

Lauri Kaasinen

EURON OPTIMAALISUUS RAHALIITTONA

Johtamisen ja talouden tiedekunta
Kandidaatintyö
Marraskuu 2020

TIIVISTELMÄ

Lauri Kaasinen: Euron optimaalisuus rahaliittona

Kandidaatintyö

Tampereen yliopisto

Kauppätieteiden kandidaatin tutkielma

11/2020

Rahaliitto tarkoittaa järjestelyä, jossa useampi valtio käyttää yhteistä valuuttaa. Rahaliitto vähentää kaupankäyntikuluja valuutta-alueen sisällä lisäten siten edellytyksiä talouskasvulle. Rahaliiton myötä jäsenmaat luopuvat kuitenkin myös itsenäisestä rahapolitiikasta ja mahdollisuudesta oman valuuttansa arvon säätelyyn. Tutkimukseni tavoitteena on perehtyä euroon, joka on 19 Euroopan valtion muodostama rahaliitto. Esittelen Robert Mundellin kehittämän optimaalisen valuutta-alueen teorian ja peilaan euroa valuutta-alueena sen suhteen kirjallisuuskatsauksen avulla. Lisäksi tutkimuksessani teen kuvailevan analyysin EKP:n rahapolitiikasta (mittarina perusrahoitusoperaatioiden korko) verraten sitä kymmenen euromaan tuotantokuiluihin vuosina 2014–2019. Tutkimukseni tarkoituksena on muodostaa näiden kahden komponentin kautta kokonaisuus eurosta rahaliittona ja etsiä vastausta kysymykseen siitä, onko yhteisvaluutta joillekin euromaille hyödyllisempi ratkaisu kuin toisille. Onko jäsenmaan talouden koolla vaikutusta rahaliittoon kuulumisen hyödyllisyydelle?

Robert Mundellin optimaalisen valuutta-alueen teoria perustuu sille ajatukselle, että millä valtioilla tai alueilla tulisi olla oma ja millä yhteinen valuutta. Optimaalinen valuutta-alue kokee symmetrisiä shokkeja kokonaiskysynnässään, jolloin rahapolitiikalla voidaan reagoida tilanteeseen. Kirjallisuuskatsauksen perusteella euroon liittymistä ei ole arvioitu pelkästään taloudellisilla vaikuttimilla, jonka takia euroalue koostuu heterogeenisistä talouksista, jotka eivät muodosta optimaalista valuutta-aluetta. Euroalueella on talouksia, joiden kannalta yhteinen valuutta on kannattavampi järjestely kuin toisten euromaiden. Rahaliittoja muodostettaessa keskeisimpänä pidetään sitä, että rahaliiton jäsenmailla tulisi olla samansuuntaisia shokkeja kokonaiskysynnössään. Rahaliittoja muodostettaessa tulisi keskittyä enemmän lähtökohtiin ja edellytyksiin kuin integraation lisäykseen rahaliiton muodostamisen jälkeen.

Tuotantokuilu kuvaa prosentuaalista eroa todellisen ja potentiaalisen tuotannon välillä. Vertailemalla kymmenen valitun euromaan tuotantokuiluja vuosina 2014–2019 havaitaan samansuuntaista trendiä: negatiivisten tuotantokuilujen kaventumista. Tuotantokuilujen perusteella euroalueella on kuitenkin heterogeenisiä talouksia erilaisissa suhdannevaihteluissa, vaikka eräänlaista konvergoitumista tuotantokuiluissa onkin havaintovuosina tapahtunut. Vertaamalla tuotantokuiluja EKP:n perusrahoitusoperaatioiden korkoon havaitaan odotetusti selkeää johdonmukaisuutta EKP:n rahapolitiikassa ottaen huomioon euromaiden tuotantokuilut. EKP:n rahapolitiikka on ollut ekspansiivista vuosien 2014–2019 aikana. Samalla ajanjaksolla viiden euroalueen suurimman talousmahdin tuotantokuilut ovat olleet negatiivisia.

Euroalueen optimaalisuuteen perehtymällä tullaan johtopäätökseen, että euroalue ei ole optimaalinen valuutta-alue, mutta ei myöskään poissuljeta sitä mahdollisuutta, etteikö yhteinen valuutta olisi taloudellisesti kannattava järjestely. Euro on mitä ilmeisemmin joillekin jäsenmaille kannattavampi ratkaisu lyhyellä aikavälillä kuin toisille. Sille, onko euro yhteisvaluuttana suuremmille talouksille kannattavampi ratkaisu kuin pienemmille talouksille, ei löydetä selkeää näyttöä puolesta tai vastaan. EKP:n ekspansiivinen rahapolitiikka on ollut vuosina 2014–2019 viiden suurimman euroalueen talouden lisäksi koko Euroopan näkökulmasta loogista, joten ei voida sanoa, että EKP:n rahapolitiikka olisi täysin suurimpien talousmahtien sanelemaa.

Avainsanat: Optimaalinen valuutta-alue, rahaliitto, yhteisvaluutta, EKP, euro

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

Sisällysluettelo

1. Johdanto	2
2. Teorialuku	4
2.1. EKP:n rahapolitiikan tavoitteet ja välineet	4
2.2. Päätöksenteko EKP:ssä	6
2.3. Symmetriset ja epäsymmetriset häiriöt rahaliitossa	9
2.4. Optimaalisen valuutta-alueen teoria	12
2.5. Epätäydellinen rahaliitto	14
2.6. Yhteisen valuutan hyödyt	15
3. Käsittelyluku	17
3.1. Onko Eurooppa optimaalinen valuutta-alue?	17
3.2. Kuvaileva analyysi EKP:n rahapolitiikasta	19
4. Johtopäätökset	25
5. Lopuksi	28
Lähdeluettelo	

1 Johdanto

Rahaliitto tarkoittaa järjestelyä, jossa useampi valtio käyttää yhteistä valuuttaa. Rahaliitto vähentää kaupankäyntikuluja ja siten lisää edellytyksiä talouskasvulle rahaliiton sisällä (Euroopan komissio, 2020, EMU). Toisaalta yhteisen valuutan myötä moni euromaa on luopunut itsenäisestä rahapolitiikasta ja mahdollisuudesta vaikuttaa rahapolitiikalla oman valuuttansa arvoon, jonka takia euroon kuulumisen jakaa mielipiteitä. Rahaliittoa muodostettaessa on keskeistä, että rahaliiton jäsenmaat kohtaavat samansuuntaisia häiriötä kokonaiskysynnässään. Symmetrisellä häiriöllä tarkoitetaan tilannetta, jossa kokonaiskysyntäkäyrät siirtyvät samaan suuntaan. Euroalue kohtaa symmetrisien häiriöiden lisäksi epäsymmetrisiä häiriöitä kokonaiskysynnässään, joka aiheuttaa ongelmia rahapolitiikan toteuttamisessa. Vastaavasti epäsymmetrisessä häiriössä kokonaiskysyntäkäyrät siirtyvät eri suuntiin. (De Grauwe, 2014, 4.)

Euroopan keskuspankki eli EKP toteuttaa euroalueella rahapolitiikkaa kansallisten keskuspankkien kautta. EKP:n rahapolitiikan tavoitteena on pitää euroalueen inflaatio kahden prosentin tuntumassa. (Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan strategia.) EKP säätelee ohjauskorkoja, joilla se pyrkii vaikuttamaan rahan määrään. Perusrahoitusoperaatioiden korkoa pidetään tärkeimpänä yksittäisenä ohjauskorkona. Perinteisten rahapolitiikan keinojen lisäksi EKP on viime vuosina turvautunut myös niin sanottuihin epätavallisiin rahapolitiikan keinoihin kuten arvopaperien osto-ohjelmaan. (Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan välineet.) EKP:ssä päätäntävalta on jakautunut siten, että viidellä suurimmalla taloudella on enemmän päätäntävaltaa kuin muilla jäsenmailla (Euroopan keskuspankki, 2020, EKP:n neuvosto).

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää euron optimaalisuutta: Onko euromaiden rahaliitto taloudellisesti kannattava järjestely? Tarkoituksena on myös viedä tutkimusta pidemmälle hakemalla näkökulmaa siitä, onko euroon tai yleistämällä mihin tahansa rahaliittoon kuulumisen toisille jäsenmaille kannattavampaa kuin toisille. Tavoitteena on selvittää, ovatko euroalueen suurimmat taloudet edullisemmassa asemassa suuremman päätäntävaltansa myötä ja muodostaa sitä kautta kokonaisvaltainen analyysi eurosta rahaliittona.

Tutkimusmenetelmänä on sovittava Robert Mundellin kehittämää optimaalisen valuutta-alueen teoriaa euroon rahaliittona kirjallisuuskatsauksen kautta sekä selvittää EKP:n rahapolitiikan ja euromaiden tuotantokuilujen korrelaatiota kuvailevan analyysin avulla. Tuotantokuilu kuvaa prosentuaalista eroa todellisen ja potentiaalisen tuotannon välillä. Negatiivinen tuotantokuilu tarkoittaa laskusuhdannetta, kun taas positiivinen tuotantokuilu vastaavasti noususuhdannetta. Kirjallisuuskatsauksen perusteella euro ei vaikuta optimaaliselta valuutta-alueelta, vaikkakin Mundellin kuvailemia piirteitä eurosta löytyy. Euro nähdään hyödyllisempänä joillekin jäsenvaltioille kuin toisille. Kuvailevan analyysin perusteella EKP:n vuosina 2014–2019 harjoittama rahapolitiikka on ollut suotuisaa etenkin euroalueen viidelle suurimmalle taloudelle. Tuotantokuilujen analysointi tukee väitettä siitä, että euroalueella on viimeisimmän tutkimustiedon perusteella heterogeenisiä talouksia.

Tutkimus jatkuu johdannon jälkeen teorialukuun, jossa selvennetään varsinaista tutkimusta taustoittavia asioita. Teorialuku koostuu EKP:n kuvailusta, kysynnän häiriöistä rahaliitossa, optimaalisen valuutta-alueen teoriasta, epätäydellisestä rahaliitosta ja lopuksi monipuolisemman kuvan luomiseksi myös yhteisen valuutan hyötyjä kuvailevasta alaluvusta. Kolmannessa luvussa käydään läpi euron optimaalisuutta valuutta-alueena kirjallisuuskatsauksen avulla sekä esitellään kuvaileva analyysi EKP:n rahapolitiikasta ja valittujen euromaiden tuotantokuiluista. Neljännessä luvussa kerrotaan tutkimuksesta tehdyistä johtopäätöksistä ja viides luku sisältää loppusanat.

2 Teorialuku

2.1 EKP:n rahapolitiikan tavoitteet ja välineet

Euroopan unioni eli EU on jäsenvaltioidensa muodostama taloudellinen ja poliittinen liitto. EU:n tärkeimpänä tavoitteena on taloudellisen toiminnan edellytysten ja kaupanteon ruokkiminen tuotannontekijöiden vapaalla liikkuvuudella EU:n sisämarkkinoilla. Yhteiseurooppalainen unioni toimii myös poliittisten konfliktien välttämisen puolesta yhtenäistämällä EU-maiden intressejä integraation kautta. Unioniin kuuluu tällä hetkellä 27 jäsenmaata. (Euroopan unioni 2020, Euroopan komission julkaisutoimisto.) Euroalueen muodostavat 19 EU:n jäsenmaata, jotka ovat ottaneet euron käyttöön. Euroopan keskuspankki eli EKP on euroalueen keskuspankki. (Euroopan keskuspankki 2020.) Euroopan talous- ja rahaliitto eli EMU (Economic and Monetary Union) kuvastaa merkittävää askelta Euroopan integraatiossa. EMU:n muodostavat euroa valuuttanaan käyttävät EU:n jäsenmaat. (Euroopan komissio, 2020, Economic and Monetary Union.)

Euroopan keskuspankki eli EKP muodostaa yhdessä euroalueen 19 kansallisen keskuspankin kanssa euroalueen keskuspankkijärjestelmän eli eurojärjestelmän. Sen sijaan yhdessä kaikkien EU:n jäsenmaiden kansallisten keskuspankkien kanssa EKP muodostaa Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ). (Euroopan keskuspankki, 2020, Eurosystemi.) EKP:n ensisijainen ja tärkein tehtävä on ylläpitää hintavakautta ja sen avulla suojella ostovoimaa euroalueella. EKP:n kotisivujen mukaan: ”hintavakaus on paras keino, jolla rahapolitiikka voi edistää suotuisan taloudellisen toimintaympäristön saavuttamista ja työllisyyttä”. EKP:llä ei kuitenkaan ole euron valuuttakurssille mitään varsinaista tavoitetta. (Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan strategia.). EKP on keskuspankkina ollut historiallisesti rahapolitiikassaan varsin konservatiivinen verrattuna esimerkiksi Yhdysvaltain keskuspankki Fediin. EKP keskittyykin lähinnä hintavakauteen ja näin ollen painottaa vähemmän tuotantokuilun ja työllisyyden tärkeyttä. (De Grauwe, 2014, 153.)

EKP on asettanut keskipitkän aikavälin inflaatiotavoitteekseen hieman alle (mutta melkein) kaksi prosenttia. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi EKP tuottaa yhdessä Eurostatin kanssa taloudellisia tilastoja ja analyysejä ja toteuttaa niitä

hyödyntäen rahapolitiikkaansa. EKP pyrkii myös edistämään Euroopan rahoitusmarkkinoiden yhdentymistä ja vastaa euroalueella sijaitsevien luottolaitosten vakavaraisuusvalvonnasta. (Euroopan keskuspankki, 2020, Tehtävät.)

EKP vastaa unionin rahapolitiikan määrittelemisestä ja toteuttamisesta. Yksi EKP:n tehtävistä on ylläpitää rahoitusvakautta euroalueella ja koko EU:ssa ja varmistaa, että rahoitusjärjestelmä kestää häiriöitä. (Euroopan keskuspankki 2020, Tehtävät.) Keskuspankkina EKP:n tehtäviin kuuluu myös valuuttamarkkinatoimet, jotka sisältävät muun muassa valuuttainterventiot. Valuuttainterventioilla keskuspankki vaimentaa kurssivaihteluja. Tätä varten EKP:llä on jäsenmaidensa kansallisilta keskuspankeilta siirretty valuuttavaranto. (Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan välineet.) EKP vastaa setelien liikkeellelaskun luvista ja ylläpitää yhteistyösuhteitaan EU:n sisäisiin ja ulkoisiin tahoihin (Euroopan keskuspankki, 2020, Tehtävät).

EKP toteuttaa rahapolitiikkaansa kolmella erilaisella instrumentilla: avomarkkinaoperaatioilla, yön yli -korolla ja vähimmäisvarantovaatimuksilla (Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan välineet). EKP:n tärkein instrumentti on avomarkkinaoperaatiot, jotka tarkoittavat perinteisesti muun muassa arvopaperien ostoa tai myyntiä markkinoilta vähentäen tai lisäten rahan määrää taloudessa. Yleisimmissä avomarkkinaoperaatioissa EKP säätelee rahataloutta markkinoilla tarjoamalla likviditeettiä rahoitusinstituutioille vakuuksia vastaan. EKP tarjoaa likviditeettiä ohjauskoron mukaan, jota vastaan rahoituslaitokset siirtävät arvopapereita EKP:lle. (De Grauwe, 2014, 199-200.)

Euroopan keskuspankki toteuttaa rahapolitiikkaansa perusrahoitusoperaatioiden koron lisäksi myös muilla ohjauskoroilla. EKP antaa pankeille mahdollisuuden lainata kansallisilta keskuspankeilta perusrahoitusoperaatioiden korkoa korkeammalla yön yli -korolla rajattomasti riittäviä vakuuksia vastaan. (Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan välineet.) Vaihtoehtoisesti pankit voivat tallettaa varojaan keskuspankkiin yön yli -korolla, joka on perusoperaatioiden korkoa matalampi. Viime vuosina nämä yön yli -korot ovat olleet noin puoli prosenttia perusrahoitusoperaatioiden korkoa matalampia (Suomen Pankki 2020, Euroopan keskuspankin korot). EKP:llä on mahdollisuus säädellä rahamarkkinoiden tasapainoa myös muokkaamalla vähimmäisvarantovaatimuksia. Esimerkiksi vähentämällä pankkien vähimmäisvarantovaatimuksia EKP pystyy lisäämään likviditeettiä. EKP ei kuitenkaan käytä tätä tapaa varsinaisen rahapolitiikkansa instrumenttina, vaan lähinnä käyttää sitä tasoittaakseen lyhyen aikavälin korkoja. (De Grauwe, 2014, 200.)

EKP on turvautunut viime vuosina myös niin sanottuihin epätavallisiin rahapolitiikan toimiin. Tällaisia toimivat ovat muun muassa laajennettu arvopaperien osto-ohjelma, erittäin pitkäkestoiset luotto-operaatiot ja ”pankkien omaisuuserien aiempaa laajempi hyväksyntä keskuspankkirahoituksen vakuudeksi ja rahapolitiikan ennakoiva viestintä sekä siihen kiinteästi liittyvän keveään politiikkaan sitoutumisen aktiivinen käyttö”. (Rahapolitiikan välineet, Suomen Pankki 2020.) EKP aloitti alkuvuodesta 2015 laajennetun omaisuuserien osto-ohjelman eli niin sanotun arvopaperien osto-ohjelman tavoitteenaan edistää hintavakaustavoitteen saavuttamista ja nostaa inflaatiota. Tämän osto-ohjelman puitteissa EKP on ostanut maaliskuusta 2015 alkaen kuukausittain kymmenien miljardien eurojen arvosta arvopapereja markkinoilta. Ohjelman tuli päättyä vuonna 2018, mutta EKP päätti aloittaa sen uudelleen loppuvuodesta 2019. Osto-ohjelmaan kuuluvat kolmas katettujen joukkolainojen osto-ohjelma (CBPP3), omaisuusvakuudellisten arvopapereiden osto-ohjelma (ABSPP), julkisen sektorin velkapapereiden osto-ohjelma (PSPP), yrityssektorin velkapapereiden osto-ohjelma (CSPP) ja koronaviruspandemiaan liittyvä osto-ohjelma (PEPP). (Suomen Pankki, 2020, Omaisuuserien osto-ohjelma.)

Omaisuuserien osto-ohjelman tarkoituksena on nostaa velkapapereiden hintaa ja kasvattaa rahan määrää ostamalla pankeilta velkapapereita. Osto-ohjelman seurauksena markkinakorot laskevat, joka kannustaa lainanottoon ja sitä kautta kulutukseen ja investointeihin. Lisääntyneet kulutus ja investoinnit tukevat talouskasvua ja luovat uusia työpaikkoja ja siten nostavat hintoja. Tällä keinolla EKP pyrkii nostamaan vuotuisen inflaation kahden prosentin tuntumaan. (Euroopan keskuspankki, 2020, Omaisuuserien osto-ohjelma.)

2.2. Päätöksenteko EKP:ssä

Euroopan keskuspankin neuvosto on EKP:n ylin päätöksentekoelin, joka muodostuu kuudesta johtokunnan jäsenestä ja euroalueeseen kuuluvien maiden kansallisten keskuspankkien pääjohtajista. Neuvostoon kuuluu siis yhteensä 25 henkilöä: 19 kansallista keskuspankin johtajaa, EKP:n pääjohtaja, varapääjohtaja ja neljä muuta johtokunnan jäsentä. (Euroopan keskuspankki 2020, Euroopan keskuspankin sivusto.) Neuvosto on eurosysteemin pääasiallinen vallankäyttävä, joka muotoilee EKP:n rahapolitiikan suuntaviivat ja tekee päätökset liittyen keskeisiin asioihin kuten

maksuvalmiuden tarjoamiseen, ohjauskorkoihin ja vakavaraisuusvarantoihin (De Grauwe, 2014, 160). EKP:n neuvosto kokoontuu kahden viikon välein Frankfurtissa punnitsemaan rahapolitiikkaa. Kuuden viikon välein neuvosto arvioi talouden kehitystä ja tekee sen mukaan päätöksiä. (Euroopan keskuspankki 2020, EKP:n neuvosto.)

EKP:n neuvoston kokouksissa jokaisella neuvoston jäsenellä oli aikaisemmin yksi ääni, mutta Liettuan liittyttyä euroon tammikuussa 2015 perussopimuksen mukaisesti siirryttiin kiertävän äänioikeuden järjestelmään. Euromaat on jaettu talouden ja finanssisektorin koon mukaisesti ryhmiin. Viiden suurimman talousmahdin kansallisten keskuspankkien pääjohtajilla on yhteensä neljä ääntä käytettävään. Muut 14 jäsenmaata kierrättävät kuukausittain keskenään 11 ääntä. Jokaisella EKP:n johtokunnan jäsenellä on edelleen yksi ääni. Kiertävän äänioikeuden järjestelmät eivät ole tavattomia, sillä esimerkiksi Yhdysvaltain keskuspankin eli Fedin avomarkkinakomitea on käyttänyt vastaavaa järjestelyä jo vuosia. (Euroopan keskuspankki 2020, EKP:n neuvosto.)

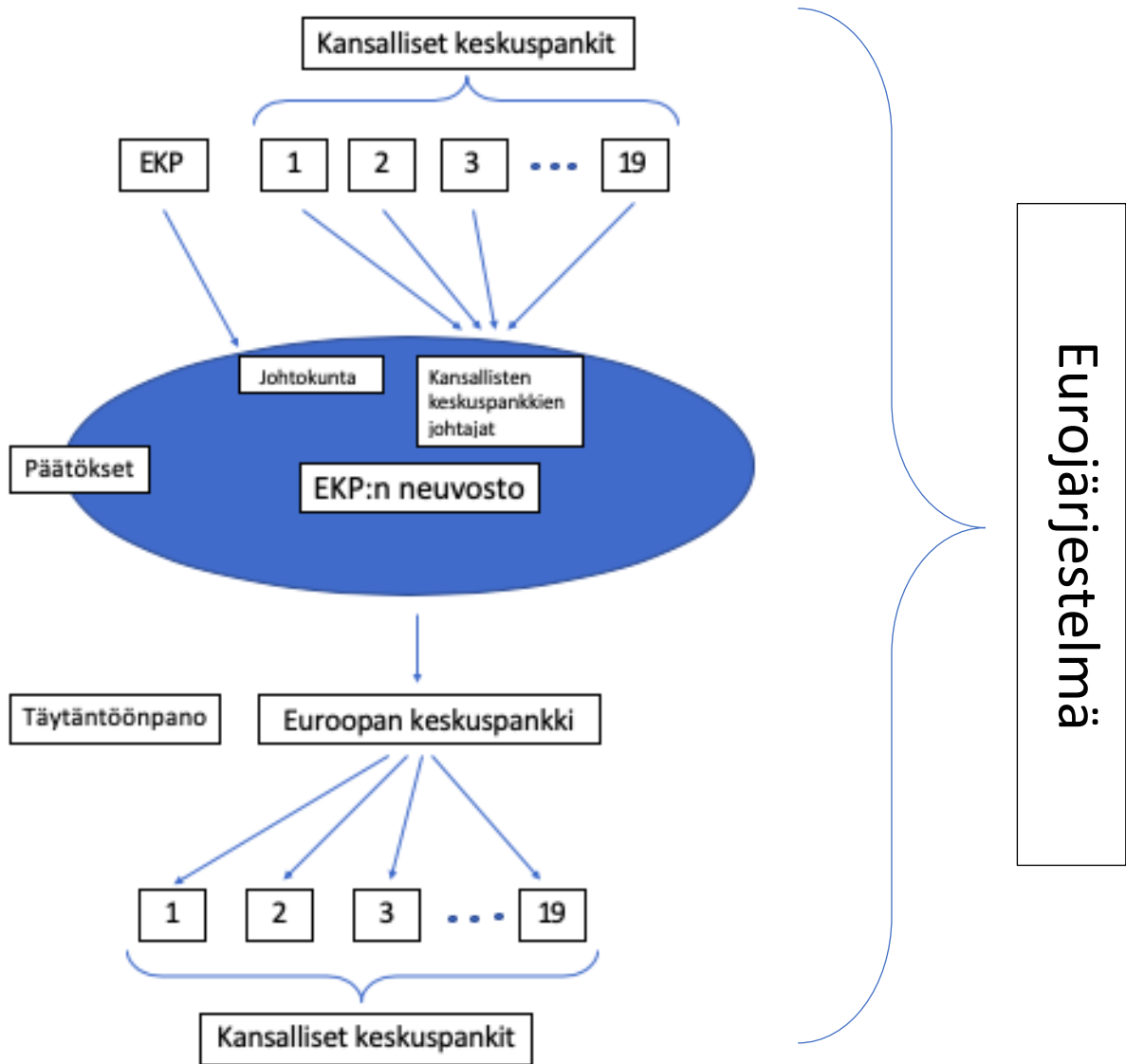
EKP:n johtokunta koostuu pääjohtajasta, varapääjohtajasta ja neljästä johtokunnan jäsenestä. EKP:n pääjohtaja on tällä hetkellä ranskalainen Christine Lagarde. Johtokunnan tehtäviin kuuluu muun muassa EKP:n neuvoston kokousten valmistelu. (Euroopan keskuspankki, 2020, Johtokunta.) Tämä tekee johtokunnan asemasta EKP:n päätöksenteossa strategisesti merkittävän, sillä se voi merkittävästi vaikuttaa neuvoston kokousten agendaan (De Grauwe, 2014, 160). Lisäksi johtokunta johtaa EKP:n päivittäistä toimintaa ja on joissain asioissa neuvoston ohella toimivaltainen päätöstentekijä. Keskeistä johtokunnan toiminnassa on toteuttaa käytännössä EKP:n neuvoston päättämien suuntaviivojen ja päätösten mukaista rahapolitiikkaa. Johtokunta antaa myös tarvittaessa ohjeistusta euroalueen kansallisille keskuspankeille. Johtokunnan jäsenen toimikausi on kahdeksan vuotta. (Euroopan keskuspankki, 2020, Johtokunta.)

EKP:n yleisneuvosto on väliaikainen toimija, sillä kaikki EU:n jäsenmaat eivät kuulu euroon. Se hoitaa Euroopan rahapoliittiselta instituutiolta peräisin olevia tehtäviä, kuten tilastojen keräämistä, neuvon antamista ja EKP:n vuosikertomuksen valmistelua. Yleisneuvosto myös laatii kansallisten keskuspankkien kirjanpitoa ja raportointia yhdenmukaistavia säädöksiä, vastaa EKP:n henkilösuhteen ehtojen määrittelystä, määrittää tiettyjen pääoman merkitsemisen jakoperusteita ja tekee tiettyjä valuuttakurssien lopullisia vahvistamista koskevia valmisteluja. Yleisneuvostoon

kuuluu EKP:n pääjohtaja, varapääjohtaja ja 27 EU:n jäsenvaltion kansallista keskuspankin pääjohtajaa. (Euroopan keskuspankki, 2020, Yleisneuvosto.)

EKP:n valvontaelin koostuu puheenjohtajasta, varapuheenjohtajasta, neljästä EKP:n edustajasta ja kansallisten valvontaviranomaisten edustajista. Valvontaelin, joka kokoontuu kolmen viikon välein, suunnittelee ja toteuttaa EKP:n pankkivalvontatehtäviä. Ohjauskomitea valmistelee valvontaelimen kokoukset sekä avustaa ja ohjaa sen toimintaa. Valvontaelin esittää EKP:n neuvostolle päätösluonnoksia, jotka neuvosto hyväksyy tai hylkää. (Euroopan keskuspankki, 2020, Valvontaelin.)

Kuvio 1 kuvastaa eurojärjestelmän organisaatiota ja rahapolitiikan päätösten ja täytäntöönpanon prosessia. Euroalueen kansallisten keskuspankkien pääjohtajista ja EKP:n johtokunnasta koostuva EKP:n neuvosto päättää rahapolitiikasta, jota johtokunta toteuttaa kansallisten keskuspankkien kautta. Kuten yleisneuvoston ja valvontaelimen poissaoloista on havaittavissa, ne eivät ole merkittäviä vallankäyttäjiä eurojärjestelmässä.



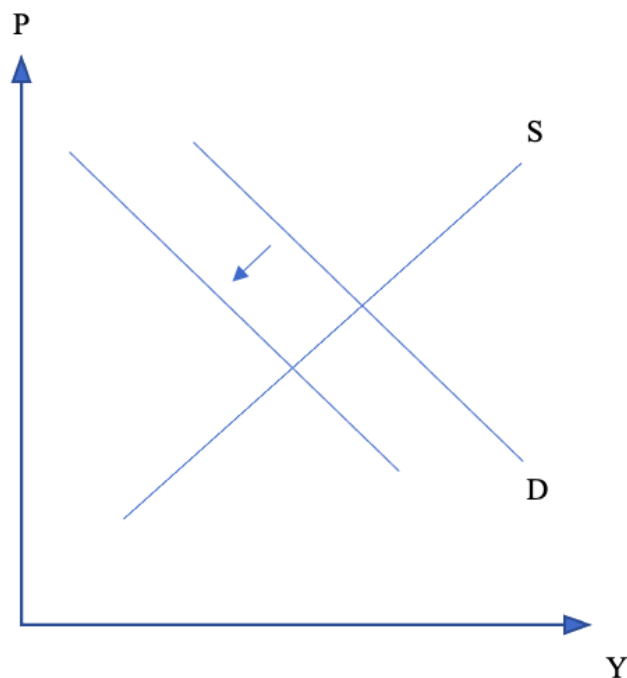
Kuvio 1, Eurojärjestelmä, oma hahmotelma De Grauwe, 2014, 161
pohjalta

2.3. Symmetriset ja epäsymmetriset häiriöt rahaliitossa

Rahaliitolla tarkoitetaan sellaista järjestelyä, kun kaksi tai useampaa valtiota käyttävät yhteistä valuuttaa. Valtioiden liittyessä rahaliittoon ne luonnollisesti luopuvat aikaisemmasta (omasta) valuutastaan ja itsenäisestä rahapolitiikastaan. (De Grauwe, 2014, 3.) Rahaliitossa, kuten eurossa, on siis vain yksi valuutta ja toteutetaan vain yhtä rahapolitiikkaa. Tässä luvussa tarkastelen tällaisen järjestelyn vaikutusta, kun rahaliittoon kuuluvat valtiot kohtaavat symmetrisiä ja epäsymmetrisiä häiriöitä kokonaisuudessaan. On mielenkiintoista tarkastella miten itsenäisen rahapolitiikan

omaavat ja toisaalta itsenäisestä rahapolitiikasta luopuneet valtiot voivat reagoida kysynnän häiriöihin.

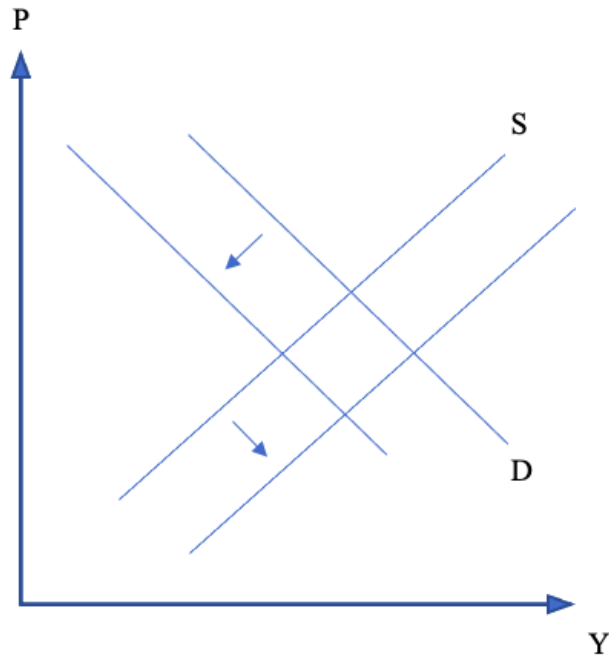
Tarkastellaan ensin yksittäistä valtiota, jonka kokonaiskysyntä kohtaa häiriön. Käytetään esimerkkinä 1990-luvun Suomea ja Suomen pankkia, joka harjoittaa itsenäistä rahapolitiikkaa valuuttanaan Suomen markka. Kuviossa 2 kuvataan tilannetta, jossa Suomen matkapuhelinteollisuus kohtaa negatiivisen kysyntäshokin, jolloin kokonaiskysyntäkäyrä siirtyy kuvaajassa vasemmalle. Kyse voisi olla esimerkiksi kuluttajien preferenssien siirtymisestä Nokian matkapuhelimista kohti kilpailevia ulkomaisia matkapuhelimia.



Kuvio 2, negatiivinen kysyntäshokki, oma kuvio, kuviossa pystyakseli P kuvaa hintaa, vaakaa-akseli Y määrää, suora S kokonaistarjontaa ja suora D kokonaiskysyntää. Kokonaistarjontakäyrä on luonnollisesti nouseva, sillä yritykset lisäävät tuotantoaan Y hinnan P noustessa hyötyäkseen kohonneesta hintatasosta. Kokonaiskysyntäkäyrä on laskeva, sillä hinnan noustessa kysyntä vähenee.

Kokonaiskysyntäkäyrän siirtyessä vasemmalle tuotannon määrä laskee ja aiheutuu työttömyyttä. Tilanne korjautuu takaisin tasapainoon, jos palkkataso joustaa. Työttömyyden lisääntyessä työttömät ovat valmiita ottamaan uuden työpaikan vastaan matalammalla palkkatasolla, jolloin kokonaistarjontakäyrä siirtyy oikealle kuvion 3

mukaisesti (De Grauwe, 2014, 5). Uudessa tasapainossa tuotannon määrä palaa alkuperäiseen arvoonsa.



Kuvio 3, kokonaiskysyntäkäyrän siirtyminen oikealle, oma kuvio

Työmarkkinat eivät kuitenkaan välttämättä jousta yllä olevan esimerkin mukaisesti. Esimerkiksi Suomessa työntekijöiden järjestäytymisaste on verrattain korkea ja palkkataso suhteellisen jäykkä (Euroopan komissio, 2020, Elin- ja työskentelyolot). Tällaisessa tilanteessa 1990-luvun Suomen pankilla olisi mahdollisuus reagoida kysyntähäiriöön rahapolitiikan avulla. Suomen pankki heikentää Suomen markan suhteessa ulkomaisiin valuuttoihin laskemalla korkotasoa, jolloin Suomen markan kysyntä heikkenee ja arvo laskee. Tämä lisää kotimaisten tuotteiden kilpailukykyä ja siten lisää niiden kysyntää sekä koron laskun myötä lisää investointeja ja yksityistä kulutusta. Tämän rahapolitiikan seurauksena kokonaiskysyntäkäyrä siirtyy takaisin oikealle. (De Grauwe, 2014, 5–6.) Vastaavasti Suomen kohdatessa positiivisen kysyntähokin, Suomen pankki voi pyrkiä nostamaan Suomen markan arvoa hilliten kokonaiskysyntää.

Tarkastellaan seuraavaksi, miten asetelma muuttuu, kun Suomi on luopunut itsenäisestä rahapolitiikasta ja liittynyt euroon. Tällä kertaa negatiivisen kysyntähokin kohdatessa Suomen pankilla ei ole mahdollisuutta muuttaa valuuttaansa ulkoista arvoa pelkästään omalla päätöksellään, sillä rahaliitossa kuten eurossa rahapolitiikalla ajetaan

koko euroalueen yhteistä etua. Tällaisessa tilanteessa keskiöön nousee se, miten esimerkin matkapuhelinteollisuuden kohtaama kuluttajien preferenssien muutos näkyy muissa euroalueen maissa, sillä Suomi on yhteiseurooppalaisen edun armoilla.

Yksinkertaistuksen vuoksi oletetaan, että kaikissa euromaissa valmistetaan matkapuhelimia. Tarkastellaan ensin tilannetta, jossa koko euroalueen matkapuhelinteollisuus kohtaa negatiivisen kysyntäshokin. Kuluttajien preferenssit siirtyvät eurooppalaisista valmistajista esimerkiksi kohti amerikkalaisia matkapuhelinvalmistajia. Tällöin kaikissa euroalueen maissa kokonaiskysyntäkäyrä siirtyy kuvion 2 mukaisesti vasemmalle. Tämä on symmetrinen häiriö rahaliitossa. Oletetaan yksinkertaisuuden vuoksi, että muutos on kaikissa euromaissa yhtä suurta. Rahaliitto päättää kaikkien jäsenmaidensa etujen mukaisesti laskea euroalueen korkotasoa, josta seuraa euron ulkoisen arvon heikkeneminen. Tämän seurauksena kaikissa jäsenmaissa kokonaiskysyntä siirtyy takaisin oikealle tasapainotilaan. Symmetriset kokonaiskysynnän häiriöt eivät siis ole ongelmallisia rahaliitossa. (De Grauwe, 2014, 8.)

Kuvitellaan seuraavaksi tilanne, jossa rahaliiton jäsenmaat kohtaavat epäsymmetrisen kysyntähäiriön. Tällaisessa tilanteessa kuluttajien preferenssit siirtyvät esimerkiksi suomalaisista matkapuhelimista kohti saksalaisia valmistajia. Kokonaiskysynnän häiriö on siis epäsymmetrinen rahaliiton sisällä siinä mielessä, että samanaikaisesti Suomessa koetaan kokonaiskysyntäkäyrän siirtyminen vasemmalle, kun Saksassa koetaan kokonaiskysyntäkäyrän siirtyminen oikealle. Jos työmarkkinat eivät jousta, tällaisessa tilanteessa EKP ei pysty ratkaisemaan häiriötä rahapolitiikalla, sillä Suomen talous vaatisi ekspansivista rahapolitiikkaa, kun taas Saksan talous vaatisi kontraktiivista rahapolitiikkaa. Saksassa työn ylikysyntä nostaa lyhyellä aikavälillä palkkatasoa, joka siirtää kokonaistarjontakäyrää vasemmalle. Jos palkat Saksassa ovat jäykät, häiriö siirtyy Saksaan inflaationa. (De Grauwe, 2014, 4–5.) Pidemmällä aikavälillä, hintatason noustessa, kaikkien palkat nousevat, joka siirtää tarjontakäyrää vasemmalle.

2.4. Optimaalisen valuutta-alueen teoria

Robert A. Mundellin (1961, 657–665) optimaalisen valuutta-alueen teoria perustuu sille ongelmalle, että millä valtioilla tai alueilla tulisi olla oma tai yhteinen valuutta. Usein

itsenäisillä valtioilla on käytössä oma valuuttansa, jota kansallinen keskuspankki hallinnoi. Moni valtio myös käyttää jonkin toisen valtion valuuttaa, kuten Yhdysvaltain dollaria, tai yhteistä valuuttaa, kuten euroa. Mundell (1961) lähtee ratkaisemaan kyseistä ongelmaa siitä ajatuksesta, että valtioiden rajat eivät kuitenkaan välttämättä ole samat kuin optimaalisten valuutta-alueiden rajat.

Tarkastellaan optimaalisen valuutta-alueen teorian ongelmaa Mundellin (1961, 659–660) esimerkin mukaisesti. Kuvitellaan kaksi valtiota, Yhdysvallat ja Kanada, joilla molemmilla on oma valuuttansa. Yhdysvaltojen ja Kanadan rajaama alue voidaan jakaa myös läntiseen ja itäiseen Pohjois-Amerikkaan. Itäisessä Amerikassa tuotetaan autoja, ja läntisessä Amerikassa puutavaraa. Kehitys autoteollisuuden tuottavuudessa johtaa puutavaran lisääntyneeseen kysyntään ja autojen ylitarjontaan. Tämä siirtää kokonaiskysyntäkäyrää idässä vasemmalle aiheuttaen työttömyyttä ja kokonaiskysyntäkäyrää lännessä oikealle lisäten inflaatiopaineita, jos tuotannontekijöiden liikkuvuus ei korjaa tilannetta. Jos läntisellä ja itäisellä Amerikalla olisi omat valuuttansa, itäisen Amerikan keskuspankki voisi korjata tilanteen harjoittamalla ekspansiivista rahapolitiikkaa ja lisäämällä rahan tarjontaa, kun taas läntisen Amerikan keskuspankki voisi korjata tilanteen harjoittamalla tiukempaa rahapolitiikkaa näin vähentäen rahan tarjontaa. Valuutta-alueet ovat kuitenkin jakautuneet valtioiden maantieteellisten rajojen mukaan, jolloin yllä kuvattuja läntisiä ja itäisiä keskuspankkeja valuuttoineen ei ole olemassa. Sen sijaan Yhdysvalloilla ja Kanadalla on omat valuuttansa ja keskuspankkinsa, jotka ovat epäsymmetrisen häiriön uhreja. Itäisessä Yhdysvalloissa työttömyys lisääntyy, kun taas läntisessä Yhdysvalloissa syntyy inflaatiopaineita. Yhdysvaltain keskuspankki voi nyt joko lisätä rahan tarjontaa maan itäosien etujen mukaisesti, mutta toimisi samalla maan länsiosien etujen vastaisesti. Vaihtoehtoisesti keskuspankki voisi vähentää rahan tarjontaa läntisen Yhdysvaltojen etujen mukaisesti samalla kuitenkin toteuttaen rahapolitiikkaa itäisen Yhdysvaltojen etujen vastaisesti. Myös Kanadan keskuspankki kohtaa saman ongelman. Tässä tilanteessa olisi siis sekä itäisen että läntisen Pohjois-Amerikan etu, että näillä alueilla olisi omat valuuttansa sen sijaan, että Yhdysvalloilla ja Kanadalla on omat valuuttansa. Mundellin esimerkin mukaan kumpikaan valtioista, Yhdysvallat tai Kanada, ei muodosta optimaalista valuutta-aluetta nimenomaan esimerkin valossa. (Mundell, 1961, 659–660.)

Montako valuuttaa maailmassa sitten tulisi olla? Ääritapauksessa jokaisella taloudellisella yksiköllä olisi oma valuuttansa, jonka tarjontaa sen keskuspankki

säätelisi. Tällöin valuutat itsessään kuitenkin menettäisivät tehtävänsä. Valuuttojen vaihtamisesta johtuvat transaktiokustannukset lisääntyisivät merkittävästi, ja raha ei enää toimisi universaalina vaihdon välineenä. Itse asiassa kauppaa voitaisiin tällaisessa tilanteessa käydä yhtä hyvin hyödykkeiden välisenä vaihtokauppana ilman valuuttaa. Toisessa ääritapauksessa maailmassa olisi vain yksi yhteinen valuutta. Mundellin (1961) mukaan koko maailma ei kuitenkaan ole optimaalinen valuutta-alue, joten tällainen järjestely ei ole taloudellisesti järkevää. (Mundell, 1961, 662-663.) Maailmassa tulisi siis olla useampia valuuttoja mutta ei rajattomasti.

2.5. Epätäydellinen rahaliitto

Epätäydellinen rahaunioni kuten euroalue tarkoittaa rahaliittoa, jossa jäsenvaltioilla on omat budjettinsa. Täydellisessä rahaliitossa on sen sijaan yhteinen budjetti. (De Grauwe 2014, 101.) Rahaunioniin liittyessään valtio ei luovu ainoastaan itsenäisestä rahapolitiikastaan, vaan myös mahdollisuudesta painaa omaa valuuttaansa rahoittaakseen budjettialijäämäänsä. Esimerkiksi Suomen liittyttyä euroon, Suomen valtion velka ei ole enää Suomen markoissa vaan euroissa, joita se ei voi pelkästään omalla päätöksellään painaa. Tällaisessa tilanteessa, jossa valtio on liittynyt rahaliittoon, jolla ei ole yhteistä budjettia (eli se on epätäydellinen rahaliitto), rahoitusmarkkinat voivat helpommin pakottaa valtion konkurssiin, sillä Suomella ei ole kontrollia omasta valuutastaan. (De Grauwe 2014, 7.) Siirtyminen täydelliseen rahaunioniin ja yhteiseen budjettiin poistaisi konkurssiriskin, sillä unionin jäsenmaiden velat olisi tällöin keskitetty rahaliitolle, joka ei voi ajautua likviditeettikriisiin takia konkurssiin. (Chang, 2016, 4.)

Kun täydellinen rahaliitto kohtaa epäsymmetrisen häiriön kokonaiskysynnässä, automaattinen mekanismi tasoittaa shokin vaikutuksia negatiivisen ja positiivisen kysyntähäiriön kohtaavien valtioiden välillä. Positiivisen shokin kohdanneen valtion lisääntyneet verotulot siirtyvät kohti negatiivisen shokin kohdannutta valtiota muun muassa työttömyystukina. Unioni automaattisesti allokoii tuloja jäsenmaidensa välillä ylläpitäen negatiivisen shokin kohdanneen valtion kulutusta ja vastaavasti hilliten kulutusta positiivisen shokin kohdanneessa valtiossa. Ongelmana tällaisessa järjestelyssä on, että tulonsiirrot tietyistä valtioista toisiin voivat jäädä pysyviksi.

Alijäämäisellä rahaliiton jäsenmaalla ei ole intressiä saada budjettiaan tasapainoon, jos toiset valtiot takaavat joka tapauksessa alijäämän. (De Grauwe 2014, 17.)

Tällä hetkellä EU:n budjetti vastaa noin yhtä prosenttia jäsenmaidensa yhteenlasketusta budjetista, kun taas kansalliset budjetit tyypillisesti ovat noin 40-50 prosenttia bruttokansantuotteesta. Siirtyminen yhteisen budjetin rahaliittoon vaatisi merkittävää poliittista yhdenmukaistumista ja lähentymistä, johon Euroopassa tuskin on intressejä lähitulevaisuudessa. (De Grauwe 2014, 18.)

2.6. Yhteisen valuutan hyödyt

Yksinkertaistettuna valtiot luopuvat omasta valuutastaan ja liittyvät rahaliittoon, jos yhteisen valuutan hyödyt ylittävät haitat (Madhur, 2004, 231). Helpoiten havaittava hyöty rahaliitossa on, että valuuttojen vaihtomenot poistuvat. Euroalueella transaktiokustannusten eliminointi vastaa arvioiden mukaan 13–20 miljardin euron vuosittaista hyötyä, joka on 0,25–0,5 prosenttia koko euroalueen yhteenlasketusta vuotuisesta bruttokansantuotteesta. Toisaalta liiketoimintanaan valuutanvaihtamista harjoittavat pankit menettävät tämän osuuden tuloistaan. Asian voi nähdä kuitenkin myös siitä näkökulmasta, että valuutanvaihtopalveluista maksavat asiakkaat eivät saa mitään varsinaista vastinetta valuutanvaihtokuluistaan. Valuutanvaihtoliiketoiminnasta luopuminen ei näin ole yhteiskunnalle haitallista, sillä valuutanvaihtamiseen käytetyt resurssit voidaan osoittaa jonkekin toisaalle. (De Grauwe, 2014, 53.)

Yhteinen valuutta luo hyvinvointia myös vähentämällä epävarmuutta tulevista valuuttakursseista. Markkinoiden systemaattinen riski pienenee, kun valuuttakurssien heilahtelun aiheuttama epävarmuus poistuu. Riskiä kaihtavat yksilöt ja yritykset suosivat luonnollisesti varmempia tuloja epävarmojen tulojen sijaan tulevaisuuden tulojen odotusarvon pysyessä samana. Ulkomaankaupasta riippuvaisille yrityksille valuuttakurssit luovat mahdollisuuksia suurempiin voittoihin, mutta myös uhan tappioista. Valuuttakurssien vaihtelu vaikeuttaa liiketoiminnan suunnittelua, sillä kurssien epäsuotuisa kehitys voi laskea yrityksen tuottaman hyödykkeen hinnan jopa rajakustannusten alapuolelle. Pahimmassa tapauksessa suuret valuuttakurssien heilahtelut aiheuttavat jopa konkurssseja. (De Grauwe, 2014, 57–59.)

Yhteisellä valuutalla nähdään myös olevan kilpailua lisäävä tekijä. Yksi valuutta lisää hintojen vertailtavuutta kuluttajan näkökulmasta, ja lisääntynyt kilpailu on kuluttajan etu. Euroalueella kuitenkin edelleen harjoitetaan hintadiskriminointia, ja useat tutkimukset (Dvir & Strasser, 2013; Parsley & Wei, 2008) osoittavat, että eurolla ei ole vuoden 2005 jälkeen ollut hintojen hajontaa vähentävää vaikutusta. Yhteinen valuutta tekee euroalueesta merkittävän taloudellisen toimijan koko maailman tasolla ja näin ollen edistää euromaiden vaikutusvaltaa maailmanpolitiikassa (Emerson, Gros, Italianer, 1992, 11).

3 Käsittelyluku

3.1 Kirjallisuuskatsaus euroalueesta optimaalisena valuutta-alueena

Robert Mundellin optimaalisen valuutta-alueen teorian mukaan maailmassa tulisi olla valuuttoja tietty määrä, joka on jotain yhden ja äärettömän välillä (Mundell, 1961, 657–665). Euron olemassaolon edellytyksiä voidaan pohtia tarkastelemalla, onko euroalue tällainen optimaalinen valuutta-alue. Olisiko euroalueen jäsenmaiden etujen mukaista, että kaikilla jäsenmailla olisi euron sijaan oma valuutta tai että euroalueella olisi muutamia yhteisiä valuuttoja?

Euroaluetta optimaalisena valuutta-alueena voidaan lähteä tarkastelemaan historiallisista syistä. Pidettiinkö euroaluetta euroon siirtymisen aikaan optimaalisena valuutta-alueena ja mitkä tekijät vaikuttivat euron ja EKP:n syntyyn? EKP:tä lähdettiin rakentamaan pitkälti Saksan ehdoilla sen keskuspankin Bundesbankin mukaiseksi toimijaksi (Moravcsik, 2012, 55). Maastrichtin sopimuksessa EKP:stä tehtiin Bundesbankin tavoin alhaista inflaatiota korostava keskuspankki, ei niinkään talouskasvuun ja työllisyyden ylläpitoon keskittyvä keskuspankki. Bundesbankin rahapolitiikan myötä Saksan markka tunnettiin vahvana ja vakaana valuuttana ennen euroon siirtymistä. Muut euroa muodostamassa olleet valtiot, kuten Ranska, Espanja ja Italia, kärsivät ajoittain valuuttojensa heikosta uskottavuudesta ja niin ollen korkeasta inflaatiosta. Euroon liittymisellä ja Bundesbankin kaltaisen keskuspankin muodostamisella nämä valtiot pyrkivät mukailemaan Saksan vahvaa valuuttaa ja talouden menestystä liittymällä euroon. (Moravcsik, 2012, 56.)

Euroon liittyminen ei ollut kaikille jäsenmaille pelkästään rahapoliittinen päätös. Euro nähtiin sitoumuksena Euroopan integraation kasvattamiseen, jolloin mahdolliset uhkakuvat saatettiin sivuuttaa. (Scharpf, 2015, 22.) On selvää, että euroon liittymistä ei puntaroitu pelkästään siltä kannalta, nähtiinkö euroalue optimaalisena valuutta-alueena vai ei. Artiksen (2003, 10) mukaan euroalueen optimaalisuudesta ei voida sanoa varmasti suuntaan tai toiseen, mutta yksittäisten jäsenvaltioiden kannalta johtopäätöksiä voidaan tehdä. Tanskan liittyminen euroon ei olisi optimaalisen valuutta-alueen näkökulmasta kannattavaa, kun taas Iso-Britannian tai Ruotsin kannalta näin

kuitenkin olisi. Euroon onkin liittynyt jäsenvaltioita, vaikka optimaalisen valuutta-alueen teorian valossa se ei vaikuttaisi rationaaliselta päätökseltä. (Artis, 2003, 10.)

Euroalueen optimaalisuuden tarkastelussa on myös tarkasteltava yhteisen valuutta-alueen muodostamisen aikaansaamaa endogeenista hyötyä. Euroalue ei välttämättä ole alkuun vaikuttanut optimaaliselta valuutta-alueelta, mutta endogeenisten hyötyjen myötä Euroon siirtyminen näyttäytyykin positiivisempana kuin pelkästään euroalueen optimaalisuutta valuutta-alueena arvioitaessa. Euroon liittymisen jälkeen kaupankäynti euroalueen sisällä on lisääntynyt merkittävästi. Tämä nähdään Euron hyötynä, vaikka todellisuudessa kaupankäynti euromaiden ja euroalueen ulkopuolisten maiden välillä on myös lisääntynyt merkittävästi samalla ajanjaksolla. Tämä tutkimustieto kyseenalaistaa yhteisen valuutan roolin euroalueen sisäisen kaupankäynnin lisääntymisen aikaansaajana. Euroalueen sisäistä kaupankäyntiä on mahdollisesti lisännyt muut tekijät. (Willett, Permpoon, Wihlborg, 2010, 851-872.)

Scharpf (2015, 21) mukaan Euroon kuuluu heterogeenisiä talouksia, jotka eivät voi muodostaa optimaalista valuutta-aluetta. EKP:n rahapolitiikka osoittautui 2000-luvun alussa tehottomaksi, kun korkea korkotaso Saksassa ajoi Saksan talouden taantumaan, kun taas muun muassa Espanjassa ja Italiassa kotimainen kysyntä kasvoi, kun suhteellisen halpaa lainarahaa oli Euroon siirtymisen myötä tarjolla. Tällaiset kompleksit epäsymmetriset shokit ovat ominaisia rahaliitoille, joissa valuutta-alueen optimaalisuus ei toteudu (Aizenman, 2016, 11-12). Ongelmistaan huolimatta euroalue lisää kaupankäyntiä, vähentää valuuttakurssiriskejä ja lisää rahan liikkuvuutta (Scharpf, 2015, 22).

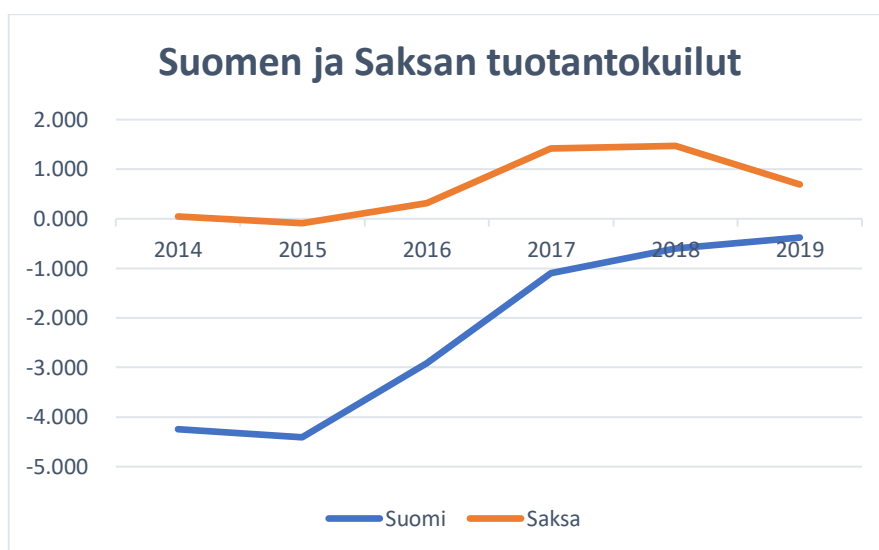
Euroalueen optimaalisuudessa valuutta-alueena nähdään puutteita ja mahdollisuuksia. Keskeisenä pidetään euromaiden integraation lisäämistä mahdollisimman pienin kustannuksin (Moravcsik, 2012, 54). Aizenman (2016, 11) kuitenkin kyseenalaistaa sen, ovatko kaikki jäsenvaltiot valmiita lisäämään integraatiota ja siirtymään kohti tiiviimpää mallia. Chari, Davis & Kehoe (2020) pitävät rahaliittoja muodostettaessa keskeisimpänä sen, että rahaliiton jäsenmailla tulisi olla samansuuntaisia shokkeja. Willettin, Permpoonin & Wihlborgin (2010) mukaan rahaliittoja muodostettaessa tulisi keskittyä enemmän lähtökohtiin ja edellytyksiin kuin integraation lisäykseen rahaliiton muodostamisen jälkeen.

Euroaluetta ei voida pitää ainakaan täysin optimaalisena valuutta-alueena. Euroa muodostettaessa rahapoliittiset syyt eivät ole olleet ainoita syitä rahaliiton

muodostamisessa. Tämä ei kuitenkaan tarkoita, etteikö euroalueella olisi optimaalisen valuutta-alueen merkkejä ja etteikö yhteiseen valuuttaan siirtyminen olisi kannattavaa.

3.2 Kuvaileva analyysi EKP:n rahapolitiikasta

Perusrahoitusoperaatioiden korko on yksi kolmesta EKP:n rahapolitiikan korkoinstrumenteista. Tätä ohjauskorkoa säätelemällä EKP ylläpitää hintavakautta euroalueella. (Euroopan keskuspankki 2020, Oheistietoa.) Tarkastellaan seuraavaksi EKP:n rahapolitiikkaa vuosina 2014–2019 perusrahoitusoperaatioiden koron avulla ja verrataan tässä ohjauskorossa tapahtuvia muutoksia Suomen ja Saksan tuotantokuiluihin eli todellisen ja potentiaalisen tuotannon eroihin. Käytetään perusrahoitusoperaatioiden korkoa ja siinä tapahtuvia muutoksia siis eräänlaisena mittarina EKP:n rahapolitiikasta. Alhainen (tai jopa nollassa oleva) korko kertoo EKP:n elvyttävästä, ekspansiivisesta rahapolitiikasta. Rahan tarjontaa lisäämällä pyritään alentamaan muita markkinakorkoja ja näin kannustamaan lainanottoon sekä sitä kautta kulutuksen ja investoinnin lisäämiseen. Vastaavasti verrattain korkea perusrahoitusoperaatioiden korkotaso kertoo kontraktiivisesta rahapolitiikasta, joka nostaa markkinakorkoja ja siten pyrkii hillitsemään investointeja, kulutusta ja inflaatiota. Verrataan aluksi Suomen ja Saksan tuotantokuilua OECD:n tilastojen avulla (OECD 2020, Tuotantokuilut). Kuviossa 3 tuotantokuilua kuvaavat luvut kertovat kuinka monta prosenttia kansantalouden todellinen tuotanto on potentiaalista tuotantoa pienempää tai suurempaa. Vaaka-akselilla ovat vuodet 2014–2019.



Kuvio 3, Suomen ja Saksan tuotantokuilut prosentteina potentiaalisesta tuotannosta vuosina 2014-2019, itse tehty kuva lähteen tietojen pohjalta: OECD 2020,
Tuotantokuilut

Huomataan, että Suomen ja Saksan tuotantokuilut ovat erityisesti vuosien 2014–2018 välillä noudattaneet samanlaista trendiä. Suomessa todellinen tuotanto on pysytellyt potentiaalisen tuotannon alapuolella, kun taas Saksassa tilanne on ollut pääosin toisenlainen – sanotaan, että tuotantokuilu on positiivinen. Vaikka trendi onkin samanlainen, varsinkin vuosien 2014–2016 välillä Suomen ja Saksan tuotantokuilut ovat olleet varsin erilaisissa tilanteissa. Vuosien 2017-2018 välillä tuotantokuilujen ero on puolittunut neljästä prosenttiyksiköstä noin kahteen prosenttiyksikköön. Viimeisimpänä havaintovuonna eli vuonna 2019 tuotantokuilujen ero on enää noin yhdessä prosenttiyksikössä.

EKP:n säätelemä perusrahoitusoperaatioiden korko on vuosien 2014–2019 välillä painunut nolnaan. Vuoden 2014 aikana korko laski 0,25 prosentista 0,05 prosenttiin. Loppuvuodesta 2016 EKP laski perusrahoitusoperaatioiden koron nolnaan prosenttiin, jossa se pysyi vuoden 2019 loppuun saakka. (Euroopan keskuspankki, 2020, tärkeimmät korot) Verrattuna esimerkiksi 2010-luvun alun korkotasoon, jolloin korkoprosentti vaihteli yhden prosentin molemmin puolin, vuosina 2014-2019 vallinnutta korkotasoa voidaan pitää hyvin alhaisena. EKP:n rahapolitiikka on perusrahoitusoperaatioiden koron perusteella ollut ekspansiivista viime vuosina korkojen ollessa nollassa.

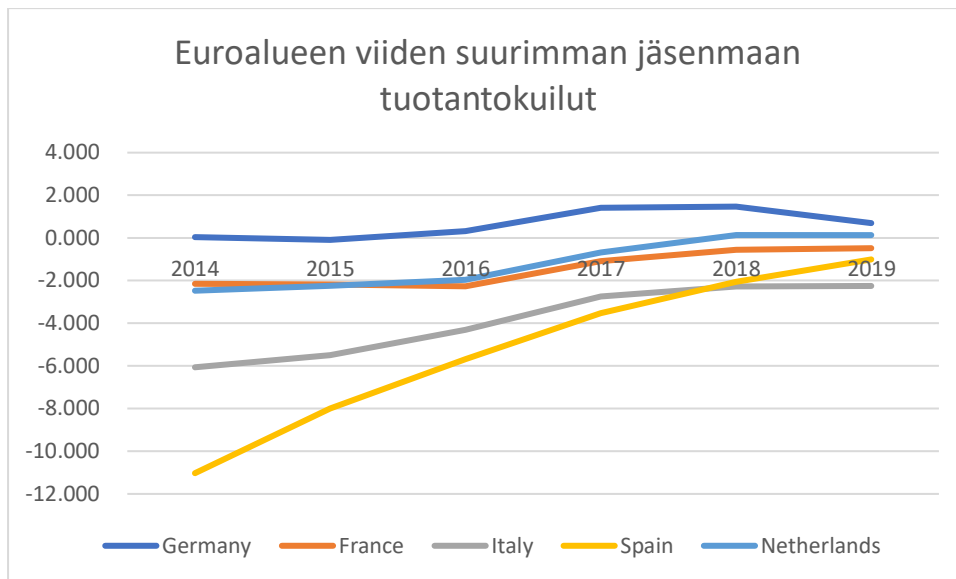
Erot Suomen ja Saksan tuotantokuiluissa kertovat eroista suhdanteissa näiden talouksien välillä. Tuotantokuilujen perusteella Suomen talous on laskusuhdanteessa, joka vaatisi ekspansiivista rahapolitiikkaa. Saksan talous taas vaatisi kireämpää rahapolitiikkaa, sillä tuotantokuilun ollessa positiivinen talous on noususuhdanteessa. Verrattaessa EKP:n perusrahoitusoperaatioiden korkoa sekä Suomen ja Saksan tuotantokuiluja vuosien 2014–2019 välillä huomataan, että EKP:n rahapolitiikka on ollut suotuisampaa Suomelle kuin Saksalle.

Tarkastellaan seuraavaksi viittä suurinta euroalueen taloutta kuvion 4 avulla: Saksaa, Ranskaa, Italiaa, Espanjaa ja Alankomaita, jotka käyttävät merkittävää äänivaltaa Euroopan neuvoston kokouksissa. Ranskan ja Alankomaiden tuotantokuilut ovat vuosina 2014–2019 olleet lähes identtisiä. Alankomaiden tasaisena vuodet 2014–2016 pysytellyt noin kahden prosentin negatiivinen tuotantokuilu pienentyi vuoteen

2018 mennessä nolnaan ja oli positiivinen vuodet 2018–2019. Ranskan tuotantokuilu koki samanlaisen trendin, joskin jäi vuosina 2018–2019 hieman negatiiviseksi. Espanjassa verrattain suuri negatiivinen tuotantokuilu supistui tasaisesti vuosien 2014–2019 aikana 11 prosentista lähes nolnaan. Italian tuotantokuilu koki ajanjaksolla samanlaisen trendin jääden kuitenkin vuosiksi 2017–2019 hieman yli kahden prosentin negatiivisen tuotantokuilun tasolle vuosien 2014–2016 nousun jälkeen.

Euroalueen viiden suurimman talouden tuotantokuiluista on havaittavissa samanlaista trendiä vuosien 2014–2019 osalta. Ranskan, Italian, Espanjan ja Alankomaiden negatiiviset tuotantokuilut ovat supistuneet vuosina 2014–2017 samalla kun Saksassa positiivinen tuotantokuilu on kasvanut. Vuodesta 2017 alkaen muutokset tuotantokuiluissa ovat jääneet vähäisiksi lukuun ottamatta Espanjaa, jonka negatiivinen tuotantokuilu jatkoi supistumistaan aina vuoteen 2019 asti ja Saksaa, jonka positiivinen tuotantokuilu puolittui vuosien 2017–2019 aikana.

Ranskalle, Italialle ja Espanjalle EKP:n perusrahoitusoperaatioiden koron kehitys vuosina 2014–2019 on ollut suotuisaa. Myös Alankomaat ovat hyötäneet EKP:n ekspansiivisesta rahapolitiikasta etenkin vuosina 2014–2017. Talouden ylikuumentumista hillitsevä, kireämpi rahapolitiikka, olisi ollut noususuhdanteiselle Saksalle ekspansiivista rahapolitiikkaa suotuisampaa vuosina 2014–2019. Yleiskuvassa EKP:n perusrahoitusoperaatioiden korkotaso on tarkasteluajanjaksolla sopinut euroalueen viiden suurimman talouden rahapolitiikaksi tuotantokuilujen perusteella. Tämä on odotettavaa, sillä Saksa, Ranska, Italia, Espanja ja Alankomaat käyttävät EKP:n neuvoston kokouksissa merkittävää äänivaltaa. On huomioitavaa myös, että tähän mennessä kaikki neljä EKP:n pääjohtajaa ovat tulleet näistä viidestä euromaasta.



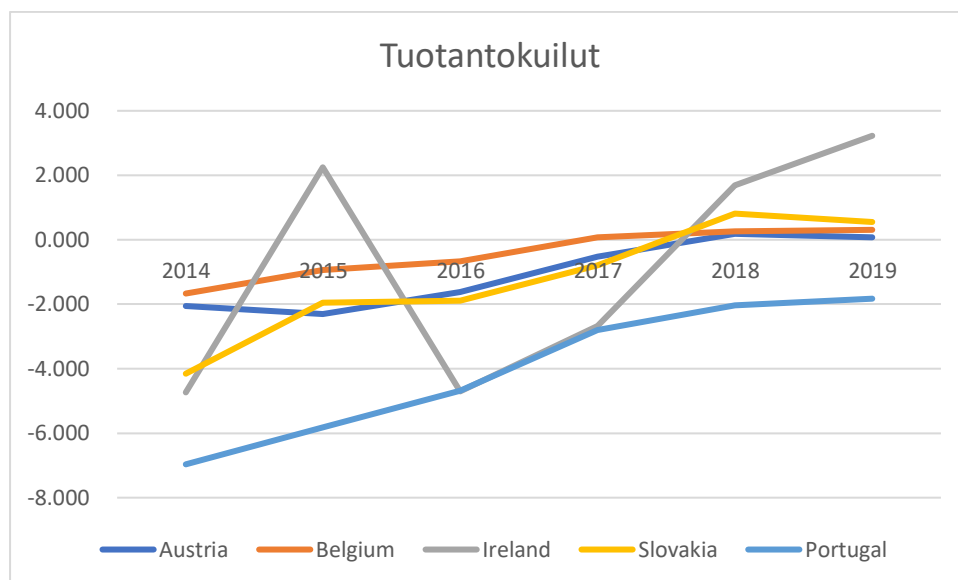
Kuvio 4, Saksan, Ranskan, Italian, Espanjan ja Alankomaiden tuotantokuilut prosentteina potentiaalisesta tuotannosta vuosina 2014–2019, itse tehty kuva lähteen tietojen pohjalta: OECD 2020, Tuotantokuilut

Otetaan tuotantokuilujen tarkasteluun mukaan pienempiä euromaita, joilla on euroalueen viittä suurinta talousmahtia selkeästi vähemmän äänivaltaa EKP:n neuvoston kokouksissa. Kuvaajassa Itävallan, Belgian, Irlannin, Slovakian ja Portugalin tuotantokuilut vuosina 2014–2019. Itävallan, Belgian ja Slovakian tuotantokuilujen kehitys on vuosina 2014–2019 ollut varsin samankaltaista. Kyseisten euromaiden negatiiviset tuotantokuilut ovat tarkasteluajanjaksolla supistuneet vuodesta 2014 alkaen. Itävallan, Belgian ja Slovakian tuotantokuilut saavuttivat vuonna 2018 positiivisen tuotantokuilun, joka jatkui vuosien 2018–2019 ajan. Portugalin tuotantokuilun kehityksestä vuosina 2014–2019 on myös havaittavissa samanlaista trendiä, joskin tuotantokuilu pysytteli negatiivisena koko tarkasteluajanjakson. Vuoden 2015 anomaliaa lukuun ottamatta Irlannin tuotantokuilussa on samankaltaista, nousujohteista, trendiä vuosien 2014–2019 aikana. Vuoden 2015 ”piikkiä” selittää muutokset Irlannin yritysverotuksessa, joka houkutteli kansainvälisiä suuryrityksiä ohjaamaan tulojaan Irlannin kautta (OECD, Irlannin BKT:n nousu, 2016).

Verrataan kuvion 5 avulla Itävallan, Belgian, Irlannin, Slovakian ja Portugalin tuotantokuiluja euroalueen viiden suurimman talousmahdin tuotantokuiluihin ja EKP:n rahapolitiikkaan vuosina 2014–2019. Vuosien 2014–2017 ajan näiden kymmenen euromaan negatiiviset tuotantokuilut ovat Saksaa lukuun ottamatta kokeneet samanlaista kehitystä – tuotantokuilut ovat supistuneet. Tällä ajanjaksolla tarkasteltuna

EKP:n elvyttävä rahapolitiikka vaikuttaa loogiselta enemmistön näkökulmasta tarkasteluna, vaikka euroalueen suurimman talouden, Saksan, tuotantokuilun perusteella maltillisempi rahapolitiikka olisi suotuisampaa.

Vuosien 2018–2019 ajan EKP jatkoi elvyttävää rahapolitiikkaa pitäen perusrahoitusoperaatioiden koron nollassa. Tällä ajanjaksolla kymmenestä tarkastelussa olevasta euroalueen taloudesta kuudella oli positiivinen tuotantokuilu. Tämän perusteella kireämpikin rahapolitiikka olisi voinut tulla kysymykseen. On kuitenkin huomioitavaa, että viidestä suurimmasta euromaasta kolmella, Ranskalla, Italialla ja Espanjalla, tuotantokuilu oli tänä aikana negatiivinen. Vuosien 2018–2019 aikana euroalueelle ei ollut yhtä vaivattomasti sovitettavissa yhtä rahapolitiikkaa, kuten vuosina 2014–2017. Tällaisessa tilanteessa herää kysymys, kenen kannalta suotuisaa rahapolitiikkaa epäsymmetriaongelmia kohtaavassa rahaliitossa harjoitetaan?



Kuvio 5, Itävallan, Belgian, Irlannin, Slovakian ja Portugalin tuotantokuilut prosentteina potentiaalisesta tuotannosta vuosina 2014–2019, itse tehty kuva lähteen tietojen pohjalta: OECD 2020, Tuotantokuilut

Kymmenen euromaan tuotantokuiluja vuosina 2014–2019 vertailemalla voidaan tehdä johtopäätös, että ainakaan kaikki euroalueen taloudet eivät ole samanlaisessa suhdanteessa. Tarkasteluajanjakson alkua eli vuotta 2014 ja loppua eli vuotta 2019 vertaamalla tuotantokuiluissa on kuitenkin havaittavissa eräänlaista konvergoitumista. Kymmenen euromaan ero tuotantokuiluissa vuonna 2019 on huomattavasti pienempi kuin vuonna 2014. Yksittäisten euromaiden, kuten Ranskan ja Alankomaiden sekä

Espanjan ja Portugalin, taloudet vaikuttavat olevan toisiinsa nähden lähes identtisessä suhdanteessa. Tämä voi johtua vilkkaasta kaupankäynnistä kyseisten euromaiden välillä. Kokonaiskuvassa tuotantokuilujen perusteella koko rahaliiton etua ajavan rahapolitiikan harjoittaminen on vähintäänkin haastavaa.

4 Johtopäätökset

Euroalueen optimaalisuuteen (rahaliittona) syventyneeseen tutkimustietoon ja tuloksiin perehtymällä ei voida sanoa yksiselitteisesti, onko euro rahaliittona ylipäätään taloudellisesti kannattava järjestely. Euro ei valuutta-alueena kuitenkaan ole selvästikään joukko talouksia, joiden suhdanteet kulkevat käsi kädessä kohdaten kokonaiskysynnössään samansuuntaisia shokkeja. Kuten euromaiden tuotantokuiluja analysoimalla selviää, euroalueella on heterogeenisiä talouksia, jotka ovat erilaisissa suhdanteissa. Toki euroalueella esiintyy myös homogeenisyyttä tiettyjen jäsenvaltioiden välillä, mutta kokonaisuutena euroalue on kirjo erilaisia talouksia. Havainto herättää kysymyksen, olisiko euroalue sittenkin joukko muutamia optimaalisia valuutta-alueita? Tai olisiko euroalue optimaalinen valuutta-alue ilman tiettyjä jäsenvaltioita? Euroalue ei siis tutkimukseni perusteella vaikuta olevan Mundellin kuvailema optimaalinen valuutta-alue.

Kuinka lähellä tai kaukana euroalue on Mundellin kuvailemaa optimaalista valuutta-aluetta? Voidaan sanoa, että euron optimaalisuus valuutta-alueena on vähintäänkin kyseenalaista, mutta se ei kuitenkaan tarkoita, etteikö euroa voida pitää ainakin joillekin osapuolille taloudellisesti (ja poliittisesti) kannattavana rahaliittona. Optimaalisen valuutta-alueen piirteitä on havaittavissa ainakin siinä määrin, että tutkimustieto osoittaa euroalueen sisällä olevan jäsenmaita, joiden kesken optimaalisuus toteutuu pitkälti ja sitä kautta rahaliittoon kuulumisen on hedelmällisempää kuin toisten, usein maantieteellisesti etäisten tai talouden kehityksessä erilaisessa vaiheessa olevien, jäsenmaiden välillä. Euroa rahaliittona ja sen optimaalisuutta onkin mielenkiintoisempaa käsitellä enemmänkin yksittäisten jäsenvaltioiden näkökulmasta tarkastelemalla esimerkiksi sitä, millaista EKP:n rahapolitiikka on ollut yksittäisen jäsenvaltion kannalta. Yksittäisen valtion euroon liittymisen kannattavuutta arvioitaessa keskeistä on taloussuhdanteiden synkronoituvuus muiden jäsenvaltioiden kanssa.

Vaikka euroalue ei olemassa olevan tutkimustiedon valossa vaikuta optimaaliselta valuutta-alueelta, se ei tarkoita, etteikö euron muodostaminen olisi voinut olla taloudellisesti kannattavaa. Ennen euron muodostamista Euroopan valtioilla oli omat valuuttansa, mutta olivatko nämä valuuttarajatkaan optimaalisia? Optimaalisuutta ei siten tule pitää edellytyksenä rahaliiton kannattavuudelle, sillä on mahdollista, että

euron muodostettua on siirrytty kohti taloudellisesti kannattavampaa järjestelyä ja siten lähemmäs optimaalista valuutta-aluetta.

Kuten luvussa 2.2 on esitelty, EKP:n rahapolitiikasta päättävät (luonnollisesti) euroalueen jäsenvaltiot, joilla on talouden kokoaan mukaillen päätäntävaltaa. On mielenkiintoista arvioida yksittäisten jäsenvaltioiden suhdetta euroon ottaen huomioon kyseisen jäsenvaltion päätäntävällän EKP:n rahapolitiikkaan. Oletettavasti enemmän päätäntävaltaa tarkoittaa suurempaa motiivia liittyä rahaliittoon. Vertailemalla kymmenen euromaan tuotantokuiluja EKP:n rahapolitiikkaan vuosina 2014–2019, havaittiin korrelaatiota (negatiivisten) tuotantokuilujen ja ekspansiivisen rahapolitiikan välillä. Tulokset eivät yllätä, sillä oletettavasti keskuspankit harjoittavat ekspansiivista rahapolitiikkaa talouden ollessa laskusuhdanteessa. Korrelaatiota on havaittavissa myös euroalueen viiden suurimman talouden tuotantokuilujen ja EKP:n rahapolitiikan välillä. Rahaliitossa keskuspankki pystyy harjoittamaan vain yhtä rahapolitiikkaa, jonka on tarkoitus olla suotuisaa valtaosalle taloudesta. Viisi suurinta euroalueen taloutta muodostavat merkittävän osan koko euroalueen taloudesta esimerkiksi bruttokansantuotetta mittaamalla. Näin ollen EKP:n rahapolitiikalla on myös intressi harjoittaa näille viidelle suurimmalle taloudelle suotuisaa rahapolitiikkaa.

Onko EKP:n rahapolitiikka täysin talouksiltaan suurimpien euromaiden sanelemaa? Kuten ajanjaksoa 2014–2019 tarkastelemalla todettiin, EKP:n rahapolitiikka on ollut suotuisaa viidelle suurimmalle euromaille. On kuitenkin huomioitavaa, että samalla ajanjaksolla EKP:n rahapolitiikka on ollut myös laajemmassa otoksessa, kymmentä euromaata tarkastelemalla, keskimäärin näille euromaille suotuisaa. Täten ei voida tehdä yksiselitteistä johtopäätöstä suuntaan tai toiseen. On myös mielenkiintoista, ajavatko jäsenvaltiot EKP:n kokouksissa omaa agendaansa vai koko euroalueen etua. EKP:n johtokunnan jäsenten mandaatti on ajaa yhteiseurooppalaista etua, mutta yksittäisillä jäsenvaltioilla on motiivi toimia kohti oman valtionsa kannalta suotuisia päätöksiä.

Tuotantokuiluja analysoimalla mielenkiintoisena havaintona esiin voidaan nostaa Saksa, jonka roolia yhteisvaluutan muodostumisessa pidetään keskeisenä. Saksan positiivinen tuotantokuilu erottuu selkeästi muista euromaista – etenkin Ranskasta, Italiasta, Espanjasta ja Alankomaista. Ainakin lyhyellä aikavälillä EKP:n rahapolitiikka on ollut Saksan kannalta epäsuotuisaa. Pitkällä aikavälillä johtopäätösten tekeminen vaatisi laajempaa tarkastelua.

Heterogeenisten talouksien tapauksessa rahaliittojen muodostaminen on todennäköisesti edullisempaa joillekin jäsenmaille kuin se on toisille. Kuten todettu, EKP:ssä (bruttokansantuotetta mitatessa) suuremmilla jäsenvaltioilla on enemmän päätäntävaltaa, joka antaa mahdollisuuden vaikuttaa voimakkaammin yhteiseen rahapolitiikkaan pienempiin jäsenvaltioihin verrattuna. Yksittäisen jäsenvaltion kannalta rahaliiton kannattavuudelle keskeisempää on kuitenkin samanaikainen suhdannevaihtelu rahaliiton muiden jäsenvaltioiden talouksien kanssa.

Euroalueen yhteisen valuutan kannattavuuteen on mahdotonta saada tämän tutkimuksen perusteella yksiselitteistä oikeaa vastausta. Yhteisvaluutan hyötyjä ja haittoja voidaan luetella ja jossain määrin myös pyrkiä mallintamaan ja arvioimaan niiden vaikutuksen suuruutta. Mallintamisen tarkkuus ja oikeellisuus on kuitenkin kyseenalaista, sillä ei voida esimerkiksi tietää, olisiko Euroopan sisäinen kaupankäynti lisääntynyt 2000-luvulla yhteisestä valuutasta huolimatta. Voidaan kuitenkin tehdä johtopäätös, että euro on ollut rahaliittona ainakin lyhyellä aikavälillä joillekin jäsenvaltioille kannattavampi järjestely kuin toisille. Esimerkiksi vuosina 2014–2019 EKP:n ekspansiivinen rahapolitiikka oli Espanjalle huomattavasti suotuisampaa kuin Saksalle. Oletettavasti myös pitkällä aikavälillä jäsenvaltiot, jotka käyvät vilkkaammin kauppaa rahaliiton sisällä ja siten saavat aikaan talouksien konvergoitumista toisten jäsenvaltioiden välillä hyötyvät rahaliitosta eniten.

5 Lopuksi

Kuten luvussa 2.1 esiteltiin, EKP:llä on lukuisia keinoja ja instrumentteja rahapolitiikkansa toteuttamiseen. Kuvailevassa analyysissä EKP:n rahapolitiikkaa mallinnettiin yksinkertaistuksen vuoksi vain EKP:n perusrahoitusoperaatioiden koron avulla. Kokonaisvaltaisemman kuvan saamiseksi tulisi ottaa huomioon myös muita EKP:n rahapolitiikan mittareita. Perusrahoitusoperaatioiden korkoa pidetään kuitenkin EKP:n tärkeimpänä ohjaukorkona ja keskeisenä rahapolitiikan instrumenttina. Oletettavasti EKP:n toteuttaessa yhtä rahapolitiikkaa, sen instrumentit ja viestintä ovat yhdenmukaisia, jolloin yksittäisen instrumentin analysointi kuvaa EKP:n rahapolitiikkaa myös kokonaisvaltaisemmin. Perusrahoitusoperaatioiden koron ohella toinen viime vuosikymmenenä merkittävässä roolissa ollut rahapolitiikan instrumentti on ollut EKP:n arvopapereiden osto-ohjelma, jonka tarkoituksena on matalan perusrahoitusoperaatioiden korkotason ohella elvyttää taloutta. EKP on tarkasteluajanjaksona toteuttanut osto-ohjelmaansa vuosina 2015–2019, joka tukee käsitystä siitä, että perusrahoitusoperaatioiden korko on vuosina 2014–2019 ollut hyvin kuvaava mittari EKP:n rahapolitiikasta.

Tutkimustani euroalueen optimaalisuudesta voisi jatkaa esimerkiksi ottamalla tarkasteluun rahaliiton sisäisen kaupankäynnin vaikutuksen. Tämänhetkisen tutkimustiedon mukaan kaupankäynti rahaliiton sisällä lisää rahaliitosta saatavaa taloudellista hyötyä. Kaupankäynti myös konvergoi rahaliiton jäsenmaiden suhdannevaihtelua vähentäen keskuspankin rahapolitiikan symmetriaongelmaa. Tutkimusta voisi tehdä esimerkiksi siitä, miten rahaliiton sisäinen kaupankäynti synkronoi suhdanteita rahaliitossa vähentäen siten rahapolitiikan symmetriaongelmia. Tutkimustani voisi myös kehittää lisäämällä kirjallisuuskatsauksen ja analyttisen kuvailun ohelle tilastollista analyysiä tai empiiristä tutkimusta. Ongelmalliseksi tutkimuksessani voi nähdä sen tosiasian, että se ei ota huomioon kaikkia puolia rahaliiton hyödyistä ja haitoista. Toisaalta tutkimukseni laajuuden kannalta se ei ole mahdollista.

Lähdeluettelo

Kirjallisuus:

- Aizenman, J. (2016). Optimal Currency Area: A 20th Century Idea for the 21st Century? (No. w22097). National Bureau of Economic Research, 11-12
- Artis, M. J. (2003). Reflections on the optimal currency area (OCA) criteria in the light of EMU. *International Journal of Finance & Economics*, 8(4), 297-307.
- Chang, M. (2016). The (Ever) Incomplete Story of Economic and Monetary Union. *Journal of Contemporary European Research*, 12(1), 4.
- Chari, V. V., DAVIS, A., & Kehoe, P. J. (2020). Rethinking optimal currency areas. *Journal of Monetary Economics*, 111, 80-94.
- Dvir, E., & Strasser, G. (2018). Does marketing widen borders? Cross-country price dispersion in the European car market. *Journal of International Economics*, 112, 134-149.
- Emerson, M., Gros, D., & Italianer, A. (1992). One market, one money: an evaluation of the potential benefits and costs of forming an economic and monetary union. Oxford University Press on Demand, 11.
- Madhur, S. (2004). 12. Costs and benefits of a common currency for the ASEAN. *East Asia's Monetary Future: Integration in the Global Economy*, 231–234.
- Moravcsik, A. (2012). Europe after the crisis: how to sustain a common currency. *Foreign Affairs*, 54-68.
- Mundell, R. (1961). A Theory of Optimum Currency Areas. *The American Economic Review*, 51(4), 657-665.
- Parsley, D., & Wei, S. J. (2008). In search of a euro effect: Big lessons from a Big Mac Meal?. *Journal of International Money and Finance*, 27(2), 260-276.
- Scharpf, F. W. (2015). Political legitimacy in a non-optimal currency area. *Democratic politics in a European Union under stress*, 19-47.
- Willett, T. D., Permpoon, O., & Wihlborg, C. (2010). Endogenous OCA analysis and the early euro experience. *The World Economy*, 33(7), 851-872.

WWW-sivut:

Euroopan keskuspankki, 2020, EKP:n neuvosto
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/govc/html/index.fi.html> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Euroopan keskuspankin sivusto
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.fi.html> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Euroopan keskuspankki
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/html/index.fi.html> Viitattu 17.11.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Eurosysteemi
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/escb/html/index.en.html> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Johtokunta
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/eb/html/index.fi.html> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Oheistietoa
<https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me/html/mro.fi.html> Viitattu 23.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Omaisuuserien osto-ohjelma
https://www.ecb.europa.eu/explainers/show-me/html/app_infographic.fi.html Viitattu 27.10.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Tärkeimmät ohjauskorot
https://www.ecb.europa.eu/stats/policy_and_exchange_rates/key_ecb_interest_rates/html/index.en.html Viitattu 23.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Yleisneuvosto
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/genc/html/index.fi.html> Viitattu 17.11.2020

Euroopan unioni, 2020, Euroopan komission julkaisutoimisto
<https://op.europa.eu/webpub/com/eu-what-it-is/en/> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Eurosysteemin instrumentit
<https://www.ecb.europa.eu/mopo/implement/html/index.en.html> Viitattu 17.11.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Johtokunta
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/eb/html/index.fi.html> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Tehtävät
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/tasks/html/index.fi.html> Viitattu 11.3.2020

Euroopan keskuspankki, 2020, Valvontaelin
<https://www.ecb.europa.eu/ecb/orga/decisions/ssm/html/index.fi.html> Viitattu 17.11.2020

Euroopan komissio, 2020, Economic and Monetary Union
https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/economic-and-monetary-union/what-economic-and-monetary-union-emu_en Viitattu 11.3.2020

Euroopan komissio, 2020, Elin- ja työskentelyolot

<https://ec.europa.eu/eures/main.jsp?catId=8499&acro=living&lang=fi&parentId=7776&countryId=FI&living=> Viitattu 17.11.2020

Euroopan komissio, 2020, EMU

https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/economic-and-fiscal-policy-coordination/economic-and-monetary-union/what-economic-and-monetary-union-emu_en Viitattu 17.11.2020

OECD, 2020, Irlannin BKT

<http://www.oecd.org/sdd/na/Irish-GDP-up-in-2015-OECD.pdf> Viitattu 30.10.2020

OECD, 2020, Tuotantokuilut

<https://stats.oecd.org/index.aspx?queryid=51655> Viitattu 23.3.2020

Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan strategia,

<https://www.suomenpankki.fi/fi/rahapolitiikka/rahapolitiikan-strategia/> Viitattu 11.3.2020

Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan välineet

<https://www.suomenpankki.fi/fi/rahapolitiikka/rahapolitiikan-toimeenpano/rahapolitiikan-valineet/> Viitattu 17.11.2020

Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikka

<https://www.suomenpankki.fi/fi/rahapolitiikka/> Viitattu 11.3.2020

Suomen Pankki, 2020, Euroopan keskuspankin korot

https://www.suomenpankki.fi/fi/Tilastot/rahapolitiikan-valineet/kuviot/rapo-kuviot-fi/ekp_korot_kk_chrt_fi/ Viitattu 17.11.2020

Suomen Pankki, 2020, Omaisuuserien osto-ohjelma

<https://www.suomenpankki.fi/fi/rahapolitiikka/rahapolitiikan-toimeenpano/rahapoliittiset-osto-ohjelmat/> Viitattu 27.10.2020

Suomen Pankki, 2020, Rahapolitiikan välineet

<https://www.eurojalous.fi/fi/2015/1/finanssikriisi-muutti-rahapolitiikan-valineita-mutta-ei-tavoitteita/> Viitattu 30.10.2020