



Open your mind. LUT.
Lappeenranta University of Technology

Kauppätieteellinen tiedekunta

Kandidaatintutkielma

Talousjohtaminen

**EUROOPAN KESKUSPANKIN RAHAPOLITIIKKA 2010-2016 SEKÄ
SUOMEN TEOLLISUUDEN TOIMIALAKOHTAINEN
VELKAANTUMISEN JA KANNATTAVUUDEN TARKASTELU**

**Monetary Policy of the European Central Bank between 2010-2016
and analysis of debt and profitability in Finnish manufacturing
industries**

9.12.2017

Tekijä: Ville Vänttinen

Ohjaaja: Mikael Collan

TIIVISTELMÄ

- Tekijä: Ville Vänttinen
- Tutkielman nimi: Euroopan keskuspankin rahapolitiikka 2010-2016 sekä Suomen teollisuuden toimialakohtainen velkaantuneisuuden ja kannattavuuden tarkastelu
- Akateeminen yksikkö: School of Business and Management
- Koulutusohjelma: Kauppätieteet / talousjohtaminen
- Ohjaaja: Mikael Collan
- Asiasanat: Euroopan keskuspankki, rahapolitiikka, hintavakaus, velkaantuneisuus, kannattavuus

Tämän kandidaatintutkielman tavoitteena on tutkia Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaa sekä sen rahapoliittista strategiaa ja välineitä vuosien 2010 – 2016 välisenä aikana. Lisäksi tavoitteena on analysoida Suomen talouden kehitystä tutkimusajanjakson aikana kvantitatiivista toimiala-analyysia hyödyntäen. Tutkimuksen pääpaino on Euroopan keskuspankin rahapolitiikan deskriptiivisessä eli kuvailevassa tutkimuksessa, jonka lisäksi toimiala-analyysin suorittamiseen hyödynnetään kvantitatiivista tutkimusta.

Tutkimuksessa muodostetaan selkeä kuva siitä, millaista rahapoliittista strategiaa Euroopan keskuspankki on sen rahapoliittisia välineitä hyödyntäen tutkimusajanjakson aikana harjoittanut. Kvantitatiivisen toimiala-analyysin kautta tutkimuksessa selvitetään, miten toimialakohtaiset velkaantuneisuuden sekä kannattavuuden tunnusluvut ovat tutkimusajanjaksolla kehittyneet. Tutkielman tuloksina havaitaan, että Euroopan keskuspankki on vuosien 2010 – 2016 välisenä aikana harjoittanut ekspansiivista rahapolitiikkaan, jonka avulla se pyrkii tukemaan talouden elpymistä vuoden 2008 finanssikriisin seurauksista. Lisäksi toimiala-analyysistä havaitaan ettei tarkasteltavien tunnuslukujen kehityksessä ole selkeää yhteistä suuntaa, vaan kehitys on vahvasti sidonnainen toimialakohtaisiin tekijöihin.

ABSTRACT:

Author: Ville Vänttinen

Title: Monetary Policy of the European Central Bank between 2010-2016 and analysis of debt and profitability in Finnish manufacturing industries

Academic unit: School of Business and Management

Study program: Business administration / financial management

Counselor: Mikael Collan

Keywords: European Central Bank, monetary policy, price stability, debt, profitability

This bachelor thesis aims to describe the monetary policy and monetary policy strategy of the European Central Bank between years 2010 – 2016. Second objective of this study is to analyze debt and profitability in Finnish manufacturing industry. Main focus of this study is in descriptive research of European Central Bank's monetary policy. In addition, quantitative analysis is used to conduct the analysis of Finnish manufacturing industry.

The study forms a clear picture of the European Central Bank's monetary policy strategy. Quantitative analysis shows how the key ratios of debt and profitability have developed in Finnish manufacturing industry. Based on the study it can be seen that European Central Bank has been using expansive monetary policy strategy to help the economy to recover from the latest financial crisis. Quantitative analysis also shows that there is not one common way in the development of the key ratios of debt and profitability.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
1.1 Tutkimuksen aihe ja tavoitteet	1
1.2 Tutkimuskysymykset.....	3
1.3 Teoreettinen viitekehys	3
1.4 Tutkimuksen rajaukset	4
2. KANSAINVÄLISEN TUTKIMUKSEN NYKYTILANNE.....	6
3. EUROOPAN KESKUSPANKKI JA SEN RAHAPOLITIIKKA.....	13
3.1 Euroopan keskuspankki ja eurojärjestelmä	13
3.2 EKP:n rahapolitiikan tehtävät ja tavoitteet.....	13
3.3 EKP:n rahapoliittinen strategia	14
3.3.1 Hintavakauden kvantitatiivinen määritelmä ja sen kaksi analyysiä	16
3.4 EKP:n rahapoliittiset välineet.....	19
3.4.1 Markkinaoperaatiot.....	20
3.4.2 Maksuvalmiusjärjestelmä	22
4. TOIMIALAKOHTAINEN VELKAANTUNEISUUS JA KANNATTAVUUS VUOSINA 2012-2016	26
5. TUTKIMUKSEN YHTEENVETO	30
5.1 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen ja johtopäätökset	31
LÄHDELUETTELO:	34
LÄHDELUETTELO.....	

KUVIOLUETTELO:

Kuvio 1. Oppiaineiden linkittyminen tutkimukseen	2
Kuvio 2. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys.....	4
Kuvio 3. Tutkielman rakenne	5
Kuvio 4. Tiedonhakuprosessi	8
Kuvio 5. EKP:n rahapolitiikan nykytutkimuksen sisältöä	12
Kuvio 6. EKP:n arvopapereiden osto-ohjelmien vaikutukset talouteen (EKP 2017b) 25	
Kuvio 7. Kokonaisvelat/liikevaihto (%) 2012-2016.....	27

Kuvio 8. Kokonaispääoman tuotto (%) 2012-2016	28
---	----

TAULUKKOLUETTELO:

Taulukko 1. State of The Art –artikkelit	11
Taulukko 2. EKP:n markkinaoperaatiot.....	20
Taulukko 3. EKP:n maksuvalmiusjärjestelmän operaatiot	22

KUVALUETTELO

Kuva 1. Rahapolitiikan välittyminen koroista hintoihin (EKP 2011, 59)	15
Kuva 2. EKP:n rahapolitiikan strategia (EKP 2011, 81)	18
Kuva 3. Eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatioiden minimitarjouskorko & 12 kuukauden EURIBOR 2008-2017 (Suomen Pankki 2017)	21
Kuva 4. Maksuvalmiusjärjestelmän käyttö 01/1999 – 08/2008 (EKP 2011, 105).....	23

1. JOHDANTO

Suomi otti euron tilivaluuttana käyttöön tammikuun ensimmäisenä päivänä vuonna 1999 ja käteisvaluuttana vuoden 2002 alusta. Euroopan rahaliitto EMU:n jäsenenä vastuu rahapolitiikan päätöksistä siirtyi Suomen Pankilta Euroopan keskuspankille (EKP). Näin ollen Suomen rahapolitiikka tulee annettuna, ja suurista taloudellisista eroista huolimatta, on rahapolitiikka sama kaikkien euromaiden välillä.

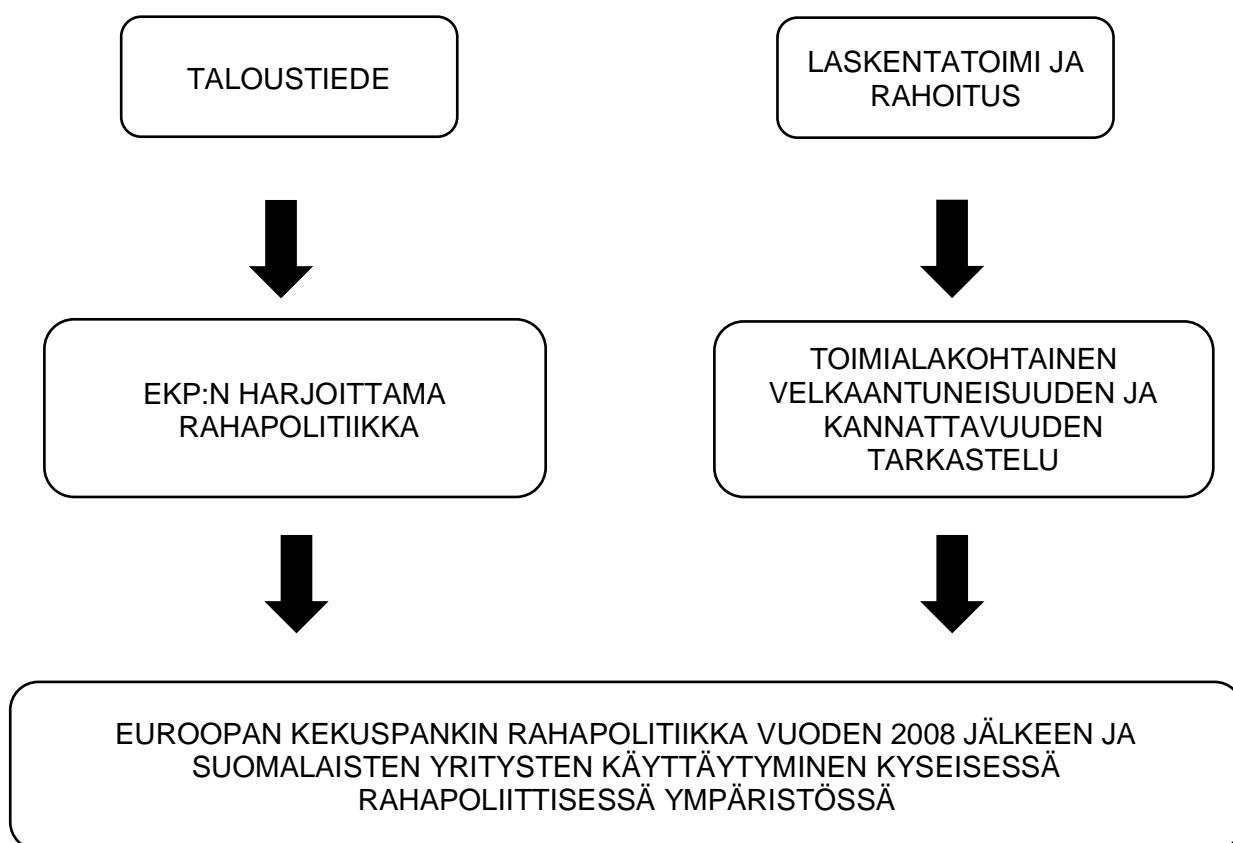
Rahapoliittiset päätökset vaikuttavat laajasti koko talouteen aina suuryrityksistä yksittäisiin kuluttajiin asti. Taloudessa vallitseva suuri epävarmuus ja euroalueen maiden eroavaisuudet aiheuttavatkin Euroopan keskuspankille ennennäkemättömiä rahapoliittisia haasteita, ja vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen on EKP:n rahapolitiikan suuntaviivoja sekä strategiaa jouduttu muokkaamaan suuresti.

1.1 Tutkimuksen aihe ja tavoitteet

Tämän tutkielman pääasiallisena tavoitteena on keskittyä tarkastelemaan Euroopan keskuspankin harjoittamaa rahapolitiikkaa vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen ja teollisuuden eri sektoreilla toimivien suomalaisten yritysten käyttäytymistä vallitsevan rahapolitiikan aikana. Aihe on ollut laajasti esillä viimeisimpien vuosien aikana sen suuren taloudellisen merkityksen, epänormaalin korkoympäristön sekä makrotaloudellisen tilanteen johdosta.

Tutkimuksen pääpaino on Euroopan keskuspankin rahapolitiikan deskriptiivisessä eli kuvailevassa ja selittävässä tutkimuksessa. Euroopan Unionin toimintaa ohjaavassa sopimuksessa eurojärjestelmän ja EKP:n rahapolitiikan tärkeimmäksi tehtäväksi on määritelty euroalueen hintavakauden ylläpitäminen (EKP 2011). Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen EKP joutui muokkaamaan rahapolitiikkaansa merkittävästi ja siitä lähtien EKP on harjoittanut niin sanottua epätavanomaista (*unconventional*) rahapolitiikkaa, jonka keskeisimpänä piirteenä on ohjaukorkojen ennennäkemättömän matala taso. (Joyce et al. 2012; Jger, Grigoriadis 2017) Tämän tutkimuksen suurin mielenkiinto kohdistuu EKP:n rahapoliittisen strategian sekä sen eri välineiden tarkasteluun.

Deskriptiivisen tutkimuksen lisäksi tutkimuksen loppupuolella pyritään havainnollistamaan EKP:n rahapolitiikan vaikutuksia Suomen talouden eri sektoreiden käyttäytymiseen. Empiirinen osuus tehdään kvantitatiivisena toimialakohtaisena analyysinä ja tarkastelu rajataan toimialoittain suomalaisiin valmistavan teollisuuden toimialoihin. Analyysin tavoitteena on löytää mahdollisia eroja eri toimialojen yritysten käyttäytymisessä rahapoliittisessa ympäristössä ja siinä tarkastellaan eri toimialojen yritysten velkaantuneisuutta sekä kannattavuutta. Kvantitatiivinen osuus suoritetaan hyödyntäen Excel-laskentaohjelmaa ja kaikki tarvittava toimialakohtainen data on haettu Tilastokeskuksen tilinpäätöstietokannasta.



Kuvio 1. Oppiaineiden linkittyminen tutkimukseen

Tutkimuksen tärkeimpänä tavoitteena on pyrkiä selittämään ja kuvailemaan EKP:n harjoittamaa rahapolitiikkaa vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen – tältä osin paneudutaan pitkälti taloustieteellisten kysymysten tarkasteluun. Lisäksi tutkitaan suomalaisten yritysten käyttäytymistä vallitsevassa rahapoliittisessa ympäristössä ja

tämä analyysi linkittyy laskentatoimen ja rahoituksen oppiaineisiin. Kuvio 1 havainnollistaa taloustieteen sekä laskentatoimen ja rahoituksen oppiaineiden linkittymistä tutkimukseen.

1.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuksen pääongelma määritellään seuraavasti:

”Millaista rahapolitiikkaa Euroopan keskuspankki on harjoittanut vuosina 2010 – 2016?”

Lisäksi tutkimuksessa käsiteltävät alaongelmat määritellään seuraavasti:

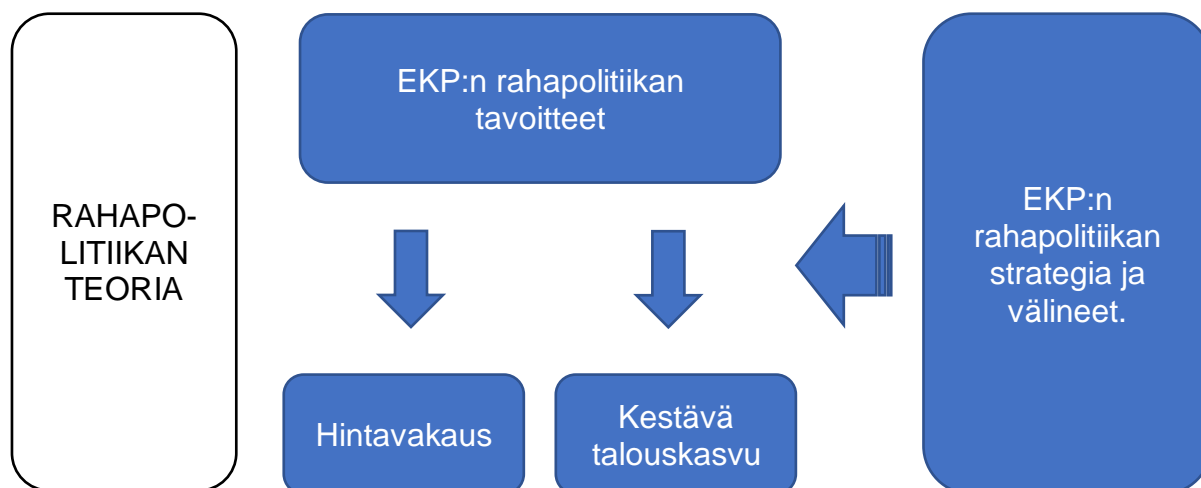
”Mikä on Euroopan keskuspankin rahapoliittinen strategia ja mitä välineitä sillä on käytössään tämän strategian toteuttamiseksi?”

”Miten Suomen talouden eri toimialat ovat käyttäytyneet kyseisessä rahapoliittisessa ympäristössä?”

1.3 Teoreettinen viitekehys

Tutkimuksen teoreettinen viitekehys pohjautuu vahvasti rahapolitiikan taloustieteelliseen teoriaan rahan määrästä ja sen vaikutuksista markkinoihin. Yksinkertaistettuna rahapolitiikan teoreettinen viitekehys voidaan nähdä kysynnän ja tarjonnan vastakkaisina funktioina hintojen suhteen, jolloin kysyntäkäyrä ja tarjontakäyrä leikkaavat pisteessä, jossa hintataso määräytyy. Tällöin voidaan asettaa korkotaso, jolla saavutetaan haluttu inflaatiotaso. (Dalziel 2000, 114) Kuviossa 2 esitellään tutkimuksen teoreettinen viitekehys, jonka keskiössä on rahapolitiikan käsite. Tutkielmassa rahapolitiikka hahmotellaan EKP:n sille asettamien kahden tavoitteen pohjalta, jotka ovat hintavakaus sekä kestävä talouskasvu. Hintavakaus määritellään vuotuisena inflaationa, jonka tavoitetaso keskipitkällä aikavälillä on 2% (EKP 2011, 7). Tämä vuotuisen inflaation taso on asetettu EKP:n rahapolitiikan tärkeimmäksi tavoitteeksi, mutta Kazanaksen ja Tzavaliksen (2015) mukaan se ei

kuitenkaan itsessään takaa taloudellista vakautta sekä kestävää talouskasvua, jotka ovat myös määritelty EKP:n rahapolitiikan tärkeimmiksi tehtäviksi. Lisäksi tutkielman teoreettinen tarkastelu keskittyy EKP:n rahapoliittiseen strategiaan sekä sen välineisiin, joiden avulla asetetut rahapoliittiset tavoitteet pyritään saavuttamaan.



Kuvio 2. Tutkimuksen teoreettinen viitekehys

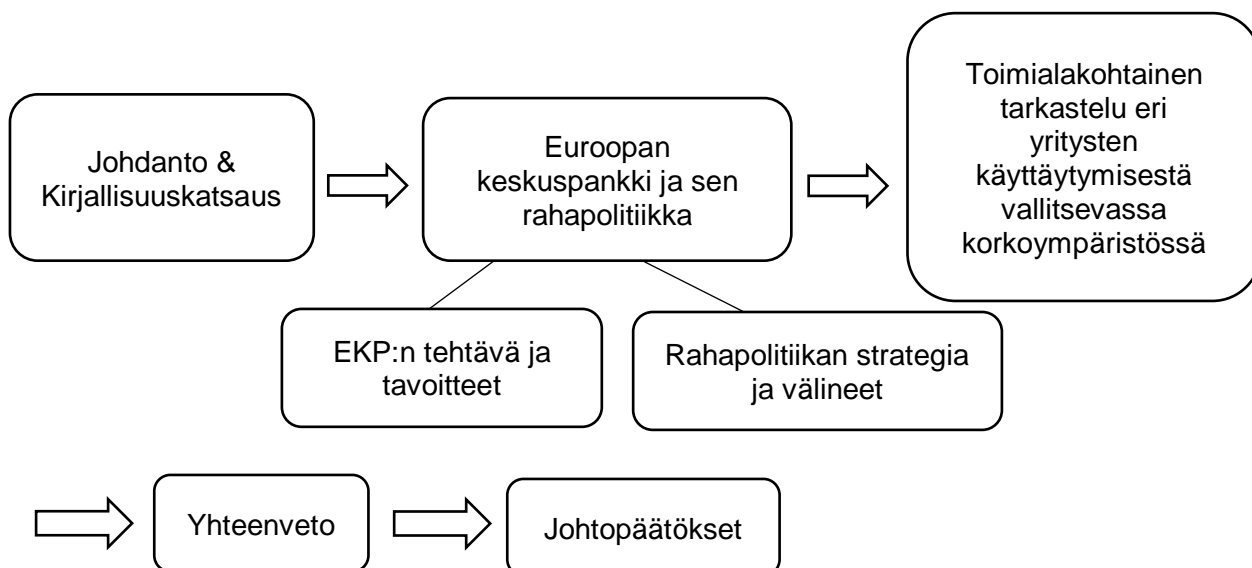
1.4 Tutkimuksen rajaukset

Tutkimus rajataan käsittelemään vain Euroopan keskuspankin harjoittamaa rahapolitiikkaa, eikä se ota kantaa muiden keskuspankkien, kuten Yhdysvaltojen keskuspankin, rahapolitiikkaan. Ajallisesti teoreettinen tarkastelu rajataan alkamaan vuodesta 2010 päättyen vuoteen 2016.

Empiirinen osuus rajataan Suomen teollisuuden kolmeen suurimpaan toimialaan: metsä-, metalli-, sekä kemianteollisuuteen. Analyysissa hyödynnettävä tilinpäätösinformaatio on kerätty vuosilta 2012-2016, sillä Tilastokeskuksen tietokannasta ei ole saatavilla tätä vanhempaa informaatiota.

1.5 Tutkimuksen rakenne

Tutkimus etenee seuraavan kaavion mukaisesti (Kuvio 3). Kappaleessa kaksi käsitellään aiheeseen liittyvää aiempaa tutkimusta ja kootaan yhteen sen keskeistä sisältöä. Kappale kolme syventyy Euroopan keskuspankin toimintaan ja sen rahapolitiittisen strategian toteutukseen sekä välineisiin. Kappaleessa neljä vertaillaan kolmen Suomen teollisuuden toimialan velkaantuneisuuden sekä pääoman tuoton tunnuslukuja ja näin havainnollistetaan tutkimusajanjakson korkoympäristön toimialakohtaisia vaikutuksia. Viimeisessä luvussa vedetään tutkimuksessa havaitut asiat yhteen sekä vastataan tutkimuskysymyksiin ja luodaan katsaus jatkotutkimusehdotuksiin.



Kuvio 3. Tutkielman rakenne

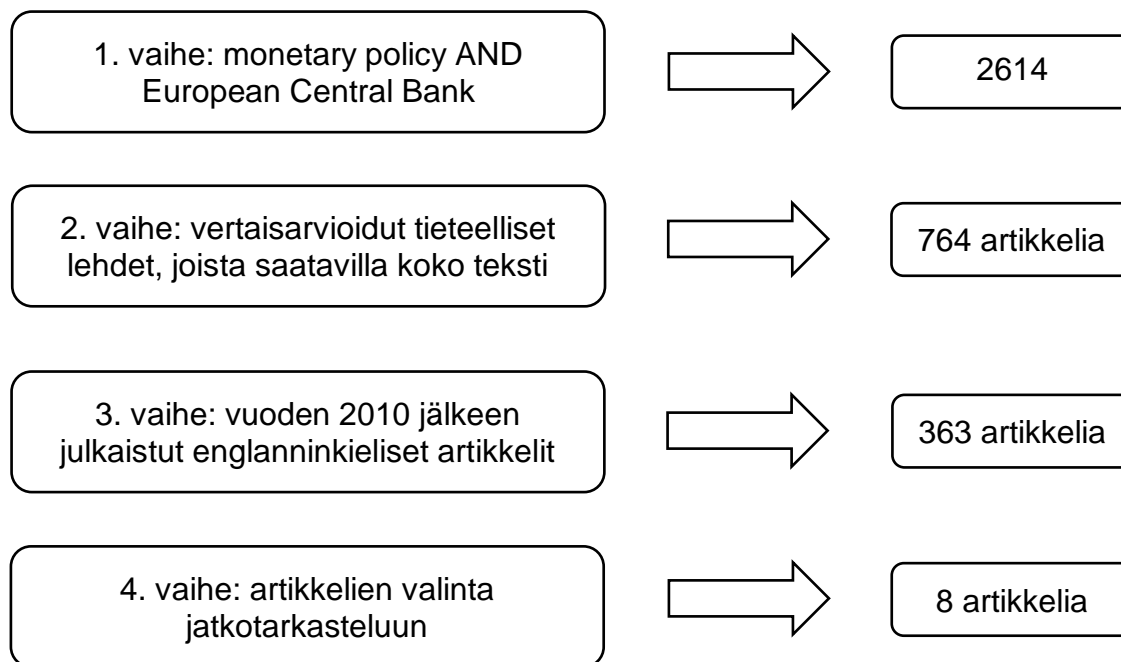
2. KANSAINVÄLISEN TUTKIMUKSEN NYKYTILANNE

Kansainvälisen tutkimuksen nykytilanteen tarkastelulla pyritään havainnollistamaan euroalueen rahapolitiikkaan keskittyvän tutkimuksen tämän hetkistä tilannetta sekä muuttujia, joihin tutkimukset ovat keskittyneet erityisesti vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen, vuoteen 2016 asti. Maailmanlaajuisesti rahapolitiikka ja keskuspankkien toiminta on taloustieteessä valtavan laajasti tutkittu aihe, jonka juuret ulottuvat pitkälle historiaan. Näin ollen tutkielman aiheeseen keskittyvien aiempien tutkimusten löytämiseksi on ensiarvoisen tärkeää kyetä rajaamaan hakua tarpeeksi suppeaksi. Tiedonhaku aloitettiin EKP:n ja Suomen Pankin internetsivulta, joista pyrittiin löytämään kansainvälisiin tietokantoihin hakutermeiksi soveltuvia avainsanoja. Haun keskiöön muotoutui avainsanaksi *monetary policy* (rahapolitiikka), jonka ympärille muodostettiin hakua terävöittäviä ja rajaavia avainsanoja. Lopulta avainsanoiksi valikoituivat jo äsken mainittu *monetary policy* sekä *price stability* (hintavakaus) ja *European Central Bank* (Euroopan keskuspankki)

Näiden avainsanojen pohjalta lähdettiin suorittamaan hakua EBSCO Business Source –tietokannasta. Ensin haettiin yksittäisillä sanoilla kuten *monetary policy* sekä *European Central Bank*, jotta voitiin tutustua laajasti esillä olevaan informaatioon ja kartoittaa artikkeleiden määrää sekä tarkempien rajausten tarvetta. Etenkin hakusanalla *monetary policy* artikkeleiden määrä oli valtava, sillä tämä kattaa rahapolitiikan tutkimusta käsittelevät artikkelit maailmanlaajuisesti, ja etenkin USA:ssa rahapolitiikkaa käsittelevää tutkimusta on tehty valtavasti. Näin ollen päädyttiin rajaamaan haku sanoilla *monetary policy* sekä *European Central Bank*, jotta tulokset keskittyisivät Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaa käsitteleviin tutkimuksiin. Näillä hakusanoilla löytyi yhteensä 2614 artikkelia. Näiden joukosta haku rajattiin vertaisarvioituihin tieteellisiin julkaisuihin (*Scholarly Peer Reviewed Journals*), joista on koko teksti (*Full Text*) saatavilla. Tämän rajauksen tuloksena löytyi 764 artikkelia. Viimeisenä haku rajattiin ajallisesti vuoden 2010 jälkeen julkaistuihin englanninkielisiin artikkeleihin, ja näillä ehdoilla tietokannasta löytyi 363 artikkelia, joihin perehdyttiin tarkemmin.

Haun tuottamista artikkeleista karsittiin pintapuoleisella tarkastelulla artikkeleita, jotka eivät käsitelleet tarpeeksi läheisesti tutkimuksen aihetta. Tällaisia olivat esimerkiksi tietyn maan euroon liittymistä, Aasian rahapolitiikkaa sekä yksittäisiä rahapoliittisia operaatioita käsittelevät artikkelit. Tarkastelun pohjalta vahvoiksi teemoiksi nousivat EKP:n reaktioita finanssikriisiin käsittelevät tutkimukset, epätavallisen rahapolitiikan keinoja käsittelevät tutkimukset sekä artikkelit, jotka keskittyvät kuvaamaan EKP:n rahapoliittisten muutosten vaikutuksia euroalueeseen. Näistä artikkeleista pyrittiin löytämään tutkielman rajoitukset huomioon ottaen kaikkein olennaisimmat artikkelit.

Artikkelien tutkimuskohteita ja tuloksia tarkasteltaessa voidaan huomata empiiristen osuuksien käsittelevän EKP:n rahapolitiikan vaikutuksia valtioiden talouteen ja esimerkiksi valtionlainojen korkoihin. Tässä havaitaan selkeä aukko aiemman tutkimuksen ja tämän tutkielman välillä, sillä tämän tutkielman empiirinen osuus pyrkii havainnollistamaan EKP:n rahapolitiikan vaikutuksia yksityisen sektorin toimialoihin. Empiirisen tutkimuksen eroista huolimatta teoreettinen pohja ja rahapolitiikkaa kuvaava tutkimus yhdistyvät vahvasti tämän tutkielman ja valittujen aiempien tutkimusten välillä. Valittujen artikkelien tarkastelulla luodaan kuva EKP:n rahapolitiikkaa ja sen vaikutuksia käsittelevän tutkimuksen nykytilasta. Seuraavassa kuviossa havainnollistetaan hakuprosessin etenemistä ja luvun lopussa valitut artikkelit on listattu taulukkoon ja keskeiset ajatukset on koottu kuvioon 4.



Kuvio 4. Tiedonhakuprosessi

Jatkotarkasteluun valitut kahdeksan artikkelia tutkivat kaikki EKP:n rahapoliittisia toimia vuoden 2008 finanssikriisin puhjettua sekä sen jälkeen. Finanssikriisi ja sitä seurannut euroalueen velkakriisi 2011 nostivat kriisimaiden valtionlainojen korkoja dramaattisesti ja pakottivat EKP:n tarkastelemaan ja muokkaamaan rahapolitiikkansa kehystä (Fahr et al. 2013). Artikkeleiden syvällisen tarkastelun pohjalta voidaan todeta kaikkien artikkeleiden kuvaavan EKP:n rahapoliittisia toimia finanssikriisissä ja tämän hetken rahapoliittista ympäristöä hyvin epänormaaliksi.

Cocris, Nucu (2013) tutkivat artikkelissaan EKP:n rahapoliittisten toimien tehokkuutta hintavakauden mahdollistajana ja toteavat ohjauskoron säätelyn toimivan tehokkaana voimana hintojen kontrolloimisessa ”normaalissa” markkinatilanteessa. Artikkelissa tuodaan kuitenkin esiin lisätutkimuksen tarve epänormaaleissa markkinatilanteissa, esimerkiksi epävakaan rahoitussektorin ympäristössä. Tätä tukee vahvasti Febrero et al. (2015) sekä Fahr et al. (2013) artikkelit, joissa molemmissa todetaan EKP:n ottaneen käyttöön epätavallisia rahapoliittisia toimia vahvistaakseen normaalien toimien tehokkuutta muuttuneessa ympäristössä. Näitä epänormaaleja toimia voidaan katsoa olevan ohjauskoron lasku noltaan tai jopa sen alle, sekä erilaiset EKP:n tasetta kasvattavat markkinaoperaatiot, jotka keskittyvät valtioiden velkakirjojen

ostoon ja tätä kautta likvidin rahan vapauttamiseen markkinoille. (EKP 2011; Jger, Grigoriadis 2017) Yilmaz (2015) kuvaa näiden operaatioiden vaikutusten ohjautuvan markkinoilla niin sanotun tasapainoittavan kanavan (*rebalancing channel*) kautta. Näillä toimilla EKP pyrkii lieventämään rahoitusmarkkinoiden painetta ja pienentämään euromaiden valtionlainojen korkoerojen kasvua.

Bastidon et al. (2016) kuvaavat näiden toimien vaikutuksia tutkimalla eurojärjestelmän sisäisen lainajärjestelmän (Interbank) valtiokohtaisten lainojen korkoeroja 2011 velkakriisin aikana. Tutkimus toteaa, ettei EKP:n toimilla kokonaisuudessaan ollut markkinoita rauhoittavaa vaikutusta, vaan osa EKP:n toimista voidaan nähdä markkinoiden stressitasoa nostavina. Toisaalta Yilmaz (2015) kuitenkin näkee näiden toimien laskeneen rahoitusmarkkinoiden painetta, mutta toteaa ettei toimilla ollut reaalityalouden kokonaiskysyntää nostavia vaikutuksia.

Jger, Grigoriadis (2017) toteavat EKP:n epätavallisten toimien pienentäneen valtionlainojen korkoerojen kasvua ja jakaneen kokonaisriskiä kriisimailta koko euroalueelle, mutta heidän mukaan toimet ovat vaikuttaneet eri tavoin kriisi ja ei-kriisimaihin. Lisäksi näiden rahapolitiikan operaatioiden nähdään vaikuttaneen positiivisesti osakkeiden hintojen kehitykseen. EKP:n arvopapereiden osto-ohjelmilla havaitaan olevan positiivisia vaikutuksia myös muihin kuin euromaiden talouksiin. Fratzscher et al. (2016) kuvaavat näitä vaikutuksia niin sanotuiksi ylivuodoiksi (*spillover*), jolloin arvopapereiden osto-ohjelmien tuloksena markkinoille vapautunut likvidi raha on vaikuttanut positiivisesti kansainvälisiin markkinoihin nostamalla luottamusta ja vähentämällä riskiä niin kehittyvissä maissa kuin myös esimerkiksi USA:ssa.

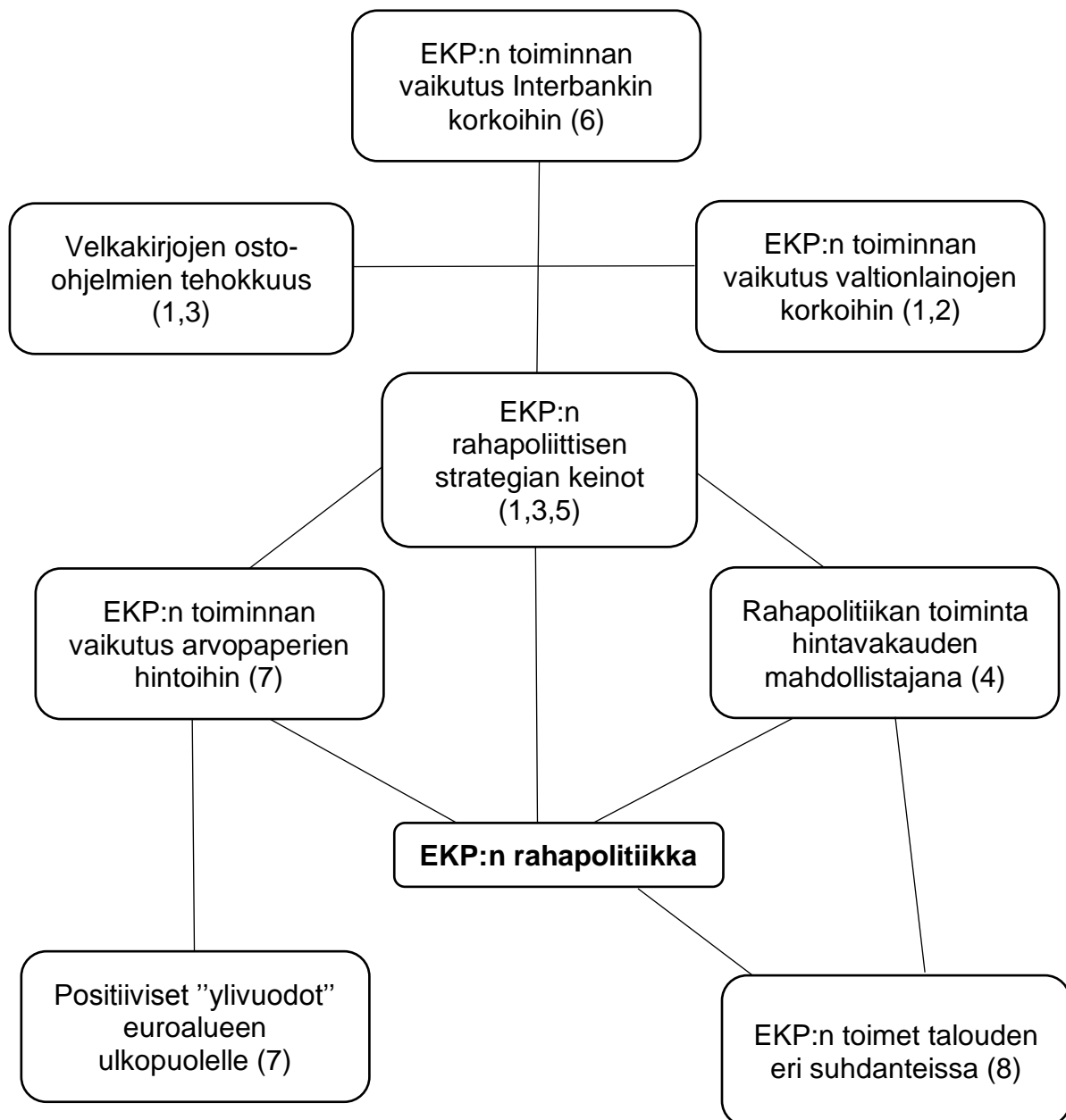
Finanssikriisin rahapoliittisten vaikutusten lisäksi tutkimukset tarkastelevat EKP:n roolia euroalueen keskipitkän aikavälin talouden kehityksen mahdollistajana. Kazanas, Tzavalis (2015) toteavat EKP:n rahapoliittisen ”säännön” olevan selkeästi anti-inflationaarinen, jolloin EKP pyrkii taloussuhdanteesta ja reaalityalouden kehityksestä välittämättä aina stabilisoimaan inflaation kahden prosentin tavoitteeseensa. Johtopäätöksenä Kazanis ja Tzavaliz huomauttavat, ettei EKP stabiilin inflaation ympäristössä reagoi poikkeavuuksiin bruttokansantuotteiden kehityksessä eikä myöskään rahoitusmarkkinoiden olosuhteissa tapahtuviin muutoksiin.

Tarkasteltaessa tulevaisuutta tutkimukset toteavat miltei yhteen ääneen vuoden 2008 finanssikriisistä syntyneen rahapoliittisen ympäristön ja sen kehityksen jatkuvan edelleen tänäkin päivänä. Tutkimukset toteavat kriisistä toipumisen ja rahapoliittisten muutosten vaikutusten olevan erittäin hidasta. (Jger, Grigoriadis 2017; Fahr et al. 2013) Febrero et al. (2015) esimerkiksi toteavat, etteivät vuoden 2014 jälkeen käyttöön otetut laajennetut velkajohdon osto-ohjelmat vielä artikkelin julkaisuun mennessä ole ehtineet tuottaa tulosta. Kriisiä edeltäneeltä ajalta nostetaankin huomiona esille, että liian vahva luotto oletettuun pitkän aikavälin inflaatioon voi saada aikaan epätoivottuja ja haitallisia toimia taloudessa. Fahr et al. (2013) kehottavatkin rahapolitiian strategian keskittävän enemmän keskipitkän aikavälin tarkasteluun. Tällöin EKP sitoutuu niin sanottujen ohjaavien toimien kautta elvyttävään rahapolitiikkaan, vaikka elpyminen vahvistuisi, ja keskipitkällä aikavälillä sen tulisi olla valmis mukautumaan reaalityössä tapahtuviin muutoksiin, joita ovat esimerkiksi poikkeavuudet bruttokansantuotteiden kehityksessä (Yilmaz 2015).

Käsitellyt artikkelit on koottu yhteenvedona alla olevaan taulukkoon (Taulukko 1). Taulukon alla olevaan kuvioon (Kuvio 5) on koottu artikkelien aiheita ja näin pyritään havainnollistamaan tutkimusaiheiden linkittyminen toisiinsa. Kuvioon on numeroin havainnollistettu missä artikkelissa mitäkin aihetta pääosin käsitellään.

Taulukko 1. State of The Art –artikkelit

Numero	Kirjoittajat	Artikkeli	Julkaisuvuosi
1.	Yilmaz	Unconventional Monetary Policies in the Eurozone: Considering Theoretical Backgrounds and Policy Outcomes	2015
2.	Jäger & Grigoriadis	The effectiveness of the ECB's unconventional monetary policy: Comparative evidence from crisis and non-crisis Euro-area countries	2017
3.	Febrero, Uxo & Deju	The ECB during the Financial Crisis. Not so Unconventional!	2015
4.	Cocriș & Nucu	Monetary policy and financial stability: empirical evidence from Central and Eastern European countries	2013
5.	Fahr, Motto, Rostagno, Smets & Tristani	A monetary policy strategy in good and bad times: lessons from the recent past	2013
6.	Bastidon, Huchet & Kocoglu	Unconventional Monetary Policy in the Eurozone: A Lack of Forward Guidance?	2016
7.	Fratzscher, Lo Duca & Straub	ECB Unconventional Monetary Policy: Market Impact and International Spillovers	2016
8.	Kazanas & Travalis	Unveiling the ECB's Monetary Policy Behaviour Under Different Inflation Regimes	2015



Kuvio 5. EKP:n rahapolitiikan nykytutkimuksen sisältöä

3. EUROOPAN KESKUSPANKKI JA SEN RAHAPOLITIikka

Tässä kappaleessa syvennyttään Euroopan keskuspankin rahapolitiikan strategiaan sekä sen käytössä oleviin välineisiin. Luvun alussa kappaleissa 3.1 ja 3.2 havainnollistetaan lyhyesti, mikä on Euroopan keskuspankki ja eurojärjestelmä, sekä käydään läpi Euroopan keskuspankin rahapolitiikalle asetetut tehtävät ja tavoitteet. Luvun kaksi viimeistä kappaletta (3.3 & 3.4) käsittelevät itse strategiaa ja sen välittymistä markkinoille erilaisten EKP:n käytössä olevien rahapoliittisten välineiden avulla. Rahapoliittisten välineiden tarkastelussa esitetään myös, mitä EKP on tarkasteluajanjaksolla tehnyt ja miten se on näitä välineitä käyttänyt.

3.1 Euroopan keskuspankki ja eurojärjestelmä

Euroopan keskuspankki on Euroopan Unionin toimielin, jolla on yksinoikeus antaa lupa eurovaluutan liikkeeseen laskemiseen. (sopimus Euroopan Unionista, artikla 13) Euroopan Unionista tehdyn sopimuksen 282. artiklan mukaan Euroopan keskuspankki yhdessä EU:n jäsenvaltioiden kansallisten keskuspankkien kanssa muodostavat Euroopan keskuspankkijärjestelmän (EKPJ). Kaikki EU:n jäsenvaltiot eivät kuitenkaan käytä rahayksikkönään euroa, joten artikla 282 tekee eron Euroopan keskuspankkijärjestelmän ja eurojärjestelmän välille. (EKP 2011, 13, 24)

Eurojärjestelmän muodostavat Euroopan keskuspankki ja niiden jäsenvaltioiden kansalliset keskuspankit, joiden rahayksikkö on euro. Eurojärjestelmään kuuluvien maiden keskuspankit harjoittavat yhteistä rahapolitiikkaa Euroopan keskuspankin kanssa. Näin ollen niiden EU:n jäsenvaltioiden keskuspankit, joiden rahayksikkö ei ole euro, eivät osallistu eurojärjestelmän yhteisen rahapolitiikan toteutukseen eivätkä tällöin ole mukana euroalueen rahapoliittisessa päätöksenteossa. (EKP 2011, 13)

3.2 EKP:n rahapolitiikan tehtävät ja tavoitteet

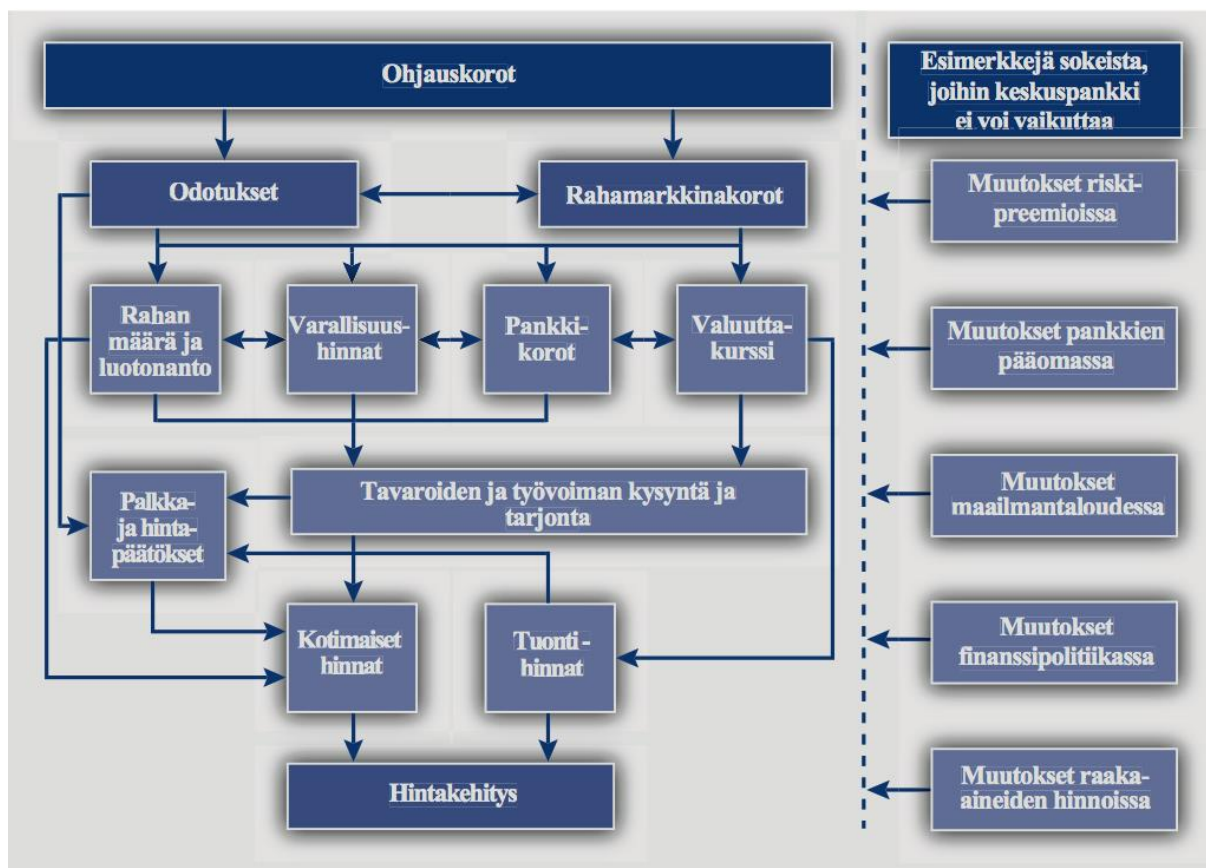
Euroopan Unionista tehdyn sopimuksen kolmannessa artiklassa yhdeksi EU:n tavoitteista määritellään euroalueen hintavakauden ylläpitäminen. Euroopan keskuspankin ollessa euroalueen rahapolitiikkaa harjoittava toimielin, on sillä suurin

vastuu hintatason vakauden ylläpitämisestä. Euroopan keskuspankkijärjestelmän rahapolitiikan tärkeimmäksi tehtäväksi onkin asetettu ylläpitää vuotuinen inflaatio kahden prosentin tavoitetasossa keskipitkällä aikavälillä ja tätä kautta edistää euroalueen kestäväää talouskasvua. (EKP 2011, 14, 22) Tällainen vakaa inflaatio edistää reaalityalouden kehitystä, kun kulutus- ja investointipäätöksiä tehtäessä ei tarvitse huomioida yleisen hintatason muutoksia. (Suomen pankki 2017a)

Pyrkiessään tähän keskeisimpään tavoitteeseensa, EKP pohjaa päätöksensä sen rahapoliittiseen strategiaan, joka perustuu hintavakauden kvantitatiiviseen määritelmään, sekä sen kahteen analyysiin. (EKP 2017a) Tämän strategian toteuttamiseksi EKP:lla on erilaisia rahapolitiikan välineitä, joita hyödyntämällä se voi vaikuttaa muun muassa markkinoilla olevan rahan määrään ja tätä kautta hintoihin. (EKP 2011, 55) Tähän strategiaan ja sen keinoihin syvennyttään seuraavissa luvuissa 3.3 ja 3.4. Luvun 3.3 alussa esitellään rahapolitiikan välittymismekanismi, joka on monimutkainen tapahtumasarja, jonka seurauksena EKP:n rahapoliittiset operaatiot välittyvät markkinoille ja lyhyellä aikavälillä vaikuttavat sekä tuotantoon että hintoihin ja pitkällä aikavälillä yleiseen hintatasoon (EKP 2011, 55, 58)

3.3 EKP:n rahapoliittinen strategia

Euroopan keskuspankin rahapoliittinen strategia tarkoittaa niitä EKP:n tekemiä päätöksiä, joiden avulla se pyrkii pitämään inflaation tavoitetasolla ja mahdollistamaan kestäväen talouskasvun sekä vakaan markkinaympäristön kehityksen. Yleisesti tunnetuimpana rahapolitiikan strategisena päätöksenä EKP säätelee sen avomarkkinaoperaatioissa käytettävää ohjauskorkoa, jolla se lainaa rahaa eteenpäin euromaiden pankeille. (EKP 2011, 58) Tämä keskuspankin ja eri maiden kuluttajapankkien välinen korko vaikuttaa eri mekanismien kautta yksityisen sektorin korkoihin ja tätä kautta rahan kysyntään ja hintoihin. Rahapolitiikan välittymismekanismi kuvaa sitä, miten nämä strategiset päätökset välittyvät ohjauskoroista yleiseen hintatasoon ja sen kehitykseen. (Barnea et al. 2015) Tämä monimutkainen prosessi on kuvattu alla olevassa kuviossa.



Kuva 1. Rahapolitiikan välittyminen koroista hintoihin (EKP 2011, 59)

Kuviosta voidaan nähdä, miten lyhyen aikavälin rahamarkkinakorot vaikuttavat itsessään muun muassa kuluttajasektorin pankkikorkoihin ja tätä kautta kysyntään sekä hintoihin ja hintakehitykseen niin sanotun korkokanavan välityksellä. Odotukset ohjauskorkojen muutoksista vaikuttavat myös pitkän aikavälin korkoihin ja odotuksiin talouden aktiivisuudesta. Tätä kautta muutokset ohjauskoroissa välittyvät muun muassa palkkoihin ja tätä kautta kulutuskysyntään ja edelleen hintoihin. (EKP 2011, 59) Lisäksi kuvion oikeassa laidassa voidaan nähdä erilaisia shokkeja, joihin keskuspankki ei kykene toimillaan vaikuttamaan. Tällainen oli esimerkiksi vuoden 2008 finanssikriisi, joka pakotti Euroopan keskuspankin muokkaamaan rahapolitiikkaansa suuresti. (Jger, Grigoriadis 2017)

3.3.1 Hintavakauden kvantitatiivinen määritelmä ja sen kaksi analyysiä

Euroopan keskuspankin rahapolitiikan ydin koostuu hintavakauden kvantitatiivisesta määritelmästä sekä sen kahdesta analyysistä. (Bordes, Clerc 2007; Criste, Lupu 2014) Vuonna 1998 Euroopan keskuspankin neuvosto määritteli hintavakauden kvantitatiivisesti tarkoittamaan euroalueen yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin alle kahden prosentin vuotuista kasvua keskipitkällä aikavälillä. (EKP 2011, 63) Hintavakauden määrittäminen kvantitatiivisesti selkeyttää rahapoliittista strategiaa ja lisää rahapolitiikan avoimuutta. Tällainen määrittely ja siihen pyrkiminen on tärkeää, sillä kuten esimerkiksi Criste & Lupu (2014) toteavat, on empiirisesti kyetty todistamaan monien aiempien finanssikriisien saaneen alkunsa yleisen hintatason suurista muutoksista.

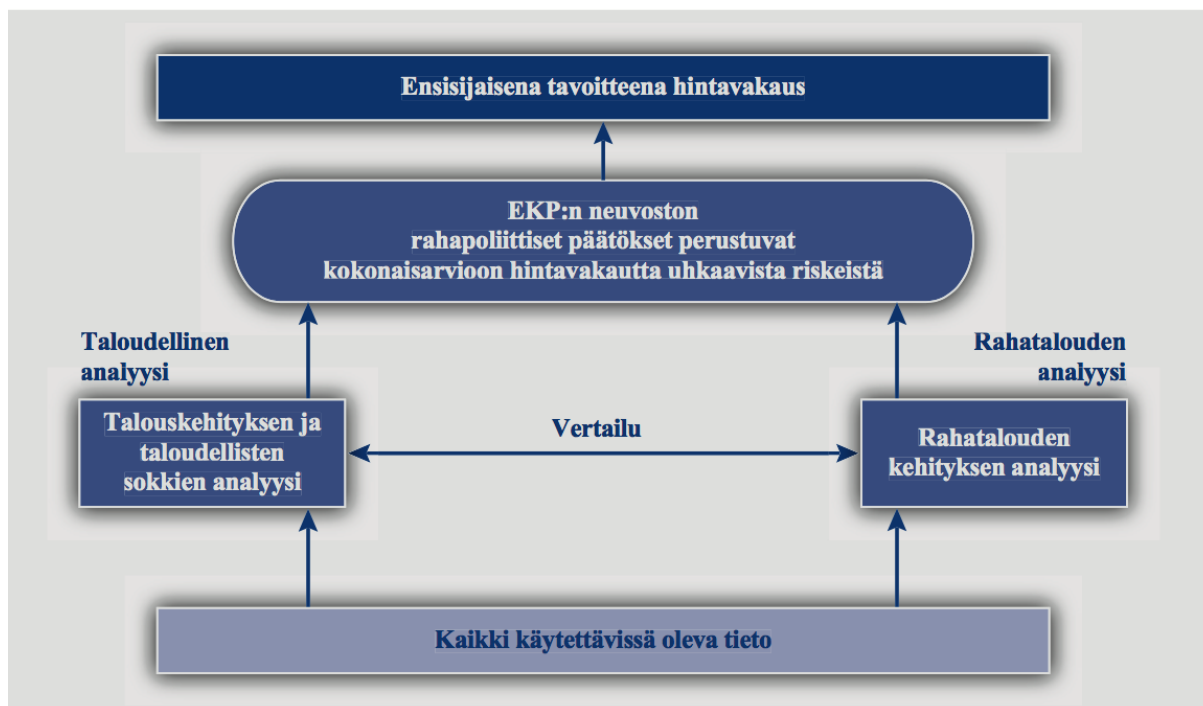
Hintavakauden kvantitatiivisen määritelmän kahdella analyysillä EKP pyrkii strategisessa päätöksenteossään arvioimaan hintavakauteen kohdistuvia riskejä. Taloudellisen analyysin avulla se pyrkii arvioimaan lyhyen ja keskipitkän aikavälin hintakehitykseen vaikuttavia tekijöitä. Näitä ovat esimerkiksi erilaiset reaalitalouden muuttujat sekä kustannustekijät. Rahatalouden analyysissä taas pyritään arvioimaan keskipitkän ja pitkän aikavälin inflaatio-odotuksia. (Jung et al. 2010)

Taloudellisen analyysin avulla EKP siis pyrkii tarkkailemaan sellaisia tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa negatiivisesti reaalitalouden ja rahoitusmarkkinoiden kehitykseen ja tätä kautta hintavakauteen lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä (EKP 2011, 70). Tällaisia muuttujia ovat esimerkiksi työllisyystilanne, kysynnän kehitys, sekä erilaiset rahoitusmarkkinoita kuvaavat muuttujat kuten osakkeiden hintojen kehitys. Bordes ja Clerc (2007) havainnollistavat tämän strategian osan perustuvan laajasti hyväksytyyn ajatukseen siitä, että ohjauskoron muutokset vaikuttavat lyhyisiin korkoihin, mikä vaikuttaa taas reaalitaloudellisen aktiivisuuden kautta hintatasoon. EKP tunnistaa toimissaan rahan kvantiteettiteorian, mutta ei suoraan ”adoptoi” sitä sellaisenaan rahapoliittiseen strategiaansa, sillä EKP:n mukaan edellä mainitut taloudellisen analyysin avulla havaittavat muutokset voivat itsessään vaikuttaa hintavakauden kehitykseen (Sarodni, Wray 2006). Taloudellisen analyysin vaikutuksia rahapolitiikan strategiaan tutkittaessa on kuitenkin syytä huomioida Kazanaksen & Tzavaliksen

(2015) tutkimuksen johtopäätös siitä, ettei EKP stabiilin inflaation tilanteessa huomioi reaalityaloudessa tai rahamarkkinoiden kehityksessä havaittavia poikkeavuuksia.

Rahataloudellinen analyysi keskittyy rahan määrän kasvun ja hintojen kehityksen väliseen tarkasteluun keskipitkällä- ja pitkällä aikavälillä. (Fischer et al. 2009; EKP 2011, 76) Analyysi pohjautuu yleisesti hyväksytyyn faktaan siitä, että rahan määrän ja inflaation välillä on keskipitkällä- ja pitkällä aikavälillä vakaa yhteys. (Berger et al. 2011) EKP (2011, 76) toteaa käytännön haasteena olevan rahan trendinomaisen kasvun määrittäminen ja vain tilapäisesti rahan määrän kehitykseen vaikuttavien tekijöiden poissulkeminen. Tällaiset tekijät poissulkemalla pyritään varmistamaan se, ettei EKP lähde harjoittamaan liian aktiivista rahapolitiikkaa, vaan keskittyy strategiansa mukaiseen keskipitkän aikavälin hintavakauden turvaamiseen. (EKP 2011, 76; Fischer et al. 2009)

Analyysi koostuu monista eri malleista sekä analyttisistä välineistä, mutta yksinkertaistettuna voidaan havainnollistaa EKP:n jakavan rahan kokonaismäärän kolmeen eri likviditeettitason luokkaan. Näissä luokissa tapahtuvien muutosten analyysillä EKP pyrkii välttämään edellä mainitun liian aktiivisen rahapolitiikan harjoittamisen, sekä varmistamaan keskipitkän aikavälin rahapoliittisen strategiansa toteutuksen. (Ioana 2012) Edellä esiteltyjen analyysien strateginen kokonaisuus on kuvattu alla olevassa kuvassa.



Kuva 2. EKP:n rahapolitiikan strategia (EKP 2011, 81)

3.3.2 Viestintä osana EKP:n rahapolitiikan strategiaa

Viimeisten vuosien aikana, korkean taloudellisen epävarmuuden tilanteessa EKP:n viestinnän selkeys ja avoimuus ovat korostuneet tehokkaan rahapolitiikan mahdollistajina. Viestintä onkin noussut yhdeksi keskeisimmistä tehokkaan rahapolitiikan tekijöistä. (Picault & Renault 2017) Issingin (2014) mukaan EKP:n viestinnällä on kaksi tehtävää: antaa selvitys EKP:n rahapoliittisista päätöksistä ja maksimoida niiden vaikutukset.

Julkistamalla rahapolitiikan strategiansa sekä tiedottamalla säännöllisesti rahapoliittisista päätöksistään ja näkemyksistään EKP pyrkii ohjaamaan markkinoiden odotuksia niin, että ne voidaan muodostaa yhä tehokkaammin ja täsmällisemmin. (EKP 2011, 85) Blinder et al. (2008) toteavatkin, että ohjaamalla odotuksia, EKP voi viestinnän avulla parantaa rahapolitiikan ennustettavuutta ja näin vähentää rahoitusmarkkinoiden volatiliiteettia. Ennustettavuuden tehostamiseksi EKP:lla on Woodfordin (2005) mukaan neljä keinoa: (1) EKP julkaisee ja kuvaa selkeästi strategiaansa, joka ohjaa rahapoliittista päätöksentekoa, (2) EKP selittää ja

perustelee nykyiset rahapoliittiset päätökset, (3) EKP tulkitsee vallitsevaa taloudellista tilaa selkeästi ja arvioi talouden tulevaisuuden odotuksia sekä (4) EKP tiedottaa tulevasta rahapolitiikasta.

Woodfordin (2005) kuvaamia keinoja hyödyntääkseen EKP viestii rahapolitiikastaan eri tiedotuskanavia pitkin. Tärkeimpiä tiedotuskanavia ovat EKP:n pääjohtajan ja varapääjohtajan lehdistötilaisuudet sekä Kuukausikatsaus. Kuukausittain toteutettavissa lehdistötilaisuuksissa pääjohtaja esittelee yhteenvedon EKP:n arviosta tulevasta talouskehityksestä, ja lisäksi toimittajilla on mahdollisuus esittää kysymyksiä. Kuukausikatsaus käsittää yksityiskohtaisen analyysin vallitsevasta taloustilanteesta ja sisältää pitkän aikavälin kehitystä tutkivia artikkeleita, sekä tiedot, jotka vaikuttavat EKP:n neuvoston rahapoliittisiin päätöksiin. (EKP 2011, 86)

Edellä esiteltyjen tiedotuskanavien tehokas hyödyntäminen sekä viestinnän avoimuus korostuvat etenkin korkean taloudellisen epävarmuuden ympäristössä – tilanteissa joissa rahapoliittinen strategia ei suoraan selitä rahapoliittisia päätöksiä. Kyetäkseen ohjaamaan markkinoiden tulevaisuuden odotuksia ja inflaatiopainetta EKP:n tuleekin viestinnässään kiinnittää huomiota määrän sijasta viestinnän selkeyteen ja ymmärrettävyyteen. (Bulr et al. 2013)

3.4 EKP:n rahapoliittiset välineet

Tässä luvussa keskitytään tarkastelemaan EKP:n rahapolitiikan strategian toteuttamista, sekä esitellään EKP:n käyttämiä rahapoliittisia välineitä. EKP:n rahapolitiikan keskeisimpiä välineitä ovat markkinaoperaatiot, maksuvalmiusjärjestelmä sekä vähimmäisvarantojärjestelmä, joiden lisäksi finanssikriisin jälkeen on ”epätavanomaisena” välineenä otettu käyttöön arvopaperien osto-ohjelmat. (Suomen Pankki 2017b) Nämä välineet yhdessä muodostavat rahapolitiikan ohjausjärjestelmän, jonka tavoitteena on saavuttaa rahapoliittisen strategian pohjalta määritelty tavoitekorkotasoa sekä ylläpitää hintatason vakautta. (Poposka et al. 2017; EKP 2011, 89)

Rahapoliittisten välineiden lisäksi luvussa esitellään, miten EKP on käytössä olevia välineitä hyödyntänyt rahapoliittisen strategiansa toteutumisen varmistamiseksi. Tarkastelu ei kuitenkaan ota kantaa siihen, millaisia vaikutuksia näillä toimilla on ollut reaali-markkinoihin.

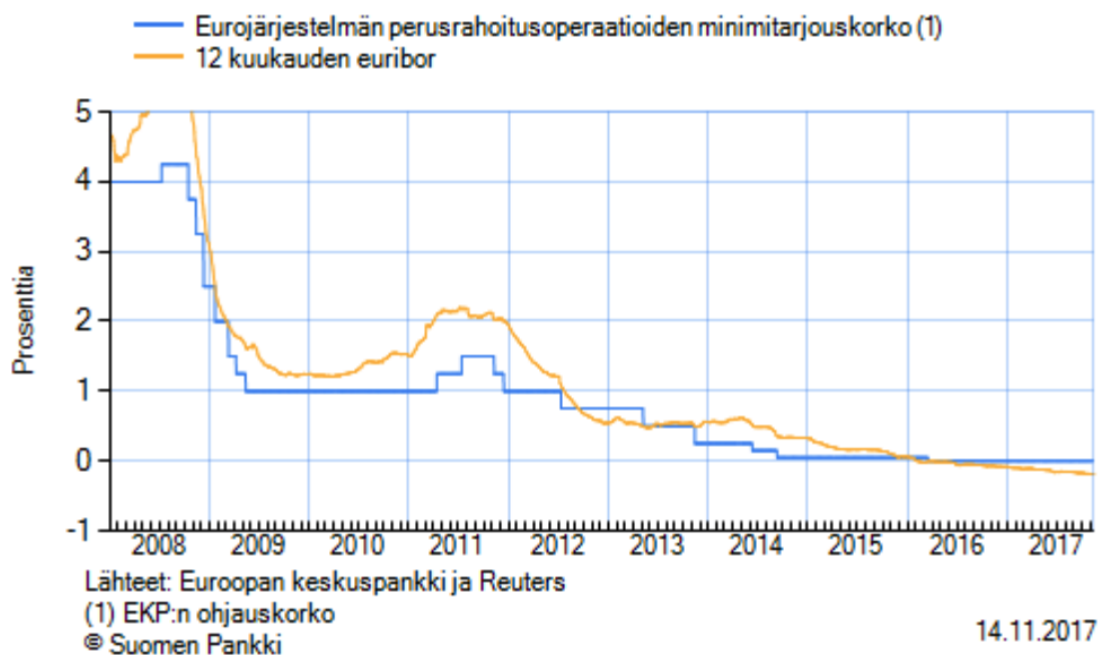
3.4.1 Markkinaoperaatiot

EKP:n tärkein rahapoliittinen väline ovat markkinaoperaatiot, joissa se lainaa rahaa vastapuolilleen tietyllä ohjaukskorolla. Tätä lyhytaikaista korkotasoa säätelemällä EKP viestii rahapolitiikastaan ja pyrkii vaikuttamaan rahan määrään markkinoilla sekä yleiseen korkotasoon keskipitkällä aikavälillä. Nämä muutokset vaikuttavat rahapolitiikan välittymismekanismien kautta hintatasoon ja odotettuun inflaatioon. (Poposka et al. 2017) Markkinaoperaatiot voidaan edelleen jakaa perusrahoitusoperaatioihin, pidempiaikaisiin rahoitusoperaatioihin, hienosäätöoperaatioihin sekä rakenteellisiin operaatioihin. Operaatioiden kokonaisuus on havainnollistamiseksi koottu alla olevaan taulukkoon (Taulukko 2.).

Taulukko 2. EKP:n markkinaoperaatiot

Operaatio	Mahdolliset vaikutukset	Maturiteetti	Toteutus
Perusrahoitusoperaatiot	Likviditeettiä lisääviä	1 viikko	Viikoittain
Pitempiaikaiset rahoitusoperaatiot	Likviditeettiä lisääviä	3 kuukautta	Kuukausittain
Hienosäätöoperaatiot	Likviditeettiä lisääviä sekä vähentäviä	Ei vakio maturiteettia	Satunnaisesti
Rakenteelliset operaatiot	Likviditeettiä lisääviä sekä vähentäviä	Vakio sekä ei vakio maturiteetillisia	Satunnaisesti sekä säännöllisesti

Vuoden 2008 finanssikriisin seurauksena EKP, muiden suurten keskuspankkien tavoin, laski perusrahoitusoperaatioidensa ohjauskorkoa ennennäkemättömän alhaiselle tasolle yhteen prosenttiin vuoteen 2009 mennessä. (EKP 2011, 120) Kuten esimerkiksi Febrero et al. (2015) toteavat, epätavanomaisella koronlaskulla EKP:n pyrkimyksenä oli säilyttää hintavakausta, vakauttaa rahoitusjärjestelmän toimintaa sekä ehkäistä finanssikriisin häiriöiden välittyminen reaalityöelouteen. Vuodesta 2009 eteenpäin aina tähän päivään asti, on EKP edelleen laskenut ohjauskorkoaan ja jatkanut ekspansiivista rahapolitiikkaa talouden aktiivisuuden kohentamiseksi, sekä inflaatiotason nostamiseksi strategiseen kahden prosentin tavoitteeseensa. Eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatioiden minimitarjouskoron sekä 12 kuukauden EURIBOR-koron kehitys vuoden 2008 jälkeen on esitetty alla olevassa kuviossa (Kuvio 8).



Kuva 3. Eurojärjestelmän perusrahoitusoperaatioiden minimitarjouskorko & 12 kuukauden EURIBOR 2008-2017 (Suomen Pankki 2017)

3.4.2 Maksuvalmiusjärjestelmä

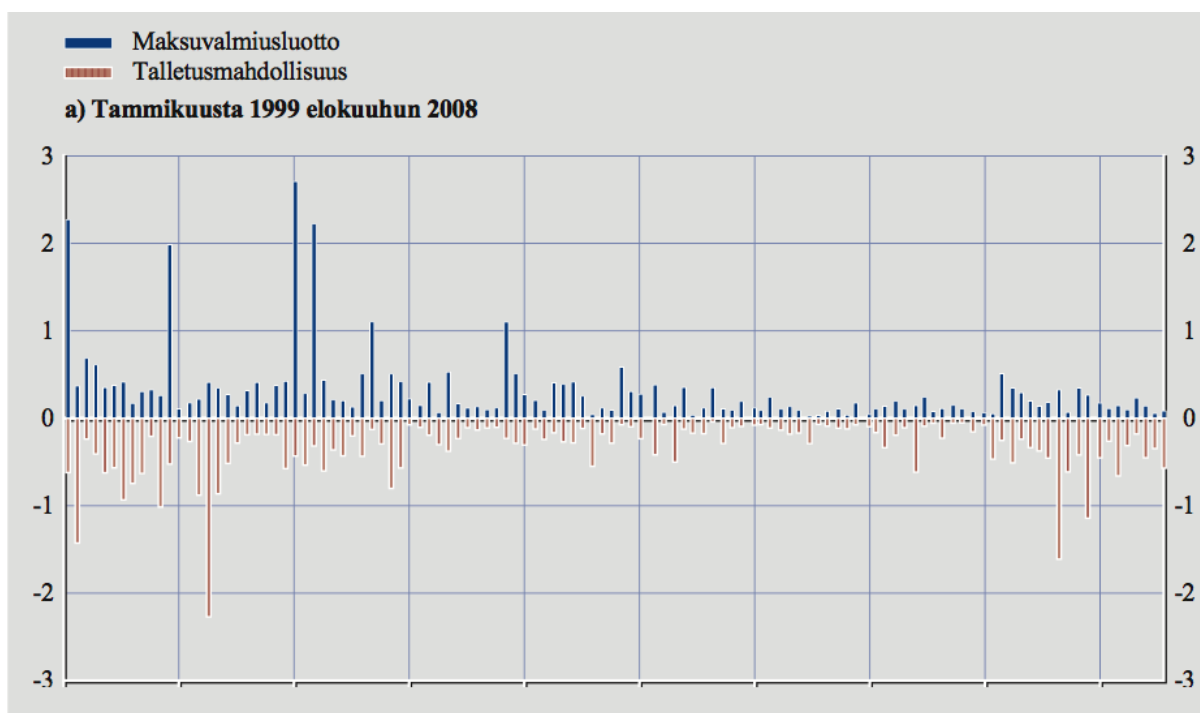
Maksuvalmiusjärjestelmä on toinen EKP:n rahapolitiikan välineistä, jolla se tarjoaa yön yli-talletuksia sekä –luottoa vastapuolilleen varmistaakseen niiden lyhyen ajan likviditeetin. (Bindseil et al. 2006) Näin EKP pyrkii kontrolloimaan lyhyitä rahamarkkinakorkoja sekä tasoittamaan niiden heilahteluja etenkin korkean epävarmuuden taloustilanteessa. (EKP 2011, 95) Maksuvalmiusluoton korko on kuitenkin selvästi rahamarkkinoiden korkoa korkeampi ja talletuskorko vastaavaa rahamarkkinakorkoa selvästi matalampi. Tietyissä tilanteissa esimerkiksi finanssikriisin aikana EKP on kuitenkin ainoa taho, joka kykenee vastamaan rahoitusmarkkinoiden likviditeettitarpeeseen. Illing ja König (2014) kuvaavat maksuvalmiusjärjestelmää rahoitusmarkkinoiden viimeisenä keinona ja luottolaitokset käyttävätkin maksuvalmiusjärjestelmää tilanteissa, joissa muita vaihtoehtoja ei ole. Maksuvalmiusjärjestelmän operaatiot ovat esitelty alla olevassa taulukossa (Taulukko 3.).

Taulukko 3. EKP:n maksuvalmiusjärjestelmän operaatiot

Operaatio	Mahdolliset vaikutukset	Maturiteetti	Toteuttamistiheys
Maksuvalmiusluotto	Likviditeettiä lisääviä	Yön yli	Vastapuolen harkinnan mukaan
Talletusmahdollisuus	Likviditeettiä vähentäviä	Yön yli	Vastapuolen harkinnan mukaan

Finanssikriisin puhkeamisen jälkeen, vuonna 2008 maksuvalmiusjärjestelmän käyttö lisääntyi selvästi aiempaan verrattuna, kun rahoituslaitokset kasvattivat keskuspankkirahoitustaan yli tarpeen, mutta käyttivät maksuvalmiusjärjestelmän matalan koron talletusmahdollisuutta sen sijaan, että ne olisivat lainanneet ylijäämän muille rahoituslaitoksille. (EKP 2011, 106; Giannone et al. 2012) Tällainen epärationaalinen toiminta johtui finanssikriisin aikaansaamasta likviditeettishokista, joka kasvatti rahoituslaitosten kokemaa vastapuoliriskiä niin korkeaksi, että pankit eivät olleet valmiita lainaamaan toisilleen, jolloin pankkien väliset lainamarkkinat

(Interbank) romahtivat. (Illing & König 2014) Alla olevassa kuviossa on esitetty maksuvalmiusjärjestelmän käyttö miljardeissa euroissa tammikuusta 1999 elokuuhun 2008 finanssikriisin vaikutusten havainnollistamiseksi (Kuvio 9.). Sininen palkki havainnollistaa maksuvalmiusluoton käyttöä ja punainen palkki talletusmahdollisuuden käyttöä. Kuvioista voidaan selkeästi huomata edellä esitetyt asiat käytännössä, sillä finanssikriisin aiheuttama likviditeettivaje kasvatti maksuvalmiusluottojen kokonaismäärää lyhyessä ajassa yli kymmenkertaisesti. Lisäksi erityisesti maksuvalmiustalletukset kasvoivat lyhyellä aikavälillä merkittävästi ja ylittivät finanssikriisin aikana miljardin euron rajan.



Kuva 4. Maksuvalmiusjärjestelmän käyttö 01/1999 – 08/2008 (EKP 2011, 105)

3.4.3 Vähimmäisvarantovelvoite

Kolmas EKP:n käytössä olevista tavanomaisista rahapolitiikan välineistä on vähimmäisvarantojärjestelmä, joka velvoittaa eurojärjestelmän luottolaitoksia pitämään kansallisten keskuspankkien tileillä niin sanottuja minireservitalletuksia. (Bindseil et al. 2006) Vaadittu talletus on kaksi prosenttiakunkin luottolaitoksen varantopohjasta. Tästä summasta kukin luottolaitos saa tehdä niin sanotun

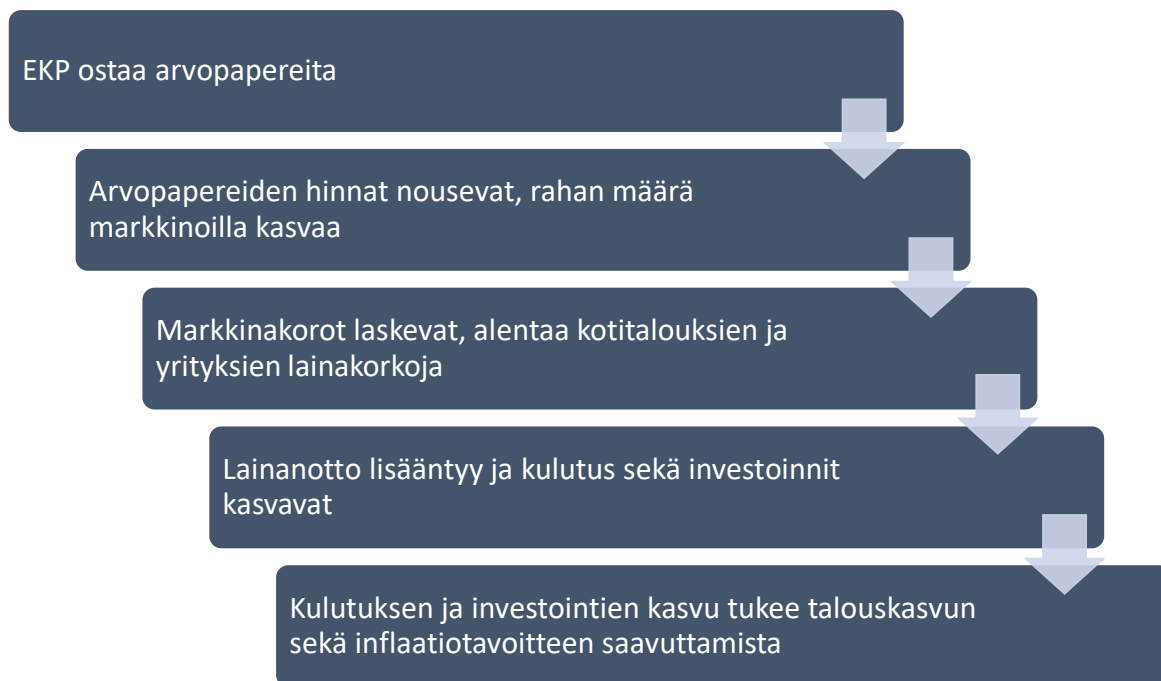
könttäsummavähennyksen, jolloin luottolaitokset, joilta vaadittavat talletukset olisivat hyvin pieniä, välttyvät ylimääräisiltä hallinnollisilta kustannuksilta. (Illing & König 2014; EKP 2011, 97) Vähimmäisvarantovelvoite muodostuu seuraavan kaavan mukaan:

$$\text{Varantopohja} \times \text{velvoiteprosentti} - \text{könttäsummavähennys} = \text{varantovelvoite}$$

Vähimmäisvarantojärjestelmän avulla EKP pyrkii vakauttamaan rahamarkkinakorkoja. EKP 2011, x) Kuten esimerkiksi Bindseil et al. (2006) toteavat, varantovelvoitteen ansiosta pankkijärjestelmän keskuspankkirahoituksen tarve kasvaa, jolloin EKP kykenee tehokkaammin ohjaamaan rahamarkkinakorkoja säännöllisten markkinaoperaatioidensa kautta.

3.4.4 Arvopapereiden osto-ohjelmat

Finanssikriisin seurauksena EKP otti epätavanomaisena rahapolitiikan välineenä käyttöön arvopapereiden osto-ohjelmat lieventääkseen rahoitusmarkkinoiden painetta, sekä tehostaakseen rahapolitiikan välittymismekanismin toimintaa hintavakauden turvaamiseksi. (Carpenter et al. 2014) Sahucin (2016) mukaan arvopaperiostot vaikuttavat markkinoihin kahdella tavalla – ne vähentävät kyseisten arvopapereiden markkinatarjontaa johtaen rahoituslaitosten sijoitussalkkujen uudelleen allokointiin. Toiseksi osto-ohjelmat nostavat muiden arvopapereiden hintoja ja alentavat niiden tuottoja, jolloin oletettuna lopputuloksena varallisuuden kasvaessa on yleisen kulutuksen lisääntyminen. Alla olevassa kuviossa (Kuvio 10) kuvataan kyseisten osto-ohjelmien oletetut vaikutukset reaalityöelouteen. Kuviota tulkittaessa on huomioitava, etteivät osto-ohjelmat yksittäisenä rahapoliittisena välineenä välitä haluttuja vaikutuksia talouteen, vaan lopulliset vaikutukset ja niiden tehokkuus ovat rahapolitiikan strategisen kokonaisuuden summa.



Kuvio 6. EKP:n arvopapereiden osto-ohjelmien vaikutukset talouteen (EKP 2017b)

EKP:n (2011, 124) mukaan tällaiset osto-ohjelmat ovat rahapolitiikassa vain tilapäisiä, tavanomaisia toimia täydentäviä välineitä. Kuitenkin, kuten esimerkiksi Jäger & Grigoriadis (2017) tutkimuksessaan tuovat esille, on finanssikriisin jälkeinen reaalitalouden sekä rahoitusmarkkinoiden elpyminen ollut erittäin hidasta, jonka seurauksena EKP on ilmoittanut jatkavansa osto-ohjelmia vähintään vuoden 2017 loppuun (EKP 2017c).

4. TOIMIALAKOHTAINEN VELKAANTUNEISUUS JA KANNATTAVUUS VUOSINA 2012-2016

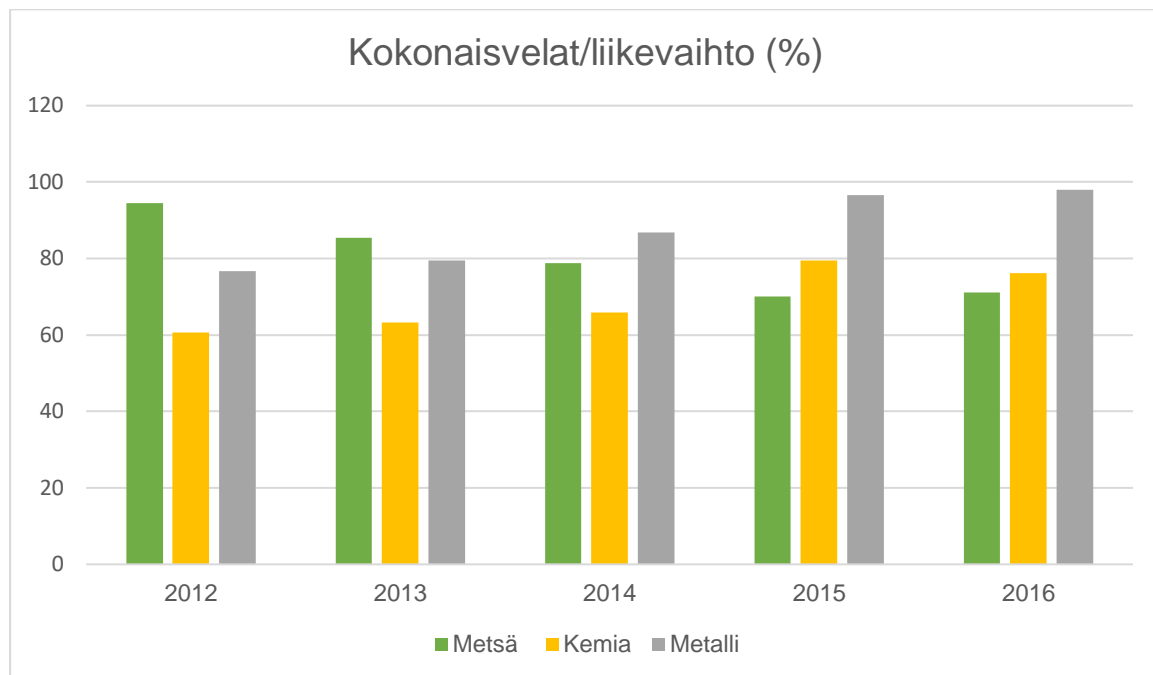
Tässä kappaleessa tarkastellaan toimialakohtaisesti velkaantuneisuuden ja kannattavuuden muutoksia vuosina 2012-2016. Tarkasteluajanjakso ajoittuu finanssikriisin jälkeiseen, ekspansiivisen rahapolitiikan epätavanomaisen alhaiseen korkoympäristöön, jota yritykset voivat toiminnassaan hyödyntää joko uusiin investointeihin tai taseen velkasuhteen keventämiseen. Tätä käyttäytymistä ja toimialojen välisiä eroja havainnollistetaan tarkastelemalla kokonaisvelan suhdetta liikevaihtoon. Lisäksi tarkastellaan kokonaispääoman tuoton muutosta, jonka avulla voidaan havainnollistaa sitä, miten mahdollinen kasvanut vieras pääoma on saatu yrityksen liiketoiminnassa tuottamaan. Tarkastelussa ei voida suoraan sanoa, että alhaisen korkotason rahapolitiikka olisi ainoa tai edes suurin vaikuttava tekijä kyseisten tunnuslukujen muutoksiin. Tällä kuitenkin pyritään havainnollistamaan sitä, miten EKP:n rahapolitiikalla on reaalisia vaikutuksia myös mikrotason talouteen.

Tarkasteluun valikoidut toimialat ovat metsä- kemia- sekä metalliteollisuus, jotka yhdessä muodostavat yli 80 prosenttia Suomen koko teollisuuden myydyn tuotannon arvosta. (Tilastokeskus 2016) Kyseiset toimialat edustavat valmistavaa teollisuutta. Tämä edesauttaa analyysin tulkintaa, sillä kyseisillä toimialoilla investoinnit esimerkiksi koneisiin ja kalustoon näkyvät suoraan taseen tunnusluvuissa, kun taas esimerkiksi palveluintensiivisillä toimialoilla investoinnit usein näkyvät kasvaneina palkkakuluina.

Kaikki kappaleessa hyödynnettävä tunnuslukuintformaatio on peräisin Tilastokeskuksen virallisesta yritysten tilinpäätöstietojen tietokannasta. Tunnuslukukuvaajat (Kuvio 11 & 12) on tehty Excelillä ja tunnusluvut on saatu seuraavista kaavoista:

$$\text{Kokonaisvelat/liikevaihto (\%)} = \frac{((\text{Vieras pääoma} - \text{saadut ennakkomaksut}) / \text{liikevaihto}) * 100}{}$$

$$\text{Kokonaispääoman tuotto prosentti} = \frac{((\text{Nettotulos} + \text{rahoituskulut} + \text{verot}) / \text{taseen loppusumma}) * 100}{}$$



Kuvio 7. Kokonaisvelat/liikevaihto (%) 2012-2016

Kuten kuviosta 11 voidaan huomata, on metsäteollisuuden toimialalla kokonaisvelkojen suhde liikevaihtoon pienentynyt miltei 100 prosentista noin 70 prosenttiin. Samaan aikaan toimialan kokonaispääoman tuotto on 2012-2013 ajanjakson negatiivista kehitystä lukuun ottamatta kasvanut vajaasta kahdesta prosentista noin neljään prosenttiin (Kuvio 12)

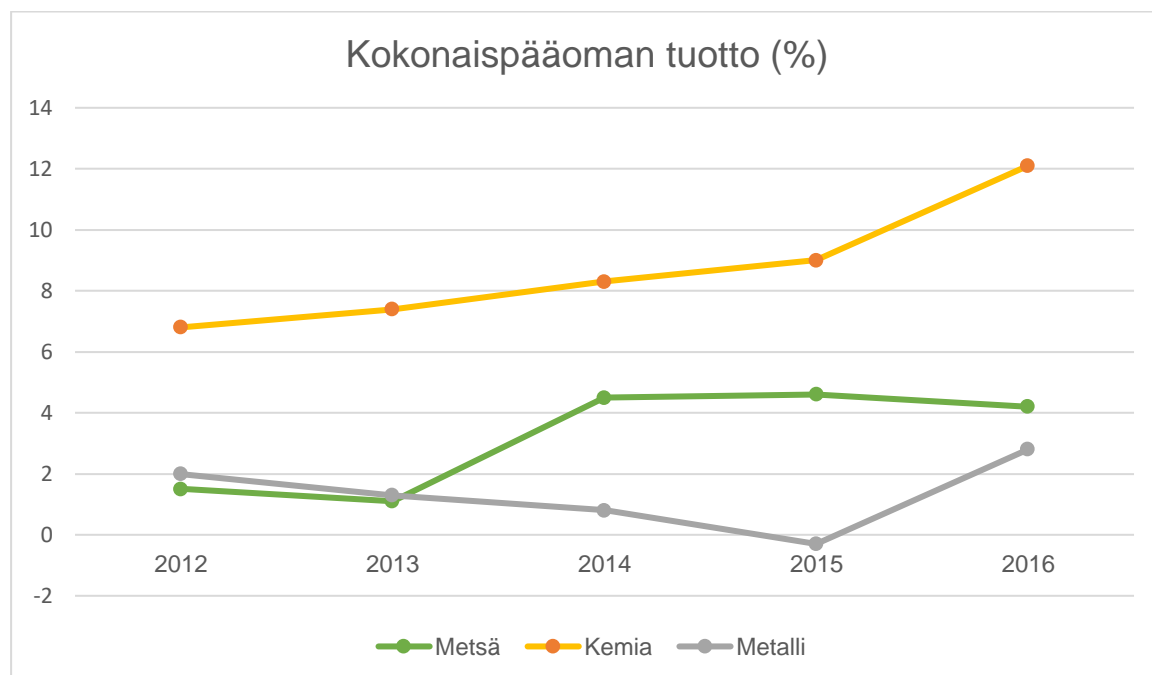
Tällaisen kehityksen voidaan nähdä olevan tulosta toimialan yleisen markkinatilanteen positiivisesta kehityksestä (Tilastokeskus 2017a) sekä esimerkiksi siitä, että jo aiemmin tehdyt investoinnit ovat saatu tarkasteluajanjaksolla tuottamaan, jolloin vallitsevaa matalaa korkotasoa on hyödynnetty taseen velkasuhteen keventämiseen.

Kemianteollisuuden toimialalla kokonaisvelkojen suhde liikevaihtoon nähden on kasvanut maltillisesti vuodet 2012-2015 noin 60 prosentista 80 prosenttiin, jonka jälkeen se on vuoteen 2016 laskenut hieman yli 75 prosenttiin. Samalla ajanjaksolla kokonaispääoman tuotto on noussut noin 7 prosentista hieman yli 12 prosenttiin.

Tällainen kemianteollisuuden toimialakohtainen kehitys kuvastaa hyvin sitä, miten vierasta pääomaa on hyödynnetty investointeihin, jotka on saatu tuottamaan hyvin jo lyhyellä aikaperiodilla. (Kemianteollisuus 2017) Lisäksi kehitys havainnollistaa hyvin, miten investointien jälkeen alhaista korkotasoa on käytetty hyväksi velan purkamiseen, mutta aiemmin tehdyt investoinnit ovat edelleen nostaneet kokonaispääoman tuottoa,

Kolmesta tarkasteltavasta toimialasta metalliteollisuuden kehitys on ollut selvästi heikointa. Kokonaisvelka suhteessa liikevaihtoon on toimialalla kasvanut suhteellisen maltillisesti tarkasteluajanjakson läpi vajaasta 80 prosentista miltei 100 prosenttiin. Samaan aikaan kokonaispääoman tuotto on kuitenkin heikentynyt vuoteen 2015 asti, jonka jälkeen tuotto on noussut negatiivisesta noin kolmeen prosenttiin.

Tällaista kehitystä voi selittää toimialan yleisesti heikko markkinatilanne vuosina 2012-2015 (Tilastokeskus 2017b) sekä myöskin jo aiemmin tehdyt suuret investoinnit, jotka on saatu tuottamaan vasta myöhemmällä aikaperiodilla.



Kuvio 8. Kokonaispääoman tuotto (%) 2012-2016

Kokonaisuudessaan toimialojen väliltä ei voida huomata yhtä vallitsevaa toimintatrendiä alhaisen korkotason hyödyntämisessä. Toimialojen markkinatilanteet ovat selvästi olleet toisistaan poikkeavat tarkasteluajanjaksolla, ja yhtenevää positiivista kehitystä havaitaan vasta vuodesta 2015 alkaen.

Toimialoista kemianteollisuus havainnollistaa hyvin sitä, miten todennäköisen positiivisen markkinakehityksen lisäksi alhaista korkotasoa on onnistuttu hyödyntämään tuottaviin investointeihin. Metsäteollisuuden voidaan nähdä havainnollistavan sitä, miten melko matalan, mutta stabiilin tuoton toimialalla on hyödynnetty matalaa korkotasoa velkasuhteen keventämiseen. Metalliteollisuuden kehityksestä taas nähdään, miten selkeästi vaikea markkinatilanne on madaltanut tuottoja velan kasvusta huolimatta vuoteen 2015 asti, jonka jälkeen vuonna 2016 tuotto on kääntynyt positiiviselle uralle markkinatilanteen yleisen parantumisen tai esimerkiksi aikaisempien investointien vaikutusten ansiosta.

5. TUTKIMUKSEN YHTEENVETO

Viimeisessä luvussa tiivistetään tutkimuksessa käsitellyt asiat yhteenvedoksi ja vastataan tutkimuskysymyksiin. Näiden pohjalta muodostetaan johtopäätökset ja luodaan katsaus jatkotutkimusehdotuksiin.

Tutkimuksen päätavoitteena on ollut selvittää, minkälaista rahapolitiikkaa Euroopan keskuspankki on harjoittanut vuosien 2010 – 2016 välisenä ajanjaksona. Tutkimus on pääpainoltaan ollut deskriptiivinen ja teoreettiseen tarkasteluun pohjautuva. Vastausta päätutkimuskysymykseen on lähdetty hakemaan aikaisempaan tutkimukseen perustuvan kirjallisuuskatsauksen, sekä tutkimuksen toisen alatutkimuskysymyksen kautta tarkastelemalla Euroopan keskuspankin rahapoliittista strategiaa ja niitä välineitä, joiden avulla se pyrkii määritettyä strategiaansa toteuttamaan.

Teoreettisessa tarkastelussa on hyödynnetty laajasti aikaisempiin tutkimuksiin pohjautuvia tieteellisiä, vertaisarvioituja artikkeleita sekä Euroopan keskuspankin omia julkaisuja. Näin tutkimukseen on saatu objektiivinen näkökulma siitä, mitä Euroopan keskuspankki rahapolitiikassaan on oikeasti tehnyt, eikä tutkimus ole jäänyt vain Euroopan keskuspankin oman ideaalitulanteen tarkastelun tasolle.

Tutkimuksen toinen alaongelma on empiirinen ja sen avulla on pyritty tuomaan esille sitä, miten Euroopan keskuspankin päätökset käytännössä vaikuttavat yritysten toimintaympäristöön. Empiirisessä osiossa ei ole pyritty väittämään, että EKP:n rahapoliittiset päätökset olisivat ainoa tai edes suurin yksittäinen tekijä havaittuihin muutoksiin, vaan tavoitteena on ollut havainnollistaa, mitä muutoksia tarkasteluajanjaksolla on tapahtunut.

5.1 Tutkimuskysymyksiin vastaaminen ja johtopäätökset

”Mikä on Euroopan keskuspankin rahapoliittinen strategia ja mitä välineitä sillä on käytössään tämän strategian toteuttamiseksi?”

Euroopan keskuspankin rahapoliittinen strategia tarkoittaa niitä EKP:n tekemiä päätöksiä, joiden avulla se pyrkii pitämään inflaation tavoitetasolla ja mahdollistamaan kestävä talouskasvun sekä vakaan markkinaympäristön kehityksen.

EKP:n rahapolitiikan strategian ydin koostuu hintavakauden kvantitatiivisesta määritelmästä. Tämä tarkoittaa, että EKP määrittelee hintavakauden kvantitatiivisesti tarkoittamaan euroalueen yhdenmukaistetun kuluttajahintaindeksin alle kahden prosentin vuotuista kasvua keskipitkällä aikavälillä.

Lisäksi EKP:n määrittelemään rahapolitiikan strategiaan kuuluu taloudellinen sekä rahataloudellinen analyysi, joiden avulla se pyrkii havaitsemaan sekä lyhyen-, keskipitkän- että pitkän aikavälin hintavakauteen vaikuttavia tekijöitä.

EKP: tärkein rahapoliittinen väline ovat markkinaoperaatiot, joilla se ohjaa lyhyen aikavälin korkotasoa ja pyrkii kontrolloimaan markkinoilla liikkuvan rahan määrää sekä keskipitkän aikavälin korkotasoa hintavakaustavoitteensa turvaamiseksi. Lisäksi niin sanottuina normaaleina rahapoliittisina välineinä EKP pitää yllä maksuvalmiusjärjestelmää sekä vähimmäisvarantovelvoitetta, joiden lisäksi se on finanssikriisin jälkeen ottanut normaaleita rahapoliittisia toimia tehostaakseen käyttöön arvopaperien osto-ohjelmat epätavanomaisena rahapolitiikan välineenä.

”Miten Suomen talouden eri toimialat ovat käyttäytyneet kyseisessä rahapoliittisessa ympäristössä?”

Kappaleessa neljä keskityttiin tutkimaan toista alaongelmaa. Tarkasteluun valittiin Suomen teollisuuden kolme suurinta toimialaa – metsä-, kemian-, sekä metalliteollisuus, joiden toimialakohtaisia kokonaisvelan sekä kokonaispääoman tuoton muutoksia havainnollistettiin tarkasteluajanjaksolla. Näin pyrittiin tuomaan esille sitä, miten yritykset ovat toimineet vallitsevassa rahapoliittisessa ympäristössä.

Tarkasteltujen toimialojen väliltä ei voida havaita yhtä yhtenäistä toimintatrendiä alhaisen korkotason hyödyntämisen osalta, jonka lisäksi toimialojen markkinatilanteet ovat selkeästi poikenneet toisistaan tarkasteluajanjaksolla.

Kemianteollisuudessa voidaan nähdä sekä kokonaisvelan että kokonaispääoman tuoton kasvaneen tarkasteluajanjaksolla. Tästä voidaan tulkita, että hyvän markkinakehityksen lisäksi tehdyt investoinnit on saatu tuottamaan lyhyellä aikaperiodilla. Metsäteollisuuden toimialan tarkastelu taas havainnollistaa sitä miten kohtuullisen matalan, mutta stabiilin tuoton toimialalla on pyritty hyödyntämään matalaa korkotasoa velan keventämiseen. Metalliteollisuuden toimialan kehitys taas osoittaa, miten vaikea markkinatilanne on velan kasvusta huolimatta madaltanut kokonaispääoman tuottoa vuoteen 2015 asti, jonka jälkeen tuotto on kuitenkin onnistuttu nostamaan positiiviseksi.

”Millaista rahapolitiikkaa Euroopan keskuspankki on harjoittanut vuosina 2010 – 2016?”

Tutkimuksen pääongelmaa on lähdetty lähestymään toisen alaongelman kautta, tarkastelemalla sitä millainen EKP:n rahapoliittinen strategia on vuosina 2010-2016 ollut ja miten se on käyttänyt rahapoliittisia välineitään strategian toteuttamiseksi.

Tarkasteluajanjakso ajoittuu finanssikriisin jälkeiseen hitaan elpymisen aikaan. Tänä aikana EKP:n rahapolitiikka on kokenut suuria muutoksia ”perinteiseen” nähden kun liian korkean inflaation sijaan uhkana on ollut liian matala inflaatio tai jopa deflaatio. Tämän seurauksena EKP on laskenut ohjaukorkonsa ennätysellisen alas ja ottanut rahapolitiikassaan käyttöön ”epätavallisia” toimia tavallisten toimien vaikutusten vahvistamiseksi. Tällä niin sanotulla ekspansiivisella rahapolitiikalla EKP on pyrkinyt nostamaan talouden aktiivisuutta ja kokonaiskysyntää strategisen hintavakaustavoitteensa saavuttamiseksi. Rahapolitiikan vaikutusten välittyminen markkinoille on kuitenkin ollut erittäin hidasta ja vielä tälläkin hetkellä, yli yhdeksän vuotta finanssikriisin puhkeamisen jälkeen EKP edelleen harjoittaa elvyttävää rahapolitiikkaa pitäen ohjaukorot alhaalla ja arvopaperien osto-ohjelmat käynnissä.

5.2 Jatkotutkimusehdotukset

Rahapolitiikan teoriaa on historian saatossa tutkittu valtavasti ja se on edelleen nostanut kiinnostavuuttaan viimeisimmän finanssikriisin jälkeen. Empiirisesti on tutkittu kattavasti rahapolitiikan makrotaloudellisia vaikutuksia, kuten esimerkiksi muutoksia valtionlainojen koroissa. Omassa tutkimuksessani empiirinen mielenkiinto kohdistui rahapolitiikan vaikutuksiin reaalitalouden toimijoiden tapauksessa. Laajemmassa tutkimuksessa olisikin mielenkiintoista lähteä kehittämään tätä empiiristä tarkastelua eteenpäin. Tätä voitaisiin kehittää luomalla matemaattisiin malleihin pohjautuvia mittareita, joiden avulla kyettäisiin luotettavasti mittaamaan, miten paljon rahapoliittiset päätökset ovat vaikuttaneet esimerkiksi tässä tutkimuksessa tutkittuun toimialakohtaiseen velkaantuneisuuteen. Tällöin saataisiin luotettavampia tuloksia siitä, miten suuri vaikutus EKP:n rahapolitiikalla on yrityksiin ollut ja näin voitaisiin kohentaa tutkimuksen merkitsevyyttä.

LÄHDELUETTELO:

BARNEA, E., LANDSKRONER, Y. and SOKOLER, M., 2015. *Monetary policy and financial stability in a banking economy: Transmission mechanism and policy tradeoffs.*

BASTIDON, C., HUCHET, N. and KOCOGLU, Y., 2016. Unconventional Monetary Policy in the Eurozone: A Lack of Forward Guidance? *Emerging Markets Finance & Trade*, **52**(1), pp. 76-97.

BERGER, H., DE HAAN, J. and STURM, J., 2011. Does money matter in the ECB strategy? New evidence based on ECB communication. *International Journal of Finance & Economics*, **16**(1), pp. 16-31.

BINDSEIL, U., CAMBA-MENDEZ, G., HIRSCH, A. and WELLER, B., 2006. Excess reserves and the implementation of monetary policy of the ECB. *Journal of Policy Modeling*, **28**(5), pp. 491-510.

BLINDER, A.S., EHRMANN, M., FRATZSCHER, M., DE HAAN, J., JANSEN, D.-J., 2008. Central bank communication and monetary policy: a survey of theory and evidence. *J. Econ. Lit.* 46 (4), 910–945. FRATZSCHER

BORDES, C. and CLERC, L., 2007. Price Stability and the Ecb's Monetary Policy Strategy*. *Journal of Economic Surveys*, **21**(2), pp. 268-326.

CARPENTER, S., DEMIRALP, S. and EISENSCHMIDT, J., 2014. The effectiveness of non-standard monetary policy in addressing liquidity risk during the financial crisis: The experiences of the Federal Reserve and the European Central Bank. *Journal of Economic Dynamics & Control*, **43**, pp. 107-129.

COCRIS, V. and NUCU, A.E., 2013. Monetary policy and financial stability: empirical evidence from Central and Eastern European countries. *Baltic Journal of Economics*, **13**(1), pp. 75-98.

CRISTE, A. and LUPU, I., 2014. *The Central Bank Policy between the Price Stability Objective and Promoting Financial Stability*.

DALZIEL, P., 2000. *Money, Credit and Price Stability*. Taylor & Francis Ltd / Books, pp. 1

ESER, F. and SCHWAAB, B., 2016. Evaluating the impact of unconventional monetary policy measures: Empirical evidence from the ECB's Securities Markets Programme. *Journal of Financial Economics*, **119**(1), pp. 147-167.

Euroopan keskuspankki (2017a) Euroopan keskuspankin rahapolitiikka. [Verkkodokumentti] [Viitattu 19.11.2017] Saatavilla: <https://www.ecb.europa.eu/mopo/intro/html/index.en.html>

Euroopan keskuspankki (2017b) Miten omaisuuserien osto-ohjelma toimii ja vaikuttaa talouteen?. [Verkkodokumentti] [Viitattu 15.11.2017] Saatavilla: https://www.ecb.europa.eu/explainers/show-me/html/app_infographic.fi.html

Euroopan keskuspankki (2017c) Kasvua tukevaa rahapolitiikkaa jatketaan, kunnes hintavakaustavoite saavutetaan kestävästi. [Verkkodokumentti] [Viitattu 15.11.2017] Saatavilla: <https://www.suomenpankki.fi/fi/media-ja-julkaisut/tiedotteet/2017/kasvua-tukevaa-rahapolitiikkaa-jatketaan-kunnes-hintavakaustavoite-saavutetaan-kestavasti/>

FAHR, S., MOTTO, R., ROSTAGNO, M., SMETS, F. and TRISTANI, O., 2013. A monetary policy strategy in good and bad times: lessons from the recent past. *Economic Policy*, **28**(74), pp. 243-288.

FEBRERO, E., UX, J. and DEJUN, S., 2015. The ECB During the Financial Crisis. Not so Unconventional! *Metroeconomica*, **66**(4), pp. 715-739.

FRATZSCHER, M., LO DUCA, M. and STRAUB, R., 2016. ECB Unconventional Monetary Policy: Market Impact and International Spillovers. *IMF Economic Review*, **64**(1), pp. 36-74.

ILLING, G. and KNIG, P., 2014. The European Central Bank as Lender of Last Resort. *DIW Economic Bulletin*, **4**(9), pp. 16-28.

IOANA, S., 2012. Changes in the European Central Bank (Ecb) Approaches in Matters of Monetary Policy After the Outbreak of the International Financial Crisis. *Studies in Business & Economics*, **7**(3), pp. 129-141.

ISSING, O., 2014. Communication and transparency – The example of the ECB. *Journal of Economic Dynamics & Control*, **49**, pp. 70-73.

JGER, J. and GRIGORIADIS, T., 2017. The effectiveness of the ECBs unconventional monetary policy: Comparative evidence from crisis and non-crisis Euro-area countries. *Journal of International Money & Finance*, **78**, pp. 21-43.

JOYCE, M., MILES, D., SCOTT, A. and VAYANOS, D., 2012. Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy – an Introduction*. *The Economic Journal*, **122**(564), pp. F288.

JUNG, A., MONGELLI, F.P. and MOUTOT, P., 2010. How are the Eurosystem's Monetary Policy Decisions Prepared? A Roadmap. *Journal of Common Market Studies*, **48**(2), pp. 319-345.

KAZANAS, T. and TZAVALIS, E., 2015. Unveiling the ECB's Monetary Policy Behaviour Under Different Inflation Regimes. *Economica*, **82**(328), pp. 912-937.

Kemianteollisuus (2017) Talous ja suhdanteet. [Verkkodokumentti] [Viitattu 1.12.2017] Saatavilla: <http://www.kemianteollisuus.fi/fi/tietoa-alasta/ala-numero-in-graafit/talous-ja-suhdanteet/#investoinnit-ja-t-k>

PICAULT, M. and RENAULT, T., 2017. Words are not all created equal: A new measure of ECB communication. *Journal of International Money & Finance*, **79**, pp. 136-156.

POPOSKA, K., MIHAJLOSKA, E. and STANCHEVA-GIGOV, I., 2017. European Central Bank -Conventional And/Or Unconventional Instruments For Monetary Policy. *Journal of Accounting & Finance*, pp. 35-45.

SAHUC, J., 2016. The ECBs asset purchase programme: A model-based evaluation. *Economics Letters*, **145**, pp. 136-140.

SARODNI, C. and WRAY, L.R., 2006. Monetary policy strategies of the European Central Bank and the Federal Reserve bank of the United States. *Journal of Post Keynesian Economics*, **28**(3), pp. 451-472.

Suomen pankki (2017a) Hintavakaus. [Verkkodokumentti] [Viitattu 15.11.2017] Saatavilla: <https://www.suomenpankki.fi/fi/rahopolitiikka/hintavakaus/>

Suomen Pankki (2017b) Rahapolitiikan välineet. [Verkkodokumentti] [Viitattu 15.11.2017] Saatavilla: <https://www.suomenpankki.fi/fi/rahopolitiikka/rahopolitiikan-toimeenpano/rahopolitiikan-valineet/>

Tilastokeskus (2016) Vuoden 2016 teollisuustuotannon arvo. [Verkkodokumentti] [Viitattu 25.11.2017] Saatavilla: https://www.stat.fi/til/tti/2016/tti_2016_2017-11-23_tie_001_fi.html

Tilastokeskus (2017a) Teollisuuden liikevaihtokuvaaja. [Verkkodokumentti] [Viitattu 26.11.2017] Saatavilla: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__teo__tlv/statfin_tlv_pxt_001_fi.px/table/tableViewLayout1/?rxid=d8070c28-9863-47c1-bd23-f09ea3e0dac8

Tilastokeskus (2017b) Metallisteollisuuden toimialakehitys. [Verkkodokumentti] [Viitattu 1.12.2017] Saatavilla: http://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__teo__tlv/statfin_tlv_pxt_001_fi.px/table/tableViewLayout1/?rxid=d8070c28-9863-47c1-bd23-f09ea3e0dac8

WOODFORD, M., 2005. Central Bank Communication and Policy Effectiveness. NBER Working Paper Series, 11898.

YILMAZ, D., 2015. Unconventional Monetary Policies in the Eurozone: Considering Theoretical Backgrounds and Policy Outcomes. *Business & Economics Research Journal*, **6**(3), pp. 51-68.