

EUROOPAN KESKUSPANKIN LAAJENNETUN OSTO-OHJELMAN
VAIKUTUSKANAVAT RAHOITUSMARKKINOIHIN

Bachelor's Thesis
Eemeli Paksuniemi
Aalto University School of Business
Economics

Fall 2016

Tekijä Eemeli Paksuniemi

Työn nimi Euroopan Keskuspankin laajennetun osto-ohjelman vaikutuskanavat rahoitusmarkkinoihin

Tutkinto Kauppatieteiden Kandidaatti

Koulutusohjelma Taloustiede

Työn ohjaaja(t) Pauli Murto & Mikko Mustonen

Hyväksymisvuosi 2017

Sivumäärä 29

Kieli Suomi

Tiivistelmä

Tämän kirjallisuuskatsauksen tarkoitus on käsitellä jo huomattavaa määrää tutkimuksia, jotka tutkivat Euroopan Keskuspankin laajennetun osto-ohjelman vaikutuskanavia rahoitusmarkkinoihin niin sanotussa rahapolitiikan sysäysvaiheessa. Tutkin, miten rahoitusmarkkinat reagoivat keskuspankin velkakirjakauppoihin niukoilla markkinoilla ja miten se vaikuttaa tulevaisuuden korko- ja tuotto-odotuksiin. Selvitän, mitkä näistä vaikutuskanavista toimivat tehokkaimmin niin kirjallisen kuin empiirisen tutkimuksen valossa ja vertailen tutkimustuloksia Euroopan rahoitusmarkkinoista myös Yhdysvaltain Federal Reserven Quantative Easingista toteutettuihin tutkimuksiin. Huomaamme, että suurimmat markkinavaikutukset keskuspankkien osto-ohjelmista tapahtuvat jo ennen konkreettisten ostojen aloittamista signalointikanavan kautta, mutta emme kuitenkaan voi jättää huomioimatta osto-operaatioiden aiheuttamaa portfolioiden uudelleenjärjestämisvaikutusta. Forward Guidance -politiikka vaikuttaisi tutkimusten mukaan olevan keskuspankkien toimivin työkalu.

Avainsanat Laajennettu osto-ohjelma, Quantative Easing, Forward Guidance, Portfolion uudelleenjärjestämiskanava, EKP, Rahapolitiikka, Vaikutuskanava

Sisällysluettelo

<u>1.</u>	<u>Johdanto</u>	2
	<u>1.1 Tutkimustavoitteet ja lähestymistapa aiheeseen</u>	2
	<u>1.2 Suhde aikaisempaan tutkimukseen</u>	3
	<u>1.3 Tutkielman rakenne</u>	4
<u>2.</u>	<u>Taustaa</u>	5
	<u>2.1 Rahapolitiikka Suuren vakauden aikana</u>	5
	<u>2.2 Finanssikriisi: säännöt muuttuvat</u>	8
	<u>2.3 Epätavanomaiset työkalut</u>	9
<u>3.</u>	<u>Laajennetun osto-ohjelman teoria ja vaikutuskanavat</u>	10
	<u>3.1 Keskuspankin strategia</u>	11
	<u>3.2 Signaalintikanava</u>	13
	<u>3.3 Portfolioiden uudelleenjärjestelykanava</u>	14
<u>4.1</u>	<u>Laajennetun osto-ohjelman vaikutukset</u>	16
	<u>4.2 Valuuttakorkokanava</u>	17
	<u>4.3 Vaikutukset inflaatioennusteisiin ja BKT:n kasvuun</u>	20
<u>5.</u>	<u>Johtopäätökset</u>	21
<u>6.</u>	<u>Lähteet</u>	24

1. Johdanto

Elämme kutakuinkin koko taloushistorian kummallisinta aikaa. Korot ovat alimmillaan 5000 vuoteen (Bank of America Merrill Lynch, 2016) ja taloudessa on liikkeellä arviolta \$10,7 triljoonan edestä miinuskorkoisia velkakirjoja (Bloomberg, 2016 lokakuu). Kuinka tähän tilanteeseen ollaan päädytty? Vastaus löytyy maailman suurimpien keskuspankkien taseesta. Vuodesta 2015 Euroopan Keskuspankki liittyi Japanin Pankin sekä Yhdysvaltain Federal Reserven johtamalle tielle ja laajensi jo huomattavaa osto-ohjelmaansa koskettamaan julkisen sektorin velkakirjoja sekä myöhemmin myös yksityisen sektorin velkapapereita. Nyt viimeistään myös Euroopassa alettiin puhua Quantative Easingista (tästä lähtien: QE).

Maailmanlaajuisesti keskuspankit vaikuttavat rahoitusmarkkinoihin tällä hetkellä ennennäkemättömällä tavalla ja suuri kysymys lieneekin: miksi? Miten suuren vakauden ajasta päädyimmekään suuren vastuuttomuuden aikaan?

1.1 Tutkimustavoitteet ja lähestymistapa aiheeseen

Tämän tutkielman tavoite on avata edellä mainittujen osto-ohjelmien eli QE:n vaikutuksia rahoitusmarkkinoihin. Lähtökohtanani on se, että vastaavilla massiivisilla ostoilla keskuspankit ovat tällä hetkellä suurempi vaikuttaja kuin mikään muu pelaaja rahoitusmarkkinoilla. Pyrin käymään läpi osto-ohjelmien takana piilevät rahapoliittiset tavoitteet sekä tärkeimmät vaikutuskanavat rahoitusmarkkinoihin ja siitä reaalitalouteen.

Rajaan tutkimukseni koskettamaan Euroopan Keskuspankin 22. tammikuuta 2015 aloittamaa laajennettua osto-ohjelmaa (Expanded Asset Purchase Programme) ja vertailen ja tutkin sitä Yhdysvaltain Fedin suorittamaan kolmen QE-ohjelman (Large Scale Asset Purchases) pohjalta tehdyn tutkimuksen valossa. Tavoitteeni on myös vastata kysymykseen, onko vielä näkyvissä todellisia vaikutuksia reaalitalouteen ja vaikuttaako siltä, että osto-ohjelmat toimivat juuri halutulla tavalla. Tutkielman aluksi kuitenkin käyn läpi keskuspankkipolitiikan historiaa aina 1980-luvulta asti myös globaalista näkökulmasta syystä, joka toivottavasti

selviää teille lukijoille viimeistään johtopäätöksissä. Jotta voimme ymmärtää paremmin nykyhetkeä, tulee meidän myös ymmärtää asioiden historiallinen konteksti.

Tutkielmani on kirjallisuuskatsaus aiemmasta kirjallisuudesta. Pysin keskittymään uusimpaan tutkimustietoon. Rahapolitiikan strategia otetaan annettuna EKP:lta ja kommentoin sitä eri teoriamalleilla. Jaan vaikutuskanavat signaalointi- ja portfolion uudelleenjärjestämiskanavaksi. Näiden lisäksi otan huomioon valuuttakurssikanavan.

Signaalointikanavan tutkimisessa käytän avukseni tapahtumatutkimusmenetelmää, jonka taloustieteellisen tutkimuksen sovelluksen esitti MacKinlay (1997). Tapahtumatutkimuksessa tutkitaan tietyn yksittäisen tapahtuman vaikutusta arvopapereiden hintoihin. Signaalointikanavassa olen erityisen kiinnostunut julkistamisvaikutuksesta sekä Forward Guidance-politiikasta ja käsittelemme ne Diego Valianten (2016) tapaan erikseen ja vertailen niiden merkittävyyttä myöhemmin. Portfolion uudelleenjärjestämiskanavan tutkiminen taas perustuu vahvasti James Tobinin (1969) esittämään rahoitusteoriaan, joka on hyvin sovellettavissa myös nykypäivänä. Gertler ja Karadi (2010) esittivät Yhdysvaltain taloudesta vastaavan mallin, jota voimme myös soveltaa euroalueeseen.

1.2 Suhde aikaisempaan tutkimukseen

Keskuspankkien rahapolitiikkaa on yleisesti tutkittu paljon, mutta suuri osa tieteellisistä julkaisuista on ennen vuotta 2007 keskittynyt nimenomaan ohjauskorkojen markkinavaikutuksiin. Ohjauskorkojen vaikutuksista rahoitusmarkkinoihin on saatu hyvinkin paljon empiiristä dataa ja tutkijapiireissä ilmeneekin jo jonkinlainen konsensus, että niillä on selvä ja havaittavissa oleva vaikutus. Esimerkiksi ohjauskorkoshokkien vaikutusta pörssikursseihin Yhdysvalloissa tutki Neri (2004), joka havaitsi osakemarkkinoiden putoavan välittömästi yhdellä prosentilla ohjauskorkotason noustessa 10 peruspisteellä. Samaan johtopäätökseen päätyivät myös Suomen Pankin tutkimuksessa Bjornland ja Leitemo vuonna 2005.

Ohjauskorkojen ja pörssi-indeksien (Yleisin S&P 500) riippuvaisuuden mittaaminen onkin osoittautunut suhteellisen yksinkertaiseksi ja selkeäksi yleisimmillä menetelmillä. Edellä

mainituissa tutkimuksissa käytettiin VAR-menetelmää, jossa mitataan eri investointien riskiä tietyin varmuustasoin. Kuitenkin valtaosa papereista on keskittynyt makrotaloudellisiin vaikutuksiin ja arvopapereiden hintojen riippuvaisuus on jäänyt huomattavasti vähemmälle huomiolle. Tilanne on kuitenkin muuttunut viime vuosina epätavanomaisten rahapolitiikan välineiden, kuten QE:n, yleistyttyä.

Quantitative Easing, ystävien kesken QE, oli pitkään rahapolitiikan kartoittamaton polku. Tämän tutkielman tärkeimpiä innoittajia mainitakseni nostaisin Krishnamurthy ja Vissing-Jorgensenin teoksen "The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy" (2011). Kyseisestä tutkimuksesta on nostettu tähän tutkielmaan kuin moneen muuhunkin artikkeliin kanavointimalli, jota käytämme. Keskuspankkien uuteen lempilapseen Forward Guidancen tutkimukseen on kontribuoinut paljon muun muassa "The Deflation Bias and Committing to Being Irresponsible." (Eggersson G, 2006) sekä "The Forward Guidance Puzzle" (Marco Del Negro, Marc Giannoni & Christina Patterson, 2012).

Tavoitteeni on siis luoda kirjallisuuskatsaus jo melko suuresta määrästä tieteellisiä julkaisuja, jotka käsittelevät osto-ohjelmia. Suuri osa tutkimuksista tosin on tehty Yhdysvaltalaisen datan perusteella (Gagnon et al. 2011 sekä D'amico et al. 2012), mutta viime vuosina myös euroalueen rahoitusmarkkinavaikutuksista on kiitettävästi saatu tutkimusta aikaiseksi. Uusimmat ja käyttökelpoisimmat ovat Khemrajin (2016) sekä Sahucin (2016) artikkelit.

1.3 Tutkielman rakenne

Tutkielmani rakenne on seuraava: toisessa luvussa käyn läpi taustaa nykyhetken rahapolitiikalle, rahapolitiikan tavoitteet sekä sen takana vaikuttavat teoriat ja miten rahapolitiikan välineet ovat muuttuneet postfinanssikriisin (vuodesta 2008 eteenpäin) aikana. Kolmannessa luvussa esitän laajennetun osto-ohjelman teorian ja eri vaikutuskanavat. Neljännessä luvussa käydään läpi reaalisia vaikutuksia rahoitusmarkkinoihin jo saadulla empiirisellä

tutkimuksella sekä tapahtumatutkimusmenetelmän avulla arvioimalla. Viidennessä luvussa esitän johtopäätökset ja tutkielman lopuksi on mainittuna käytetyt lähteet.

2. Taustaa

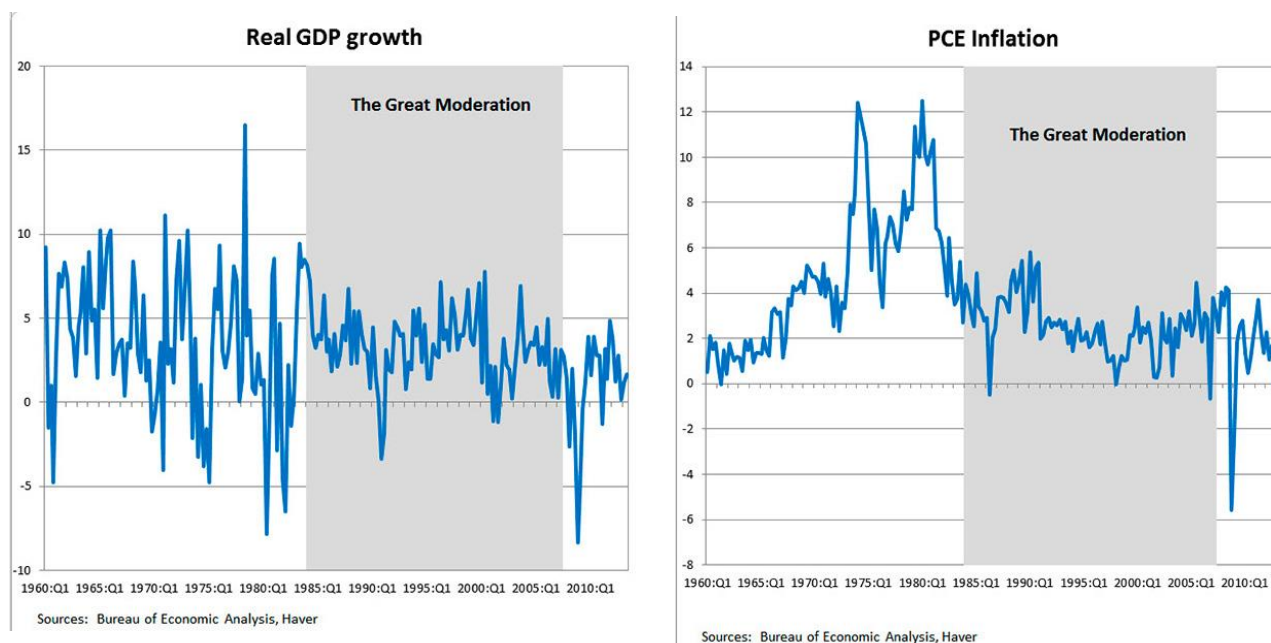
Ymmärtääksemme paremmin, miten keskuspankkien toiminta ja rooli taloudessa on muuttunut finanssikriisin jälkeen, pitää ensin käydä läpi keskuspankkien toimintaa ja rahapolitiikan välineitä viimeisten vuosikymmenien ajalta. Aloitamme 1980-luvulta alkaneesta suuren vakauden ajasta ja päädyimme postfinanssikriisin aikaiseen maailmaan.

2.1 Rahapolitiikka Suuren vakauden aikana

Miten suuren vakauden ajasta päädyimmekään suuren vastuuttomuuden aikaan? Seuraavaksi pyrin avaamaan keskuspankkien harjoittaman rahapolitiikan suunnanmuutosta finanssikriisin seurauksena. Aloitan katsaukseni käymällä läpi Yhdysvaltain Federal Reserven toimintaa 1970-luvun suurten öljykriisien jälkeen, jota kutsutaan suuren vakauden ajaksi (The Great Moderation).

Suureksi vakauden ajaksi kutsutaan aikakautta 1980-luvun puolivälistä finanssikriisiin 2007. Aikakautta kuvailee maltillinen ja vakaa inflaatio, joka oli 70-luvun öljykriisien jälkeen volatointunut hyvin ankaraksi taloudelle ja kotitalouksille. Federal Reserve otti uuden pääjohtajansa Paul Volckerin johdolla rahapolitiikan täysin uudelle suunnalle Yhdysvaltain hallinnon pyynnöstä. Washington oli kyvytön huolehtimaan entisellä politiikallaan hintavakautta uudessa kelluvien valuuttakurssien maailmassa, joka teki keskuspankin rahapolitiikan suunnanmuutoksesta välttämättömyyden. Vaikka ilmiö nähdään pääasiassa yhdysvaltalaisena, sama kehityssuunta tapahtui kaikkialla kehittyneissä maissa kyseisenä aikana. Volckerin johdolla keskuspankki otti tavoitteikseen hintavakauden sekä täystyöllisyyden. Tärkeimmäksi rahapoliittiseksi työkaluksi nousi jo tuolloin ohjauskorkojen aktiivinen asettaminen reaalian inflaatiotason sekä talouskasvun trendin mukaisesti ja talouden shokkeihin vastaaminen välittömästi syklien vastaisesti. Ohjauskorkojen asettaminen pysyi lähes

jokaisen suuren keskuspankin, mukaan lukien Euroopan Keskuspankin, tärkeimpänä työkaluna aina finanssikriisiin asti. (Bernanke, 2004)



Kuva 1. Kulutushyödykkeiden inflaatio ja reaalin BKT-kasvu Yhdysvalloissa 1960-2010 (Lähde: Federal Reserve, Bureau of Economic Analysis)

Keskuspankkien uusi ja joustavampi rahapolitiikka aiheutti välittömiä tuloksia. Yllä olevissa kuvissa näemme kulutushyödykkeiden inflaation volatiliteetin tasoittuvan hyvin lähelle keskuspankin kahden prosentin tavoitetasoa ja BKT-kasvun vahvan ja tasaisen nousun Volckerin kaudelta lähtien. Yhdysvallat koki tänä aikana vahvimman talouden nousukautensa sitten toisen maailmansodan jälkeisten vuosien. Kriitikot ovat tosin väittäneet, että rahapolitiikka olisi kuitenkin vain yksi selittävä tekijä tässä muutoksessa. Hintavakaustavoitteen hyötyjen lisäksi talous hyötyi, että kyseisinä vuosikymmeninä ei koettu öljykriisejä vastaavia shokkeja ja talouden rakennemuutos olisi yksi selittävä tekijä kasvun vuosittaisen vaihteluiden tasoittumisessa. Kehittyneiden maiden siirtyminen epävarmemmasta teollisuustuotannosta palveluyhteiskunnaksi tekee taloudesta joustavamman kohtaamaan muutoksia kysynnässä ja tarjonnassa markkinoilla. (Lähde: Federal Reserve)

Olivat selitykset talouskasvun stabilisoitumiselle mitkä tahansa, oli rahapolitiikalla tähän suuri merkitys. Nobel-palkittu taloustieteilijä Christopher Sims vertasi talousshokkeja osuvasti keittiöpaloon. Toimiva rahapolitiikka on tässä tapauksessa kuin hyvä vaahtosammutin. Jos sitä käytetään osuvasti ja nopeasti, keittiöpalo jää pieneksi ja ongelma ratkeaa.

Miksi rahapolitiikka toimi huomattavasti paremmin kuin aikaisempina vuosikymmeninä ja suuret shokit saatiin nopeammin sammutettua? Tärkeimpänä syynä voidaan korostaa Taylorin sääntönä tunnettua rahapoliittista työkalua, joka määrittelee optimaalisen ohjauskoron asettamisen riippuvaiseksi nykyisen inflaation ja talouskasvun tasosta. Taylorin sääntö voidaan esittää seuraavalla tavalla:

$$i_t = \pi_t + r_t^* + a_\pi(\pi_t - \pi_t^*) + a_y(y_t - \bar{y}_t)$$

Yhtälössä i_t kuvaa ohjauskoron tavoiteltua tasoa, π_t vallitsevaa inflaatiotasoa ja r_t^* taas oletettua reaalikorkoa tasapainotilassa. $\pi_t - \pi_t^*$ tarkoittaa vallitsevan inflaatiotason ja tavoiteinflaation välistä kuilua. Koska yleisesti keskuspankit ovat nimenneet inflaatiotavoitteeseen hieman alle kaksi prosenttia keskipitkällä aikavälillä, on kyseinen erotus siis yksinkertaisuudessaan reaalisen inflaation ja tavoitteen välinen erotus. Lisäksi yhtälössä otetaan huomioon talouden kasvu. $y_t - \bar{y}_t$ kuvaa BKT:n todellisen kasvun ja potentiaalisen BKT:n kasvun erotusta, toisin sanoen tuotantokuilua. a_π ja a_y ovat positiivisia vakiota. (John Taylor, 1993)

Keskuspankki siis asettaa ohjauskorkonsa edellä mainitun säännön mukaisesti vallitsevan inflaation ja talouskasvun mukaisesti. Selkeä sääntö rahapolitiikalle teki siitä samalla myös ennustettavampaa, joka jo itsessään vakauttaa markkinoiden odotuksia talousnäkymistä. Myös Euroopan Keskuspankki julisti perustamisensa jälkeen huomioivansa (korostan sanaa "huomioivansa", keskuspankit eivät virallisesti eivätkä todistetusti väittäneet noudattaneet Taylorin sääntöä 2000-luvun alussa) Taylor-säännön rahapoliittisena välineenään. (Hakkio, 2013) Sääntö olikin hyvin käyttökelpoinen "normaaleissa" taloudellisissa olosuh-

teissa, joissa talous kasvoi vakaasti, rahoitusmarkkinat toimivat kitkattomasti ja kokonaiskysynnän ja -tarjonnan välillä ei ollut vakavaa ristiriitaa. Keskuspankkien työ oli siis... helpoa. Kunnes kaikki muuttui ehkä lopullisesti.

2.2 Finanssikriisi: säännöt muuttuvat

Seuraavaksi käsittelemme suurinta talouskriisiä sitten 1930-luvun laman. Oliko kyseessä vain pitkittynyt häiriö rahoitusmarkkinoiden toiminnassa ja suuren vakauden ajassa vai oliko se enemmänkin lähtölaskenta uudelle talouden aikakaudelle? Väitän, että keskuspankeilla on edessään valtava työ, jotta ne pääsevät ylös tämän aiheuttaneesta montusta ja paluu entiseen voi olla jo mahdotonta. Näen, että kasvanut rahavaranto, alhaiset pitkä- ja lyhytaikaiset korot sekä kriisiä seuranneiden rahapoliittisten toimien aiheuttamat rahoitusmarkkinoiden "sosialisoinnit" (kuten Federal Reserven pelastuspaketit Freddie Macille ja Fannie Maeille 2008) aiheuttavat ongelmia vielä pitkään.

Finanssikriisin välittömiä seurauksia olivat inflaatiotason suuri heittelehtiminen ja epävarmuuden kasvaminen talousodotuksissa. Viime vuosikymmenien vakaus muuttui nopeasti ja esimerkiksi Euroopassa inflaatiotason vuosittainen muutos saavutti ennätyslaskun 4.1 prosentista (heinäkuu 2008) -0.7 prosenttiin (heinäkuu 2009). (Lähde: EKP). Myös Yhdysvalloissa inflaatiotason muutos oli lähes kolme prosenttiyksikköä, kuten koko maailmassa yleisesti.

Federal Reserve ja EKP reagoivat molemmat välittömästi finanssikriisin aiheuttamaan negatiiviseen markkinareaktioon laskemalla ohjauskorkoja. Tavoitteena oli ylläpitää rahoitusmarkkinoiden likviditeettiä ja rahan toimivaa kiertoa taloudessa tuottaviin investointeihin. Mallia oli otettu 1930-luvun laman kokemuksista, jotka Fedin pääjohtaja Ben Bernanke päätti ottaa hyvin vakavissaan. Vaikka pahin skenaario nopeasti selätettiin ja tilanne vaikuttikin jo olemaan rauhoittumaan päin, oli keskuspankeilla jotain hyvin outoa edessään. Jatkuva heikko talouskasvu ja inflaatiotason madellessa lähellä nolaa, joutui Federal Re-

serve ensimmäistä kertaa historiassaan laskemaan ohjauskorkonsa nolnaan. Euroopan Keskuspankki seurasi pian perästä, kuten muutkin merkittävät keskuspankit maailmassa. Rahapolitiikkaa kohtasi nyt ennen kokematon uhka: nollakorkorajoite (Zero Lower Bound eli ZLB). Taylorin säännön mukaisesti ohjauskorkoja tulisi laskea edelleen, sillä inflaation ollessa lähellä nolaa ja tuotannon pysyessä alle potentiaalisen tason, myös ohjauskorko tulisi laskea negatiiviseksi. Negatiivinen ohjauskorko ei kuitenkaan ole mahdollista eikä järkevää, sillä se kasvattaa motivaatiota pitää rahaa käteisenä, vaikeuttaa pankkien toimintaa ja vähentää investointimahdollisuuksien kannattavuutta. (Keynes, 1936)

2.3 Epätavanomaiset työkalut

Taylorin sääntö ja ohjauskorolla pelaaminen jouduttiinkin nopeasti kuoppaamaan ainakin toistaiseksi. Federal Reserve aloitti nollakorkorajoitteen ajamana suorittamaan suoria markkinaoperaatioita valtavilla osto-ohjelmilla vuodesta 2009 alkaen. Kolme rahoituskierrosta tunnetaan myös nimellä Large Scale Asset Purchases tai Quantitative Easing. Selkeyden vuoksi käytän tästä lähtien keskuspankkien osto-ohjelmista nimitystä QE. QE:lla tarkoitetaan sitä, että keskuspankki ostaa velkakirjoja ensi- ja jälkimarkkinoilta ja täten kasvattaa samalla omaa tasettaan. QE:lla on useita motiiveja, mutta tärkeimpänä lienee rahoitusmarkkinoiden likviditeetin parantaminen tilanteessa, jossa se ei ohjauskoroilla ole mahdollista. Massiiviset osto-ohjelmat supistavat pitkä- ja lyhytaikaisten velkakirjojen korkojen välistä eroa ja alentavat myös lyhytaikaisia reaalikorkoja koskematta antolainauskorkoon. (Krishnamurthy & Vissing-Jorgensen, 2011)

Myös Euroopan Keskuspankki aloitti sarjan epätavanomaisia toimia finanssikriisin ja viimeisimpänä Euroopan pankkikriisin seurauksena. Säännöt kuitenkin sitoivat EKP:n toimintakenttää paljon vahvemmin kuin Yhdysvalloissa, joten QE:n sijaan jouduttiin ensin tarjoamaan markkinoille pidempiaikaista luottoa ja kehittämään vakauserjestelmää. Tässä kirjoituksessa en paneudu tarkemmin näihin toimenpiteisiin, sillä niiden merkitys voidaan pääasiassa nähdä vain regulaattorisina suojaverkkoina rahoitusmarkkinoiden toimivuuden

kannalta. Reaalitalouden kannalta merkittävämmät vaikutukset ovat kuitenkin osto-ohjelmilla. Vuonna 2012 Euroopan Keskuspankin pääjohtaja Mario Draghi lausui kuitenkin historiallisen kannanoton. Euroalueen pelastamiseksi tehdään mitä tahansa, "Whatever it takes".

EKP siirtyi suorittamaan osto-ohjelmia (Expanded Asset Purchase Programme) vaiheittain ja QE:sta voitiin puhua viimeistään 2015 tammikuussa, kun Draghi ilmoitti velkakirjojen ostojen koskettavan nyt katettujen ja omaisuusvakuudellisten velkakirjojen lisäksi myös julkisen sektorin velkakirjoja. Aikaisemmin julkisen sektorin rahoittamista edes jälkimarkkinaoperaatioin nähtiin keskuspankille kuulumattona tehtävänä, mutta sääntöä kierrettiin delegoimalla ostot kansallisten keskuspankkien toteutettavaksi.

Tässä vaiheessa haluan myös muistuttaa, että vaikka rahapoliittiset välineet muuttuivatkin epätavanomaisiksi, tavoitteet ovat edelleen samat: hintavakauden ylläpitäminen ja inflaatiotason pitäminen kahden prosentin alapuolella keskipitkällä aikavälillä. Osto-ohjelmien pitäisi vahvistaa kysyntää euroalueella, kannustaa investointeihin ja luotonantoon. Parantamalla näin rahoitusmarkkinoiden sujuvuutta, myös inflaatiotason tulisi palata kohti tavoitettaan. (Mario Draghi, 2015)

3. Laajennetun osto-ohjelman teoria ja vaikutuskanavat

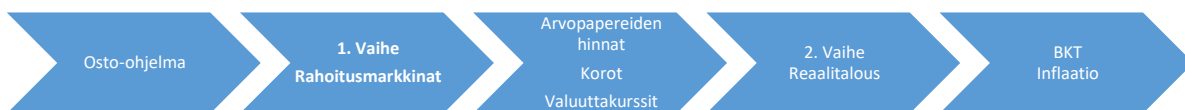
Tässä kappaleessa käyn läpi Euroopan Keskuspankin osto-ohjelmien strategian ja tärkeimmät vaikutuskanavat. Vaikutuskanavat toimivat samalla tavalla, mitä Yhdysvalloissa, joten väitteeni perustuvat sekä Fedin että EKP:n QE:n perusteelta tehtyihin tutkimuksiin. EKP:n strateginen asemointi käsitellään otettuna Mario Draghin ja EKP:n julkaisuista.

Euroopan Keskuspankki ilmoitti 22 tammikuuta 2015 laajennetusta omaisuuserien osto-ohjelmasta (Expanded asset purchase programme). Aikaisemmin keskuspankin ostot olivat rajoittuneet katettujen ja omaisuusvakuudellisten velkakirjojen ostoihin, mutta nyt osto-ohjelman nimissä ostetaan myös julkisen sektorin velkakirjoja. Arvopaperiostoja suoritetaan

kuukausittain 60 miljardin euron edestä ainakin vuoteen 2017 asti. Myöhemmin 2016 huuhteluohjelmaa laajennettiin entisestään 80 miljardiin euroon kuukaudessa ja nyt mukana ovat myös yrityssektorin velkakirjat. Joulukuussa 2016 EKP ilmoitti ostojen jatkuvan ainakin vuoden 2017 loppuun asti. Arvopapereiden ostoja implementoivat kansalliset keskuspankit, Suomen Pankki mukaan lukien. (Lähde: EKP Press Conferences)

3.1 Keskuspankin strategia

EKP pyrkii nyt vaikuttamaan inflaatioon ja tuotantoon kaksivaiheisen mallin kautta (EKP, 2015)



Kuva 2. EKP:n osto-ohjelman kaksivaiheinen välittymismalli

Ensimmäisessä vaiheessa eli sysäysvaiheessa osto-ohjelmat vaikuttavat rahoitusmarkkinoihin: arvopapereiden tuottoihin ja hintoihin sekä valuuttakursseihin rahan määrän lisääntyessä taloudessa. Vaikutus toimii pääasiassa signaloinnin ja portfolion uudelleenjärjestämisen kautta. Tapahtumaketju kuitenkin on yksinkertaisuudessaan seuraava: keskuspankki ostaa velkakirjoja markkinoilta ja vähentää sen tarjontaa, kyseisen arvopaperin hinta kasvaa sekä samalla tuotto-odotukset laskevat ja täten rationaaliset sijoittajat uudelleenjärjestävät portfolioitaan paremman tuoton sijoituskohteisiin. Osto-ohjelmat siis myös nostavat arvopapereiden hintoja, joten ne toimivat myös varallisuuden siirtona keskuspankilta sijoittajille, joiden kasvanut varallisuus pitäisi kanavoitua täten reaalitalouteen välittymisvaiheessa yrityksille investoitaviksi ja yksityiseen kulutukseen. Kasvava kokonaiskysyntä taas

tulisi nostaa inflaation lähelle tavoitettaan ja BKT-kasvun takaisin potentiaaliselle tasolleen parin vuoden viiveellä. (Draghi, 2015)

Vaikutukset reaalityalouteen tulevat siis vuosien viiveellä ja tällä hetkellä rahapolitiikan strategia on ensimmäisessä vaiheessaan. Käsittelemmekin nyt tämän sysäysvaiheen keskeisimmät välittymiskanavat, jotka ovat signaalintikanava, portfolion uudelleenjärjestämiskanava sekä valuuttakurssikanava (Krishnamurthy and Vissing-Jorgensen, 2011). Näistä ensiksi mainittu toimii pääasiassa Ex Ante, ennen ostojen suorittamista. Uudelleenjärjestäminen ja valuuttakurssimuutokset taas tapahtuvat Ex Post eli osto-ohjelman konkreettisen suorittamisen seurauksena jälkikäteen. Seuraavaksi käyn läpi osto-ohjelmien välittymiskanavat sekä niiden teoreettisen perustan. Pyrin vastaamaan siihen, mitkä näistä kanavista ovat tehokkaimmat ja tärkeimmät ja miten niiden vaikutukset ovat eronneet toisistaan.

Kirjallisuutta kaikista kolmesta kanavasta löytyy etenkin Fedin osalta, mutta viimeisen vuoden ajalta myös EKP:n osto-ohjelmista. Signaalintikanavaa rahapolitiikan tärkeimpänä välittymiskanavana ovat korostaneet artikkeleissaan Eggertsonin (2016) lisäksi myös muun muassa Woodward (2012) sekä Campbell et al (2012) jotka ovat keskittyneet etenkin Forward guidancen tehokkuuteen. Signaalointia ja julkistamisvaikutusta globaaleihin rahoitusmarkkinoihin on tutkinut myös Georgios Georgiadis (2016) jonka tuloksia käsittelem valuu- takurssien yhteydessä tarkemmin. Portfolion uudelleenjärjestämiskanava perustuu jo vuonna 1969 James Tobinin esittämään teoriaan ja tämä välittymiskanava nojautuukin vahvasti perinteiseen rahoitusteoriaan.

Yksinkertaistettuna esittäen keskuspankin osto-ohjelmien vaikutukset voidaan myös jakaa vielä ex ante (ennen tapahtumaa) sekä ex post (jälkeen tapahtuman) vaikutuksiin. Lähestyn välittymiskanavia myös tämän jaottelun kautta, sillä se huomioi parhaiten signaloinnin kaksijakoisen luonteen; julkaisuvaikutuksen sekä forward guidancen. Samaa jaottelua on käyttänyt muun muassa Diego Valiante (2016) sekä Campbell (2012a).

Käytän siis edellä mainittua jaottelua, sillä keskuspankki voi rahapolitiikallaan vaikuttaa rahoitusmarkkinoihin sekä ennen osto-ohjelmien aloittamista, että itse konkreettisilla ostoilla. Nykyinen kirjallisuus vahvasti viittaa siihen, että juuri ex ante vaikutukset ovat tärkeimmät, sillä ne kertovat markkinoiden luottamuksesta keskuspankin politiikkaa kohtaan (Eggertson 2016). Tärkeintä osto-ohjelmien ja muun epätavanomaisen rahapolitiikan implementoinnissa on vakuuttaa markkinat, että nykyisestä politiikasta pidetään kiinni myös tulevaisuudessa. Kuten myös Eggertson (2006) ilmaisi, markkinat arvioivat keskuspankin luotettavuutta ja lupausta jatkaa ”vastuutonta” politiikkaa.

3.2 Signaalintikanava

Signaalintikanavaa pidetään useiden tutkimusten mukaan osto-ohjelmien välittymisen tärkeimpänä kanavana ja se toimii pääasiassa ennen ohjelmien aloittamista. Signaaloinnin voidaan vielä jakaa julkistamisvaikutukseen sekä Forward guidancen vaikutuksiin. Julkistamisella tässä tarkoitetaan keskuspankin uutta linjausta, joka julkaistaan yleisölle ensimmäistä kertaa. Forward guidance taas tarkoittaa keskuspankin lupausta pitää politiikkansa muuttumattomana ja yllätyksettömänä usean vuoden ajan. Sanoisin yksinkertaistettuna, että julkistamisvaikutus on vahvimmillaan, kun se yllättää markkinat ja Forward guidance on tehokkaimmillaan, kun se on yllätyksetöntä ja pysyvää (Valiente, 2016) Molemmat kuitenkin vaikuttavat siis pitkällä aikavälillä velkakirjojen tuottokäyriin. (Draghi, 2015)

Forward guidancen avulla keskuspankki pystyy vaikuttamaan markkinoiden odotuksiin tulevaisuuden velkakirjojen koroista sekä inflaatiosta. Nykyään tutkimuksissa ollaan päädytty jo jonkinlaiseen yhteisymmärrykseen tämän työkalun tehokkuudesta (Woodford, 2012). Forward Guidancen toimiessa tehokkaasti, se kasvattaa markkinoiden luottamusta alemmista koroista muutaman vuoden aikajänteellä tulevaisuuteen, joka vaikuttaa diskonttauksen kautta sijoitusten nykyarvoon. Tosin epäilen, että sitä ei olla pystytty vielä kunnolla kyseenalaistamaan osto-ohjelmien kaksivaiheisen luonteen vuoksi, jossa vaikutukset reaalityalouteen näkyvät vasta vuosien viiveellä ja tällä hetkellä ainoastaan talousennusteissa.

Forward guidance myös on saanut kritiikkiä osakseen, sillä se voi aiheuttaa markkinoilla kahdenlaisia reaktioita. Toivottuja reaktioita ovat pitkäikäisten velkakirjojen tuotto-odotusten aleneminen ja korkojen laskeminen, mutta toisaalta FG voi myös paljastaa tietoa heikosta talouskasvusta. Tässä tapauksessa alhaiset korot ja osto-ohjelmien venyttäminen entisestään voivat signaloida sijoittajille, että keskuspankki olettaa hitaan kasvun jatkuvan. Tämän Forward guidance ongelman ovat esittäneet Marco Del Negro et al 2015. Tämän ongelman huomiotta jättäminen yleensä ylikorostaa FG:n vaikutuksia ja unohtaa sen vaihtoehdoisen tavan ymmärtää keskuspankin politiikkaa. (Del Negro et al 2015)

Julkistamisvaikutusta on taas tutkittu monessa tutkimuksessa, sillä se on ollut suhteellisen helppoa tapahtumatutkimuksen keinoin (MacKinlay 1997). Tapahtumatutkimuksessa tutkitaan tietyn yksittäisen tapahtuman vaikutusta arvopapereiden hintoihin. Tapahtumatutkimuksen todellisia pioneereja keskuspankin politiikan tutkimuksessa on ollut Ben Bernanke vuonna 2004. Euroopan Keskuspankin rahapolitiikan tutkimuksessa mielenkiintoisimmat tapahtumat ovat olleet yleisesti ohjauskorkojen ja nyt myös osto-ohjelmien julkaisuihin liittyvät uutiset ja tiedonannot. Julkaisuvaikutusta tutkimalla huomaamme, että kyseinen vaikutuskanava ei ole ollut kovinkaan merkittävä verrattuna Forward Guidanceen ainakaan Euroopassa. Tutkimme ilmiötä empiirisesti tarkemmin luvussa neljä.

3.3 Portfolioiden uudelleenjärjestelykanava

Toinen QE:n vaikutuskanava rahoitusmarkkinoihin on portfolion uudelleenjärjestämiskanava, jonka teorian esitti jo vuonna 1969 James Tobin ja mihin nykyinenkin rahoitusteoria pohjautuu. Osto-ohjelmilla keskuspankki luo ylikysyntää sen ostamille arvopapereiden markkinoille. Kriitikot ovat väittäneet perustellusti, että kyseessä on kuitenkin vain keino-tekoista kysyntää, joka ei ole kovinkaan pitkäkestoista ja voi pahimmillaan aiheuttaa vakavia pörssikuplia (Valiente, 2016). Euroopan keskuspankin 80 miljardin euron kuukausittaisista ostoista käytetään pääosa pitkäaikaisiin valtiovelkakirjoihin ja nyt 2016 kesäkuusta lähtien myös AAA-luokiteltujen yritysvelkakirjojen ostoon. (EKP, 2016)

Keskuspankin ostaessa suuria volyymeitä näitä papereita se vähentää näiden tarjontaa markkinoilla ja kasvattaa samalla näiden hintoja. Sijoittajien näkökulmasta heidän varallisuutensa siis kasvaa, mutta tuotto-odotukset kyseisille papereille putoavat. Varallisuuden kasvu aiheuttaa myös varallisuusinflaatiota ja väitän, että osto-ohjelmissa on kyse myös tavallaan valtavasta varainsiirrosta keskuspankilta sijoittajille. En kuitenkaan käsittele tarkemmin mahdollisia eettisiä ongelmia, mitä ostot voivat aiheuttaa tuloerojen ja eriarvoistumisen suhteen. Osto-ohjelmien julkaisun ja niiden aloittamisen jälkeen valtiovelkakirjojen tuotot ovat alkaneet laskea jopa alle nollan (Esimerkiksi Saksan 10-vuotinen valtionvelkakirja vuonna 2016) ja markkinoilla on vuoden 2016 loppuun mennessä liikkeellä arviolta liki 12 triljoonan dollarin arvosta negatiivisen tuoton velkakirjoja.

Putoavat tuotot pakottavat sijoittajat uudelleenjärjestämään portfoliotaan muihin sijoituskohteisiin parempien tuottojen ja riskien perässä. Sijoittajien kasvanut varallisuus taas pitäisi kanavoitua reaalitalouteen yrityksille investoitavaksi ja yksityissektorin kulutukseen. CSPP- ohjelma (Corporate Sector Purchase Programme) julkaistiin 2016 vauhdittamaan tätä prosessia ja ostamalla yritysten velkakirjoja suoraan pyritään pienentämään yritysten lainanoton kustannuksia. Yhdysvalloissa kyseisistä osto-ohjelmista on jo positiivisia tuloksia. Gagnon et. al (2011) tutki yritysvelkakirjojen osto-ohjelmien vaikutusta yritysten lainanoton kustannuksiin ja päädyttiin havaintoon, että Fedin LSAP laskee korkoja myös niiden arvopapereiden osalta, joita ei suoraan ohjelmassa ostettu. Myös Hamilton & Wu (2012) päätyi samankaltaiseen lopputulokseen, mutta pienemmällä korrelaatiolla.

Tutkimusten valossa voidaan kuitenkin väittää, että osto-ohjelmat vaikuttavat todistetusti korkokanavan kautta investointeihin ainakin lainanoton kustannusten alenemisen kautta. Todisteita ei taas ole mistään päin maailmaa tällä hetkellä, realisoituuko tämä todella yritysten investointeihin tai kokonaiskysynnän kasvuun. Euroopan yritysvelkakirjaostoja vertaessa Yhdysvaltoihin pitää myöskin muistaa, että Euroopassa on harvinaisempaa, että yritykset hakisivat rahoitusta velkakirjoilla vaan suurin osa velasta haetaan suoraan pankeilta. Tässä merkityksessä nämä taloudet ja lähtökohdat eroavat toisistaan hyvinkin paljon ja tutkimustulosten vertailu näiden kahden talousalueiden välillä ei ole mielekästä.

4.1 Laajennetun osto-ohjelman vaikutukset

Seuraavaksi käyn läpi osto-ohjelmien havaittuja vaikutuksia rahoitusmarkkinoihin signaalointi- ja portfolion uudelleenjärjestämiskanavan kautta. Lisäksi käyn läpi valuuttakorkokanavan vaikutuksia globaaleihin rahamarkkinoihin sekä lopuksi osto-ohjelman reaalisia vaikutuksia inflaatioennusteisiin sekä BKT-kasvuun.

QE:n vaikutuksista tehtyjen tutkimusten valossa voidaan siis väittää signaalointikanavan olevan rahapolitiikan tärkein välityskanava. Tällä oletuksella voimme siis väittää, että keskuspankkien ilmoitukset olisivat rahoitusmarkkinavaikutusten tärkein lähde. Toisaalta Forward Guidance tulisi tasoittaa markkinavaikutuksia pidemmälle aikavälille. Tutkimme nyt tarkemmin yhtä EKP:n rahapoliittista tiedotetta ja vertaamme velkakirjamarkkinoiden vaikutuksia keskipitkältä aikaväliltä (Event Study). Valitsen tarkempaan käsittelyyn jo tutun Mario Draghin 2015 tammikuun tiedotteen ja tutkin sitä Saksan 10-vuotisen valtionvelkakirjan tuoton suhteen. Otan käsittelyyn Saksan velkakirjan, sillä sitä on ostettu osto-ohjelmien nimissä eniten suhteessa markkinoilla



Kuva 3 (Lähde: Tradingeconomics, marraskuu 2016)

Yllä olevassa kuvassa siis esitettyä Saksan 10-vuotisen valtiovelkakirjan tuotto tammi-kuusta 2015 marraskuuhun 2016. Havaitsemme, että velkakirjan tuotto oli ollut laskevalla trendillä jo vuodesta 2014 ja jatkoi laskuaan huhtikuuhun 2015 asti. 22.1.2015 Mario Draghin tiedotteella osto-ohjelmien laajentamisesta ei näyttäisi olevan suurempia vaikutuksia tapahtumahetkellä, joka selittyy Forward guidance-politiikalla sekä markkinoiden keinottelulla liittyen valtionvelkakirjoihin. Saksan valtionvelkakirja toimi pitkään flight-to-safety -arvo-paperina, sillä monet eurooppalaiset rahastot kasvattivat osuuksiaan varmojen valtionvelkakirjojen suhteen heti valtionvelkakriisin jälkeen (Bloomberg 2015). Huhtikuussa portfolion uudelleenjärjestämiskanavasta on selkeät todisteet. Tuoton tiputtua lähes nolnaan keskuspankin toimien vaikutuksista, suuri osa sijoittajista myi osuutensa velkakirjasta ja sen tarjonta markkinoilla kasvoi ennätysmäisen nopeasti kaksi viikkoa, joka sai tuoton kasvamaan myös ensimmäistä kertaa yli vuoteen lähes prosenttiin. Janus Capitalin Bill Grossin mukaan velkakirjamarkkinoilla kyseessä oli ”short of a lifetime” -positio tuottojen noustessa jyrkästi. Tämä toimii yhtenä todisteena siitä, että portfolion uudelleenjärjestämiskanavaa ei tulisi pitää merkityksettömänä. Samanlaisia markkinareaktioita on havaittavissa myös futuureissa ja muiden valtioiden velkakirjojen suhteen samana aikana (kirjoittajan oma arvio markkinadatan perusteella).

4.2 Valuuttakorkokanava

Käsittelen vielä EKP:n rahapolitiikan valuuttakorkokanavan sekä vaikutukset globaaleihin rahoitusmarkkinoihin. Pohjimmiltaan keskuspankin politiikka on rahavarannon kontrollointia ja niin ohjauskorot kuin markkinaoperaatiot, kuten QE, lisäävät tai vähentävät valuutan tarjontaa markkinoilla. Osto-ohjelmat lisäävät valuutan tarjontaa suhteessa muihin valuuttoihin ja täten heikentävät kyseisen valuutan vaihtokurssia valuuttamarkkinoilla. EKP:n taseessa oli jo lokakuussa 2016 lähes 3 triljoonan euron edestä laajennetun osto-ohjelman velkakirjoja (lähde: ECB Balance sheet, October 2016) ja kuten johdannossa tuli mainittua, kansainvälisesti QE-rahaa on liikkeellä jo yli 10 triljoonan euron edestä. EKP:n ja eu-

löysää rahapolitiikkaansa viimeiset vuodet ja näiden keskinäisvertailu hankaloituu nykyillä tutkimusmenetelmillä selkeästi. Tässä tutkielmassa en kuitenkaan huomioi arvioissani muiden keskuspankkien politiikkaa aiheeni rajauksen nimissä.

Yllä olevaa kuvaa voidaan myös tutkia Fedin näkökulmasta, sillä Fed on vihjailut nostavansa korkojaan 2016 joulukuussa ja markkinat vaikuttavat jo varautuvan valuutan vahvistumiseen ostamalla dollaria viimeisen kuukauden ajalta.

QE:n vaikutuksista euron vaihtokurssiin valuuttamarkkinoilla sekä globaaleihin rahoitusmarkkinoihin on tutkinut Georgios Georgiadis (2016). Georgiadis päätyi tuloksiin euron arvon yleisestä alenemisesta valuuttamarkkinoilla sekä selkeää nousua pääomamarkkinoilla, mutta ei löytänyt selvää korrelaatiota tai vaikutusta velkakirjojen hintoihin ja tuottoihin Euroopan ulkopuolella. Hän korosti myös Forward Guidancen vaikutusta tärkeimpänä rahapolitiikan työkaluna ja euron arvon alenemisen huomattavimpana tekijänä. Nimellisesti euro heikentyi 6.4% keskimäärin euroalueen tärkeimpiin kumppaneihin nähden osto-ohjelmiin liittyvien uutisten yhteydessä.

Mikä selittää suhteellisen mitättömän vaikutuksen euroalueen ulkopuolisiin velkakirjoihin samalla, kun osakemarkkinat reagoivat hyvinkin voimakkaasti ylöspäin EKP:n uutisiin? Yksi selitys voisi olla, että velkakirjojen hinnat ovat jo kansainvälisesti hyvin korkealla yhdistettynä huonoihin tuotto-odotuksiin. Portfolion uudelleenjärjestämiskanavan kautta näiden sijoituskohteiden niukkuus on jo kasvanut jokaisen keskuspankin tehtyä valtavia ostoja markkinoilta. Toinen selitys voisi olla, että yhä suurempi osa sijoittajista on jo siirtynyt velkakirjoista osakemarkkinoille parempien tuottojen perässä. Tai flight-to-safety-selityksen mukaisesti jo suhteellisen stabiileihin arvonsäilyttäjiin. (Georgiadis, 2016) Samoihin johtopäätöksiin EKP:n julkaisujen suhteellisen mitättömistä vaikutuksista kehittyneiden talouksien velkakirjamarkkinoiden tuottoihin on päätynyt muun muassa Rogers et al (2016)

4.3 Vaikutukset inflaatioennusteisiin ja BKT:n kasvuun

Viimeiseksi käyn läpi EKP:n inflaatioennusteet. Signaalintikanavan kautta vaikutukset inflaatio-odotuksiin näkyivät ehdottomasti vahvimmin 2015 tammikuun laajennetun osto-ohjelman julkaisun yhteydessä, joka pysäytti odotusten koko 2014 jatkuneen laskevan trendin. 2014 loppuun mennessä euroalueen pitkän ajan inflaatioennusteet putosivat ensimmäistä kertaa 1.5 %:iin (Economic Bulletin, Issue 3, ECB, 2015). Vuoden 2016 viimeisen neljänneksen ennusteiden mukaan viimeisin pitkän ajan inflaatioennuste on noussut tasaisesti (mutta marginaalisesti). Vuoteen 2021 inflaation oletetaan pysyvän 1.8% vauhdissa niin markkina- kuin kyselyperusteisilla ennusteilla. Inflaatioennustetta nostaa tosin energian hinnan, pääasiassa öljyn, todennäköisempää vahvempi kasvu lähitulevaisuudessa.

BKT-kasvuennusteet ovat pysyneet pitkällä aikavälillä muuttumattomina 1.6%:ssa (EKP, 2016). Lyhyellä aikavälillä kuluvan vuoden ennusteet nousivat marginaalisesti 0.1%:lla, joka muodostuu pääasiassa kotimaisen kysynnän kasvusta. EKP olettaa BKT:n kasvun hyödyntävän alhaisia inflaatio-odotuksia sekä osto-ohjelmien aiheuttamaa varallisuusinflaatiota, jotka ovat kasvattaneet kuluttajien varallisuutta ja tällä aiheuttanut painetta myös kysyntäpuolelle. Keskuspankin 2015 asettama strategia rahapolitiikalle on siis kanavoitunut ainakin osittain jo reaalitalouden ennusteisiin. Todelliset vaikutukset tulevat kuitenkin vasta parhaimmillaan 2017, jolloin ennusteet muutaman vuoden päähän ovat huomattavasti luotettavimmat osto-ohjelmien päätyttyä. Suomen Pankin laskelmat osto-ohjelmien vaikutuksista Suomen talouskasvuun arvioivat suurimman vaikutuksen jo tapahtuneen vuoden 2016 loppuun mennessä (Suomen Pankin laskelmat 2016).

Signaalintikanava uskottavalla Forward guidance -politiikalla vaikuttaa olevan tärkein vaikutuskanava inflaatio- ja BKT-ennusteisiin. Tämä siksi, koska ennusteet ja odotukset kuvaavat pääasiassa juurikin luottoa tulevaisuuden talousnäkyymiin ennen kuin rahapolitiikan tavoitteet yltyvät edes reaalitalouteen. Ne siis toimivat pääasiassa ex ante. Mielenkiintoiseksi inflaatioennusteet tekee, jos olettaa EKP:n pitävän sanansa korkojen pitämisestä alhaalla seuraavat vuodet ja jatkavansa osto-ohjelmiaan ensi vuoteen asti. Jos näin on, myös nimel-

liset pitkän ja lyhyen ajan korot lähenevät toisiaan ja voivat jopa alittaa nollarajan juuri kuten EKP pyrkii. Tällöin myös BKT-ennusteen pitäessä paikkaansa Taylor-sääntöä voidaan noudattaa korkojen suhteen.

5. Johtopäätökset

Tässä tutkielmassa hahmotin Euroopan Keskuspankin QE:n merkittävimmät vaikutuskanavat, jotka ovat signalointikanava, portfolion uudelleenjärjestämiskanava sekä valuuttakurssikanava. Tutkimusten valossa osto-ohjelmien merkittävimmät vaikutukset ovat siis jo kanavoituneet rahoitusmarkkinoihin signalointikanavan kautta, vaikkakin portfolion uudelleenjärjestämiskanavasta on myös selviä merkkejä viimeisten vuosien ajalta. Signaloinnin vaikutus on toiminut pääosin ennen tapahtumaa (ex ante) uskottavan Forward Guidancen kautta ja julkistamisvaikutus on osoittautunut vähäpätöisemmäksi vaikutuskanavaksi. Valuuttakurssikanavan vaikutukset taas ovat näkyneet globaaleilla rahoitusmarkkinoilla valuuttakurssien muutoksissa ja muun muassa euron heikkenemisenä sekä kansainvälisten velkakirjojen hintojen muutoksina.

Tulosten perusteella voisin väittää, että suurimmat vaikutukset rahoitusmarkkinoihin ovat jo tapahtuneet ja pian onkin aika siirtyä seuraamaan osto-ohjelmien välittymistä reaalitylouteen. Käsittelin jo Euroopan Keskuspankin tuottamia ennusteita seuraaville vuosille, joissa näkyy jo hieman palannutta uskoa talouden tilan paranemiseen. Tosin todelliset vaikutukset ilmenevät parhaiten luultavammin vasta parin vuoden kuluttua, jolloin ilmiön tutkiminen olisi jälleen tarpeen. Silloin voimme myös pohtia osto-ohjelmien todellista mielekkyyttä ja tarkoituksenmukaisuutta. Yksi mielenkiintoinen tutkimusaihe olisikin Forward Guidancen vaikutus reaalitylouteen. Tällähen hetkellä saimme sen tuloksellisuudesta todisteita vain rahoitusmarkkinoista, joilla se toimiikin todistetusti tehokkaasti ainakin toistaiseksi.

Vielä on epäselvää, mikä QE:n todellinen perintö jälkipolville ja taloudelle tosiasia on. Asettaessa sen rahapolitiikan ja taloushistorian aikajanelle voidaan kuitenkin väittää, että

jotain merkittävää selvästi tapahtunut. Federal Reserven tase oli joulukuussa 2016 4.1 triljoonaa dollaria. EKP:n tase saavuttanee saman tason viimeistään ensi vuonna (kirjoittajan oma päätelmä keskuspankin taseesta). Negatiivisia velkakirjoja on 11.6 triljoonan dollarin edestä maailmassa. Nousevatko korot enää koskaan "normaalille" tasolleen vai onko nollakorko uusi normaali? Fed on jo ilmoittanut aikeistaan pyrkiä nostamaan ohjauskorkoaan hitaasti asteittain, mutta nopeat toimet voivat aiheuttaa suuria ongelmia markkinoilla korkosijoituksille ja velkakirjoille, joiden korot ovat jo painuneet reilusti alle nollan. EKP sen sijaan ilmoitti pitävänsä korkonsa muuttamattomana ja jatkavansa osto-ohjelmiaan vuoden 2017 loppuun asti (EKP, joulukuu 2016)

Ympäri maailman keskuspankkien omistukset arvopapereista on kasvanut ennennäkemättömiin mittoihin. Se viittaa väkisinkin keskuspankkien kasvaneeseen vastuuseen niin hintavakaudesta, mutta nyt myös rahoitusmarkkinoiden vakaudesta. Keskuspankeilla on myös oma lehmä ojassa, sillä niiden omistaessa triljoonien edestä nollakorkoisia arvopapereita, on niillä myös insentiiviä pitää nämä myyntikelpoisena tulevaisuutta ajatellen.

Perusteltu kysymys lienee myös, onko kelluvien valuuttakurssien aika kohta ohitse. Tulisiko inflaatiotason sijaan keskuspankin ottaa tärkeimmäksi rahapoliittiseksi ohjenuorakseen valuuttakurssin vakauden ja antaa ohjauskorkojen pysyä nollassa ikuisesti? Tällöin rahavarantoa voidaan säännellä painamalla lisää rahaa ja todellinen korko määräytyisi inflaatiotason ja kokonaiskysynnän mukaisesti eikä sijoittajien tarvitsisi huolehtia valuuttakurssien heilahteluista. Nythän QE:n suuri ongelma on, että kasvattamalla likvidin rahan määrää markkinoilla, keskuspankki heikentää omaa valuuttaansa suhteessa muihin valuuttoihin.

Nykyistä rahapolitiikkaa onkin kritisoitu siitä, että jatkuva korkojen alentaminen ohjauskorkoinstrumentein ja osto-ohjelmin on lopulta vain pitkä ja kivinen kilpailu pohjalle. Talousalueet kilpailevat toisiaan vastaan koroilla, sillä kelluvien valuuttojen systeemissä se on osoittautunut omalla tavallaan myös kelpo keinoksi devalvoida valuutan arvoa ja täten saada kilpailuetua globaaleilla markkinoilla. Missä menee raja ja milloin peli puhalletaan

poikki? Väitän, että kuten Bretton Woodsissa vuonna 1944, samanlaiset neuvottelut valuuttamarkkinoiden ja rahapolitiikan säännöistä on tarpeen myös lähitulevaisuudessa. Voi hyvinkin olla, että kelluvien valuuttojen aika on pian ohi, jos kokonaiskysyntää ei saada nousemaan jollain täysin uudella teknologisella innovaatiolla lähitulevaisuudessa. Muutoin heikentynyt kokonaiskysyntä ja -tarjonta ei tule tyydyttämään nykyisen rahoitusmarkkinoiden tarpeita rahan määrän sujuvasta kanavoitumisesta ja liikkumisesta taloudessa.

6. Lähteet

Kirjalliset lähteet:

Bernanke, Ben & Kenneth Kuttner, 2004, What Explains the Stock Market's Reaction to Federal Reserve Policy?

Bernanke, Ben, 2004, "The Great Moderation," Remarks at the meetings of the Eastern Economic Association, Washington, DC

Bjørnland Hilde C –Leitemo Kai, 2005, Identifying the interdependence between US monetary policy and the stock market, Bank of Finland Research Discussion Papers 17 2005

Campbell, J. R., C. L. Evans, J. D. M. Fisher, and A. Justiniano, 2012, "Macroeconomic effects of Federal Reserve forward guidance," Brookings Papers on Economic Activity, Spring, pp. 1–54

D'amico et al, 2012, The Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchase Programs: Rationale and Effects, Finance and Economics Discussion Series Divisions of Research & Statistics and Monetary Affairs Federal Reserve Board, Washington, D.C.

Del Negro Marco, Gianonni Marc & Patterson Christina, 2012, The Forward Guidance Puzzle, Federal Reserve Bank of New York Staff Report No. 574 October 2012 Revised December 2015

Eggertsson, G. – Woodford, M. ,2003, The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy, Brookings Papers on Economic Activity, Vol. 2003, No. 1, pp. 139–211.

Eggertsson, G. ,2006, "The Deflation Bias and Committing to Being Irresponsible." Journal of Money, Credit, and Banking 38 (2): 283–321.

Gagnon et al, 2011, The Financial Market Effects of the Federal Reserve's Large-Scale Asset Purchases, International Journal of Central Banking March 2011

Georgiadis Georgios, 2016, Global financial market impact of the announcement of the ECB's asset purchase programme, Journal of Financial Stability Volume 26, Pages 257-265

Gertler Mark & Karadi Peter, 2011, "A model of unconventional monetary policy" , Journal of Monetary Economics 58 (2011) 17–34

Glick Reuven & Leduc Sylvain, 2011, Central Bank Announcements of Asset Purchases and the Impact on Global Financial and Commodity Markets

Hamilton, James D., and Jing Cynthia Wu (2012). "The Effectiveness of Alternative Monetary Policy Tools in a Zero Lower Bound Environment," Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 44(S1), 3–46.

Homer & Sylla "A History of Interest Rates", 2016, BofA Merrill Lynch Global Investment Strategy, BoE, Global Financial Data

Keynes John Maynard, 1936, "The General Theory of Employment, Interest and Money"

Khemraj Tarron, 2015, The effectiveness of quantitative easing: new evidence on private investment, Applied Economics volume 48

Krishnamurthy & Vissing-Jorgensen, 2011, "The Effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy" NBER Working Paper No. 17555, Issued in October 2011

MacKinlay, A. C. , 1997, Event Studies in Economics and Finance, Journal of Economic Literature Vol. XXXV, Issue 1 (March 1997)

Neri, S, 2004, Monetary Policy and Stock Prices. Bank of Italy Working paper No. 513, July 2004.

Rogers et al, 2014, Evaluating Asset-Market Effects of Unconventional Monetary Policy: A Cross-Country Comparison, International Finance Discussion Papers Number 1101 March 2014

Sahuc Jean-Guillaume, 2016, The ECB's asset purchase programme: A model-based evaluation, Economics letters volume 145

Taylor, John B. ,1993, Discretion versus Policy Rules in Practice, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy. 39: 195–214.

Tobin James, 1969, A General Equilibrium Approach To Monetary Theory, Journal of Money, Credit and Banking, Vol. 1, No. 1 (Feb., 1969), pp. 15-29

Valiante Diego , 2016, The ‘Visible Hand’ of the ECB’s first quantitative easing, International Economics and Economic Policy

Woodford, Michael., 2012, “Methods of Policy Accommodation at the InterestRate Lower Bound,” Federal Reserve Bank of Kansas City, The Changing Policy Landscape: 2012 Jackson Hole Symposium.

Verkkolähteet:

Bloomberg Negative-Yield Debt Falls to \$10.7 Trillion After September Rise 11.10.2016, Phil Kuntz

<https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-10-10/negative-yield-debt-falls-to-10-7-trillion-after-september-rise>

Draghi Mario, 2015, Introductory statement to the press conference

<https://www.ecb.europa.eu/press/pressconf/2015/html/is151203.en.html>

ECB Balance sheet, October 2016

<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/wfs/2016/html/fs161228.en.html>

ECB Press Releases

<https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2016/html/index.en.html>

Economic Bulletin, Issue 3, ECB, 2015

<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb201503.en.pdf>

Hakkio, Craig, 2013, The Great Moderation 1982-2007, Federal Reserve Bank of Kansas City

<http://www.federalreservehistory.org/Events/DetailView/65>

Suomen Pankin laskelmat 2015, 10.6.2015, Euro & talous 3/2015, Rahapolitiikka

<http://www.eurojatalous.fi/fi/2015/3/suomi-hyotyy-eurojarjestelman-arvopaperiostoista/>

The ECB Survey of Professional Forecasters Fourth quarter of 2016

https://www.ecb.europa.eu/stats/prices/indic/forecast/shared/files/reports/spfre-report2016_Q4.en.pdf?f0084f050d531a76c9bdd8c270b20197