia prosesseja sekä shokkien absorboimista. Vakaus ei ole vakio, vaan se muuttuu ajassa ja järjestelmän rakenteen mukaan. (Schinasi, 2006.) Vaikka käsitteen määritelmästä ei olla yksimielisiä, voidaan määritelmät jakaa karkeasti kahteen ryhmään (Galati & Moessner, 2013; Schinasi, 2006).

Ensimmäinen ryhmä määrittelee rahoitusjärjestelmän vakauden rahoitusjärjestelmän sitkeydeksi ulkopuolisia shokkeja vastaan. Tässä määritelmässä rahoitusjärjestelmän vakaus on makrotaloudellinen ilmiö, jonka ylläpitämisellä pyritään estämään eksogeenisen shokin aiheuttamat negatiiviset ulkoisvaikutukset talouden toimijoille (Allen & Wood, 2006). Samankaltaisen määritelmän tarjoaa myös Padoa-Schioppa (2003), jonka mukaan rahoitusjärjestelmän vakaus tarkoittaa tilaa, jossa järjestelmä ja sen prosessit kestävät shokin ilman, että talletusten allokoiminen investoinneiksi ja maksujen prosessointi häiriintyy.

Toinen ryhmä painottaa rahoitusjärjestelmän vakauden määritelmässään rahoitusjärjestelmän häiriöiden endogeenisuutta ja järjestelmän joustavuutta siitä itsestään kumpuavia häiriöitä ja shokkeja vastaan. Sisäisen häiriön ei välttämättä tarvitse olla yllättävä, vaan se voi olla järjestelmän rakenteeseen liittyvä. Myös rahoituksen epätasapaino voi heiluttaa vakautta. (Schinasi, 2006.)

## 2.3 Järjestelmäriski

Rahoitusjärjestelmän vakauteen sitoutuu vahvasti järjestelmäriskin käsite. Kuten rahoitusjärjestelmän vakaudelle, ei järjestelmäriskille löydy kirjallisuudesta yhtä selkeää määritelmää, vaan se vaihtelee näkökulman mukaan. Yleisesti hyväksytty on kuitenkin Finanssimarkkinoiden vakauden valvontaryhmän (Financial Stability board, FSB), Kansainvälisen valuuttarahaston (International Monetary Fund, IMF) ja

Kansainvälisen järjestelypankin (Bank for International Settlements, BIS) määritelmä, jossa järjestelmäriski määritellään rahoitustoiminnan laajan jäätyminen riskiksi koko rahoitusjärjestelmän tai sen osan, esimerkiksi yksittäisen merkittävän rahoituslaitoksen, kuten maailmanlaajuisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävän luottolaitoksen, englanniksi Global Systemically Important Institution, G-SII, tai maailmanlaajuisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävän pankin, englanniksi Global Systemically Important Bank, G-SIB, häiriön takia. (BIS, FSB, & IMF, 2016.) Häiriön voi aiheuttaa esimerkiksi yhden järjestelmälle merkittävän pankin suuret ja yllättävät luottotappiot. Häiriöt aiheuttavat negatiivisia ulkoisvaikutuksia, jotka voivat levitä reaaliin (BIS, FSB, & IMF, 2009). Rahoitusjärjestelmän jäätyminen voi vaikuttaa suoraan tuotteiden sekä palveluiden kysyntään ja tarjontaan kuten myös yritysten investointeihin. Koko rahoitusjärjestelmän ongelmat supistavat reaaliin ja pankkien pelastamisen aiheuttaa korkeat kulut valtiolle (Laeven & Valencia, 2008).

De Bandt ja Hartmann (2000) määrittelevät järjestelmäriskin systeemisten tapahtumien kautta. Kapeasti määritelty systeeminen tapahtuma tarkoittaa yhden luottolaitoksen ongelmien leviämistä koko rahoitusjärjestelmään negatiivisina ulkoisvaikutuksina. Keskeistä kapealle systemaattiselle tapahtumalle on idiosynkraattisen shokin myötä tapahtuva ketjureaktio instituutiosta toiseen. Laajassa merkityksessä systeeminen tapahtuma tarkoittaa aikaisemman määritelmän lisäksi systemaattisen shokin aiheuttamia usean luottolaitoksen yhtäaikaista häiriötä, jotka vaikuttavat merkittävästi rahoitusjärjestelmässä. Systeeminen tapahtuma on voimakas, kun siitä on seurauksena luottolaitosten kaatumisia. Muuten systeeminen tapahtuma on heikko. Järjestelmäriski on siis riski vahvan systeemisen tapahtuman tapahtumisesta. (De Bandt & Hartmann, 2000.)

Tätä edellä kuvattua leviämistä voidaan myös kutsua järjestelmäriskin poikkileikkaavaksi ulottuvuudeksi (cross-sectional dimension) (Borio, 2009). Häiriöiden leviäminen johtuu yleisesti pankkijärjestelmän keskeisistä kytköksistä, kuten pankkienvälisistä markkinoista tai pankkienvälisistä positioista (Meuleman & Vander Vennet, 2020). Acharya (2009) määrittelee järjestelmäriskin eri pankkien pääoman tuottojen liiallisesta korreloitumisesta johtuvien samanaikaisen kaatumisten riskiksi. Pankit suosivat korkeaa, mutta epätehokasta, korrelaatiota, mikä kasvattaa järjestelmäriskiä koko rahoitusjärjestelmässä.



Järjestelmäriskiä voivat aiheuttaa niin endogeeniset kuin eksogeeniset tapahtumat. Esimerkiksi iso makrotaloudellinen shokki, kuten öljyn hinnan raju muutos (Brunnermeier, Goodhart, Persaud, Crockett, & Shin, 2009), on eksogeeninen järjestelmäriskin aiheuttaja. Endogeeninen tapahtuma on järjestelmän sisäinen, esimerkkinä rahoitusjärjestelmän epätasapaino luotonannon kasvun myötä. Sekä eksogeeninen että endogeeninen tapahtuma voi olla luonteeltaan syklinen ja ajallisesti vaihteleva tai järjestelmälle rakenteellinen. Syklisellä tapahtumalla tarkoitetaan riskien kertymistä ajan kanssa rahoitussuhdanteiden mukana. Esimerkiksi noususuhdanteessa talouden toimijat ottavat enemmän riskiä, kun taas matalasuhdanteessa ne vähentävät liiallista riskinottoa. Järjestelmälle rakenteellinen järjestelmäriskin ulottuvuus käsittää pankkien väliset talletukset ja muut positiot. (Brunnermeier ym., 2009; Constâncio ym., 2019.) Ilmiötä voidaan myös kutsua järjestelmäriskin aikaulottuvuudeksi (time dimension) (Borio, 2009). Aikaulottuvuus tarkoittaa sitä, että järjestelmäriski muuttuu ajassa. Pankit yleensä toimivat myötäsyklisesti, minkä takia järjestelmäriski muuttuu talouden suhdanteiden mukana. (Meuleman & Vander Vennet, 2020.)

#### **2.4 Rahoitusjärjestelmän kriisit**

Kun rahoitusjärjestelmän vakaus järkkyy tai järjestelmäriskin määrä kasvaa kestämättömäksi, voi syntyä rahoitusjärjestelmän kriisi. Rahoitusjärjestelmän kriisi syntyy, kun rahoitusmarkkinoilla informaation kulkeminen häiriintyy ja rahoituksen allokointumisen vaikeutuu. Tämän seurauksena rahoitusmarkkinat lakkaavat toimimasta. (Meuleman & Vander Vennet, 2020.) Mishkin (2016, s. 314–317) jakaa rahoitusjärjestelmän kriisin kolmeen vaiheeseen. Ensimmäisessä vaiheessa luoton määrä kasvaa valtavasti niin rahoitusnovaatioiden kuin rahoitusjärjestelmän sääntelyn vähentämisen takia. Luotonkasvu kiihtyy, mutta lainaajilla ei välttämättä ole riittäviä taitoja taikka halua hallita luoton mukana kasvavia riskejä. Myös pankkien turvaverkot, kuten talletussuojat houkuttelevat lainaajia ottamaan entistäkin suurempia riskejä, sillä ne uskovat viime kädessä valtion pelastavan ongelmiin joutuneen pankin. Riskien ja luoton yhä kasvaessa luottotappiot kasvavat, mikä ajaa pankit vaikeuksiin. Esimerkiksi asuntojen hintakuplan puhkeaminen voi romahduttaa lainojen vakuuksina olevien asuntojen hinnat, mikä aiheuttaa luottotappioita pankeille. Talletuspaossa tallettajat vetävät epäsymmetrisen informaation takia varansa pois pankista, mikä

edelleen heikentää pankkien toimintakykyä. Kaikki edellä mainittu johtaa markkinoiden epävarmuuden kasvuun, mikä taas on omiaan vähentämään lainanantoa. (Mishkin, 2016, s. 314–315.)

Toisessa vaiheessa pankkien ongelmat ja omaisuuserien hintojen lasku johtavat laajamittaiseen rahoituslaitosten maksukyvyttömyyteen, mikä ajaa instituutioita konkurssiin. Rahoitusmarkkinasta tulee epälikvidi, mikä tarkoittaa rahoituksen saamisen merkittävää vaikeutumista. Konkurssien myötä markkinoilla on paljon epätietoisuutta ja epäsymmetristä informaatiota. Toimijat eivät enää luota toistensa maksukykyyn, ja varsinkin tallettajat kyseenalaistavat pankkien kyvyn huolehtia talletuksista. Syntyy talletuspako, jossa suuri määrä tallettajia vetää talletuksensa pois pankeista erittäin lyhyen ajan sisällä. Tämä vetää myös terveet pankit ongelmiin, mikä laajentaa pankkikriisiä entisestään. Talletusten poisvedon paine pakottaa pankit hankkimaan tarvittavan likviditeetin myymällä omaisuuseriä nopeasti. Pakkomyynti voi laskea omaisuuserien hintaa, mikä taas voi lopulta ajaa lisää pankkeja maksukyvyttömyyteen. Täysimittainen pankkikriisi on syntynyt. Rahoitusmarkkinoiden vähentynyt kilpailu pahentaa moraalikatoa ja epäsuotuisan valinnan ongelmaa, mitkä syventävät kriisiä. Rahoitusta ei riitä investoinneille, mikä johtaa hyvienkin yritysten konkurssiin. Lopulta viranomaiset sulkevat maksukyvyttömät luottolaitokset joko myymällä tai likvidoimalla ne. Markkinoiden epävarmuus vähenee hiljalleen ja pankkien kunto kohenee. Rahoitusjärjestelmän toimintakyky palautuu hiljalleen, ja taloudellinen elpyminen alkaa. Jos kriisi johtaa yleiseen hintatason romahdukseen, syntyy velkadeflaatio. Kriisin kolmannessa vaiheessa hintojen romahtaessa niin yritysten, kuin kuluttajien velkataakka kasvaa. Tämä pidentää talouden toipumisaikaa. (Mishkin, 2016, s. 315–317.)

Finanssikriisi on systeeminen kriisi, jos usea pankki kaatuu samanaikaisesti tai yhden pankin ongelmat leviävät muihin pankkeihin aiheuttaen kaatumisia (Acharya, 2009). Boissay, Collard, ja Smets (2013) määrittelevät kolme kriiseihin liittyvää ilmiötä. Ensinnäkin he huomaavat, että taantuma ilmenee keskimäärin kymmenen vuoden välein ja systeemiset kriisit ilmenevät keskimäärin neljänkymmenen vuoden välein. Toisena rahoituksen taantumien ovat paljon syvempiä ja pidempikestoisia kuin muut taantumien. Todellinen bruttokansantuote putoaa keskimäärin 2,47 peruspistettä enemmän kuin muissa taantumissa ja taantuma kestää keskimäärin vuoden pidempään.

Kolmanneksi systeemiset kriisit eivät ala sattumalta, vaan ne alkavat kesken velkapainotteisen korkeasuhdanteen.

Systeemiset kriisit syntyvät epätavallisen hyvinä aikoina ja aiheuttavat erittäin syviä taantumia. Kriisien synnyn pääaiheuttaja on kotitalouksien pääoman kerääminen shokkeihin valmistautuessa. Pääoman kerryttämisen kestäessä pitkään syntyy rahoitusjärjestelmään epätasapaino, joka voi heikentää järjestelmän shokinsietokykyä tai huonoimmassa tilanteessa aiheuttaa itse shokin. (Boissay ym., 2013.) Kriisejä voi ennakoida luoton määrän ja omaisuuserien hintojen nopea kasvu (Kaminsky & Reinhart, 1999).

Kansainvälisesti tärkeiden rahoituslaitosten merkitys rahoitusjärjestelmän kriisin synnyssä on merkittävä. Häiriöt voivat levitä tärkeiden rahoituslaitosten kautta tehokkaasti koko rahoitusjärjestelmään (McNelis & Yetman, 2020). Rahoitusjärjestelmän yhä tiiviimmän integroitumisen myötä systeemisesti merkittävillä rahoituslaitoksilla on positioita lukuisissa rahoituslaitoksissa ja omaisuuserissä ympäri rahoitusjärjestelmää. Tämä altistaa koko järjestelmän yhden laitoksen shokin leviämislle. Goel, Lewrick ja Mathur (2019) ovat kuitenkin huomanneet, että vuoden 2008 finanssikriisin jälkeisen lainsäädännölliset muutokset ovat vähentäneet systeemisesti merkittävien rahoituslaitosten järjestelmäriskiä. Tämän lisäksi korkeampien reservien pitäminen suhteessa systeemiseen merkitykseen voi alentaa rahoituslaitoksen järjestelmäriskiä (McNelis & Yetman, 2020).

### 3 MAKROVAKAUSPOLITIikka

Tässä luvussa määritellään makrovakauspoltiikan käsite ja tarkastellaan sen tavoitteita. Tämän lisäksi käsitellään lyhyesti käsitteen historiaa. Lopuksi avataan makrovakauspoltiikan organisaatiota ja toimeenpanoa Euroopan unionissa.

#### 3.1 Makrovakauspoltiikka käsitteenä

Makrovakauspoltiikan määritelmästä ei akateemisessa kirjallisuudessa ole löydetty yhteistä näkemystä. Makrovakauspoltiikka on helpointa määritellä sitä erittäin lähellä olevan termin, mikrovakauspoltiikan, kautta. Mikrovakauspoltiikalla tarkoitetaan yksittäiseen rahoituslaitokseen kohdistuvaa sääntelyä, jonka tavoite on varmistaa sen oman toiminnan vakaus huomioimatta laajempia vaikutuksia. Makrovakauspoltiikan orientaatio on koko järjestelmän vakaudessa. (Borio, 2003.) Tässä tutkielmassa makrovakauspoltiikan määritelmä perustuu Borion (2003) kattavaan määritelmään.

Mikrovakaussääntely pohjautuu moraalikadon käsitteeseen, jolla tässä yhteydessä tarkoitetaan velkaisten yritysten osakkeenomistajien kannustetta harrastaa erittäin riskistä liiketoimintaa. Jos liiketoiminta on kannattavaa, sekä osakkeenomistaja että lainoittaja hyötyvät, mutta liiketoiminnan epäonnistuessa lainoittaja kantaa tappiot. Moraalikato korostuu pankkien kohdalla julkisten turvaverkkojen takia. Turvaverkon keskeinen osa on talletussuoja, joka heikentää tallettajien kannustetta valvoa pankin toimintaa. Tallettajat saattavat myös uskoa valtion pelastavan ongelmiin joutuneen pankin, mikä taas edelleen heikentää kannustetta valvoa pankin toimintaa. Koska laina on niin merkittävä kohta pankkien taseessa, pääomavaatimukset ovat keskeinen mikrovakaussääntelyn osa. Vuoden 2008 finanssikriisi kuitenkin osoitti, että yksittäisen rahoituslaitoksen moraalikadon aiheuttamien ongelmien minimointi ei riitä koko rahoitusjärjestelmän vakauden ylläpitoon. Tarvittiin sääntelyä, joka ottaa huomioon rahoituslaitosten väliset integraatiot, jotka voivat levittää negatiivisia ulkoisvaikutuksia koko rahoitusjärjestelmään. Kriisin myötä myös huomattiin, ettei mikrovakaussääntely pysty vastaamaan järjestelmäriskien ongelmiin, vaan voi jopa heikentää koko järjestelmän vakautta. (De Nicoló, Favara, & Ratnovski, 2014.)

Makrovakauseräpolitiikka vastaa mikrovakauseräsäätelyn puutteisiin usealla tavalla. Ensinnäkin sen orientaatio on koko rahoitusjärjestelmän vakaudessa. Makrovakauserävälaineet kalibroidaan ylhäältä alas siten, että jokaisen rahoituslaitoksen vaikutus riskin määrään järjestelmässä huomioidaan. Tämän myötä eri rahoituslaitoksiin kohdistuu erilaisia makrovakauserätoimenpiteitä. Tämä eroaa mikrovakauseräsäätelystä, sillä siinä jokaiseen rahoituslaitokseen kohdistuu samanlaiset toimenpiteet. Makrovakauserän näkökulmasta riskiä pidetään osittain endogeenisenä, eli osa siitä kumpuaa rahoitusjärjestelmästä itsestään, kun taas mikrovakauseräorientaatioissa riskiä pidetään ulkosyntyisenä, eksogeenisenä. Makrovakauserän näkökulmasta riski voi kummuta rahoituslaitosten välisistä korrelaatioista ja yhteisistä positioista. (Borio, 2003.) Riskin endogeenisuuden myötä toiminta, joka vaikuttaa optimaaliselta yksittäiselle rahoituslaitokselle, voi aiheuttaa vakavia negatiivisia ulkoisvaikutuksia muualle rahoitusjärjestelmään (Borio, 2009). Makrovakauseräpolitiikan tuleekin toimia vastavoimana mitatun riskin muutoksille niin korkea- kuin matalasuhdanteissa (Brunnermeier ym., 2009). Kaiken lisäksi eroja mikrovakauserä- ja makrovakauserän näkökulman välille syntyy näkemyksissä rahoitusjärjestelmän vakaudesta. Mikrovakauserän näkökulmasta rahoitusjärjestelmä on vakaa, kun kaikki sen jäsenet ovat vakaita. Makrovakauserän näkökulmasta tämä ei ole tarpeellista eikä edes riittävää. Vakauserän kannalta ei ole merkittävää millainen yksittäisen rahoituslaitoksen tai rahoituslaitosten ryhmän terveys on. Merkittävää on se, millainen järjestelmän terveys on kokonaisuutena. (Borio, 2003.) Taulukossa 1 esitetään yhteenveto makro- ja mikrovakauserällisen näkökulman vertailusta.

**Taulukko 1. Makro- ja mikrovakauserällisen näkökulman vertailu (mukaillen Borio, 2003)**

	<b>Makrovakauserä</b>	<b>Mikrovakauserä</b>
Välitavoite	Rajoittaa rahoitusjärjestelmänlaajuisten häiriöitä	Rajoittaa yksittäisen rahoituslaitoksen häiriöitä
Lopullinen tavoite	Välttää negatiiviset vaikutukset bruttokansantuotteeseen	Tallettajien ja sijoittajien suojaaminen
Näkemyks riskistä	Osittain endogeeninen	Eksogeeninen
Korrelaatiot ja yhteiset positiot rahoituslaitosten välillä	Tärkeitä	Irrelevantteja

Vakaussäätelykalibrointi	Fokus rahoitusjärjestelmänlaajuisissa häiriöissä; ylhäältä alas	Fokus yksittäisen rahoituslaitoksen riskeissä; alhaalta ylös
--------------------------	---	--

Vaikka makrovakaussäätely kehittyi täyttämään mikrovakaussäätelyn puutteita, on se käsitteenä kuitenkin suhteellisen uusi, sillä se on noussut esille laajasti vasta vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen. Kriisin jälkeen politiikassa nousi esiin tarve käsitellä rahoitusjärjestelmän sääntelyn makronäkökulmaa ja järjestelmäriskiä. Varsinkin makrovakaussäätelyyn ja valvontaan nousi merkittäväksi teemaksi politiikassa. (Galati & Moessner, 2013.) Termin makrovakaussäätely merkitys on kuitenkin muuttunut ajan kuluessa. Ennen finanssikriisiä sitä käytettiin harvoin, ensimmäisen kerran 70-luvulla Baselin pankkivalvontakomitean edeltäjän, Cooken komitean, kokouspöytäkirjoissa. Makrovakaussäätelyä tarkoitettiin tuolloin sääntelyn ja valvonnan järjestelmäulottuvuuden linkittymistä makrotalouteen. 80-luvulla makrovakaussäätelyä keskusteltiin konseptitasolla ensimmäisen kerran julkisesti ja keskustelu keskittyi varsinkin finanssi-innovaatioiden vaikutuksiin rahoitusjärjestelmän vakauteen. Vuoden 1997 Aasian finanssikriisin myötä makrovakaussäätely nousi taas julkiseen keskusteluun muun muassa Kansainvälisen valuuttarahasto IMF:n toimesta. IMF vaati pankkivalvonnan kehittämistä varsinkin makrovakaussäätelyä näkökulmasta. Keskustelun myötä kehitettiin rahoitusjärjestelmän haavoittuvuuksia mittaavia työkaluja, makrovakaussäätelyindikaattoreita. (Clement, 2010.) Makrovakaussäätelyindikaattoreita ei tässä tutkielmassa käsitellä tilarajoitteiden ja aihearajauksen takia.

### 3.2 Makrovakaussäätelyn tavoitteet

Kuten makrovakaussäätelyn määritelmästä, ei sen tavoitteistakaan ole löytynyt yhtenevää käsitystä akateemisessa kirjallisuudessa. Yhtenä merkittävimmistä määritelmästä voidaan kuitenkin pitää Borion (2003) määritelmää. Borion mukaan makrovakaussäätelyn välillinen tavoite on rajoittaa rahoitusjärjestelmän laajusten häiriöiden riskiä ja perimmäinen tavoite on välttää ongelmien leviäminen bruttokansantuotteeseen ja talouskasvuun. Määritelmä sisältää makrovakaussäätelyn ydintehtävän: rahoitusjärjestelmän laajusten häiriöiden aiheuttamien negatiivisten ulkoisvaikutusten minimointi. Toisin sanoen makrovakaussäätelyn tavoite on minimoida järjestelmäriskin aikautuvuuden ja poikkileikkauksellisen ulottuvuuden

vaikutukset rahoitusjärjestelmään ja reaalityouteen. (Borio, 2003.) Myös Crockett (2000) ja BIS ym. (2016) nostavat järjestelmäriskin hallinnan makrovakaupolitiikan keskeiseksi tavoitteeksi. Tätä voidaan pitää makrovakaupolitiikan päätavoitteena, johon päästään välitavoitteiden kautta. De Nicoló ym. (2014) laajentavat Borion (2003) käsitystä järjestelmäriskin ja makrovakaupolitiikan yhteydestä ulkoisvaikutusten käsitteellä. Ulkoisvaikutukset voidaan jakaa kolmeen luokkaan: strategiseen täydentävyyteen (strategic complementarities), pakkomyyntiin (fire sales) sekä keskinäiseen riippuvuuteen liittyviin ulkoisvaikutuksiin. Näiden järjestelmäriskiä aiheuttavien ulkoisvaikutusten minimoiminen on makrovakaupolitiikan välillinen tavoite (De Nicoló ym., 2014.) BIS:n, FSB:n ja IMF:n (2016) listaamat kolme välitavoitetta mukailevat De Nicoló ym. (2014) määrittelemiä ulkoisvaikutuksia, joten niitä käsitellään seuraavaksi yhdessä.

Ensinnäkin makrovakaupolitiikan tavoite on ylläpitää rahoitusjärjestelmän sietokykyä shokkeja vastaan ja varmistaa järjestelmän toiminta epäsuotuisissa oloissa. (BIS ym., 2016). Tavoite on perusteltu, sillä rahoitusjärjestelmän kriisi voi aiheuttaa suuret ja laajalle vaikuttavat kustannukset reaalityouteen (Borio, 2003). Esimerkiksi yksittäisen rahoituslaitoksen omaisuuserien pakkomyynti voi pahentaa rahoitusjärjestelmän häiriöitä ulkoisvaikutusten kautta. Pakkomyynnissä rahoituslaitos on painostettu realisoimaan omaisuuseriä. Kun mahdolliset ostajat ovat myös ongelmissa, on omaisuuserä pakko myydä alemmalla hinnalla kuin sen arvo olisi, mistä seuraa tappioita. Kun yksi rahoituslaitos myy omaisuuseriä alemmalla hinnalla, myös muiden rahoituslaitosten omaisuuserien arvo laskee. Nyt muiden rahoituslaitosten on pakko myydä omaisuuserät alemmalla hinnalla, mikä edelleen laskee hintoja. Pakkomyynnit voivat ajaa useita pankkeja ongelmiin ja aiheuttaa rahoitusmarkkinoiden jäätyksen. (De Nicoló ym., 2014.)

Toisena makrovakaupolitiikan tavoite on hallita järjestelmään kohdistuvia häiriöitä vähentämällä rahoituksen myötäsyklisyyttä (BIS ym., 2016). Tavoite sitoutuu järjestelmäriskin aikaulottuvuuteen. Aikaulottuvuuden ydin on järjestelmäriskin voimistuminen rahoitusjärjestelmän sisällä tapahtuvan tai rahoitusjärjestelmän ja reaalityouden välisen kanssakäynnin takia (Borio, 2009). Strategiset täydentävyydet voivat aiheuttaa rahoitusjärjestelmään ulkoisvaikutuksia korreloituneiden riskien kautta. Strateginen täydentävyys tarkoittaa sitä, että tietyn strategian tuotto kasvaa sitä

mukaa, mitä useampi toimija sitoutuu samaan strategiaan. Strategista täydentävyyttä voi aiheuttaa esimerkiksi noususuhdanteessa kasvava kilpailu, joka asymmetrisen informaation takia aiheuttaa epäsuotuista valikoitumista. Tämä tarkoittaa sitä, että rahoituslaitoksilla ei ole noususuhdanteessa kannustimia arvioida lainaamisen riskejä, koska kilpailu on kovaa ja marginaalit pieniä. (De Nicoló ym., 2014.) Epäsymmetrinen informaatio lainanantajien ja -ottajien välillä aiheuttaa epäsuotuista valikoitumista ja esimerkiksi matalasuhdanteessa erinomaisen projektin omaava lainanottaja ei saa rahoitusta. Noususuhdanteeseen kääntyessä lainanottaja saa rahoitusta, mikä elvyttää taloutta entisestään mutta samalla kiihdyttää sitä. Tämän takia rahoituksen myötäsyklisyys reaalityalouden kanssa on ongelmallista, sillä se voimistaa suhdannevaihteluita. Asymmetrisen informaation lisäksi rahoitusjärjestelmän toimijoiden heikko sopeutuminen muuttuviin riskeihin voi vaikuttaa myötäsyklisyyteen. (Borio, Furfine, & Lowe, 2001.) Makrovakaupolitiikka vastaa myötäsyklisyyden ongelmaan pyrkimällä vaimentamaan rahoitusjärjestelmän myötäsyklisyyttä. Sääntelyn keskeinen tehtävä on ohjata pankin pääoman kasvattamiseen hyvän taloustilanteen aikana, jotta pääomaa voidaan hyödyntää, kun pankki ajautuu ongelmiin. Tämä vastasyklinen pääoman kasvattaminen vaimentaa shokin vaikutuksia rahoitusjärjestelmään. Vastasyklinen pääomasääntely myös rajoittaa liiallista riskinottoa talouskasvun aikoina samalla pienentäen rahoitusjärjestelmän kriisin riskiä. (Borio, 2009.) Makrovakaupolitiikka voi vastata myötäsyklisyyden ongelmaan toimimalla riskien vastavoimana; noususuhdanteessa riskien liiallinen lasku ja laskusuhdanteessa nousu pyritään estämään (Brunnermeier ym., 2009).

Kolmantena makrovakaupolitiikan tavoite on hallita rahoitusjärjestelmän rakenteellisia haavoittuvuuksia, jotka johtuvat järjestelmän tiivistä integroitumisesta (BIS ym., 2016). Tavoite sitoutuu järjestelmäriskin poikkileikkaukselliseen ulottuvuuteen, joka keskittyy siihen, miten riski jakautuu rahoitusjärjestelmässä tiettyinä ajanhetkenä ja miten yksittäiset rahoituslaitokset vaikuttavat järjestelmäriskiin. Poikkileikkauksellisen ulottuvuuden keskeisin ilmiö on rahoituslaitosten väliset yhteiset positiot. Ne johtuvat joko suoraan samoihin omaisuuseriin sijoittamisesta tai epäsuorista positioista, jotka seuraavat pankkien välisistä suhteista. (Borio, 2009.) Ongelmat voivat levitä omaisuuserien hintojen muutosten takia, kuten pakkomyynnissä tapahtuu. Rahoituslaitokset voivat vähentää



leviämisen riskiä, mutteivat poistaa sitä kokonaan. Tämä johtuu siitä, että rahoituslaitosten väliset yhteenliittymät eivät ole yhden pankin hallinnassa ja siitä, että rahoituslaitokset suojautuvat muilta riskeiltä samankaltaisia strategioita käyttäen. (De Nicoló ym., 2014.) Makrovakaupolitiikka vastaa näihin ongelmiin asettamalla pääomavaatimuksia ja muita vaatimuksia perustuen rahoituslaitoksen panokseen järjestelmäriskissä. Eri rahoituslaitoksille asetetaan erilaisia vaatimuksia riippuen niiden merkityksestä rahoitusjärjestelmän vakaudelle. Keskeistä poikkileikkauksellisen ulottuvuuden hallinnassa on makrovakaupolitiikan sopiva kalibroiminen. Kalibrointi vaatii rahoituslaitosten järjestelmäriskin osuuksien mittaamista. Tärkeitä indikaattoreita ovat rahoituslaitoksen konkurssin todennäköisyys, suhteellinen koko ja yhteydet muihin rahoituslaitoksiin. (Borio, 2009.)

Yhteen vedettynä makrovakaupolitiikan välillinen tavoite on siis rajoittaa koko rahoitusjärjestelmän laajuisia ongelmia. Borio (2003) kuitenkin huomaa, että makrovakaupolitiikan lopullinen tavoite on estää rahoitusjärjestelmän ongelmien heijastuminen bruttokansantuotteeseen ja talouskasvuun. Makrovakaupolitiikka, joilla pyritään vaikuttamaan edellä mainittuihin ongelmiin, käsitellään luvussa neljä.

### **3.3 Makrovakaupolitiikka Euroopan unionissa**

Euroopan unionin pankkivalvonta perustuu yhteiseen valvontamekanismiin (Single Supervisory Mechanism, SSM). Sen päätavoitteita ovat Euroopan rahoitusjärjestelmän turvallisuus, rahoitusmarkkinoiden vakaus ja pankkien yhdenmukainen valvonta. Yhteinen valvontamekanismi on Euroopan pankkiunionin toinen osa yhteisen kriisinratkaisumekanismiin (Single Resolution Mechanism, SRM) ohella. Euroopan keskuspankki (EKP) kantaa yleisvastuun koko Euroopan unionin pankkivalvonnasta. EKP:n suorassa valvonnassa ovat 115 Euroopan rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävää pankkia. EKP valvoo loppuja pankkeja epäsuorasti kansallisten viranomaisten kautta. (EKP, 2020.)

Vaikka EKP on yleisvastuussa yhteisestä pankkivalvonnasta, on makrovakaupolitiikan päävastuu kansallisilla viranomaisilla, esimerkiksi Suomessa Finanssivalvonnalla. Kansalliset viranomaiset toimivat yhteistyössä EKP:n kanssa ja

voivat pyytää sitä toimimaan heidän puolestaan. EKP:llä on kuitenkin yhteisen valvontamekanismin artiklan 5 nojalla valta ylittää kansallinen viranomaisen ja asettaa esimerkiksi tiukempia pääomavaatimuksia pankeille. EKP ei voi kuitenkaan keventää kansallista makrovakauseräpolitiikkaa. (Constâncio ym., 2019.)

Euroopan keskuspankin ja kansallisten toimijoiden lisäksi makrovakauseräpolitiikan keskeinen toimija on Euroopan järjestelmäriskikomitea EJRK (European Systemic Risk Board, ESBR). EJRK:n äänioikeutettuja jäseniä ovat EKP:n, kansallisten keskuspankkien, Euroopan komission sekä muiden Euroopan valvontaviranomaisten edustajat. Äänioikeudettomia jäseniä ovat kansallisten valvontaviranomaisten edustajat ja Euroopan unionin talouskomitean johtaja. EJRK:n tehtävä on antaa lausuntoja ja varoituksia makrovakauseräpolitiikkaan ja makrovakauseräpolitiikkaan liittyen. Lausunnot eivät kuitenkaan sido niiden kohdetta. (Constâncio ym., 2019.)

Eryityisesti euroalueella makrovakauseräpolitiikka saa erityispiirteitä. Euroalueella niin rahoitussuhdanteet kuin reaalitalouden suhdanteet eroavat maiden välillä. Esimerkiksi Ranskassa voi olla korkeasuhdanne samalla kun Kroatiassa on matalasuhdanne. Tämä monimutkaistaa rahoitusmarkkinoiden vakauden ylläpitoa, sillä rahapolitiikan toiminta on rajoittunutta. Rahapolitiikan tärkein tehtävä on ylläpitää euroalueen hintavakautta, joten se ei pysty vastaamaan yksittäisen maan tarpeisiin. Tämän takia makrovakauseräpolitiikkaa tarvitaan ylläpitämään rahoitusjärjestelmän vakautta. (Constâncio ym., 2019.)

Makrovakauseräpoliittinen lainsäädäntö Euroopan unionissa perustuu Baselin pankkivalvontakomitean Basel III -standardikehykseen. Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen lanseerattu Basel III laajentaa aiempia Basel I ja Basel II -standardeja pankkijärjestelmän sääntelyyn, valvontaan sekä riskienhallintaan liittyen keskittyen pääomaan ja likviditeettiin. Basel III:n keskeiset tavoitteet ovat järjestelmäriskin pienentäminen ja pankkijärjestelmän joustavuuden lisääminen shokkeja vastaan rahoituksen saatavuuden ja talouskasvun turvaamiseksi. Tavoitteiden saavuttamiseksi Basel III sisältää kolme pilaria, systemisesti tärkeitä rahoituslaitoksia (Systemically Important Financial Institution, SIFI) koskevia standardeja ja erillisen likviditeettiä käsittelevän säännöskehysten. (Baselin komitea, 2010.) Pilari 1 on uudistuksena makrovakauseräpoliittisesti merkittävä, sillä se sisältää pääoman laatuun ja määrään

vaikuttavia uudistuksia. Ensinnäkin uusi 2,5 prosentin kiinteä lisäpääomavaatimus ja vastasyklinen pääomapuskuri pyrkivät suojamaan pankkisektoria liiallisen luoton määrän kasvun aikoina (Rubio & Carrasco-Gallego, 2016).

Basel III:n reformi toimeenpannaan Euroopan unionissa luottolaitoslainsäädännön kautta. 1.1.2014 voimaan tullut sääntelyreformi sisältää luottolaitosdirektiivin (CRDIV) ja vakavaraisuusasetuksen (CRR). Direktiivi ja asetus antavat työkaluja ja velvollisuuden harjoittaa makrovakauspoltiikkaa jäsenmaissa. Euroopan unionin lainsäädännön lisäksi jäsenmailla on kuitenkin myös omaa makrovakauspoliittista lainsäädäntöä. (Timonen & Topi, 2015.) Finanssikriisin jälkeistä sääntelyohjelmaa päivitettiin vuonna 2019 uudella asetuksella (EU) 2019/876 (CRR2) ja direktiivillä (EU) 2019/878 (CRDV) (Finanssivalvonta, 2020a). Keskeisintä uudistuspaketissa ovat uudet vakausvälineet, sitova vähimmäisomavaraisuusaste (leverage ratio, LR) estämään laitosten liiallinen velkaantuminen sekä sitova pysyvän varainhankinnan vaatimus (net stable funding ratio, NSFR) estämään laitosten liiallista riippuvuutta lyhytaikaisesta tukkurahoituksesta samalla vähentäen pitkäaikaisen rahoituksen riskejä. (Euroopan Komissio, 2016.) Vähimmäisomavaraisuusastetta ja sitovaa pysyvän varainhankinnan vaatimusta ei käsitellä tarkemmin, sillä ne ovat välineinä uusia, eikä niiden käyttö ole vielä laajaa.

## 4 MAKROVAKAUSVÄLINEET

Finanssikriisin jälkeen makrovakaussvälineitä on tutkittu laajasti ja useita mahdollisia välineitä on tunnistettu, mutta keskeisimmästä välineestä ei ole konsensusta (Galati & Moessner, 2013). Ongelmallista keskeisen makrovakaussvälineen löytämisestä tekee sen, että niin raha-, mikrovauss-, kuin makrovakausspolitiikan työkalut ja tavoitteet ovat vahvasti yhteen nivoutuneita (Schoenmaker & Wierds, 2011).

Tässä luvussa käsitellään Euroopan unionissa käytettäviä makrovakaussvälineitä. Makrovakaussvälineiden käsittely perustuu Euroopan järjestelmäriskikomitean vuosikatsauksiin ja Euroopan unionin ylikansalliseen vakavaraisuussäätelyyn (Credit Requirements Directive, CRD) ja maksuvalmiussäätelyyn (Capital Requirements Regulation, CRR). Makrovakaussvälineitä voidaan luokitella usealla tavalla. Ensinnäkin ne voidaan jakaa kahteen osaan riippuen siitä, pyritäänkö niillä vaikuttamaan järjestelmäriskin aikaulottuvuuteen vai poikkileikkaukselliseen ulottuvuuteen. Toisessa luokittelussa makrovakaussvälineet jaetaan tarjonta- ja kysyntäperusteisiin makrovakaussvälineisiin sen mukaan, vaikuttaako säätely lainantajaan vai -ottajaan. (Galati & Moessner, 2018.) Tässä tutkielmassa jako tehdään tarjonta- ja kysyntäperusteisesti järjestelmäriskin ulottuvuudet kuitenkin huomioon ottaen. Ensiksi käsitellään lainantajiin kohdistettavia tarjontaperusteisia makrovakaussvälineitä. Tarkastelussa keskitytään erityisesti vastasykliseen pääomavaatimukseen ja järjestelmäriskipuskuriin. Tämän jälkeen siirrytään lainantajiin kohdistettaviin kysyntäperusteisiin makrovakaussvälineisiin, joista keskitytään enimmäisluototussuhteeseen ja velan määrän ja tulojen suhteeseen. On kuitenkin huomattava, että makrovakaussvälineitä on lukuisia edellä mainittujen lisäksi, mutta tilarajoitusten takia ainoastaan keskeisimpiä Euroopassa käytettäviä välineitä käsitellään.

### 4.1 Tarjontaperusteiset makrovakaussvälineet

Luotonantajiin kohdistuvat makrovakaussvälineet pyrkivät vastaamaan pankkien luotonantoon vaikuttaviin ulkoisvaikutuksiin (Galati & Moessner, 2018). Tarjontaperusteisia makrovakaussvälineitä ovat esimerkiksi erilaiset pääomavaatimukset. Lainsäädäntö mahdollistaa myös muiden tarjontaperusteisten

makrovakausvälineiden, kuten likviditeettivälineiden käytön, mutta ne eivät ole laajasti käytössä (EJRK, 2019).

Yksi osa tarjontaperusteista makrovakaussäätelyä on vastasyklinen makrovakaussäätely. Vastasyklisen makrovakaussäätelyn päätavoite on järjestelmäriskin aikaulottuvuuden vaikutusten minimointi koko rahoitusjärjestelmässä (Brunnermeier ym., 2009). Säätelyn keskiössä ovat pääomavaatimukset, joista keskeisin on vastasyklinen pääomavaatimus, josta Suomen lainsäädännössä käytetään termiä muuttuva lisäpääomavaatimus (Countercyclical Capital buffer, CCyB). Tässä tutkielmassa käytetään termiä vastasyklinen pääomavaatimus. Vastasyklisen pääomavaatimuksen tehtävä on tukea pankkijärjestelmää liiallisesta luotonannosta johtuvaa järjestelmäriskin kasvua vastaan. Vastasyklinen pääomavaatimuksen myötä pankeilta voidaan vaatia 0–2,5 prosenttia lisäpääomia niiden riskipainotetuista saamisista. (Timonen & Topi, 2015.) Vastasyklisen pääomavaatimuksen suuruus vaihtelee Euroopan talousalueen jäsenmaiden kesken, niiden oman tilanteen mukaan. 19 maata on pitänyt vaatimuksen tason nollassa prosentissa vuonna 2019, mutta keskimääräisesti vaatimus vaihtelee välillä 0,25–1 prosenttia. Vastasyklinen pääomapuskuri kalibroidaan oikealle tasolle käyttämällä hyödyksi luoton suhdetta bruttokansantuotteeseen. (EJRK, 2019.)

Toinen pääomavaatimus on järjestelmäriskipuskuri (Systemic risk Buffer, SyRB), jonka tavoite on torjua rahoitusjärjestelmän rakenteesta kumpuavia riskejä. Se on kiinteä makrovakausväline, joka voidaan kohdistaa joko koko pankkijärjestelmään tai vain osaan siitä. (Timonen & Topi, 2015.) Järjestelmäriskipuskuri on Suomessa vuoden 2020 maaliskuun loppuun asti ollut 1–3 prosenttia ja se on asetettu Nordealle, OP-ryhmälle ja Kuntarahoitukselle, sillä nämä kolme rahoituslaitosta ovat kansallisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittäviä. Huhtikuusta 2020 alkaen järjestelmäriskipuskuri on asetettu nolnaan prosenttiin koronaviruspandemian takia (Finanssivalvonta, 2020b). Järjestelmäriskipuskuri on otettu Euroopan talousalueella käyttöön 16 maassa (EJRK, 2019), Suomessa vuonna 2019 (EJRK, 2020). Järjestelmäriskipuskurin kaltainen makrovakausväline on muita rahoitusjärjestelmän kannalta merkittäviä luottolaitoksia koskeva lisäpääomavaatimus, eli niin sanottu O-SII (Other Systemically Important Institutions) puskuri, jota voidaan käyttää kansallisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävien rahoituslaitosten säätelyssä

(EJRK, 2019). Myös kansainvälisille rahoitusjärjestelmän kannalta merkittäville rahoituslaitoksille voidaan asettaa lisäpääomavaatimuksia niiden merkittävyyden perusteella. Esimerkiksi Barclays-pankin lisäpääomavaatimus on 1,5 prosenttia ja HSBC-pankin 2,0 prosenttia. (EJRK, 2020.)

## 4.2 Kysyntäperusteiset makrovakaussuhteet

Kysyntäperusteiset makrovakaussuhteet kohdistuvat lainanottajiin, eli tavallisiin kuluttajiin. Käytännössä sääntely siis vaikuttaa asuntomarkkinoihin ja erityisesti asuntolainoihin. Vuonna 2019 suurin osa Euroopan unionin jäsenmaissa käytössä olleista makrovakaussuhteista oli kysyntäperusteisia (EJRK, 2020).

Lainan enimmäisluototussuhde (loan-to-value, LTV) on kysyntäperusteinen makrovakaussuhde, joka on myös eniten käytetty makrovakaussuhde (Claessens, Ghosh, & Mihet, 2013). Lainan luototussuhteella tarkoitetaan lainan määrää suhteessa lainan vakuutena olevan omaisuuserän arvoon. Enimmäisluototussuhde on viranomaisen suosittelu tai määräämä yläraja asuntovakuudellisten luottojen luototussuhteelle. Enimmäisluototussuhde voi olla luonteeltaan kiinteä, tai se voi muuttua viranomaisen päätöksellä. Se voi myös olla erisuuruinen eri asuntolainoilla. (Vauhkonen & Putkuri, 2013.) Suomessa enimmäisluototussuhteesta voidaan myös käyttää termiä loan-to-collateral (LTC), sillä Suomessa asuntolainan vakuus voi olla myös muu omaisuuserä kuin kyseinen asunto (Tiililä, 2018). Vuonna 2019 enimmäisluototussuhde oli Suomessa 85 prosenttia vakuuksien käyvästä arvosta. Ensiasunnon ostajalla sama suhde oli 95 prosenttia. (EJRK, 2020.) Enimmäisluototussuhde vaikuttaa rahoitusjärjestelmän vakautteen usealla eri tavalla. Ensinnäkin enimmäisluototussuhde vähentää asuntolainojen myötäsyklisyyttä, sillä se hillitsee asuntoluotonantoa. Enimmäisluototussuhteen yli menevät lainat ovat kalliita hoitaa, mikä hillitsee suurten lainojen kysyntää. Toisena se voi vahvistaa rahoitusjärjestelmän ja kuluttajien riskinsietokykyä asuntomarkkinoilta tulevia shokkeja vastaan, sillä lainat ovat pienempiä ja näin velanhoito-ongelmat ovat vähemmän todennäköisiä. (Vauhkonen & Putkuri, 2013.)

Enimmäisvelkasuhde (debt-to-income, DTI), josta voidaan käyttää myös termiä enimmäisvelkaantuneisuusaste (Vauhkonen & Putkuri, 2013), on

enimmäisluototussuhteen ohella käytössä oleva makrovakauserä. Enimmäisvelkasuhteella tarkoitetaan luoton enimmäiskoon ja kotitalouden vuosittaisten tulojen suhteen enimmäismäärän rajoittamista. Enimmäisvelkasuhdetta pidetään hyvänä vaihtoehtona enimmäisluototussuhteelle, sillä se pystyy paremmin hillitsemään asuntomarkkinoiden ylikuumentumista. Tämä johtuu siitä, että enimmäisluototussuhteen vakauttava vaikutus heikkenee luotonannon kasvaessa rajusti asuntojen hintojen rinnalla noususuhdanteessa. Asuntojen hintojen nousun myötä myös niiden vakuusarvot kasvavat, joten enimmäisluototussuhde menettää tehonsa. Enimmäisluototussuhde ei myöskään huomioi velkaantumisen vaikutuksia maksukykyyn. Näiden syiden takia enimmäisvelkasuhde voisi toimia enimmäisluototussuhdetta paremmin, sillä se varmistaisi kotitalouksien velanhoito- ja kulutuskyvyn. Enimmäisvelkasuhteella olisi myös asuntojen hintojen nousua jarruttava vaikutus, sillä kotitalouksien tulot eivät kasva samassa tahdissa. (Suomen Pankki, 2019.) Enimmäisvelkasuhde tai sen variaatio velanhoito-tulosuhde (debt-service-to-income ratio, DSTI) on vuonna 2019 ollut käytössä 16 Euroopan maassa. Suomessa kyseinen instrumentti ei ole käytössä. (EJRK, 2020.)

## 5 MAKROVAKAUSPOLITIIKAN TEHOKKUUS EUROOPAN UNIONISSA

Tässä luvussa tehdään laaja katsaus makrovakauspoltiikan tehokkuuteen kohdistamalla tarkastelu erityisesti Euroopan unioniin. Ensin tarkastellaan yleisesti erilaisia tutkimusmenetelmiä, joilla tehokkuutta mitataan niin teoreettisesti kuin empiirisesti. Tämän jälkeen siirrytään tarkastelemaan makrovakauspoltiikan tehokkuutta yleisellä tasolla. Lopuksi tarkastellaan tehokkuutta Euroopan unionin kontekstissa.

### 5.1 Makrovakauspoltiikan tehokkuuden tutkimusmenetelmät

Makrovakauspoltiikan tehokkuuden tutkimiseen löytyy useita eri menetelmiä. Menetelmät voidaan jakaa sekä teoreettisiin että empiirisiin. Teoreettiset menetelmät pitkälti tutkivat analyttisesti makrovakauspoltiikan mahdollisia vaikutuksia niin reaalityalouteen kuin rahoitusvakauteen. Empiiriset menetelmät taas pyrkivät mallintamaan makrovakauspoltiikan vaikutuksia olemassa olevaan aineistoon pohjautuen. Teoreettiset menetelmät voidaan jakaa kolmeen luokkaan: pankki- ja rahoitusmallit, kolmen periodin yleistasapainomallit sekä loputtoman aikahorisontin dynaamiset stokastiset yleisen tasapainon DSGE (Dynamic Stochastic General Equilibrium) -mallit. (Galati & Moessner, 2018.) On kuitenkin huomattava, että tilarajoitusten ja aiherajauksen takia tutkimusmenetelmiä tarkastellaan rajallisesti.

Pankki- ja rahoitusmallit selittävät omaisuuserien ja sopimusten tilariippuvuutta. Rahoitusopimuksiin vaikuttavat informaation epäsymmetrisyys ja kannustimet. Nämä molemmat voivat aiheuttaa rahoituslaitoksen ongelmia. Mallit myös kykenevät selittämään lainaajien ja lainanottajien välistä monimutkaista vuorovaikutusta, mikä tarjoaa mahdollisuuden tutkia makrovakauspoltiikan vaikutuksia järjestelmäriskin poikkileikkauksellisesta ulottuvuudesta kumpuaviin ulkoisvaikutuksiin. Mallit eivät kuitenkaan huomioi aikaa taikka talouden syklejä, mikä tekee myötäsykliisyyteen vaikuttavien makrovakaussvälineiden tehokkuuden tutkimisesta haastavaa. (Galati & Moessner, 2018.)



Kolmen periodin yleiset tasapainomallit ovat malleja, joita käytetään omaisuuserien hintojen ja rahoituksen häiriöiden välisen vuorovaikutuksen tutkimiseen. Toisin sanottuna mallit tutkivat heterogeenisten toimijoiden käyttäytymistä taloudessa, jossa järjestelmäriski on läsnä. (Galati & Moessner, 2018.) Kolmen periodin yleisiä tasapainomalleja on useita erilaisia ja niiden yksityiskohtiin ei paneuduta tässä tutkielmassa. Yleisesti sanottuna malleja voidaan käyttää pakkomyyntiä ja rahoitusjärjestelmän jäätymistä vastaan kehitettyjen makrovakaussäilytysvälineiden tehokkuuden tutkimiseen. Tutkittuja välineitä on muun muassa enimmäisluototussuhde. Malleissa on kuitenkin ongelmia, sillä ne ovat erittäin yksinkertaistettuja eivätkä ne pysty kolmen periodin aikahorisontin lyhyiden takia ottamaan huomioon järjestelmäriskin myötäsyklisyyttä. (Galati & Moessner, 2018.)

Loputtoman aikahorisontin DSGE-mallit vastaavat tähän ongelmaan, sillä ne kykenevät tutkimaan järjestelmäriskin aikaulottuvuuteen vaikuttavien makrovakaussäilytysvälineiden tehokkuutta. Tasapainomalleina DSGE-mallit sopivat hyvin simulaatiotarkoituksiin, joten niitä käytetään politiikka-analyysissä. Moderneissa DSGE-malleissa on useita tasapainokohtia, joten ne sopivat hyvin ulkoisvaikutusten analyysiin. DSGE-mallien ongelma on kuitenkin se, että ne eivät sisällä rahaa käsitteitä, mikä tekee makrovakaussäilytyspolitiikan ja rahapolitiikan välisen vuorovaikutuksen analysoinnin mahdottomaksi. (Galati & Moessner, 2018.)

Empiirisiä menetelmiä, joilla voidaan tutkia makrovakaussäilytyspolitiikan tehokkuutta, on useita. Ne voidaan jakaa kahteen luokkaan: regressioanalyysit ja tapahtumatutkimukset. Regressioanalyysit ovat aineistoihin perustuvia tilastollisia menetelmiä, joissa voidaan hyödyntää niin maidenvälisiä aineistoja kuin pankkikohtaista mikroaineistoja. Regressioanalyysit mahdollistavat makrovakaussäilytyspolitiikan tehokkuuden ja vaikutusten systemaattisen testaamisen, mutta menetelmässä on myös heikkouksia. Regressioanalyysillä ei voida tarkastella makrotalouden, rahoitusjärjestelmän ja eri politiikkojen vuorovaikutusta. Myöskään makrovakaussäilytyspolitiikan vaikutuksia ei voida selkeästi erotella muiden politiikkatökalujen vaikutuksista. Tämän lisäksi regressioanalyysien ongelma on saatavilla olevan aineiston vähyys. (Galati & Moessner, 2018.)

Verrattuna regressioanalyysiin, tapahtumatutkimus kykenee paremmin erottamaan eri politiikkatyökalujen vaikutukset. Myös vain hetken käytössä olleiden makrovakaussäilyneiden tehokkuutta kyetään aineistojen vähydestä huolimatta analysoimaan tapahtumatutkimuksella. On kuitenkin hyvä huomata, että empiiristen menetelmien käyttöön liittyy useita ongelmia. Ensinnäkin makrovakaussäilyneiden, rahoitusjärjestelmän sekä makrotalouden vuorovaikutuksien mallintaminen on haastavaa eikä selkeitä malleja ole olemassa. Toiseksi makrovakaussäilyneiden liittävän aineiston vähyys vaikeuttaa sen tehokkuuden empiiristä tutkimista. Näiden lisäksi haasteita tuottaa makrovakaussäilyneiden vaikutusten erottaminen muista politiikkatyökaluista, kuten rahapolitiikasta tai fiskaalipolitiikasta. Myös maailmanlaajuisen ja paikallisten muuttajien hallinta ja erottelu vaikeuttaa empiiristä tutkimusta. (Galati & Moessner, 2018.)

## **5.2 Tutkimustulokset makrovakaussäilyneiden tehokkuudesta**

Makrovakaussäilyneiden tehokkuus on tutkimusalana uusi. Tutkimusta vaikeuttaa aineiston vähyys ja yleisesti hyväksytyjen rahoitusjärjestelmän ja reaalitalouden välistä vuorovaikutusta mallintavien mallien puuttuminen. Tutkimusta myös vaikeuttaa se, että makrovakaussäilyneiden ei toimi tyhjiössä, vaan jatkuvassa vuorovaikutuksessa muiden politiikkatyökalujen kanssa. (Galati & Moessner, 2013.) Tässä luvussa tavoitteena on luoda katsaus makrovakaussäilyneiden tehokkuuteen ensin maailmanlaajuisesti, ja sen jälkeen Euroopan unioniin keskittyen. Tarkastelu toteutetaan pääasiassa makrovakaussäilyneidenkohtaisesti, kuitenkin huomioiden makrovakaussäilyneiden mahdollinen ristikäyttö.

### **5.2.1 Kansainväliset tutkimustulokset**

Makrovakaussäilyneiden on havaittu vähentävän järjestelmäriskiä ja rahoitusjärjestelmän epävakautta (Gauthier, Lehar, & Souissi, 2010). Erityinen huomio makrovakaussäilyneiden tehokkuudesta on se, että tiettyyn sektoriin, kuten asuntomarkkinoihin, kohdistettavat makrovakaussäilyneet ovat tehokkaampia kuin kaikkia sektoreita koskevat välyneet (Akinci & Olmstead-Rumsey, 2015).

Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen makrovakausr politiikka onkin keskittynyt pääasiassa asuntomarkkinoiden sääntelyyn (Akinci & Olmstead-Rumsey, 2015) ja erityisesti enimmäisluototussuhteen ja enimmäisvelkasuhteen on havaittu vaikuttavan hidastavasti niin asuntojen hintojen kuin asuntolainojen kasvuun (Cerutti, Claessens, & Laeven, 2017). Lim ym. (2011) tutkivat yksittäisten makrovakausr välineiden tiukentamisen tehokkuutta myötäsyklisyyden vähentämisessä 46 maassa. He havaitsivat, että enimmäisluototussuhde kykenee vähentämään luotonkasvun myötäsyklisyyttä ja siitä kumpuavia järjestelmäriskkejä asuntomarkkinoilla 80 prosentilla. Kuttner ja Shim (2012) tarkastelevat tarjontaperusteisten makrovakausr välineiden käyttöä asuntomarkkinoilla 57 maassa vuosina 1980–2011. He havaitsivat, että makrovakausr politiikka hillitsee asuntojen hintoja ja asuntolainojen kasvua tehokkaasti. Zhang ja Zoli (2014) taas tarkastelevat makrovakausr välineiden käyttöä ja tehokkuutta 13 aasialaisessa taloudessa ja 33 muussa maassa vuosien 2000–2013 välillä. Tutkimuksen tuloksena hekin huomasivat, että makrovakausr politiikka, erityisesti enimmäisluototussuhde, hidasti asuntojen hintojen ja luotonannon kasvua samalla vähentäen pankkien velkaantuneisuutta.

Vastasyklisen pääomavaatimuksen tehokkuudesta ei löydy niin laajaa tutkimusta kuin kysyntäperusteisista makrovakausr välineistä. Claessens ym. (2013) tutkivat 48 maan pankkien taseen muutoksia verrattuna makrovakausr välineiden käyttöön. Vaikka tutkimuksen paino on kysyntäperusteisissa makrovakausr välineissä, he havaitsivat, että vastasyklinen pääomavaatimus voi auttaa rajoittamaan pankin velkaantuneisuusastetta. Gauthier, Lehar ja Souissi (2012) tutkivat makrovakausr politiikan ja erityisesti pääomavaatimusten tehokkuutta kuudessa kanadalaisessa pankissa. He huomaavat, että pääomavaatimukset laskevat pankin konkurssiriskiä neljänneksellä ja useamman pankin konkurssiriskiä jopa 41 prosenttia. Päinvastaiseen tulokseen päätyvät Zhang ja Zoli (2014). Tutkimuksessaan he havaitsivat makrovakausr välineiden käytön olevan Aasiassa paljon laajempaa muuhun maailmaan verrattuna. He havaitsivat pääomavaatimusten vaikutusten pankkien luotonantoon olevan merkityksellisiä.

Cerutti ym. (2017) tekevät huomioita makrovakausr politiikan tehokkuudesta. Tutkimuksessaan he tarkastelevat makrovakausr välineiden vuorovaikutusta lainojen ja asuntomarkkinoiden kanssa 119 maassa vuosina 2000–2013. Tutkimuksessaan he

havaitsevat, että makrovakausrälineitä käytetään yleisesti laajemmin kehittyvissä maissa. He myös huomaavat, että kysyntäperusteisia makrovakausrälineitä käytetään eniten kehittyneissä maissa. Tämän lisäksi tutkimuksessa havaitaan makrovakausräpolitiikan olevan tehokkaimmillaan korkeasuhdanteessa. Lopuksi tutkimuksessa huomataan makrovakausräpolitiikan tehokkuuden riippuvan niin välineestä kuin kohdemaasta. Araujon, Patnamin, Popescun, Valencian ja Yaon (2020) tekemä laaja tilastollinen tutkimus kokoaa 58 tutkimuksesta yhteensä 6 627 tulosta ja pyrkii näiden pohjalta selvittämään makrovakausräpolitiikan keskimääräiset vaikutukset. Tutkimuksen mukaan makrovakausräpolitiikan kiristämällä on tilastollisesti merkitsevä vaikutus luotonantoon. Tutkimuksessa myös havaitaan makrovakausrävälineiden vaikutusten olevan erilaisia niin maiden kuin välineiden välillä.

### 5.2.2 Kontekstina Euroopan unioni

Enimmäisluototussuhde ja enimmäisvelkasuhde ovat laajasti käytettyjä makrovakausrävälineitä Euroopan unionissa, sillä LTV oli käytössä 22 ja DSTI 16 maassa vuonna 2019 (EJRK, 2020). Enimmäisluototussuhteen tehokkuutta on tutkittu Euroopan unioniin keskittyen muutamien tutkijoiden toimesta, mutta Eurooppaan keskittyvää tutkimusta ei ole tehty yhtä paljoa kuin kansainvälistä tutkimusta. Esimerkiksi Poghosyan (2020) käsittelee enimmäisluototussuhteen ja enimmäisvelkasuhteen vaikutuksia asuntojen hintoihin sekä luotonantoon 28 EU-maan kohdalla vuosina 1990–2018. Tutkimuksen tulokset ovat yhteneviä luvussa 5.2.1 käsiteltyjen tutkimusten kanssa, sillä tutkimuksessa huomataan makrovakausrävälineiden vaikuttavan asuntojen hintoihin ja luotonantoon laskevasti. Tämän lisäksi tutkimuksessa havaitaan, että makrovakausrävälineiden vaikutukset tulevat jäljessä ja ne ovat tehokkaimmillaan kolme vuoden kuluttua. Poghosyan (2020) myös havaitsee, että kysyntäperusteisten makrovakausrävälineiden tiukentamisen vaikutus on heikompi kuin löysentämisen. Vandenbussche, Kongsamut ja Dimova (2018) taas tutkivat makrovakausräpolitiikan tehokkuutta Bulgariassa, Kroatiaassa, Romaniassa ja Serbiassa vuosina 2002–2012. Tutkimuksessa havaitaan muun muassa se, että niin enimmäisluototussuhde kuin enimmäisvelkasuhde rajoittavat kotitalouksien velkaantumisen kasvua.

Brzoza-Brzezina Kolasa ja Makarski (2013) simuloivat vastasyklisen makrovakauseräpolitiikan vaikutuksia euroalueella keskuksen ja reunamaiden välillä DSGE-mallin avulla. Simulaatiossa he käyttävät kahden talouden DSGE-mallia olettaen epäsymmetristen shokkien läsnäolon. Simulaatiossa havaitaan, että vastasyklisen makrovakauseräpolitiikka vähentää asuntomarkkinoiden shokkien vaikutuksia ja toimii täten vakauttajana. Tutkimuksessa myös havaitaan, että maakohtainen makrovakauseräpolitiikka voi euroalueella toimia rahapolitiikan aiheuttaman maiden välisen epätasapainon ehkäisijänä. Liao Sojli ja Tham (2015) tutkivat pääomavaatimusten, kuten järjestelmäriskipuskurin, vaikutuksia järjestelmäriskiin Hollannin neljästä suurimmasta pankista koostuvalla aineistolla. Tutkimuksessa he havaitsevat, että pääomavaatimukset voivat laskea yksittäisen pankin tai pankkijoukon konkurssin todennäköisyyttä jopa 26 prosenttia.

Meuleman ja Vander Venet (2020) tutkivat makrovakauseräpolitiikan vaikutuksia pankkien riskeihin Euroopassa vuosina 2000–2017. Tutkimuksessaan he havaitsevat makrovakauseräpolitiikan alentavan pankkien luotonannon ja asuntojen hintojen lisäksi pankkien kohtaaman järjestelmäriskin suuruutta. Tämän lisäksi jo pelkän ilmoituksen antaminen makrovakauserävälineen käytöstä vaikuttaa alentavasti pankkien kohtaamaan järjestelmäriskiin. Tutkimuksessa myös huomataan se, että makrovakauserävälineiden ja pankkien välillä voi olla jopa suuria eroja vaikutuksissa.

Pelkästään Euroopan unioniin kohdistuvaa tutkimusta on olemassa niukasti. Tutkimusartikkeleita löytyi tätä tutkielmaa kirjoitettaessa vain vähän, mikä vaikeuttaa tulosten kokoamista. Onkin siis ilmeistä, että makrovakauseräpolitiikan tehokkuudesta Euroopan unionissa kaivataan lisää tutkimusta. Erityisesti uusien makrovakauserävälineiden, kuten vastasyklisen pääomapuskurin ja järjestelmäriskipuskurin, tehokkuuden tutkimus on vasta alussa. Mahdollinen pro gradu -tutkielman aihe voisikin olla vastasyklisen pääomapuskurin tehokkuus Euroopan unionissa. Tietokannat tätä varten löytyvät jo valmiiksi (esimerkiksi Euroopan keskuspankin kokoama MaPPED (MacroPrudential Policies Evaluation Database) -tietokanta (EKP, 2018)).

## 6 YHTEENVETO

Tämän tutkielman tavoite oli tuottaa kirjallisuuskatsaus makrovakauspoliitikasta ja vastata kysymykseen *Mitä on makrovakauspoliitikka ja miten tehokas se on rahoitusjärjestelmän kriisien torjunnassa Euroopan unionissa?* Jotta tutkimuskysymykseen pystyttiin vastaamaan, oli ensin määriteltävä rahoitusjärjestelmän käsite. Rahoitusjärjestelmällä tarkoitetaan järjestelmää, joka allokoii varoja tehokkaasti ylijäämäsektorilta alijäämäsektorille. Rahoitusjärjestelmään läheisesti liittyy rahoitusjärjestelmän vakauden käsite. Sillä voidaan tarkoittaa rahoitusjärjestelmän sitkeyttä ulkoisia shokkeja vastaan tai rahoitusjärjestelmän joustavuutta siitä itsestään kumpuavia häiriöitä vastaan. Järjestelmäriskillä taas tarkoitetaan rahoitustoiminnan laajan pysähtymisen riskiä yhden pankin tai pankkijoukon häiriöiden takia. Järjestelmäriskiin liittyy rahoitusjärjestelmän kriisien käsite. Rahoitusjärjestelmän kriisillä tarkoitetaan tilaa, jossa rahoituksen ja informaation liikkuminen järjestelmässä häiriintyy vakavasti.

Rahoitusjärjestelmän jälkeen tarkasteltiin makrovakauspoliitikan käsitettä ja tavoitteita. Kuten järjestelmäriskin kohdalla, ei makrovakauspoliitikkakaan ole yhtä selkeää määritelmää. Makrovakauspoliitikkalla voidaan tarkoittaa toimia, joilla pyritään pienentämään järjestelmäriskin määrää rahoitusjärjestelmässä ja estämään järjestelmänlaajuisten häiriöiden syntyminen. Makrovakauspoliitikan lopullinen tavoite on estää rahoitusjärjestelmän ongelmien heijastuminen bruttokansantuotteeseen ja talouskasvuun.

Seuraavaksi käsiteltiin makrovakauspoliitikan toimeenpanoa ja organisaatiota Euroopan unionissa. Euroopan unionissa makrovakauspoliitikka on sääntelyyn perustuvaa ja osa yhteistä valvontamekanismia. Euroopan unionin sääntely perustuu BASEL-standardikehykseen, jossa annetaan ohjeita sääntelyyn ja valvontaan liittyen. Euroopan keskuspankilla on yleisvastuu pankkivalvonnasta, mutta paikalliset viranomaiset vastaavat makrovakauspoliitikan toimeenpanosta maatasolla.

Jotta makrovakauspoliitikan tavoitteisiin päästään, tarvitaan makrovakausräjähteitä. Makrovakausräjähteet voidaan jakaa kysyntä- ja tarjontaperusteisiin riippuen siitä, mihin niillä pyritään vaikuttamaan. Kysyntäperusteiset makrovakausräjähteet ovat

Euroopan unionissa eniten käytettyjä, ja niihin kuuluu muun muassa enimmäisluototussuhde ja enimmäisvelkasuhde. Tarjontaperusteisia välineitä taas ovat muun muassa vastasyklinen pääomavaatimus ja järjestelmäriskipuskuri.

Makrovakaussvälineiden tehokkuus vaihtelee niin maiden kuin käytettyjen välineiden välillä. Tehokkuutta voidaan tutkia niin teoreettisilla kuin empiirisillä menetelmillä. Teoreettisia menetelmiä ovat muun muassa DSGE-mallit ja kolmen periodin yleiset tasapainomallit, kun taas tapahtumatutkimukset ja regressioanalyysit ovat empiirisiä menetelmiä. Eri menetelmien avulla on saatu erilaisia tutkimustuloksia makrovakausspolitiikan tehokkuudesta niin kansainvälisellä kuin Euroopan unionin tasolla. Kansainvälisellä tasolla makrovakausspolitiikka näyttää vähentävän järjestelmäriskiä ja rahoitusjärjestelmän epävakautta. Erityisesti asuntomarkkinoihin kohdistuvat välineet, kuten enimmäisluototussuhde ja enimmäisvelkasuhde, näyttävät rajoittavan pankkien luotonantoa ja asuntojen hintojen nousua tehokkaasti. Myös tarjontaperusteisten makrovakaussvälineiden, kuten vastasyklisen pääomapuskurin, on havaittu vaikuttavan positiivisesti rahoitusjärjestelmän vakauteen. Tutkimuksissa myös huomataan, että eri alueilla makrovakaussvälineiden paino ja tehokkuus vaihtelevat. Myös eri makrovakaussvälineiden välillä havaitaan eroja tehokkuudessa.

Siirryttäessä tarkastelemaan makrovakausspolitiikan tehokkuutta Euroopan unionin näkökulmasta, tulokset mukailevat kansainvälisiä tuloksia. Makrovakaussvälineiden havaitaan vaikuttavan alentavasti pankkien kohtaamaan järjestelmärisktiin ja täten tukevan rahoitusjärjestelmän vakautta. Kysyntäperusteisten makrovakaussvälineiden havaitaan rajoittavan pankkien luotonantoa ja asuntojen hintojen nousua. Tarjontaperusteisten makrovakaussvälineiden kohdalla pääomavaatimusten havaitaan vaikuttavan alentavasti pankkien konkurssien todennäköisyyteen.

Tutkimustulosten pohjalta voidaan vetää yhteen, että makrovakausspolitiikalla näyttää olevan positiivisia vaikutuksia järjestelmärisktiin ja rahoitusjärjestelmän vakauteen. On kuitenkin huomattava, että makrovakausspolitiikasta, ja erityisesti sen tehokkuudesta, on olemassa vain niukasti akateemista kirjallisuutta. Myöskään yleisesti hyväksytyjä malleja ei ole olemassa, joten tutkijoilla on usein eri näkökulmia esimerkiksi makrovakausspolitiikan tavoitteista. Lisätutkimusta tarvitaan, jotta tulokset pystytään varmistamaan ja makrovakausspolitiikasta kokonaisuutena luodaan laajempi

ja selkeämpi kuva. Tämä aukko tutkimuksessa tarjoaa laajat mahdollisuudet jatkotutkimukselle. Jatkotutkimusta voisi lähteä tekemään niin järjestelmäriskin, rahoitusjärjestelmän häiriöiden välittymisen, makrovakauspoliitiikan tavoitteiden tai makrovakausrakenteiden tehokkuuden parissa. Erityisesti makrovakauspoliitiikan tehokkuuden tutkiminen Euroopan unionissa tarjoaa oivan pro gradu -tutkielman aiheen. Toisaalta makrovakauspoliitiikan mallien kehittäminen voi sopia esimerkiksi väitöskirjan aiheeksi.



## LÄHTEET

- Acharya, V. V. (2009). A theory of systemic risk and design of prudential bank regulation. *Journal of Financial Stability*, 5(3), 224-255. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jfs.2009.02.001>
- Akinci, O., & Olmstead-Rumsey, J. (2015). How effective are macroprudential policies? an empirical investigation. *International Finance Discussion Paper*, 2015(1136), 1-49. doi:10.17016/IFDP.2015.1136
- Allen, W. A., & Wood, G. (2006). Defining and achieving financial stability. *Journal of Financial Stability*, 2(2), 152-172. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jfs.2005.10.001>
- Araujo, J. D., Patnam, M., Popescu, A., Valencia, F., & Yao, W. (2020). *Effects of macroprudential policy: Evidence from over 6,000 estimates* (IMF Working Papers No. 67). Haettu osoitteesta <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/05/22/Effects-of-Macroprudential-Policy-Evidence-from-Over-6-000-Estimates-49440>
- Baselin komitea. (2010). *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems*. Haettu osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bcbs189.htm>
- BIS, FSB, & IMF. (2009). *Guidance to assess the systematic importance of financial institutions, markets, and instruments: Initial considerations*. Haettu osoitteesta <https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/100109.pdf>
- BIS, FSB, & IMF. (2016). *Elements of effective macroprudential policies - lessons from international experience*. Haettu osoitteesta <https://www.imf.org/external/np/g20/pdf/2016/083116.pdf>
- Boissay, F., Collard, F., & Smets, F. (2013). *Booms and systemic banking crises* (ECB Working Paper No. 1514). Haettu osoitteesta <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1514.pdf>
- Borio, C. (2003). *Towards a macroprudential framework for financial supervision and regulation?* (BIS Working Papers No. 128). Haettu osoitteesta <https://www.bis.org/publ/work128.pdf>
- Borio, C. (2009). *Implementing the macroprudential approach to financial regulation and supervision* (Financial stability review No. 13 31-41). Haettu osoitteesta <https://core.ac.uk/download/pdf/6612218.pdf>
- Borio, C., Furfine, C., & Lowe, P. (2001). *Procyclicality of the financial system and financial stability* (BIS Papers No. 1). Haettu osoitteesta <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap01a.pdf>

- Brunnermeier, M. K., Goodhart, C. A. E., Persaud, A., Crockett, A., & Shin, H. S. (2009). *Fundamental principles of financial regulation* (Geneva Reports on the World Economy No. 11). Haettu osoitteesta [https://cepr.org/sites/default/files/geneva\\_reports/GenevaP197.pdf](https://cepr.org/sites/default/files/geneva_reports/GenevaP197.pdf)
- Brzoza-Brzezina, M., Kolasa, M., & Makarski, K. (2013). *Macroprudential policy instruments and economic imbalances in the euro area* (ECB Working Paper No. 1589). Haettu osoitteesta <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1589.pdf>
- Cerutti, E., Claessens, S., & Laeven, L. (2017). The use and effectiveness of macroprudential policies: New evidence. *Journal of Financial Stability*, 28, 203-224. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jfs.2015.10.004>
- Claessens, S., Ghosh, S. R., & Mihet, R. (2013). Macro-prudential policies to mitigate financial system vulnerabilities. *Journal of International Money and Finance*, 39, 153-185. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jimonfin.2013.06.023>
- Clement, P. (2010). *The term "macroprudential": Origins and evolution* (BIS Quarterly Review). Haettu osoitteesta [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1003h.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1003h.htm)
- Constâncio, V., ym. (2019) *Macroprudential policy at the ECB: Institutional framework, strategy, analytical tools, and policies* (ECB Occasional Paper Series No. 227). Haettu osoitteesta <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op227~971b0a4996.en.pdf>
- Crockett, A. (2000). *Marrying the macro- and micro-prudential dimensions of financial stability* (BIS speech). Haettu osoitteesta <https://www.bis.org/speeches/sp000921.htm>
- De Bandt, O., & Hartmann, P. (2000). *Systemic risk: A survey* (ECB Working paper No. 35). Haettu osoitteesta <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp035.pdf>
- De Nicoló, G., Favara, G., & Ratnovski, L. (2014). Externalities and macroprudential policy. *Journal of Financial Perspectives*, 2(1), 95-105. doi:<https://fsinsights.ey.com/thejournal>
- EJRK. (2019). *A review of macroprudential policy in the EU in 2018*. Haettu osoitteesta [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/review\\_macroprudential\\_policy/esrb.report190430\\_reviewofmacroprudentialpolicy~32aae4bd95.en.pdf?0b21e4503cb0a97287bf4a5397dec754](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/review_macroprudential_policy/esrb.report190430_reviewofmacroprudentialpolicy~32aae4bd95.en.pdf?0b21e4503cb0a97287bf4a5397dec754)
- EJRK. (2020). *A review of macroprudential policy in the EU in 2019*. Haettu osoitteesta [https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/review\\_macroprudential\\_policy/esr](https://www.esrb.europa.eu/pub/pdf/reports/review_macroprudential_policy/esr)

b.report200429\_reviewofmacroprudentialpolicy~13aab65584.en.pdf?1c191dd456ce323c577cd9cbaf1fa54d

- EKP. (2018). *Macroprudential Policies Evaluation Database*. Haettu osoitteesta <https://www.ecb.europa.eu/pub/research/working-papers/html/mapped.en.html>
- EKP. (2020). *Yhteinen valvontamekanismi*. Haettu osoitteesta <https://www.bankingsupervision.europa.eu/about/thessm/html/index.fi.html>
- Euroopan Komissio. (2016). *EU:N pankkiuudistus: Vakaat pankit kasvun tukena ja luottamuksen palauttajina*. Haettu osoitteesta [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/IP\\_16\\_3731](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fi/IP_16_3731)
- Finanssivalvonta. (2020a). *Vakavaraisuus- ja maksuvalmiussäätely (CRR/CRD)*. Haettu osoitteesta <https://www.finanssivalvonta.fi/saantely/saantelykokonaisuudet/crrcrd/>
- Finanssivalvonta. (2020b). *Makrovakauspäätös: Finanssivalvonnan johtokunta laskee luottolaitosten pääomavaatimuksia*. Haettu osoitteesta <https://www.sttinfo.fi/tiedote/makrovakauspaatos-finanssivalvonnan-johtokunta-laskee-luottolaitosten-paaomavaatimuksia?publisherId=69817444&releaseId=69877131>
- Galati, G., & Moessner, R. (2013). Macroprudential policy – a literature review. *Journal of Economic Surveys*, 27(5), 846-878. doi:10.1111/j.1467-6419.2012.00729.x
- Galati, G., & Moessner, R. (2018). What do we know about the effects of macroprudential policy? *Economica*, 85(340), 735-770. doi:10.1111/ecca.12229
- Gauthier, C., Lehar, A., & Souissi, M. (2010). *Macroprudential regulation and systemic capital requirements* (Bank of Canada Staff Working Papers No.4). Haettu osoitteesta <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/05/wp10-4.pdf>
- Gauthier, C., Lehar, A., & Souissi, M. (2012). Macroprudential capital requirements and systemic risk. *Journal of Financial Intermediation*, 21(4), 594-618. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jfi.2012.01.005>
- Goel, T., Lewrick, U., & Mathur, A. (2019). *Playing it safe: Global systemically important banks after the crisis* (BIS Quarterly Review). Haettu osoitteesta [https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt1909e.htm](https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1909e.htm)
- Kaminsky, G. L., & Reinhart, C. M. (1999). The twin crises: The causes of banking and balance-of-payments problems. *The American Economic Review*, 89(3), 473-500. Haettu osoitteesta <https://www.proquest.com/docview/233040679?accountid=13031>
- Kuttner, K., & Shim, I. (2012). *Taming the real estate beast: The effects of monetary and macroprudential policies on housing prices and credit* (Reserve Bank of

Australia Annual Conference Volume). Haettu osoitteesta  
<https://www.rba.gov.au/publications/confs/2012/pdf/kuttner-shim.pdf>

Laeven, L., & Valencia, F. (2008). *The use of blanket guarantees in banking crises* (IMF Working Papers No. 250). Haettu osoitteesta  
<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/The-Use-of-Blanket-Guarantees-in-Banking-Crises-22411>

Liao, S., Sojli, E., & Tham, W. W. (2015). Managing systemic risk in the netherlands. *International Review of Economics & Finance*, 40, 231-245. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.iref.2015.02.012>

Lim, C., Columba, F., Costa, A., Kongsamut, P., Otani, A., Saiyid, M., . . . Wu, X. (2011). *Macroprudential policy: What instruments and how to use them? lessons from country experiences* (IMF Working Paper No. 238). Haettu osoitteesta <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp11238.pdf>

Luottolaitosdirektiivi (EU) 2019/878 (CRDV)

McNelis, P., & Yetman, J. (2020). *Volatility spillovers and capital buffers among the G-SIBs* (BIS Working Papers No. 856). Haettu osoitteesta  
<https://www.bis.org/publ/work856.pdf>

Meuleman, E., & Vander Vennet, R. (2020). Macroprudential policy and bank systemic risk. *Journal of Financial Stability*, 47, 1-23. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jfs.2020.100724>

Mishkin, F. S. (2016). *The economics of money, banking and financial markets* (11. painos). Harlow: Pearson Education.

Padoa-Schioppa, T. (2003), Central banks and financial stability: Exploring a Land in Between. Teoksessa V. Gaspar, P. Hartmann & O. Sleijsen (toim.), *The Transformation of the European Financial System* (s. 269-310). Haettu osoitteesta  
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/transformationeuropeanfinancialsystemen.pdf>

Pilbeam, K. (2018). *Finance & financial markets* (4. painos). London: Palgrave, Macmillan Education.

Poghosyan, T. (2020). How effective is macroprudential policy? evidence from lending restriction measures in EU countries. *Journal of Housing Economics*, 49. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jhe.2020.101694>

Rubio, M., & Carrasco-Gallego, J. A. (2016). The new financial regulation in basel III and monetary policy: A macroprudential approach. *Journal of Financial Stability*, 26, 294-305. doi:<https://doi-org.pc124152.oulu.fi:9443/10.1016/j.jfs.2016.07.012>

- Schinasi, G. J. (2006). *Safeguarding financial stability : Theory and practice*. Haettu osoitteesta [https://oula.finna.fi/Record/oy\\_electronic\\_oy.9917612710606252](https://oula.finna.fi/Record/oy_electronic_oy.9917612710606252)
- Schoenmaker, D., & Wierds, P. (2011). *Macroprudential policy : The need for a coherent policy framework* (DSF Policy Paper No. 13). Haettu osoitteesta [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1876595](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1876595)
- Suomen Pankki. (2019). Vakausarvio: Velat mitoitettava takaisinmaksukyvyyn mukaan. *Euro Ja Talous*, (2). Haettu osoitteesta <https://www.eurojatalous.fi/fi/2019/2/vakausarvio-velat-mitoitettava-takaisinmaksukyvyyn-mukaan/>
- Tiililä, N. (2018). *Voiko kysyntäperusteisilla makrovakausvälineillä tasoittaa rahoitusjärjestelmän syklejä?* (Finanssivalvonnan blogi). Haettu osoitteesta <https://www.finanssivalvonta.fi/tiedotteet-ja-julkaisut/blogit/2018/voiko-kysyntäperusteisilla-makrovakausvälineillä-tasoittaa-rahoitusjärjestelmän-syklejä/>
- Timonen, J., & Topi, J. (2015). *Makrovakauspolitiikka Euroopan unionissa* (BoF Online No. 3). Haettu osoitteesta <http://urn.fi/URN:NBN:fi:bof-201503131112>
- Vakavaraisuusasetus (EU) 2019/876 (CRR2)
- Vandenbussche, J., Kongsamut, P., & Dimova, D. (2018). Macroprudential policy effectiveness: Lessons from southeastern europe. *Journal of Banking & Financial Economics*, (1), 60-102. doi:10.7172/2353-6845.jbfe.2018.1.4
- Vauhkonen, J., & Putkuri, H. (2013). Lamauttaako vai vakauttaako lainakatto suomen asuntomarkkinat? *Kansantalouden Aikakauskirja*, (109) Haettu osoitteesta [http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2014/09/vauhkonen\\_putkuri.pdf](http://www.taloustieteellinenyhdistys.fi/wp-content/uploads/2014/09/vauhkonen_putkuri.pdf)
- Zhang, L., & Zoli, E. (2014). *Leaning against the wind: Macroprudential policy in Asia* (IMF Working Paper No. 22). Haettu osoitteesta <https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2016/12/31/Leaning-Against-the-Wind-Macroprudential-Policy-in-Asia-41312>