

# Makrovakauspoliitikalla ehkäistään rahoituskriisejä

Jukka Topi

*Makrovakauspoliitikalla pyritään ehkäisemään rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaavien järjestelmäriskien muodostumista ja vahvistamaan järjestelmän osapuolia näiden riskien realisoitumisen varalle. Subdanneluonteiset järjestelmäriskit liittyvät esimerkiksi voimakkaaseen luottobuumiin ja sitä seuraavaan luotonannon romahdukseen, jolla on kielteisiä vaikutuksia reaalityönteeseen. Rakenteelliset järjestelmäriskit syntyvät esimerkiksi pankki- tai muun rahoitussektorin keskittyneestä rakenteesta tai pankkien luotonannon keskittymisestä yksittäiselle toimialalle. Suomessa käytettävissä olevia makrovakausrakenteita ovat muun muassa subdanneluonteinen muuttuva lisäpääomavaatimus, rakenteelliset lisäpääomavaatimukset ja enimmäisluototussuhde. Makrovakauspoliitiikan päätökset tekee Suomessa Finanssivalvonnan johtokunta. Makrovakauspoliitikka on tähän asti keskittynyt toimenpiteisiin, joilla vahvistetaan pankkisektorin vakautta ja toimintakykyä sekä billittää asuntoluotonannosta aiheutuvia järjestelmäriskkejä. Pankkien ulkopuolisen rahoituksen merkityksen kasvu ja pankkien ja muiden toimijoiden välisten raja-aitojen liudentuminen edellyttävät toimintoperusteisten makrovakausrakenteiden kehittämistä siten, että tietyntyyppisten instituutioiden asemesta vaatimuksia asetetaan esimerkiksi luottosopimuksille tai muille rahoitusliiketoimille.*

Maailmanlaajuisen finanssikriisin kielteiset vaikutukset rahoitusjärjestelmän ja reaalityönteiden toimintaan toivat esiin vakavan tarpeen ehkäistä tai lieventää tulevia rahoitusjärjestelmän kriisejä. Kriisien kustannukset yhteiskunnille ovat tyyppillisesti erittäin suuret. Maailmanlaajuinen finanssikriisi oli tästä hyvä esimerkki. Euroopan keskuspankissa tehdyn arvon mukaan pelkästään suora julkinen tuki

rahoitussektorille oli euroalueella vuosina 2008–2014 nettomääräisesti noin 4,7 % bruttokansantuotteesta (ECB 2015). Vielä suoria kustannuksia merkittävämpiä olivat kriisin kielteiset vaikutukset talouskasvuun ja julkiseen velkaan. Tuoreimman kriisin myötä kävi selväksi, että riskejä koskeva analyysi ei riitä, vaan tarvitaan erityisiä politiikkatoimenpiteitä torjumaan koko rahoitusjärjestelmän vakautta

KTL Jukka Topi (jukka.topi@bof.fi) toimii johtavana neuvonantajana Suomen Pankin rahoitusmarkkina- ja tilasto-osastolla. Kirjoituksessa esitetyt mielipiteet eivät välttämättä vastaa Suomen Pankin kantaa. Kiitän Antti Suvantoa, Katja Taipalusta ja Jukka Vauhkosta arvokkaista kommentteista.

uhkaavia ja kokonaistalouden kehitystä haittaavia järjestelmäriskejä. Tällaisia julkisen vallan toimia vakauden ylläpitämiseksi kutsutaan makrovakauseräpolitiikaksi. Poliitiikalla pyritään joko pienentämään järjestelmäriskien muodostumista rajoittamalla rahoitusjärjestelmän osapuolten riskinottoa tai parantamaan niiden varautumista järjestelmäriskeihin. Tässä kirjoituksessa tarkastellaan makrovakauseräpolitiikkaa, sen tavoitteita, välineitä ja käytännön toteuttamista etenkin Suomen ja Euroopan unionin näkökulmasta.

Makrovakauseräpolitiikan tarve rahoitusvakauserävarmistamiseksi hyväksyttiin laajalti vasta viime vuosikymmenen lopussa maailmanlaajuisen finanssikriisin tuhoisten vaikutusten jälkeen. Huolta rahoitusvakauserästä on luonnollisesti kannettu jo pitkään (esim. Padoa-Schioppa 2003). Esimerkiksi makrovakauserävarmistusta viittaa englanninkielistä termiä *macroprudential* on käytetty ensimmäistä kertaa 1970-luvulla (Clement 2010). Keskuspankit ja muut rahoitusvakauserästä vastaavat viranomaiset alkoivat 1990-luvun alun pankkikriisien jälkeen julkaisemaan rahoitusvakauserävarmistuksen kohdistuvista riskeistä kertovia vakauseräraportteja.

Ennen globaalia finanssikriisiä keskuspankit ja muut viranomaiset olivat jo pitkään vakauseräraporteissaan tuoneet esiin rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaavia riskejä. Nämä vakauserävarmistukset eivät kuitenkaan luoneet rahoitussektorille riittäviä kannustimia pienentämään näitä riskejä. Toisaalta muu viranomaistoiminta, kuten hintavakauserävarmistuksen tähtäävä rahapolitiikka tai yksittäisten pankkien ja muiden rahoituslaitosten valvonta, oli tavoitteiltaan erilaista eikä sen takia riittävää varmistamaan koko rahoitusjärjestelmän vakautta.

Vaikka makrovakauseräpolitiikka on raha- ja finanssipolitiikasta sekä pankkivalvonnasta eril-

linen politiikan lohko, sillä on niihin vahvat kytkökset. Makrovakauseräpolitiikan tavoittelemalla rahoitusvakauserävarmistusta helpottaa rahapolitiikan välittymistä tehokkaasti. Toisaalta raha- tai finanssipolitiikan toimilla voi olla vaikutuksia rahoitusjärjestelmän vakautteen ja makrovakauseräpolitiikan tehoon.

Erityisesti euroalueella makrovakauseräpolitiikan merkitys voi olla suuri, kun rahapolitiikka mitoitetaan koko alueen tilanteen mukaisesti. Makrovakauseräpolitiikka voidaan euroalueella kohdistaa edelleen kansallisesti ehkäisemään rahoitusjärjestelmän epätasapainoja, jotka eivät ulotu koko valuutta-alueelle. Esimerkiksi Lane (2016) on argumentoinut, että 2000-luvun nousukaudella useissa euroalueen maissa olisi ollut tarpeen toteuttaa vastasyklisiä makrovakauseräpolitiikkaa. Kansallisten keskuspankkien ja EKP:n rooli makrovakauseräpolitiikassa voi edesauttaa rahapolitiikan ja makrovakauseräpolitiikan yhteensovittamista.

## 1. Makrovakauseräpolitiikan perusteista

Kirjallisuudessa makrovakauseräpolitiikan peruslähtökohtana nähdään usein tarve pyrkiä koko rahoitusjärjestelmän vakauden turvaamiseen estämällä tätä vakautta uhkaavia järjestelmäriskejä (Hanson ym. 2011). Kuten esimerkiksi Galati ja Moessner (2010) tuovat esiin, on kuitenkin erilaisia painotuksia sen suhteen, mikä on ulkoisten häiriöiden ja rahoitusjärjestelmän sisällä syntyvien häiriöiden merkitys uhkana rahoitusvakauserävarmistukselle.

Järjestelmäriskien aiheuttamaa finanssikriisien uhkaa voidaan kuvailla useista eri näkökulmista. Nämä kaikki korostavat sitä, että järjestelmätason riskejä ja haavoittuvuuksia on

tarkasteltava kokonaisuuden tasolla ja että näiden ongelmien ehkäisemiseksi ja lieventämiseksi tarvitaan erityisiä toimenpiteitä (Kahou ja Lehar 2017).

Makrovakauseräpolitiikkaan ja rahoitusvakauksen liittyvä kirjallisuus on laaja, eikä tässä pyritä esittämään alaa koskevaan kirjallisuuteen kattavaa katsausta: sellaisen tarjoaa esimerkiksi Kahou ja Lehar (2017). Keskeinen havainto kirjallisuudessa on, että yksittäisten rahoitusalan toimijoiden näennäinen vahvuus ei vielä välttämättä merkitse sitä, että koko rahoitusjärjestelmä on vakaa (Borio 2011; Hellwig 1995). Toisaalta jokaisen yksittäisen toimijan toimintakyvyn varmistaminen ei välttämättä ole tarpeen rahoitusjärjestelmän toimivuuden varmistamiseksi, vaan se voi johtaa tehottomuuteen, heikentää markkinakuria ja estää rahoitusjärjestelmän uusiutumista (esim. Crockett 2000; Schinasi 2005)

Toisaalta on huomattava, että rahoitusjärjestelmän kokonaistason riski ei muodostu eksogeenisesti, vaan se riippuu yksittäisten talouden toimijoiden käyttäytymisestä. Yksittäisten talouden toimijoiden toiminta ja päätökset eivät välttämättä ole kokonaisuuden kannalta toivottavia. Toimijoiden ratkaisulla on ulkoisvaikutuksia, jotka johtavat markkinahäiriöihin ja edelleen rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaaviin sekä talouteen mahdollisesti hyvinvointitappioita aiheuttaviin järjestelmäriskeihin.

Makrovakauseräpolitiikalla pyritään laajasti ajateltuna ehkäisemään näitä talouden toimijoiden valintojen aiheuttamia kielteisiä ulkoisvaikutuksia ja lieventämään niiden luomia ongelmia. Järjestelmäriskien taustalla olevat ulkoisvaikutukset voidaan jakaa kolmeen ryhmään (De Nicolò ym. 2012):

- pankkien tai muiden rahoituslaitosten väliin strategiseen komplementaarisuuteen liittyvät ulkoisvaikutukset;
- pakkomyynteihin liittyvät ulkoisvaikutukset;
- rahoitusjärjestelmän sisäisiin kytkentöihin liittyvät ulkoisvaikutukset.

Strategisella komplementaarisuudella viitataan siihen, että rahoituksen välittäjien riskit korreloivat, koska tuotto valitusta strategiasta on sitä suurempi, mitä useampi toimija valitsee saman strategian. Esimerkiksi voimakas luottokilpailu voi heikentää pankkien houkutteita asiakkaiden riskien arviointiin, mikä kiihdyttää luotonannon kasvua ja luo voimakkaan luottohuuman. Taloussuhdanteen heikentyminen voi vuorostaan kääntää pankkien kannusteet vähentää kilpailua, tiukentaa luottojen arviointia ja johtaa luotonannon kiristymiseen.

Pakkomyynteihin liittyvät ulkoisvaikutukset ilmenevät etenkin suhdanteiden laskuvaiheessa. Jos rahoituslaitos joutuu myymään varallisuuttaan tilanteessa, jossa myös monet potentiaaliset ostajat ovat vaikeuksissa, myyntihinta voi jäädä fundamentteihin perustuvaa arvoa pienemmäksi ja aiheuttaa myyjälle tappioita. Tämä voi johtaa myös muiden samanlaisten varallisuusarvojen laskuun ja levittää pakkomyynnistä aiheutuvia tappioita aiempaa laajemmalle. Pankit voivat olla erityisen alttiita pakkomyyntitilanteille, koska keskeinen osa niiden liiketoimintaa on rahoittaa epälikvidejä sijoituksia likvideillä veloilla.

Rahoitusjärjestelmän sisäisiin kytkentöihin liittyvät ulkoisvaikutukset aiheutuvat vaikeuksissa olevien tai kaatuvien pankkien tai muiden rahoituslaitosten ahdingon tarttumisesta mui-

hin instituutioihin. Vaikutukset voivat välittyä suoraan rahoituslaitosten välisten vastuiden kautta tai välillisesti (esimerkiksi pakkomyynneistä johtuvien) varallisuushintavaikutusten tai reaalityöiden kautta.

Suhdanneperusteinen makrovakauseräpolitiikka tähtää joko finanssisykliin vaikutusten lieventämiseen tai syklien hillitsemiseen. Näiltä osin makrovakauseräpolitiikan perusteet liittyvät läheisesti finanssisykliin ja niiden kärjistyminen finanssikriiseiksi (Gulan ja Kauko 2018).

Rahoitussektorin toiminnan ulkoisvaikutusten lisäksi rahoitusjärjestelmässä voi aiheutua ulkoisvaikutuksia myös esimerkiksi luotonottajien käyttäytymisestä. Erityisesti on kiinnitetty huomiota kotitalouksien velkaantumisen ulkoisvaikutuksiin. Muun muassa Mian ja Sufi (2014) ovat korostaneet korkeiden velkatasojen merkitystä rahoituskriisien muodostumisessa.

## 2. Makrovakauseräpolitiikan tavoitteet ja niiden toteuttaminen

### 2.1 Makrovakauseräpolitiikan tavoitteet ja strategia

Vaikka makrovakauseräpolitiikalle ei ole kyetty määrittelemään täysin yhdenmukaista, yksimielisesti hyväksyttyä perimmäistä tavoitetta, käytännön tasolla on laaja yhteisymmärrys siitä, että politiikan tavoitteena on rahoitusvakauden ylläpito ja sitä kautta talouskasvun tukeminen kestäväällä tavalla. Makrovakauseräpolitiikalle asetettuihin tavoitteisiin sisällytetään tyypillisesti järjestelmäriskien sekä niiden reaalityöiden välittyvien kustannusten ehkäiseminen ja lieventäminen (ESRB 2014a ja IMF 2013).

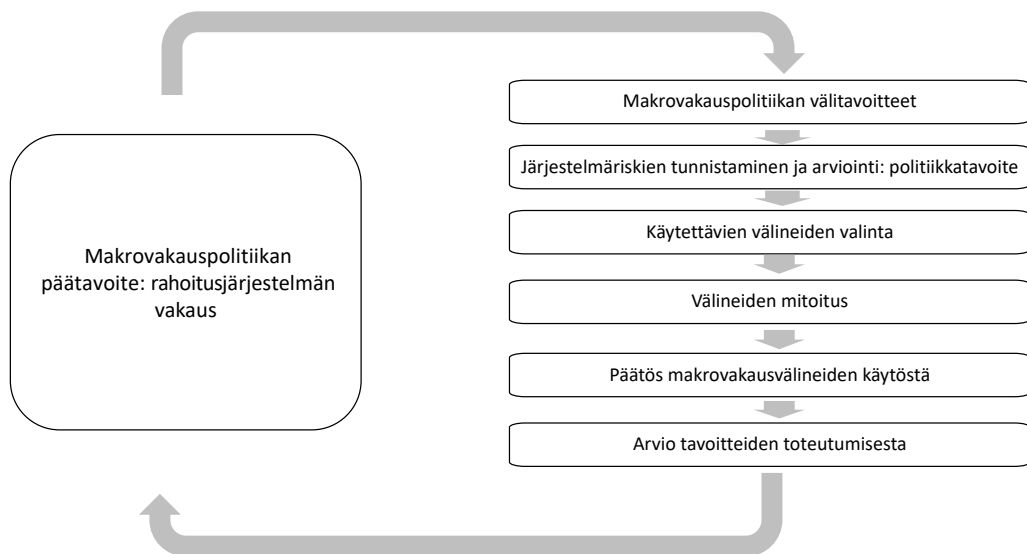
Yhtenä esimerkkinä makrovakauseräpolitiikan kansainvälisestä tavoiteasetannasta on Euroopan järjestelmäriskikomitean (*European Systemic Risk Board*, ESRB) vuonna 2011 kansallisten viranomaisten makrovakauseräpoliittisista valtuuksista antama suositus (ESRB 2012), jossa EU:n jäsenvaltioiden muun muassa suositetaan “täsmäntävänä, että makrovakauseräpolitiikan perimmäisenä tarkoituksena on turvata koko finanssijärjestelmän vakaus, muun muassa lisäämällä finanssijärjestelmän kestävyyttä ja vähentämällä järjestelmäriskien kasaantumista, ja tällä tavoin varmistaa, että finanssiala edistää talouskasvua kestäväällä tavalla.”

Makrovakauseräpolitiikan perimmäisen tavoitteen kirjaaminen on kuitenkin vasta alkupiste politiikan muodostamiselle. Tavoitteeseen pääsemiseksi tarvitaan strategista työtä, joka ohjaa politiikkaa kohti perimmäistä tavoitetta. Lisäksi tarvitaan politiikan strategian toteuttamista käytännössä. Näitä makrovakauseräpolitiikan elementtejä, jotka on yksinkertaistetusti esitetty kuviossa 1, tarkastellaan tässä jaksossa.

Strategiatyön merkitystä on korostanut Euroopan järjestelmäriskikomitea, joka antoi huhituksessa 2013 suosituksen makrovakauseräpolitiikan välitavoitteista ja välineistä (ESRB 2013). Komitea suosittaa, että kansalliset makrovakauseräviranomaiset määrittelevät strategian, joka sitoo politiikan perimmäisen tavoitteen välitavoitteisiin ja käytettävissä oleviin makrovakauserävälineisiin.

Makrovakauseräpolitiikan perimmäinen tavoite on luonteeltaan hyvin yleinen. Poliitiikan välitavoitteita tarvitaan selventämään, mihin keskeisiin kysymyksiin politiikan on keskityttävä rahoitusvakauden saavuttamiseksi. Makrovakauseräpolitiikalla tulee reagoida riskeihin ja haavoittuvuuksiin, jotka ovat todennäköisiä pankki- ja finanssikriisien lähteitä ottaen huomioon

Kuvio 1. Makrovakauseräpolitiikan vaiheet



kansallisen rahoitusjärjestelmän rakenne ja kehityspiirteet. Välitavoitteilla hahmotetaan siis niitä rahoitusjärjestelmän alueita, joilla keskeisimpien rahoitusvakautta uhkaavien järjestelmäriskien ja haavoittuvuuksien ennakoitaan ilmenevän.

Makrovakauseräpolitiikan välitavoitteet kytkeytyvät tyypillisesti luotonannon kehitykseen tai riskinoton keskittymiseen. Euroopan järjestelmäriskikomitea ehdotti vuoden 2013 suosituksessaan makrovakauseräpolitiikan käyttöön viittä välitavoitetta, jotka ovat:

1. Hillitä liiallista luotonannon kasvua ja velkarahoituksen käyttöä;
2. Vähentää ja ehkäistä liiallista maturiteettipäätasapainoa ja markkinoiden epälikvidiyyttä;

3. Vähentää suorien ja epäsuorien riskien keskittymistä;
4. Vähentää väärin kannustimien vaikutusta ja moraalikatoa järjestelmässä;
5. Vahvistaa rahoitusinfrastruktuurien kykyä selviytyä häiriöistä.

Välitavoitteiden merkitys esimerkiksi yksittäisen maan makrovakauseräpolitiikassa riippuu esimerkiksi kansallisen rahoitusjärjestelmän rakenteesta sekä rahoitusalan toimijoiden ja sen asiakkaiden riskinotosta ja muista toimintavoista. Poliitiikan välitavoitteet voivat muuttua ajassa, minkä vuoksi niitä tulee tarpeen mukaan päivittää. Välitavoitteiden valinnassa tulee ennakoida arvioida, miten järjestelmäriskit voivat kehittyä tulevaisuudessa. Huomioon on

syitä ottaa esimerkiksi kehitys pankkiluottojen ja muiden rahoitusmuotojen merkityksessä.

## 2.2 Riskien ja haavoittuvuuksien analyysi

Makrovakausedopolitiikka perustuu kattavaan rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaavien riskien analyysiin (IMF 2013). Makrovakausedopolitiikalla tunnistetaan politiikan välitavoitteiden ohjaamina vakautta uhkaavia järjestelmäriskkejä ja rahoitusjärjestelmän haavoittuvuuksia sekä arvioidaan niiden vaikutusten merkittävyyttä.

Makrovakausedopolitiikassa käytetään hyväksi sekä rahoitusjärjestelmän kehitystä kuvaavia määrällisiä mittareita että laadullista tietoa rahoitusjärjestelmän riskeistä. Määrällisten mittarien arvioinnin tueksi makrovakausedopolitiikasta vastaavat viranomaiset kehittävät jatkuvasti erilaisia empiiriseen mallinnukseen perustuvia apuvälineitä. Analyysi vaatii tuekseen kattavat tilastoaineistot, joiden perusteella voidaan seurata tunnistettujen haavoittuvuuksien kehitystä. Tätä seurantaä kehitetään säännöllisesti vastaamaan alati muuttuvaa rahoitussektorin toimijakenttää ja toimintatapoja.

Makrovakausedopolitiikan kohteena ovat järjestelmäriskit voidaan karkeasti jakaa suhdanneluonteisiin ja rakenteellisiin riskeihin. Suhdanneluonteiset järjestelmäriskit liittyvät tyypillisesti luottosuhdanteen (tai yleisemmin finanssisyklin) liiallisiin vaihteluihin eli esimerkiksi voimakkaaseen luottobuumiin ja sitä seuraavaan luotonannon romahdukseen, jolla on merkittäviä kielteisiä vaikutuksia reaaliatalouteen. Rakenteelliset riskit tai haavoittuvuudet voivat puolestaan juontaa juurensa esimerkiksi pankki- tai muun rahoitussektorin keskittyneestä rakenteesta tai pankkien luotonannon voimakkaasta keskittymisestä yksittäiselle toimialalle.

Makrovakausedopolitiikalla pyritään määrittämään välitavoitteiden kannalta merkittävimmät riskit ja haavoittuvuudet, joihin politiikan toimenpiteillä on tarpeen puuttua. Näiden riskien ja haavoittuvuuksien pohjalta voidaan edelleen asettaa konkreettisia politiikkatavoitteita tukemaan ja tarkentamaan välitavoitteita. Poliittikkatavoitteen tulisi selvästi määrittää, miten riskejä tai haavoittuvuuksia on lievennettävä. Poliittikkatavoitteiden tulisi olla mahdollisimman yksilöityjä, vaikka erityisesti numeeristen tavoitteiden asettaminen politiikkatoimenpiteille onkin vaikeaa.

Jos esimerkiksi yksi välitavoitteista on liiallisen velkarahoituksen käytön hillitseminen ja kotitalouksien kasvava velkaantuminen on havaittu analyysissä rahoitusjärjestelmän keskeiseksi haavoittuvuudeksi, toiminnalliseksi poliittikkatavoitteeksi voitaisiin asettaa esimerkiksi velkaantumisen kasvun pysäyttäminen määrällisellä aikavälillä.

## 2.3 Makrovakausedopolitiikan välineet

Makrovakausedopolitiikan tavoitteiden saavuttamiseksi voidaan käyttää useita erilaisia poliittikkavälineitä.<sup>1</sup> Välineiden luonne, vaikutuskanavat ja tehokkuus vaihtelevat. Vaikka välineillä on useissa tapauksissa useita erilaisia vaikutuskanavia, suurin osa välineistä voidaan yhdistää ennakoita määrättyihin riskeihin ja tavoitteisiin niiden pääasiallisten vaikutusmekanismien perusteella.

Käytännössä makrovakausedopolitiikan välineet ovat yleensä joko rahoitusalan instituutioille tai rahoitustransaktioille, kuten lainasopimuksiin,

<sup>1</sup> *Makrovakausedopolitiikan välineistä ja niiden käytöstä saa tarkempaa tietoa esimerkiksi Euroopan järjestelmäriskikomitean laatimasta laajasta käsikirjasta (ESRB 2014b).*

asetettavia rajoituksia tai muita sääntelyyn perustuvia sitovia vaatimuksia. Usein makrovakausvälineet ovat samankaltaisia ja rinnakkaisia muun rahoitusalan sääntelyn kanssa. Tällaisia ovat esimerkiksi makrovakausperustein pankeille asetettavat lisäpääomavaatimukset.

Euroopan unionin yhteiseen lainsäädäntöön on tähän mennessä sisällytetty säännöksiä pankkisektoria koskevista makrovakausvälineistä. Osa makrovakausvälineistä perustuu EU:n vakavaraisuusasetukseen, joka on suoraan koko unionin alueella pätevää lainsäädäntöä. Osittain välineet perustuvat EU:n luottolaitosdirektiiviin, jonka säännökset on kirjattu kunkin jäsenmaan lainsäädäntöön. EU-lainsäädäntöön pohjautuvien makrovakausvälineiden lisäksi EU-maissa on käytettävissä jonkin verran kansalliseen lainsäädäntöön perustuvia välineitä. Sääntelyyn perustuvien, sitovien makrovakausvälineiden lisäksi vastaavat viranomaiset antavat jonkin verran suosituksia, joilla pyritään vaikuttamaan rahoitusalan toimijoiden ja sen asiakkaiden käyttäytymiseen.

Makrovakauspolitiikan välineillä on kaksi pääasiallista vaikutustapaa suhteessa järjestelmäriskeihin ja haavoittuvuuksiin. Välineillä voidaan ensinnäkin pyrkiä hillitsemään riskien ja haavoittuvuuksien muodostumista rahoitusjärjestelmässä. Esimerkiksi Suomessa käytössä oleva enimmäisluototussuhde rajoittaa asuntolainojen enimmäiskokoa suhteessa käytettävissä oleviin vakuuksiin. Enimmäisluototussuhde voi näin vähentää pankeille asuntolainoista kokonaisuutena koituvia tappioita parantamalla vakuuksien riittävyttä ja samalla hidastaa asuntolainojen myöntämistä ja siten velkaantumiseen liittyviä riskejä.

Vaikka makrovakausvälineillä ensisijaisesti haluttaisiin ehkäistä liiallisten riskien ja haavoittuvuuksien syntyminen, se ei välttämättä

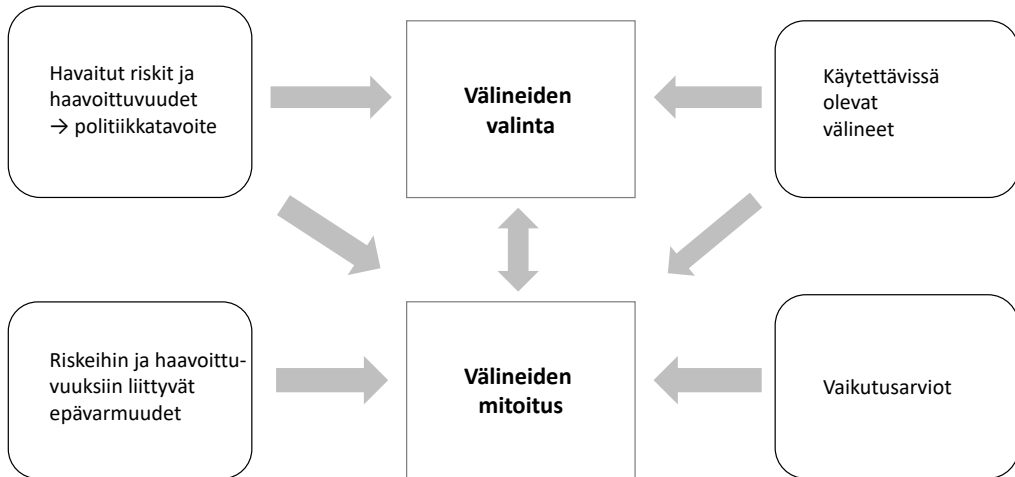
aina ole mahdollista tai perusteltua. Riskien syntytapaa ei ehkä tunneta riittävän hyvin tai käytettävissä olevat välineet eivät kohdennu tarkasti tunnistettuun riskiin. Tällöin on perusteltua käyttää makrovakausvälineitä parantamaan rahoitusjärjestelmän osapuolten kykyä sietää järjestelmäriskejä ja niistä koituvia häiriöitä. Aiemmin mainitut pankkien lisäpääomavaatimukset ovat esimerkki tästä vaikutustavasta. Lisäpääomavaatimuksella pankin edellytetään kerryttävän vähimmäisvaatimukset ylittäviä pääomapuskureita. Pääomapuskurit parantavat pankin kykyä jatkaa toimintaansa häiriötä, vaikka se kärsisi omia pääomia kuluttavista tappioista.

Makrovakausvälineitä käytetään suhdanne- luonteisesti muuttuvia järjestelmäriskejä vastaan sekä pitkäaikaisten, rakenteellisten riskien ja haavoittuvuuksien torjumiseen. Makrovakauspolitiikan välineet voivat itsessään olla joko tilanteen mukaan muutettavia tai pysyvästi esimerkiksi lainsäädännössä annettuja vaatimuksia. Välineiden vaikutustapa ei ole tarkkarajainen, vaan vaikutukset voivat ulottua jossakin määrin sekä suhdanneluonteisiin että rakenteellisiin riskeihin.

#### *2.4 Makrovakauspolitiikan toimenpiteet ja niistä päättäminen*

Määritettyihin tavoitteisiin perustuen päätöksentekijöiden on arvioitava, onko tarvetta makrovakauspolitiikan toimenpiteisiin, mitä välineitä tai välineitä käyttäen sekä miten näitä välineitä tulisi mahdollisesti soveltaa. Arvioinnin pohjaksi tunnistetaan makrovakausanalyysin avulla rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaavat järjestelmäriskit ja haavoittuvuudet edellä kuvatulla tavalla sekä määritellään konkreettiset politiikkatavoitteet riskeihin puuttumiseksi.

Kuvio 2. Makrovakaussvälineiden valinta ja mitoitus



Toimenpiteisiin liittyviä kysymyksiä tarkastellaan laaja-alaisesti muun muassa Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF 2013 ja 2014) ja Euroopan järjestelmäriskikomitean (ESRB 2014a ja 2014b) julkaisemissa katsauksissa.

Makrovakausspolitiikan toimenpiteitä koskevat päätökset edellyttävät laaja-alaista analyysia välineistä ja niiden vaikutuskanavista suhteessa tavoitteiden kannalta toivottaviin vaikutuksiin (kuvio 2). Käytettävissä olevat välineet ja niiden ominaisuudet ovat oleellinen lähtökohta makrovakaustoimenpiteitä harkittaessa. Havaitun makrovakaussriskin vähentämiseen (eli määritellyn politiikkatavoitteen saattamiseen) tulisi lähtökohtaisesti käyttää riskeihin tehokkaimmin ja suorimmin kohdistuvia välineitä. Esimerkiksi luottolaitosten pääoma-vaatimuksia pitkäaikaisesti kasvattavia makro-

vakaussvälineitä olisi perustelluinta käyttää järjestelmän kannalta merkittävien luottolaitosten tai rakenteellisesti haavoittuvan luottolaitos-sektorin tappionkantokyvyn vahvistamiseen, kun taas muuttuvalla lisäpääomavaatimuksella tulisi erityisesti varautua finanssisyklin mukanaan tuomiin riskeihin. Kotitalouksien velkaantumiseen puolestaan on tarkoituksenmukaisinta puuttua ensisijaisesti luottojen saatavuuteen ja ehtoihin vaikuttavilla välineillä, kuten enimmäisluototussuhteella.

Jos järjestelmäriskeihin ja politiikan vaikutuksiin liittyvä epävarmuus on suurta, voi olla perusteltua käyttää ensi sijassa finanssisektorin riskinsietokykyyn vaikuttavia makrovakaussvälineitä (kuten lisäpääomavaatimuksia). Jos taas politiikkatoimien tarve kyetään riittävästi yksilöimään, voi tavoitteen kannalta olla tehok-



kaampaa käyttää välineitä, jotka voidaan kohdentaa tarkasti havaittuihin riskeihin. Tavoitteiden saavuttamiseksi voi olla tarpeen myös useamman kuin yhden välineen samanaikainen soveltaminen.

Analyysin perusteella etsitään parhaat mahdolliset välineet, joilla voidaan hidastaa järjestelmäriskien muodostumista esimerkiksi rajoittamalla rahoitusjärjestelmän osapuolten riskinottoa ja velkaantumista tai vahvistaa niiden riskinsietokykyä esimerkiksi pääomavaatimuksilla.

Välineiden soveltamisen vaikutusten arviointi ennakolta on tärkeä osa politiikkapäätöksiä tukevaa analyysia. Siinä arvioidaan eri politiikkavaihtoehtojen vaikutuksia haavoittuvuuksien lieventämiseen, vaihtoehtoisten toimenpiteiden mitoittamista mutta myös toimenpiteiden sivuvaikutuksia, jotka saattavat olla ristiriidassa politiikalle asetettujen tavoitteiden kanssa. Analyysin on katettava myös välineiden yhteisvaikutusten arviointi. Lisäksi on otettava huomioon jo toteutetut toimenpiteet, voimassa olevat pysyvät makrovakauserävaatimukset ja muu sääntely sekä arvioitava niiden yhteisvaikutuksia harkittavien toimenpidevaihtoehtojen kanssa. Välineiden valintaa ja mitoittamista on syytä tarkastella samanaikaisesti, koska mitoittamiseen liittyvät analyysit tukevat välinevalintaa.

Makrovakauseräviranomaisen toimii sille annetuilla välineillä. Vaikka välineistön havaitaan olevan puutteellinen, vakavaksi arvioidun järjestelmäriskin torjuntaan voi olla tarpeen käyttää välineitä, jotka eivät ole tarkoitukseen parhaita mahdollisia, jos niiden positiiviset vaikutukset arvioidaan kuitenkin haittoja suuremmiksi. Poliitiikka-arvioinnin paljastamat puutteet antavat joka tapauksessa perusteita ehdoksille makrovakauserävälineistön kehittämiseksi.

Kuten mihin tahansa talouspolitiikkaan, makrovakauserävälineiden käyttötärpeeseen ja vaikutuksiin liittyy epävarmuutta. Tehdyt päätökset voivat jälkikäteen arvioituina osoittautua joko riittämättömiksi tai liian voimakkaiksi. Välineiden vaikutuksiin liittyvät epävarmuudet on syytä ottaa huomioon makrovakauserävälineiden käyttöä koskevassa päätöksenteossa ja välineiden mitoittamisessa.

Välineiden valinnan ja mitoituksen lisäksi oleellista on toteutettavien toimenpiteiden ajoitus. Toimenpiteiden oikea-aikaisen ajoituksen nähdään yleensä vähentävän ei-toivottuja sivuvaikutuksia ja lyhyen aikavälin kustannuksia (ESRB 2014b). Makrovakauserävälineiden käyttötärpeen ajoitusta arvioitaessa on tärkeää kiinnittää huomiota järjestelmäriskin suuruuden lisäksi riskin kasvuvauhtiin. Nopeasti kasvavat suhdannesidonnaiset järjestelmäriskit voivat edellyttää nopeampia ja laaja-alaisempia makrovakauseräpäätöksiä kuin tyypillisesti hitaammin muuttuvat rakenteelliset järjestelmäriskit.

Suhdanneluonteisille riskeille on ominaista, että ne kumuloiduvat ja vahvistavat itseään erityisesti finanssisyklin ylikuumenemisvaiheissa. Tällaisten suhdannesidonnaisten riskien torjumisessa tulee pyrkiä varhaisiin ja tarvittaessa asteittain voimistuviin toimenpiteisiin. Lisäksi makrovakauserävälineiden käyttöön liittyvät epävarmuudet puoltavat osaltaan toimenpiteiden asteittaista toteuttamista erityisesti suhdannesidonnaisten vakauriskien torjunnassa.

Makrovakauseräpolitiikan välineiden käyttö aiheuttaa tyypillisesti välittömiä kustannuksia rahoituslaitoksille ja lainanottajille. Esimerkiksi kriisin välttämiseksi kertyy hyötyjä vasta pidemmällä aikavälillä. Niitä on myös vaikea mitata tai edes havaita. Hyötyjen ja kustannusten ajallinen epäsuhta voi johtaa viranomaisten passiivisuus-

teen (*inaction bias*), mikä tarkoittaa sitä, että politiikkatoimiin ryhdytään liian harvoin, liian myöhään tai ne jäävät liian vähäisiksi. Passiivisuuden välttämiseksi on perusteltua antaa nimetyille, vastuulliselle ja itsenäiselle viranomaiselle lainsäädännössä selkeä makrovakaustehtävä ja sen saavuttamiseksi riittävät työkalut.

Päätökset makrovakaussäädöksillä asetettavien vaatimusten keventämisestä edellyttävät erityistä harkintaa. Keventämisspätös voi parhaassa tapauksessa perustua joko aiemmin havaittujen riskien tai haavoittuvuuksien vähenemiseen, jolloin makrovakaussäädösten tarve voi pienentyä. Toiseksi keventäminen voi tulla kyseeseen tilanteessa, jossa rahoitusjärjestelmän stressi kasvaa ja finanssisykli kääntyy alaspäin. Tällöin makrovakaussäädöksiä keventämällä voidaan pyrkiä ehkäisemään ja lieventämään finanssisyklin laskuvaiheen negatiivisia vaikutuksia rahoitusjärjestelmässä.

Taloudellisten vaikutusten lisäksi makrovakaussäädöksissä on arvioitava välineiden käytölle lainsäädännössä tai muussa sääntelyssä asetettuja edellytyksiä ja reunaehtoja. Jos sääntelyssä annetut kriteerit eivät täyty, välineen käyttö ei ole mahdollista, vaikka sillä arvioitaisiin olevan myönteisiä vaikutuksia makrovakaussäädösten tavoitteiden näkökulmasta. Toisaalta sääntelyssä voidaan asettaa rajoituksia toimenpiteiden voimaantulolle, mikä voi vaikuttaa makrovakaussäädösten ajoitukseen ja vaikuttavuuteen.

Makrovakaussäädösten toimenpiteistä päätetään useissa maissa erillinen viranomainen tai eri osapuolia yhteen kokoava komitea tai neuvosto. Kansainvälisen valuuttarahaston tekemän kyselytutkimuksen tulosten valossa (IMF 2018) hyvin useissa maissa keskuspankilla on keskeinen rooli makrovakaussäädöksissä, vaikka keskuspankki ei olisikaan varsinaisen päätöksentekijä.

Suomen ja EU-tason päätöksentekoa makrovakaussäädöksissä selostetaan jaksoissa 3 ja 4.

## 2.5 Viestintä makrovakaussäädöksissä

Viestintä on makrovakaussäädöksen keskeinen osa, joka voi toimia itsenäisesti tai tukea politiikan muita toimenpiteitä. Paitsi että viestinnän avulla viestitään rahoitusvakautta uhkaavista riskeistä ja haavoittuvuuksista sekä päätetyistä politiikkatoimista muille viranomaisille, rahoitusosalalle, muille yrityksille ja kotitalouksille, viestinnän keskeisiin tavoitteisiin kuuluvat:

- Makrovakaussäädöksen ja sen tavoitteiden ymmärrettävyyden ja hyväksyttävyyden parantaminen;
- Talouden toimijoiden makrovakaussäädöksiä koskevien odotusten ohjaaminen;
- Talouden toimijoiden politiikasta aiheutuvien sopeutumiskustannusten vähentäminen;
- Tilivelvollisuuden vahvistaminen.

Makrovakaussäädöksiä koskeva viestintä voi tehdä politiikasta ja sen tavoitteista ymmärrettävämpää ja hyväksyttävämpää. Viestinnän merkitystä, mutta myös sen haasteellisuutta lisää se, että makrovakaussäädösten rahoitusjärjestelmän parantuneen vakauden kautta tulevien hyötyjen arvioidaan ilmenevän pitkällä aikavälillä ja olevan hankalasti mitattavissa. Sen sijaan politiikan esimerkiksi luotonantoa hidastavat vaikutukset voivat ilmetä nopeasti toimenpiteiden jälkeen.

Ohjaamalla talouden toimijoiden makrovakaussäädöksiä koskevia odotuksia viestintä toimii yhtenä makrovakaussäädöksen välineenä

ja ohjaa talouden toimijoiden käyttäytymistä. Kun viestinnällä kiinnitetään huomiota rahoitusvakautta uhkaaviin riskeihin ja haavoittuvuuksiin sekä mahdollisiin niiden varalle suunniteltuihin politiikkatoimiin, talouden toimijat voivat parhaassa tapauksessa reagoida viestintään havaittuja järjestelmäriskejä ja niiden haitallisia vaikutuksia vähentävään suuntaan.

Rahapolitiikan tapaan makrovakauseräpolitiikassa voidaan toteuttaa ennakoivaa viestintää. Se voisi voimistaa esimerkiksi lisäpääomavaatimusten tehoa, sillä päätökset alkaisivat vaikuttaa yksityisen sektorin toimintaan jo silloin kun niiden valmistelusta tiedotetaan. Makrovakauseräpolitiikasta päätösten perusteleminen indikaattoreilla on osa ennakoivaa viestintää edellyttävää, että indikaattorit ovat julkisia.

Odotusten ohjaamiseksi on keskeistä viestinnän ja toteutettavien toimenpiteiden välinen johdonmukaisuus. Ennakoivan viestinnän teho katoaisi, jos päätökset olisivat usein hyvin toisenlaisia kuin mitä etukäteen on annettu ymmärtää, joten politiikka kannattaa pitää etukäteen viestityn kaltaisena.

Makrovakauseräpolitiikan ennakoitavuutta tukevat avoimuus makrovakauseräpolitiikan käytön tavoitteista ja asettamisperusteista. Viranomaisen tulee läpinäkyvästi perustella, mihin määrällisiin ja laadullisiin tekijöihin, mittareihin ja menetelmiin tehdyt päätökset ja niiden mitoitukset perustuvat. Makrovakauseräpolitiikan strategian keskeisten elementtien tehokas viestittäminen on yksi keino parantaa politiikan ymmärrettävyyttä ja hyväksyttävyyttä.

Harkintavallan vastapainoksi tilivelvollisuudesta huolehtiminen on olennainen osa politiikkakehikkoa. Päätöksentekoa voi tukea niin sanottu ohjattu harkinta, jossa välineiden käyttö perustuu suurelta osin etukäteen valittuihin, määrättyihin ja julkistettuihin tunnuslukuihin.

Ohjatussa harkinnassa päätöksentekijän on perusteltava, mikäli päätös poikkeaa siitä, mihin päädyttäisiin yksinomaan indikaattoreihin nojauttaessa. Koska uudet finanssikriisit ja niihin johtavat järjestelmäriskit voivat poiketa aiemmista ja koska tunnusluvut antavat vain osittaisen kuvan monimutkaisesta ja muuttuvasta kokonaisuudesta, myös viranomaisarkintaa tarvitaan makrovakauseräpolitiikan tueksi.

## 2.6 Tavoitteiden toteutumisen arviointi

Keskeinen osa makrovakauseräpolitiikkaa on arvioida, kuinka hyvin toteutetuilla toimenpiteillä ja muulla voimassa olevalla sääntelyllä on onnistuttu saavuttamaan politiikan tavoitteet. Tässä vaiheessa arvioidaan myös kuinka suuria toimenpiteistä aiheutuneet kustannukset ja tavoitteiden kanssa ristiriitaiset vaikutukset ovat olleet. Arvioilla pyritään saamaan käsitys, ovatko tehtyjen toimenpiteiden vaikutukset haluttuja ja onko niiden mitoitukset oikeassa suhteessa tunnistettuihin haavoittuvuuksiin ja vallitsevaan talouden tilaan. Onnistuneet toimenpiteet näkyvät haavoittuvuuksien vähentymisenä tai niiden kasvun hidastumisena. Jos analyysin perusteella joko toimenpiteen mitoitukset tai koko toimenpide osoittautuu puutteelliseksi tai kokonaan vääräksi, politiikkatoimenpiteitä on syytä muuttaa.

Politiikan toimenpiteiden arvioinnissa voidaan erottaa kaksi vaihetta:

1. Politiikan *tarkoituksenmukaisuutta* arvioidaessa tarkastellaan, ovatko konkreettiset politiikkatavoitteet johdonmukaisia rahoitusjärjestelmän vakaustavoitteen kanssa ja ovatko toteutetut toimenpiteet ja niissä käytetyt välineet olleet sopivia tavoitteiden saavuttamiseksi.

2. Poliittikkatoimien *riittävyttä* arvioitaessa tarkastellaan toimenpiteiden mitoitusta ja toimenpiteiden hyötyjä tavoitteiden täytymisen valossa sekä verrataan niitä aiheutuneisiin kustannuksiin.

Politiikan tavoitteiden toteutumisen jälkikätestä arviointia voidaan hyödyntää päivitettyssä toimenpiteitä ja niiden mitoitusta. Arvioinnin perusteella voidaan myös kehittää analyysivälineitä politiikan etukäteisten vaikutusarvioiden tueksi.

### 3. Rahoitusvakauden riskit ja makrovakauspoliittikka Suomessa

Suomen rahoitusjärjestelmän vakaudelle tärkeitä teemoja ovat viime vuosina olleet asuntoluotonannon kautta suureksi kasvanut kotitalouksien velkaantuneisuus sekä pankkijärjestelmän keskittyneisyys ja sen kytkeytyneisyys muihin Pohjoismaihin (Suomen Pankki 2018). Koko rahoitusjärjestelmän tasolla luottosuhdanne on hitaan talouskasvun myötä pysynyt vaimeana, eikä merkkejä luotonannon liiallisesta kasvusta ole havaittu.

Suomen viranomaiset ovat rahoitusjärjestelmän vakautta koskeissa arvioissaan kiinnittäneet huomiota erityisesti kotitalouksien velkaantuneisuuteen, joka on kaksinkertaistunut kahdessakymmenessä vuodessa (kuvio 3). Kun Euroopan järjestelmäriskikomitea antoi syyskuussa 2016 Suomelle varoituksen keskipitkän aikavälin haavoittuvuuksista asuntomarkkinoilla, keskeinen peruste oli juuri kotitalouksien suureksi kasvanut velkaantuneisuus (ESRB 2017).

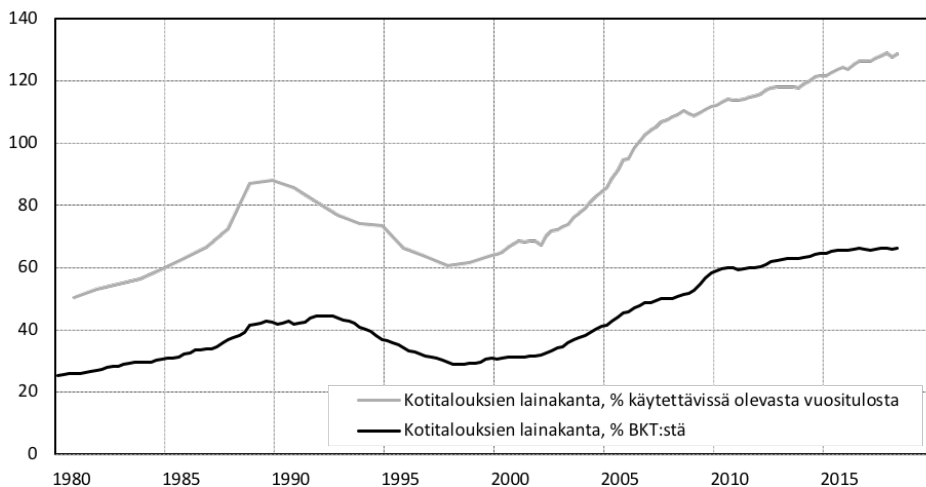
Kotitalouksien liiallinen velkaantuminen on ollut yksi rahoitus- ja talouskriisien keskeisiä taustatekijöitä. Suuri velkaantuneisuus lisää kotitalouksien alttiutta supistaa kulutustaan, jos talous kehittyy odotettua heikommin. Tuoihinsa nähden voimakkaasti velkaantuneet kotitaloudet ovat erityisen haavoittuvia korkojen ja työttömyyden nousulle. Varallisuuteensa nähden voimakkaasti velkaantuneet kotitaloudet ovat puolestaan haavoittuvia asuntojen hintojen laskulle.

Kotitalouksien velkaantumisen lisäksi Suomen rahoitusjärjestelmän pitkäaikaiset, rakenteelliset haavoittuvuudet liittyvät pankkisektoriin. Pankkijärjestelmä on hyvin keskittynyt, ja pankkien asema rahoituspalveluiden tarjoajana on keskeinen. Asuntolainat sekä saamiset rakennus- ja kiinteistöalan yrityksiltä ovat suomalaispankkien yhteisiä riskikeskittymiä. Suomalaispankit ovat EU-maiden vertailussa poikkeuksellisen riippuvaisia rahoitusmarkkinoilta hankittavasta rahoituksesta, sillä yleisöluottojen ja -talletusten välinen erotus, eli niin sanottu rahoitusvaje, on suuri. Lisäksi suurten Suomesa toimivien pankkiryhmiä liiketoimintamallit ovat samankaltaisia.

Suomessa makrovakauspoliittikka sitovan sääntelyn ja toimenpiteiden muodossa käynnistyi asteittain vuoden 2015 alusta alkaen, kun ensimmäiset eurooppalaisen lainsäädännön mukaiset makrovakausedlineet tulivat käyttöön. Suomen makrovakauspoliittikan teknisiä piirteitä on selostettu muun muassa Finanssivalvonnan makrovakauspoliittikkaa koskevilla internet-sivuilla (Finanssivalvonta 2018). Suomessa on nykyisin käytettävissä kehikossa 1 kuvaillut makrovakauspoliittikan välineet.

Suomessa makrovakauspoliittikan päätökset tekee kansallisella tasolla Finanssivalvonnan johtokunta, joka on erikseen valtuutettu teke-

Kuvio 3. Kotitalouksien velkaantumisen kehitys Suomessa



Lainakanta sisältää kotitalouksien taloyhtiölainat.

Lähde: BIS, Tilastokeskus ja Suomen Pankin laskelmat.

mään päätökset makrovakausvälineiden käytöstä. Finanssivalvonnan johtokuntaan kuuluvista jäsenistä yksi valitaan valtiovarainministeriön, yksi sosiaali- ja terveysministeriön ja yksi Suomen Pankin ehdotuksen perusteella. Lisäksi johtokunnassa on vähintään kaksi muuta jäsentä. Kokoonpanonsa puolesta Finanssivalvonnan johtokunta tarjoaa foorumin, joka kokoaa yhteen useita eri näkökulmia makrovakauspäätösten arviointiin. Esimerkiksi finanssipolitiikan ja makrovakauspolitiikan koordinoinnin kannalta keskeistä on kotimaisten viranomaisten laaja edustus makrovakauspolitiikasta päättävässä Finanssivalvonnan johtokunnassa. Koska makrovakauspolitiikan ja rahoitusalan mikroval-

vannon välineet ovat osin samankaltaisia, viranomaisten yhteistyö on tarpeen erityyppisillä välineillä toteutettujen toimenpiteiden yhteensovittamiseksi.

Makrovakauspolitiikan päätösten valmistelussa viranomaiset tekevät tiivistä yhteistyötä (kuvio 4). Suomen Pankin ja Finanssivalvonnan asiantuntijat laativat ensimmäisessä vaiheessa analyysin järjestelmäriskeistä sekä analyysiin perustuen suosituksen tarpeelliseksi arvioitua toimenpiteistä. Tältä pohjalta valtiovarainministeriön, Finanssivalvonnan ja Suomen Pankin edustajat arvioivat yhteistyössä makrovakauspolitiikan toimintatarpeita. Valmistelun pohjalta Finanssivalvonnan johtaja laatii esityksensä

*Kehikko 1. Suomessa käytettävissä olevat makrovakaussäilyneet*

**Muuttuva lisäpääomavaatimus** ohjaa luottolaitoksia parantamaan riskinsietokykyään finanssisyklin nousuvaiheessa. Vapauttamalla lisäpääomavaatimus syklin laskuvaiheessa voidaan vastaavasti kannustaa luottolaitoksia hillitsemään luottokannan supistumista. Finanssivalvonnan johtokunta voi asettaa lisäpääomavaatimuksen Suomeen kohdistuville luottovastuulle 0–2,5 % kokonaisriskin määrästä määrätyn edellytyksin. Luottolaitoskohtainen lisäpääomavaatimus määrittyy luottovastuiden maantieteellisen jakauman perusteella. Muuttuva lisäpääomavaatimus perustuu lakiin luottolaitostoiminnasta (10 luku 4–6 §) ja EU:n luottolaitosdirektiiviin.

**Lisäpääomavaatimukset maailmanlaajuisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävälle luottolaitoksille** (*Global Systemically Important Institution*) ja **kansallisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävälle luottolaitoksille** (*Other Systemically Important Institution*) kasvattavat niiden luottolaitosten riskinsietokykyä, joiden maksukyvyttömyydellä tai toimintojen muulla häiriytymisellä olisi odotetusti joko maailmanlaajuisen tai kansallisen rahoitusjärjestelmän vakautta uhkaava vaikutus. Maailmanlaajuisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävälle luottolaitoksille lisäpääomavaatimus voidaan asettaa välille 1–3,5 % ja kansallisesti merkittävälle luottolaitoksille välille 0–2 % kokonaisriskin määrästä. Merkittävälle luottolaitoksille asetettavat lisäpääomavaatimukset perustuvat lakiin luottolaitostoiminnasta (10 luku 7–8 §) ja EU:n luottolaitosdirektiiviin.

**Rahoitusjärjestelmän rakenteellisten ominaisuuksien perusteella määrättävä lisäpääomavaatimus (eli ns. järjestelmäriskipuskuri)** voidaan asettaa jos pitkäaikaisten ja suhdannevaihteluista riippumattomien rahoitusjärjestelmää tai kokonaistaloutta uhkaavien tekijöiden muodostama riski edellyttää suurempaa pääomatarvetta ja muut edellytykset täyttyvät. Lisäpääomavaatimus voidaan asettaa välille 1–5 % luottolaitoksen kokonaisriskin tai määrättyjen tase-erien ja taseen ulkopuolisten erien kokonaisriskin määrästä. Lisäpääomavaatimus on ollut mahdollista asettaa 1.1.2018 alkaen ja se perustuu lakiin luottolaitostoiminnasta (10 luku 4 § ja 6a §) sekä valtiovarainministeriön asetukseen 65/2018.

**Asuntoluottojen enimmäisluototussuhde** hillitsee asuntoluottomarkkinoiden ylikuumentumista, kotitalouksien velkaantuneisuuden kasvua sekä luottolaitosten asuntoluotonantoon liittyvää riskiä luottosyklin noususuhdanteessa. Jos muuten ei ole päätetty, enimmäisluototussuhde on 90 % (ensiasunnon ostajille 95 %) luoton myöntämishetkellä vakuudeksi annettujen vakuuksien käyvästä arvosta. Finanssivalvonnan johtokunta voi rahoitusvakauteen kohdistuvien riskien poikkeuksellisen kasvun rajoittamiseksi alentaa enimmäisluototussuhdetta 10 prosenttiyksikköä sekä rajoittaa muiden kuin esinevakuuksien huomioonottamista luototussuhdetta laskettaessa. Enimmäisluototussuhde perustuu lakiin luottolaitostoiminnasta (15 luku 11 §).

**Toimilla kiinteistövakuudellisille luotoille asetettävien riskipainojen korottamiseksi** voidaan pienentää riskiä kiinteistömarkkinoiden ylikuumentumisesta välillisesti, koska riskipainojen korotus lisää luottolaitosten kiinteistövakuudellisen luotonannon pääomavaatimusta. Riskipainojen kiristäminen on rahoitusvakauserusteina mahdollista sekä luottoriskin standardimenetelmää soveltavissa luottolaitoksissa että edistyneitä luottoriskin vakavaraisuusmenetelmiä soveltavissa luottolaitoksissa. Mahdollisuus riskipainojen korottamiseen perustuu EU:n vakavaraisuusasetukseen (artiklat 124 ja 164).

**Makrovakauserusteille myönnetty valtuudet** (ns. artikla 458 -valtuudet) mahdollistavat yhteisessä EU-sääntelyssä määritettyjä vaatimuksia tiukempien kansallisten toimenpiteiden toteuttamisen järjestelmäriskien ehkäisemiseksi. EU:n vakavaraisuusasetuksen artiklan 458 perusteella Finanssivalvonnan johtokunta voi määräaikaista tiukentaa luottolaitosten omien varojen vaatimuksia, lisäpääomavaatimuksia, maksuvalmiusvaatimuksia, kiinteistövakuudellisten luottojen sekä luottolaitosten välisten vastuiden riskipainoja, suurten asiakasriskien enimmäisrajaa sekä tietojen julkistamisvaatimuksia. Valtuuksien käyttö edellyttää yksityiskohdaisia perusteluja suunnitellun toimenpiteen tarpeesta sekä selvitystä siitä, miksi muut makrovakauserusteet eivät olisi riittäviä havaitun järjestelmäriskin ehkäisyyn. Valtuuksien käyttö edellyttää, etteivät EU:n komissio ja neuvosto vastusta suunniteltua toimenpidettä.

*Lähde: Finanssivalvonta (2018).*

Kuvio 4. Makrovakauseräpolitiikan kotimainen valmistelu



politiikkatoimenpiteistä. Ennen Finanssivalvonnan johtokunnan päätöksentekoa pyydetään vielä määrättyiltä viranomaisilta (valtiovarainministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö ja Suomen Pankki) lausunnot tehtyihin esityksiin.

Tarpeita suhdanneluonteisiin makrovakauserätoimenpiteisiin arvioidaan yleensä neljännesvuosittain, mikä muuttuvan lisäpääomavaatimuksen osalta on myös lakisääteinen vaatimus. Rakenteellisten makrovakauserävälineiden käytön tarvetta tarkastellaan puolestaan vuosittain.

Makrovakauseräpolitiikan toteuttaminen ja välineet perustuvat Suomessa sääntelyn maailmanlaajuisiin ja eurooppalaisiin uudistuksiin finanssikriisin jälkeen. Euroopan unionissa uudistettiin vuosikymmenen alkupuolella luotto-

laitosdirektiivi (CRD)<sup>2</sup> ja vakavaraisuusasetus (CRR)<sup>3</sup>, jotka antavat työkalut ja velvoittavat makrovakauseräpolitiikan harjoittamiseen kaikissa jäsenmaissa. Uudistukset perustuivat osittain Baselin pankkivalvontakomiteassa maailmanlaajuisesti sovittuihin sääntelystandardien muutoksiin.

<sup>2</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2013/36/EU, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, oikeudesta harjoittaa luottolaitostoimintaa ja luottolaitosten ja sijoituspalveluyritysten vakavaraisuusvalvonnasta, direktiivin 2002/87/EY muuttamisesta sekä direktiivien 2006/48/EY ja 2006/49/EY kumoamisesta.

<sup>3</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 575/2013, annettu 26 päivänä kesäkuuta 2013, luottolaitosten ja sijoituspalveluyritysten vakavaraisuusvaatimuksista ja asetuksen (EU) N:o 648/2012 muuttamisesta.



Keskeisillä EU-lainsäädäntöön perustuvilla makrovakaussäädöksillä voidaan vaikuttaa pankkien vakavaraisuusvaatimuksiin. Niin sanottua muuttuvaa lisäpääomavaatimusta voidaan nimensä mukaisesti muuttaa luottosuhdanteen kehittymisen perusteella. Sen ensisijaisena tarkoituksena on parantaa pankkien häiriönsietokykyä erityisesti voimakkaan luotonannon kasvun myötä syntyvän suhdannevaihtelun varalle. Toissijaisena tavoitteena on nähty luottosuhdanteen vaihtelun rajoittaminen. Suomessa vaatimuksella voidaan kasvattaa riskipainotettua pääomavaatimusta enintään 2,5 prosenttiyksiköllä.

Kansainvälisen tai kansallisen rahoitusjärjestelmän kannalta merkittävillä luottolaitoksille asetettavalla lisäpääomavaatimuksella parannetaan riskinsietokykyä niissä pankeissa, joiden ongelmat voisivat levitä laajasti muuhun rahoitusjärjestelmään niiden suuren koon tai voimakkaiden muuhun rahoitusjärjestelmään kohdistuvien kytkösten vuoksi.

Vuoden 2018 alusta Suomen luottolaitoslainsäädäntöön sisällytettiin myös niin sanottu järjestelmäriskipuskurivaatimus, jolla voidaan vaatia pankeilta lisäpääomia rakenteellisten, suhdanteista riippumattomien järjestelmäriskien varalle. Järjestelmäriskipuskuria ei Suomessa mahdollistettu heti vuonna 2014 EU:n luottolaitosdirektiivin sallimalla tavalla toisin kuin useimmissa jäsenmaissa.

Lisäksi EU:n vakavaraisuusasetus mahdollistaa EU:n kaikissa jäsenmaissa muita makrovakaustoimenpiteitä, joilla voidaan vaikuttaa muun muassa asunto- ja muiden kiinteistövaikuttavien lainojen riskipainoihin. Riskipainot määrittävät, kuinka riskipitoisina pankin lainoja tai muita saamisia pidetään vakavaraisuuslaskennassa ja siten pankilta vaadittavien omien varojen määrään.

Yhteiseen EU-sääntelyyn pohjautuvien makrovakaussäädöksien lisäksi useissa EU-maissa on käytettävissä kansallisesta näkökulmasta tärkeitä makrovakaussäädöksiä, joilla halutaan ehkäistä esimerkiksi asuntoluottomarkkinoilla kehittyviä uhkia rahoitusvakaudelle. Kansalliset makrovakaussäädökset ovat sallittuja, jos niitä koskeva sääntely ei ole ristiriidassa EU-lainsäädännön kanssa.

Suomessa tällainen kansallinen makrovakaussäädös on enimmäisluottotussuhde eli lainakatto, joka tuli käyttöön vuoden 2016 heinäkuussa. Enimmäisluottotussuhteella rajoitetaan asuntolainan koko enintään 90 %:in lainan vakuuksien käyvästä arvosta (ensiasunnon ostajilla 95 %). Rajoittamalla asuntolainojen suuruutta on tarkoitus ehkäistä asuntoluottomarkkinoiden ylikuumenemistä ja sitä kautta vähentää rahoitusvakautteen kohdistuvia riskejä. Enimmäismääriä voidaan lisäksi määrätyn perusteella alentaa enintään kymmenellä prosenttiyksiköllä perustasoltaan. Parhailaan kansallisten makrovakaussäädöksien kehittämistä arvioi valtiovarainministeriön asettama työryhmä, jonka on määrä antaa maaliskuun 2019 loppuun mennessä ehdotuksia välineistä kotitalouksien velkaantumisen hillitsemiseksi.

Suomessa kansallisesti toteutettu makrovakaussäädös on heijastanut edellä hahmoteltua kuvaa rahoitusjärjestelmän haavoittuvuudesta ja riskeistä. Toteutetut politiikkatoimet ovat pääosin kohdentuneet asuntolainamarkkinoille sekä yleensä pankkisektoriin liittyviin haavoittuvuuksiin.

Asuntolainamarkkinoita koskien tuli tammikuussa 2018 määräaikaisena voimaan asuntolainojen lisäpääomavaatimuksiin vaikuttavien riskipainojen 15 prosentin alaraja. Alaraja kohdistui niihin pankkeihin, jotka käyttävät asuntolainojen vakavaraisuuslaskennassa niin sanot-

tuja sisäisiä malleja. Riskipainojen korotuksesta päätöksen tehnyt Finanssivalvonnan johtokunta perusteli sitä halulla vahvistaa rahoitusjärjestelmän kestävyys asunto-lainoihin ja kotitalouksien velkaantuneisuuteen liittyvien järjestelmäriskien varalta. Huomioon otettiin myös se, että sisäisten mallien menetelmään perustuvien asunto-lainojen keskimääräiset riskipainot olivat Suomessa suhteellisen matalia verrattuna muihin EU-maihin ja riskipainojen tasot ovat vaihdelleet merkittävästi luottolaitoksittain.

Heinäkuussa 2018 voimaan tuli enimmäisluototussuhteen kiristys viidellä prosenttiyksiköllä muiden kuin ensiasunnon ostajien osalta. Toimenpiteen jälkeen muille kuin ensiasunnon ostajille myönnettävien asunto-lainojen enimmäisluototussuhde on siis 85 %, kun taas ensiasunnon ostajien asunto-lainoille enimmäisluototussuhde on lain määräämällä lähtötasolla 95 prosentissa. Enimmäisluototussuhteen kiristämistä koskevan päätöksen ensisijaisena perusteena oli tarve hillitä kotitalouksien velkaantuneisuuden kasvua.

Luottolaitoksille Suomessa on asetettu rakenteellisia, pitkäaikaisia lisäpääomavaatimuksia. Kesäkuussa 2018 Finanssivalvonnan johtokunta päätti ensimmäistä kertaa niin sanotusta järjestelmäriskipuskurista. Järjestelmäriskipuskuri asetettiin vähintään yhden prosentin suuruisena kaikille suomalaisille luottolaitoksille heinäkuun 2019 alusta alkaen. Tämän lisäksi puskurivaatimus edellytetään muita suurempana kolmelta luottolaitokselta (Nordea 3 %, OP Ryhmä 2 % ja Kuntarahoitus 1,5 %). Järjestelmäriskipuskuri katsottiin perustelluksi muun muassa pankkisektorin keskittyneisyyden, suuren koon ja merkittävyyden sekä pankkien riskikeskittymien vuoksi. Puskuri päätettiin asettaa koskemaan koko pankkisektoria, koska sitä perustelevat rakenteelliset tekijät aiheuttavat

riskejä yleisesti koko pankkisektorille. Edellä mainittujen luottolaitosten yleistä tasoa korkeampien vaatimusten perusteena oli se, että niiden vaikutus järjestelmäriskin syntyyn on huomattavasti muiden luottolaitosten vaikutuksia suurempi. Korkeampi järjestelmäriskipuskurin taso auttaa osaltaan ehkäisemään järjestelmäriskin syntymistä ja laajenemista näiden keskeisten luottolaitosten kautta. Lisäksi merkittävimmiltä luottolaitoksilta on jo usean vuoden ajan vaadittu instituutiokohtaisia lisäpääomavaatimuksia.

Suhdanneluonteisesti sovellettavaa muuttuvaa lisäpääomavaatimusta (jota kutsutaan myös vastasykliseksi pääomapuskuriksi) ei ole toistaiseksi Suomessa korotettu nollassa. Muuttuvan lisäpääomavaatimuksen asettamisen perusteena voisi olla luotonannon liiallinen kasvu taloudessa.

#### **4. Makrovakaupolitiikka EU:ssa**

Kansallinen makrovakaupolitiikka kaikissa Euroopan unionin jäsenmaissa perustuu suurelta osin EU-tason lainsäädäntöön, kuten edellä on Suomen osalta esitetty. Lainsäädäntöpohjan lisäksi EU:ssa on rakennettu erilaisia yhteistyö- ja koordinaatiomenettelyjä varmistamaan sitä, että järjestelmäriskien sekä toisaalta makrovakaustoimenpiteiden rajat ylittävät vaikutukset voidaan ottaa politiikkapäätöksissä huomioon mahdollisimman hyvin.

Rahoitusjärjestelmien rajat ylittävän yhdenytymisen myötä rahoitusvakautta uhkaavat järjestelmäriskit voivat levitä tai aiheuttaa välillisiä vaikutuksia maasta toiseen. Toisaalta myös makrovakaupolitiikan toimenpiteillä voi olla vaikutuksia, jotka eivät kaikilta osin pysähdy maiden rajoilla.

Järjestelmäriskejä torjuvien makrovakaustoi-  
mien vaikutuksia rajoittaa kuitenkin se, että  
kansallisen makrovakaustaviranomaisen toimival-  
ta ulottuu ensisijaisesti vain sen kotimaiseen  
rahoitussektoriin eikä esimerkiksi pankkien  
ulkomaisiin sivukonttoreihin. Kansallisessa ra-  
hoitusjärjestelmässä ilmenevien riskien ja mak-  
rovakaustaviranomaisen rajat ylittä vien vaikutusten  
välinen mahdollinen epäsuhteellisuus edellyttää toimi-  
vaa yhteistyötä eri maiden viranomaisten välillä.

EU:ssa makrovakaustaviranomaisen yhteistyötä  
on kehitetty monin tavoin. Maailmanlaajuisen  
finanssikriisin jälkeen perustettiin Euroopan  
järjestelmäriskikomitea, joka vastaa EU:n laa-  
juisesta makrovakaustaviranomaisesta. Vuonna 2011  
toimintansa aloittanut järjestelmäriskikomitea  
voi antaa esimerkiksi EU:n jäsenmaille ja eri  
viranomaisille varoituksia riskeistä sekä poli-  
tiikkasuosituksia.

Osana tehtävänsä Euroopan järjestelmä-  
riskikomitea tekee paljon selvitystyötä makro-  
vakaustaviranomaisen ja sitä palvelevan analyysin  
kehittämiseksi Euroopassa sekä seuraa politiikan  
toteuttamista kansallisella tasolla. Komitea  
julkaisee vuosittain politiikkatoimenpiteistä  
yleiskatsauksia, joiden mukaan makrovakaustaviranomaisen  
politiikka on viime vuosina ollut aktiivista  
useimmissa Euroopan unionin jäsenmaissa.  
Tuorein vuosikatsaus (ESRB 2018) nosti esiin  
vuoden 2017 osalta erityisesti vastasykliset sekä  
asuntolainamarkkinoihin kohdistuvat makro-  
vakaustaviranomaisen toimet.

EU-lainsäädännöllä edistetään useiden mak-  
rovakaustaviranomaisen soveltamista rajat yli toimi-  
viin pankkien sivukonttoreihin. Esimerkiksi jos  
Finanssivalvonnan johtokunta asettaa Suomessa  
1 %:n muuttuvan lisäpääomavaatimuksen, EU:n  
luottolaitosdirektiivin perusteella Ruotsin mak-  
rovakaustaviranomaiselle syntyy velvoite asettaa  
vastaava vaatimus ruotsalaispankkien ja niiden

sivukonttoreiden luotoille ja muille saamisille  
Suomessa. Sama pätee vastavuoroisesti toisin-  
päin ja kaikkien Euroopan unionin jäsenmai-  
den välillä. Näin makrovakaustaviranomaisen ase-  
tettu vaatimus saadaan ulotettua koko pankki-  
sektorin luotonantoon riippumatta luotonanta-  
jan kotimaasta. Kaikkien välineiden osalta esi-  
merkin kaltainen vastavuoroinen soveltaminen  
maiden välillä ei ole pakollista, mutta Euroopan  
järjestelmäriskikomitea voi sitä tarvittaessa suo-  
sitella.

Muuta EU:ta tiiviimpää yhteistyötä makro-  
vakaustaviranomaisen politiikassa on euroalueella ja EU:n pankkiunionissa. Pankkiunionissa vastuu makro-  
vakaustaviranomaisen politiikasta on jaettu Euroopan keskuspankin (EKP) ja kansallisten viranomaisten kesken. Ensi sijassa päätökset makrovakaustaviranomaisen välineiden käytöstä tekevät kansalliset viranomaiset, kuten Finanssivalvonnan johtokunta Suomessa. EKP:n tehtävänä on arvioida kansallisia toimenpiteitä ja tarvittaessa kiristää niitä. EKP:n päätäntävalta ulottuu EU:n lainsäädännön mukaisesti välineisiin, eli Suomessa nykyisistä välineistä muihin paitsi enimmäisluototussuhteeseen.

Suomen kannalta tärkeää on myös yhteistyö  
muiden Pohjoismaiden kanssa. Pankkitoiminta  
harjoitetaan Pohjoismaiden välillä huomattavasti  
aiempaa enemmän sivukonttoreiden kautta. Kuten  
edellä on todettu, kansallisen politiikan vaikutusten  
ulottaminen ulkomaisiin sivukonttoreihin edellyttää  
viranomaisilta päätösten vastavuoroista soveltamista.  
Rahoitusintegraation syventyessä viranomaisyhteistyö  
on tiivistynyt. Esimerkiksi Ruotsin, Norjan, Tanskan  
ja Suomen valvontaviranomaiset ja EKP solmivat  
joulukuussa 2016 merkittävien sivukonttorien  
valvontaa koskevan valvontapöytäkirjan, jossa  
korostetaan vastavuoroisen yhteistyön merkitystä  
makrovakaustaviranomaisen politiikassa. Sa-

maan aikaan Pohjoismaiden ja Baltian keskuspankit sopivat yhteistoimintapöytäkirjassaan rahoitusjärjestelmän vakautta edistävästä yhteistyöstä ja tietojenvaihdosta.

## **5. Makrovakauseräpolitiikan kehitysnäkymät**

Makrovakauseräpolitiikka on vielä uusi politiikan lohko, josta kertyy jatkuvasti uutta kokemusta. Poliitiikkaa ja sen välineitä on kokemuksen valossa syytä kehittää edelleen torjumaan aiempaa paremmin järjestelmäriskkejä ja niistä aiheutuvia finanssikriisejä. Makrovakauseräpolitiikkaa on myös sopeutettava toimimaan jatkuvasti muuttuvassa rahoitusjärjestelmässä.

Makrovakauseräpolitiikka on tähän asti keskittynyt pitkälti toimenpiteisiin, joilla turvataan pankkisektorin vakaus ja toimintakyky. Tämä on sinänsä perusteltua, sillä pankkisektorin merkitys rahoitusjärjestelmässä on etenkin Euroopassa suuri ja finanssikriisien syyt ovat usein piilleet pankkitoiminnassa.

Yksi rahoitusjärjestelmän trendeistä on pankkien ulkopuolisen rahoituksen merkityksen kasvu ja EU:ssa tehty työ pääomamarkkinaunionin rakentamiseksi vahvistaa tätä kehitystä. Tämä on yksi syy, miksi makrovakauseräpolitiikkaa on myös syytä laajentaa vastamaan markkinoilla ja muiden rahoitusalan toimijoiden keskuudessa muodostuviin järjestelmäriskkeihin.

Samalla on havaittavissa, että pankkien ja muiden toimijoiden väliset raja-aidat vähitellen liudentuvat ja entistä useammin käytännössä samanlaisia rahoituspalveluita tarjoavat useat erilaiset toimijat. Tällaista ympäristöä varten on jatkossa perusteltua kehittää toimintoperustei-

sia makrovakauserävälineitä, jotka asettavat tietyn tyyppisten instituutioiden asemesta vaatimuksia esimerkiksi luottosopimuksille tai muille rahoitusliiketoimille.

Suomessa makrovakauseräpolitiikan lähiaikojen kehitystarve liittyy välineisiin, joilla voidaan tarvittaessa hillitä kotitalouksien liiallista velkaantumista. Nykyisin tätä tarkoitusta varten on enimmäisluototussuhde. Tämän välineen nykyiset ominaisuudet heikentävät sen vaikutavuutta, ja sitä olisi perusteltua kehittää kansainvälisten esimerkkien mukaisesti.

Lisäksi olisi perusteltua harkita esimerkiksi välinettä, joilla varmistettaisiin velkaa ottavan kotitalouden riittävä, tuloihin perustuva maksukyky. Tällainen väline voisi esimerkiksi rajoittaa kotitalouden velkojen tai niistä koituvan velanhoitorasitteen enimmäismäärän sitomista lainanhakijan käytettävissä oleviin tuloihin. Tällaisen välineen tulisi kattaa kotitalouksien velat mahdollisimman laajasti velanantajasta riippumatta ottaen huomioon asuntolainan lisäksi kotitalouden velkaosuudet taloyhtiölainoissa ja myös muut velat.

Työkalupakin täydentämisen lisäksi oleellisia kysymyksiä makrovakauseräpolitiikan kehittämisessä ovat tilivelvollisuuden ja läpinäkyvyyden parantaminen, jotka edellyttävät panostusta viestintään. Poliitiikan tilivelvollisuus ja läpinäkyvyys lisäävät rahoitussektorin ja suuren yleisön edellytyksiä hyväksyä makrovakauseräpolitiikan tavoitteet ja toimenpiteet. Kun politiikan tavoitteet ymmärretään mahdollisimman laajasti, myös makrovakauserätoimenpiteiden vaikuttavuus paranee.

Edellytykset makrovakauseräpolitiikan kehittämiseen Suomessa ovat nykyisin hyvät, koska rahoitussektori ja sen toimijat ovat hyvässä kunnossa. Vaikka rahoitusjärjestelmässä on haavoit-

tuvuuksia, akuutteja riskejä ei ole nyt näkyvisä. Jotta valmius järjestelmäriskien torjumiseen pysyy riittävänä, makrovakauseräpolitiikan välinevalikoima on pidettävä riittävänä ja kehitettävä päätöksentekoa tukevaa politiikkakehikkoa ja analyysejä tarpeen mukaan. □

## Kirjallisuus

- Borio, C. (2011), “Rediscovering the macroeconomic roots of financial stability policy: journey, challenges and a way forward”, BIS Working Papers No 354, Bank for International Settlements.
- Clement, P. (2010), “The term ‘macroprudential’: origins and evolution”, *BIS Quarterly Review*, March: 59–67.
- Crockett, A. (2000), “Marrying the micro- and macroprudential dimensions of financial stability”, Eleventh International Conference of Banking Supervisors, held in Basel, 20–21 September 2000.
- De Nicolò, G., Favara G. ja Ratnovski L. (2012), “Externalities and Macroprudential Policy”, IMF Staff Discussion Note 12/05.
- ECB (2015), “The fiscal impact of financial sector support during the crisis”, *ECB Economic Bulletin*, Issue 6/2015: 74–87.
- ESRB (2012), “Recommendation of the European Systemic Risk Board of 22 December 2011 on the macro-prudential mandate of national authorities”, *Official Journal of the European Union* 14.2.2012, C 41/1–4.
- ESRB (2013), “Recommendation of the European Systemic Risk Board of 4 April 2013 on intermediate objectives and instruments of macro-prudential policy”, *Official Journal of the European Union* 15.6.2013, C170/1–19.
- ESRB (2014a), *Flagship Report on Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, European Systemic Risk Board.
- ESRB (2014b), *The ESRB Handbook on Operationalising Macro-prudential Policy in the Banking Sector*, European Systemic Risk Board.
- ESRB (2017), “Warning of the European Systemic Risk Board of 22 September 2016 on medium-term vulnerabilities in the residential real estate sector of Finland”, *Official Journal of the European Union* 31.1.2017, C31/49–50.
- ESRB (2018), *A Review of Macroprudential Policy in the EU in 2017*, European Systemic Risk Board.
- Finanssivalvonta (2018), “Makrovakauserävalvonta”, <http://www.finanssivalvonta.fi/fi/Valvonta/makrovakauseravaltvonta/Pages/Default.aspx> (haettu 30.10.2018).
- Galati, G. ja Moessner, R. (2010), “Macroprudential policy – a literature review”, DNB Working Paper No. 267.
- Gulan A. ja Kauko K., 2018, “Finanssisyklit taloustieteellisessä kirjallisuudessa – kirjallisuuskatsaus”, *Kansantaloudellinen aikakauskirja* 114: 387–401.
- Hanson, S., Kashyap, A. ja Stein, J. (2011), “A Macroprudential Approach to Financial Regulation”, *Journal of Economic Perspectives* 25: 3–28.
- Hellwig, M. (1995), “Systemic aspects of risk management in banking and finance”, *Swiss Journal of Economics and Statistics* 131: 723–738.
- IMF (2013), *Key aspects of macroprudential policy*, International Monetary Fund.
- IMF (2014), *Staff guidance note on macroprudential policy*, International Monetary Fund.
- IMF (2018), “The IMF’s Annual Macroprudential Policy Survey – Objectives, Design, and Country Responses”, International Monetary Fund.
- Kahou, M. ja Lehar, A. (2017), “Macroprudential policy: A review”, *Journal of Financial Stability* 29: 92–105.

- Lane, P., (2016), "Macro-financial stability under EMU", ESRB Working Paper Series 1/2016.
- Mian, A. ja Sufi, A. (2014), *House of Debt – How they (and you) caused the great recession, and how we can prevent it from happening again*, University of Chicago Press.
- Padoa-Schioppa, T. (2003), "Central Banks and Financial Stability: Exploring a Land in Between", teoksessa *The transformation of the European financial system*: European Central Bank: 269–310.
- Schinasi, G.J. (2005), "*Safeguarding Financial Stability: Theory and Practice*", International Monetary Fund.
- Suomen Pankki (2018), *Euro & talous* 2/2018, <https://www.eurojatalous.fi/fi/arkisto/?issue=2018-2> (haettu 30.10.2018).