

**EUROOPAN KESKUSPANKIN RAHAPOLITIIKKA
- TAYLORIN SÄÄNTÖ ERI PÄÄJOHTAJIEN
AIKAKAUSILLA**

**Jyväskylän yliopisto
Kauppakorkeakoulu**

Pro gradu -tutkielma

2023

**Tekijä: Oskari Perttilä
Oppiaine: Taloustiede
Ohjaaja: Kari Heimonen**



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO

TIIVISTELMÄ

<i>Tekijä</i> Oskari Perttilä	
<i>Työn nimi</i> Euroopan keskuspankin rahapolitiikka – Taylorin sääntö eri pääjohtajien aikakausilla	
<i>Oppiaine</i> Taloustiede	<i>Työn laji</i> Pro gradu -tutkielma
<i>Aika</i> Joulukuu 2023	<i>Sivumäärä</i> 41
<p>Tässä tutkimuksessa on käsitelty Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaa ja perehdytty erilaisiin rahapolitiikkasääntöihin pääpainona amerikkalaisen taloustieteilijän John B. Taylorin (1993) Taylorin sääntö ja siihen liittyvät sovellukset. Tutkimuksessa käydään läpi Euroopan keskuspankin syntyä, rakennetta ja sitä kuinka rahapolitiikkaa harjoitetaan melkein koko Euroopan kattavalla talousalueella. Euroopan keskuspankista siirrytään aiheen teoreettiseen viitekehykseen, eli syvemmin rahapolitiikan tavoitteisiin ja välineisiin, joita keskuspankit rahapolitiikkaa harjoittaessaan käyttävät. Miten keskuspankki pystyy rahapolitiikkaa toteuttaa ja millaisin välinein, josta siirryimme teoreettisiin rahapolitiikkasääntöihin, joita edustaa myös tutkimuksen keskiössä oleva Taylorin sääntö. Tutkimuksen syvempänä aiheena oli selvittää, että onko mahdollista löytää poikkeamia Euroopan keskuspankin pääjohtajien toteuttaman rahapolitiikan väliltä Taylorin säännöllä mitattuna ja voisiko taustalta löytyä vielä pääjohtajien omia intressejä harjoittaa euroalueen rahapolitiikkaa oman kotimaan taloutta edesauttaen. Pieniä poikkeamia lukuun ottamatta mitään evidenssiä ei löytynyt sille, että kukaan pääjohtajista olisi tehnyt rahapolitiikkapäätöksiä oman jäsenmaan hyötyä ajatellen, kun verrattiin tehtyjä päätöksiä koko euroalueeseen ja pääjohtajan kotimaan väliltä.</p>	
<i>Asiasanat</i> Euroopan keskuspankki, rahapolitiikka, Taylorin sääntö	
<i>Säilytyspaikka</i>	Jyväskylän yliopiston kauppakorkeakoulu

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	7
2	EUROOPAN KESKUSPANKKI.....	8
2.1	Euroopan keskuspankki, eurojärjestelmä ja Euroopan keskuspankkijärjestelmä / Kohti talous ja rahaliittoa.....	8
2.2	EKP:n päätöksentekuelimet.....	8
2.2.1	EKP:n neuvosto	9
2.2.2	EKP:n johtokunta	9
2.2.3	EKP:n yleisneuvosto	9
2.3	Päätöksenteko ja korkopolitiikka	9
3	TEOREETTINEN VIIITEKEHYS.....	11
3.1	Rahapolitiikan tavoitteet ja välineet.....	11
3.1.1	Avomarkkinaoperaatiot	12
3.1.2	Maksuvalmiusjärjestelmä	13
3.1.3	Vähimmäisvarannot	13
3.1.4	Epätavanomaiset rahapolitiikan välineet	13
3.2	Rahapolitiikan välittymismekanismi.....	14
3.3	EKP:n rahapolitiikan strategian päivitykset	15
4	RAHAPOLITIIKKASÄÄNNÖT.....	17
4.1	Rahapolitiikkasäännöt vs. harkinnanvarainen politiikka.....	17
4.2	Instrumenttisäännöt	18
4.3	Tavoitesäännöt	18
4.4	Taylorin sääntö.....	19
4.5	Eteenpäin katsova Taylorin sääntö	20
4.6	Taylorin periaate	20
5	KATSAUS AIEMPIIN TUTKIELMIIN.....	22
5.1	Yleisesti.....	22
5.2	Sen hetkinen vs. eteenpäin katsova Taylorin sääntö.....	23
5.3	Aineiston merkitys Taylorin säännön tuloksissa	24
5.4	Tulosten validointi.....	24
5.5	Taylorin sääntö vs. muut rahapolitiikkasäännöt	25
5.6	Yhteenvedo aiemmasta empiirisestä tutkimuksesta	26
6	EKP:N RAHAPOLITIikka ERI PÄÄJOHTAJIEN AIKAKAUSILLA	28
6.1	Motivaatio	28
6.2	EKP:n pääjohtajien esittely	28
6.2.1	Wim Duisenberg - 1.7.1998–31.10.2003 – Alankomaat	28
6.2.2	Jean-Claude Trichet - 1.11.2003–31.10.2011 – Ranska	29
6.2.3	Mario Draghi - 1.11.2011–31.10.2019 – Italia	30
6.2.4	Christine Lagarde - 1.11.2019 – Ranska	30

6.3	Käytettävä aineisto	31
6.4	EKP:n rahapolitiikka ja Taylorin sääntö.....	31
6.5	Pääjohtajan kotimaan merkitys päätöksenteossa.....	33
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	38

1 JOHDANTO

Tutkimuksessa on tarkoitus perehtyä Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaan Taylorin säännön avulla. Taylorin sääntö on eräänlainen politiikkasääntö, jonka avulla keskuspankki pystyy ohjaamaan yhtä sen politiikkainstrumenttia eli lyhytaikaista korkoa. Taylorin sääntö pohjautuu amerikkalaisen taloustieteilijän John. B. Taylorin vuonna 1993 tekemään tutkimukseen Yhdysvaltojen keskuspankin, eli Fedin rahapolitiikasta. Tutkimuksessa Taylor pystyi osoittamaan, että Fedin lyhytaikaiset korot seurasivat hänen mallintaman reaktiofunktion suuntaa. Taylorin sääntö on siis reaktiofunktio, joka määrittää keskuspankin lyhytaikaisen koron inflaation ja tuotantokuilun funktiona.

Tutkimuksessa perehdytään niin alkuperäiseen Taylorin sääntöön, kuin myös myöhempiin mallinnuksiin ja laajennuksiin tästä säännöstä sekä selvitetään minkälaiset mallit ja aineistot ovat tuottaneet mielekkäitä tuloksia vuosien saatossa ja kuinka Euroopan keskuspankin tulisi näiden valossa rahapolitiikkaansa harjoittaa. Tarkoitus on myös perehtyä Euroopan keskuspankin eri pääjohtajien aikakausiin ja vertailla eri johtajakausilla harjoitettua rahapolitiikkaa.

Euroopan keskuspankin tärkein tavoite ja tehtävä on hintavakauden ylläpitäminen euroalueella. Pääjohtajien aikakausia on mielekästä vertailla tämän takia juuri Taylorin säännöllä, koska se indikoi sitä, miten keskuspankki on reagoinut muutoksiin inflaatiossa ja tuotantokuilussa. Kun pystyy mallintamaan Taylorin säännön ajassa taakse päin kunkin pääjohtajan aikakaudelle, voi vertailla tuloksia myös yksittäisten maiden inflaatio- ja tuotantoaineistoihin ja selvittää kuinka päättäjät ovat aikakaudellaan suorittaneet Euroopan keskuspankille määritettyä tehtävää eli hintavakauden turvaamista. Lisäksi saadaan selville, ovatko he painottaneet päätöksissään pelkästään koko euroalueen yhteistä taloutta vai onko taustalla mahdollisesti maakohtaisia intressejä, joita keskuspankin ei tulisi päätöksenteossaan suoranaisesti huomioida.

Tekoälyn käyttö Pro Gradu -tutkielmassa:

Pro Gradu -tutkielmassa ei ole käytetty tekoälyä tekstin kirjoittamiseen tai oikolukuun. Tekoälyä on käytetty joidenkin lähteiden haussa, hypoteesien, teorioiden ja historiaan liittyvien tietojen varmistamisessa ja etsimisessä yhdessä muiden lähteiden kanssa. Tekoälyllä on tiivistetty lähteiden kappaleita helpommin ymmärrettävään muotoon, jonka avulla on ollut helpompi vertailla eri tutkimuksia ja niiden tuloksia tehokkaasti.

2 EUROOPAN KESKUSPANKKI

2.1 Euroopan keskuspankki, eurojärjestelmä ja Euroopan keskuspankkijärjestelmä / Kohti talous ja rahaliittoa

Euroopan keskuspankin perustaminen oli osa Euroopan talous- ja rahaliiton, eli EMU:n kolmivaiheista suunnitelmaa yhteisestä talous- ja rahaliitosta. Ensimmäisessä vaiheessa perustettiin eurooppalaiset yhteismarkkinat vuonna 1990. Tätä seurasi Euroopan rahapoliittisen instituutin eli EMI:n perustaminen vuonna 1994. Kolmannessa ja viimeisessä vaiheessa sen hetkiset 11 jäsenvaltiota ottivat yhteisen valuutan euron käyttöönsä. Euroopan keskuspankki (EKP) perustettiin kuitenkin jo ennen kolmatta vaihetta kesäkuussa 1998 Frankfurt am Mainiin, jolloin sen edeltäjän EMI:n tehtävät siirtyivät EKP:n hoidettaviksi. (EKP, 2009)

EKP on itsenäinen ja ylikansallinen instituutio, jonka vastuulla on varmistaa, että eurojärjestelmän tehtävät tulevat hoidetuksi joko EKP:n tai kansallisten keskuspankkien takia. Eurojärjestelmällä tarkoitetaan Euroalueen yksittäisten jäsenmaiden keskuspankkien ja EKP:n muodostamaa järjestelmää. Eurojärjestelmällä on neljä perustehtävää, jotka ovat EKP:n neuvoston päätösten mukaisen rahapolitiikan toteuttaminen, valuuttaoperaatioiden suorittaminen, Euroalueen maiden valuuttavarantojen hallussapito ja hoito sekä maksujärjestelmien sujuvan toiminnan edistäminen. (EKP, 2009) Kaikki Euroopan Unionin jäsenet eivät kuitenkaan ole vielä ottaneet euroa valuutakseen, joten niiden kansalliset keskuspankit eivät pääse myöskään edustamaan Eurojärjestelmässä. Näin ollen on perustettu myös Euroopan keskuspankkijärjestelmä eli EKPJ, joka pitää sisällään kaikki EU:n jäsenmaiden keskuspankin ja EKP:n. EKPJ:hin kuuluvien keskuspankkien johtajat kokoontuvat EKP:n pääjohtajan johtamaan yleisneuvostoon ja hoitavat pääosin rahapolitiikkaan suoraan liittymättömiä tehtäviä. (EKP, 2009)

2.2 EKP:n päätöksentekoaikimet

Euroopan keskuspankin viralliset päätöksentekoaikimet koostuvat EKP:n neuvostosta ja johtokunnasta. Näiden lisäksi yleisneuvostoa voidaan pitää siirtymäajan päätöksentekoaikimena, mutta yleisneuvosto on määrä purkaa heti kun kaikki EU jäsenmaat ovat ottaneet yhteisen valuutan euron käyttöönsä. Yleisneuvosto ei myöskään lähtökohtaisesti ota kantaa suoraan rahapolitiikkaan liittyviin tehtäviin. EKP:n neuvosto on EKP:n ylin päätöksentekoaikim. Työnjako neuvoston ja johtokunnan välillä on se, että neuvosto tekee rahapoliittiset päätökset ja johtokunta toimeenpanee ne. Johtokunnan vastuulla on myös EKP:n juoksevien asioiden hoitaminen. (EKP, 2009)

2.2.1 EKP:n neuvosto

Euroopan keskuspankin neuvosto on EKP:n ylin päätöksentekuelin. Siihen kuuluu kuusi johtokunnan jäsentä ja kaikkien euroalueen kansallisten keskuspankkien pääjohtajat. Ylimpänä päätöksentekuelimenä EKP:n neuvosto antaa suuntaviivat ja tekee päätökset, joiden avulla EKP ja eurojärjestelmä pystyy suorittamaan sille määritetyt tehtävät. Neuvosto määrittelee euroalueen rahapolitiikan ja tekee päätökset, jotka koskevat rahapolitiikan tavoitteita ja ohjauskorkoja, sekä antaa suuntaviivat näiden päätösten toteuttamista varten. Rahapolitiikan toteuttamisesta annettujen suuntaviivojen mukaisesti vastaa kuitenkin EKP:n johtokunta. (EKP 2009)

2.2.2 EKP:n johtokunta

Euroopan keskuspankin johtokunnan muodostavat EKP:n pääjohtaja, EKP:n varapääjohtaja ja neljä muuta jäsentä. Johtokunnan nimityksestä vastaa Eurooppa-neuvosto ja jäsenet valitaan määräenemmistöllä. Neuvoston tehtäviä on EKP:n neuvoston kokousten valmisteleminen, EKP:n päivittäisen toiminnan johtaminen ja rahapolitiikan toteuttaminen neuvoston antamien suuntaviivojen mukaisesti. (EKP 2009)

2.2.3 EKP:n yleisneuvosto

Euroopan keskuspankin yleisneuvosto pitää sisällään EKP:n pääjohtajan, varapääjohtajan ja kaikkien EU-maiden kansallisten keskuspankkien pääjohtajat. Yleisneuvostolla ei ole rahapoliittiseen päätöksentekoon liittyviä tehtäviä Euroopan keskuspankissa, mutta se hoitaa Euroopan rahapoliittiselta instituutiolta periytyneitä tehtäviä. (EKP 2009)

2.3 Päätöksenteko ja korkopolitiikka

EKP:n päätöksenteko keskittyy säännöllisiin EKP:n neuvoston kokouksiin, jotka ovat keskeinen päätöksentekuelin euroalueen rahapolitiikassa. EKP:n neuvosto kokoontuu pääsääntöisesti kaksi kertaa kuukaudessa ja rahapolitiikkapäätöksien osalta vähintään kuuden viikon välein. Nämä kokoukset toimivat foorumina taloudellisten ja rahapoliittisten kehitysten arvioimiseen.

Ennen jokaista kokousta EKP:n johtokunta yhdessä muun henkilöstön kanssa kerää ja analysoi laajan määrän taloustietoja kuten inflaatiotasoja, bruttokansantuotteen kasvua ja työllisyystilastoja. Taloudelliset ennusteet ja skenaariot laaditaan auttamaan tulevaisuuden inflaation ja taloudellisen toiminnan arvioinnissa.

Viestinnällä on keskeinen rooli päätöksenteossa. EKP:n virkailijat yhdessä johtokunnan kanssa osallistuvat ennen kokousta viestintätoimiin pitämällä puheita ja antamalla haastatteluja välittääkseen näkemyksensä taloudesta ja vaikuttaakseen markkinoiden odotuksiin. Rahapolitiikkapäätöksistä kerrotaan

yksityiskohtaisesti lehdistölle aina rahapolitiikkakokouksen jälkeen, jossa EKP:n puheenjohtaja yhdessä varapuheenjohtajan kanssa johtavat keskustelua.

EKP toimii itsenäisesti ylläpitääkseen hintavakautta. Se on kuitenkin vastuussa Euroopan parlamentille ja yleisölle. EKP:n pääjohtaja raportoi säännöllisesti Euroopan parlamentille ja vastaa kysymyksiin rahapoliittisista päätöksistä. (Euroopan keskuspankki, 2023)

3 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

3.1 Rahapolitiikan tavoitteet ja välineet

Vastuu euroalueen rahapolitiikasta siirtyi Euroopan keskuspankin hoidettavaksi tammikuun 1. päivänä 1999, samalla kun yhteisvaluutta euro otettiin käyttöön sen hetkisten 11 jäsenmaan kesken. Vuonna 1998 perustetun EKP:n ensisijaiseksi tehtäväksi oli määritetty hintavakauden ylläpito euroalueella. Hintavakauden ylläpitämiseksi EKP määritteli yhdenmukaistetun kuluttajanhintaindeksin vuotuisen nousun alle kahteen prosenttiin keskipitkällä aikavälillä. (EKP, 2011) Hintavakaus on määritelty myös eurojärjestelmän ja koko Euroopan unionin yhdeksi merkittävimmäksi tavoitteeksi. Ylläpitämällä hintavakautta Euroopan unioni tähtää EU:sta tehdyn sopimuksen artiklassa 2 todettuun tavoitteeseen, joka on: ”edistää taloudellista ja sosiaalista edistystä, sekä työllisyyden korkeaa tasoa ja saavuttaa tasapainoinen ja kestävä kehitys”. (EKP, 2009)

Hintavakaudella katsotaan olevan merkittävä rooli talouden kasvupotentiaalain parantamisessa. Tätä puoltaa aiemmat tutkimukset, jotka vahvistavat niin inflaatiosta kuin deflaatiosta aiheutuvat huomattavat kustannukset taloudelle. Hintavakaus koetaan myös merkitykselliseksi taloudelle, koska se edistää resursien tehokkaampaa kohdentumista, luottomarkkinoiden toimintaa sekä ehkäisee varallisuuden ja tulojen uudelleenjakautumista. Hintavakauden säilyttämiseksi EKP tähtää keskipitkällä aikavälillä alle kahden prosentin vuotuisen inflaatiovauhtiin, mutta pyrkii kuitenkin pitämään sen lähellä kahta prosenttia. Näin EKP pyrkii säilyttämään riittävän turvamarginaalin myös deflaatoriskiä eli yleistä hintatason laskua vastaan. (EKP, 2009, 2011)

Euroopan keskuspankin rahapolitiikan strategia perustuu kahteen erilliseen analyysiin, joita arvioimalla ja vertailemalla EKP reagoi hintavakautta uhkaaviin riskeihin. Nämä analyysit ovat taloudellinen analyysi ja rahatalouden analyysi. Yhdessä ne muodostavat rahapoliittisen päätöksenteon perustan, jonka avulla EKP:n neuvosto tekee päätöksiä rahapolitiikasta euroalueella. (EKP, 2011) Taloudellisissa analyysissä tarkastellaan talouden ja rahoitusmarkkinoiden kehitystä sekä hintavakauteen kohdistuvia riskejä. Tarkastelussa on suuri joukko reaalityalouden ja rahoitusmarkkinoiden muuttujia, kuten kokonaistuotannon kehitys, kokonaiskysyntä ja sen erät, finanssipolitiikka, laaja joukko hinta- ja kustannusindikaattoreita, valuuttakurssikehitys, maailmantalous ja maksutase, rahoitusmarkkinat sekä euroalueen sektoreiden tasetilanne. Taloudellisen analyysin tarkastelu painottuu lyhyelle ja keskipitkälle aikavälille. (EKP, 2011)

Rahatalouden analyysin avulla taas saadaan tietoa hintavakautta uhkaavista riskeistä keskipitkällä ja pitkällä aikavälillä. Analyysi on merkittävässä roolissa EKP:n rahapolitiikassa, koska rahan määrän kasvulla ja inflaatiolla on pitkällä aikavälillä tiivis suhde. Analyysissä tarkastellaan rahatalouden muuttujia, kuten yleisön hallussa olevan rahan määrän ja rahalaitosten luotonannon kokonaismäärää. Muuttujien avulla pyritään määrittämään rahan määrän trendikasvu hyödyntäen asiantuntijoiden osaamista ja erilaisia menetelmiä, johon kuuluu useita eri malleja ja erilaisia analyttisiä välineitä. (EKP, 2011)

Näitä kahta analyysiä vertaamalla EKP:n neuvosto päättää rahapolitiikan mitoituksesta. Kahden analyysin vertailussa yhdistyy taloudellisesta analyysistä saatavat lyhyen aikavälin signaalit ja rahatalouden analyysistä saatavat pidemmän aikavälin viitteet. Näin EKP parhaiten varmistaa, että se käyttää kaikkea olennaista tietoa päätöksenteon tukena ja ettei rahapolitiikassa sivuuteta mitään hintakehityksen arvioinnin kannalta olennaista. Useampaan analyysiin pohjautuva rahapolitiikan strategia myös pienentää riskiä virheellisten rahapoliittisten päätösten varalta ja luo pohjan luotettavaan rahapolitiikkaan myös epävarmassa ympäristössä. (EKP, 2011) Tavoitteiden saavuttamiseksi ja strategian käytäntöön panemiseksi eurojärjestelmällä on käytössään joukko erilaisia rahapolitiikan välineitä. EKP suorittaa avomarkkinaoperaatioita, tarjoaa vastapuolten käyttöön maksuvalmiusjärjestelmän ja vaatii vähimmäisvarantoja eurojärjestelmän luottolaitoksilta. Näiden lisäksi vuonna 2007 puhjenneen talous- ja rahoituskriisin jälkeen käyttöön on otettu joukko niin sanottuja epätavanomaisia rahapolitiikan välineitä, joilla on pyritty vastaamaan poikkeuksellisiin oloihin aikoina, jolloin rahoitusmarkkinat ovat olleet todella epävakaat ja niitä on vallinnut suuri epävarmuus.

3.1.1 Avomarkkinaoperaatiot

Avomarkkinaoperaatioilla on merkittävä rooli eurojärjestelmän rahapolitiikassa, sillä niiden avulla säädellään korkoja ja hallitaan markkinoiden likviditeettiä. Avomarkkinaoperaatiot voidaan jakaa neljään ryhmään: Perusrahoitusoperaatioihin, pidempiaikaisiin rahoitusoperaatioihin, hienosäätöoperaatioihin ja rakenteellisiin operaatioihin. (EKP, 2011)

Perusrahoitusoperaatiot ovat keskeisessä roolissa silloin kun EKP:n neuvosto ohjaa markkinakorkoja ja markkinoiden likviditeettitilannetta. Ne ovat säännöllisiä, likviditeettiä lisääviä käänteisoperaatioita, joissa maturiteetti on yleensä määritetty yhden viikon pituiseksi. Käänteisoperaatiot tarkoittavat sitä, että keskuspankki ostaa tai myy vakuuskelpoisia omaisuuseriä takaisinostosopimuksin tai myöntää lainaa vakuuksia vasten ja näin vastapuolet saavat käyttönsä varoja ennalta määritetyksi ajaksi. Perusrahoitusoperaatioilla katetaan valtaosa pankkijärjestelmän likviditeettitarpeista. (EKP, 2011)

Pidempiaikaisilla rahoitusoperaatioilla on tarkoitus myös lisätä pankkijärjestelmän likviditeettiä, mutta perusrahoitusoperaatioita pidemmällä maturiteetilla. Ne ovat känteisoperaatioita, joita tehdään kuukausittain ja joiden maturiteetti on yleensä kolme kuukautta. Näiden tavoitteena on parantaa vastapuolten pidempiaikaista keskuspankkirahoitusta, eli maksuvalmiutta. (EKP, 2011)

Hienosäätöoperaatiot taas toteutetaan tarpeen mukaan, erityisesti markkinoiden likviditeetin odottamattomista vaihteluista johtuvien korkovaikutusten tasaamiseksi. Näiden osalta toteuttamistiheyttä tai maturiteettia ei ole ennalta määrin vakioitu. Hienosäätöoperaatiot toteutetaan myös pääsääntöisesti känteisoperaatioilla, mutta ne pystytään toteuttamaan myös valuuttaswapeina tai määräaikaistalletuksia keräämällä. (EKP, 2011)

Rakenteellisilla operaatioilla pystytään vaikuttamaan likviditeetin määrään markkinoilla pitkällä aikavälillä. Ne suoritetaan laskemalla liikkeelle EKP:n omia velkasitoumuksia sekä tekemällä känteisoperaatioita ja suorita kauppvoja, joiden

avulla on tarkoituksena säädellä eurojärjestelmän rakenteellista likviditeettiä rahoitussektoriin nähden. Rakenteellisista operaatioista päättää EKP:n neuvosto ja niitä toteutetaan pääsääntöisesti poikkeustilanteissa. (EKP, 2011)

3.1.2 Maksuvalmiusjärjestelmä

Tarjoamalla vastapuolille maksuvalmiusjärjestelmän, eurojärjestelmä pystyy säätelemään rahamarkkinoiden lyhyitä korkoja ja etenkin kontrolloimaan niiden vaihteluja. Maksuvalmiusjärjestelmä perustuu maksuvalmiusluottoon, jolla EKP tarjoaa yön yli likviditeettiä ja toisaalta talletusmahdollisuuteen, jolla likviditeettiä pystytään vähentämään. Luottolaitokset pystyvät käyttämään molempia järjestelyjä omien tarpeiden mukaisesti, mutta koska kummankaan korot eivät ole yhtä houkuttelevia, kuin vastaavat rahamarkkinakorot, tulee maksuvalmiusjärjestelmä usein käyttöön vasta, kun muita vaihtoehtoja ei ole. Maksuvalmiusjärjestelmän koroista määrää EKP:n neuvosto ja normaalioloissa järjestelmän luotto- ja talletuskorot muodostavat niin sanotun korkoputken, jonka sisällä rahamarkkinoiden yön yli -korke voi vaihdella. (EKP, 2011)

3.1.3 Vähimmäisvarannot

Euroopan keskuspankki velvoittaa euroalueen luottolaitoksia pitämään ennalta määrättyä prosenttiosuutta asiakkaidensa talletuksista kansallisessa keskuspankissa olevilla tileillä. Suomessa olevien luottolaitosten tulee siis pitää osa talletuksista Suomen Pankissa olevilla tileillä ja näitä talletuksia kutsutaan vähimmäisvarainnoiksi. Järjestelmän päällimmäinen tehtävä on vakauttaa rahamarkkinoiden korkotasoa, joka saavutetaan keskiarvoistamisella. Keskiarvoistamisella tässä tarkoitetaan, että luottolaitoksen pääoma voi vapaasti vaihdella sille määritellyn varantovaatimuksen rajoissa, kunhan vähimmäisvarannon keskiarvoinen määrä kattaa pitoajan varantovaatimuksen. Vähimmäisvarantojärjestelmä auttaa luottolaitoksia selviämään päivittäisistä rahavirtoihin kohdistuvista vaihteluista ja lisää keskuspankkirahoituksen kysyntää, jolloin EKP:n on helpompi ohjata rahamarkkinoiden korkoja tavanomaisilla likviditeettiä lisäävillä toimenpiteillä. (EKP, 2011)

3.1.4 Epätavanomaiset rahapolitiikan välineet

Rahoitusmarkkinoiden ajaututtua finanssikriisiin vuonna 2007 ja sitä seurannut maailmanlaajuinen talouden taantuma vaativat poikkeuksellisia toimia muun muassa rahapolitiikan saralla. Euroopan keskuspankki joutui ottamaan käyttöönsä niin sanotut epätavanomaiset rahapolitiikan välineet, joita olivat tehostettu luotonannon tukeminen ja velkapaperiohjelma. Käyttöön otetut toimet kohdistuivat pääsääntöisesti pankkeihin, sillä euroalueella pankeilla on merkittävä rooli rahapolitiikan välittymisessä ja näin pyrittiin normalisoimaan tilannetta rahamarkkinoilla. (EKP, 2011)

Tehostettu luotonannon tukeminen koostui useasta eri toimesta, joilla pyrittiin parantamaan rahoitusoloja euroalueella. Rahoitusoperaatioiden maturiteetteja pidennettiin parantamalla pidempiaikaisen likviditeetin saatavuutta ja

tekemällä kiinteäkorkoisia operaatioita, joilla tarjottiin vastapuoliksi hyväksytyille rahalaitoksille rajoittamattomasti likviditeettiä vakuuksia vastaan. Sekä mahdollistettiin myös likviditeetin tarjoamista ulkomaan valuutassa, niin sanotuilla valuutanvaihtojärjestelyillä (swapjärjestelyt). Vakuudeksi hyväksyttävien omaisuuserien luettelo laajennettiin ja järjestettiin merkittäviä joukkolainojen osto-ohjelmia, joissa eurojärjestelmä osti liikkeeseen laskettuja euromääräisiä kattuja joukkolainoja ensin vuosina 2009–2010, jonka jälkeen uudestaan vuosina 2011–2012 sekä kolmannen kerran vuonna 2014. (EKP, 2011; Suomen Pankin verkkosivut, 2020)

Toisena epätavanomaisena rahapolitiikan välineenä finanssikriisin aikana toimi euroalueen velkapaperiohjelma, jonka tarkoituksena oli lievittää velkapaperimarkkinoiden häiriöitä ja tämän avulla saada rahapolitiikan välittymismekanismi toimimaan asianmukaisesti. Velkapaperiohjelman avulla jaettiin likviditeettiä euroalueelle ostamalla tiettyjen euroalueen valtioiden velkapapereita. Näitä velkapapereita oli eurojärjestelmän hallussa enimmillään 219,5 miljardin euron arvosta. (EKP, 2012)

Eurojärjestelmä on joutunut turvautumaan epätavanomaisiin rahapolitiikan välineisiin myös finanssikriisin jälkeen, josta esimerkkinä keväällä 2020 käynnistetty pandemiaan liittyvä osto-ohjelma (Pandemic Emergency Purchase Programme, PEPP), jonka enimmäisostojen määrä on EKP:n neuvoston mukaan määritetty jopa 1350 miljardiin euroon. (Suomen Pankki n.d.)

3.2 Rahapolitiikan välittymismekanismi

Rahapolitiikan välittymismekanismilla tarkoitetaan prosessia, jonka avulla rahapoliittiset päätökset välittyvät koko talouteen ja erityisesti hintoihin. Mekanismi koostuu useista eri toimijoista ja vaiheista, jonka takia rahapoliittiset päätökset näkyvät hintakehityksessä usein vasta viiveellä. Rahapolitiikan välittymisen laajuus ja tehokkuus voi vaihdella maakohtaisesti ja riippuu usein myös maailmantalouden tilasta. Vaikutuksien ennakoiminen onkin todella haastavaa, koska mekanismi joutuu jatkuvasti rahatalouden ulkopuolelta tulevien yllättävien sokkien kohteeksi. Esimerkiksi öljyn tai muiden raaka-aineiden hallinnollisesti säänneltyjen hintojen muutosten vaikutus inflaatioon lyhyellä aikavälillä. (EKP, 2011)

Talusteorian mukaan rahapolitiikka välittyy reaalityökalouteen usean välittymiskanavan kautta, joista keskeinen on korkokanava. Kun keskuspankki muuttaa ohjauskorkoja sen operaatioiden kautta, syntyy usean eri vaikutuksen ketju. Ohjauskoron muutos välittyy rahamarkkinakorkoihin, joista eteenpäin muihin korkoihin, kuten antolainausten ja pankkitalletusten korkoihin. Nämä taas vaikuttavat kuluttajien ja yritysten kulutus- ja investointipäätöksiin, jotka toisaalta ohjaavat markkinoiden hintatasoa kokonaiskysynnän muuttuessa. Ohjauskorkoja muuttamalla keskuspankki vaikuttaa välillisesti myös pidempien korkojen kehitykseen, koska pitkät markkinakorot kuvastavat lyhyiden korkojen kehitystä tulevaisuudessa. Näin odotukset tulevasta signaloivat lyhyiden korkojen muutokset myös pitkiin korkoihin ja välittyvät kuluttajien ja yritysten kautta myös yleiseen hintatasoon. (EKP, 2011)

Rahapolitiikka välittyy reaalityalouteen myös valuuttakurssien välityksellä, jolloin puhutaan valuuttakurssikanavasta. Valuuttakurssimuutokset vaikuttavat tuonti- ja vientituotteiden hintoihin, joiden muutokset voivat lisätä tai laskea paikallisia inflaatiopaineita. Kotimaisen koron nousu suhteessa ulkomaiseen koroon voi vahvistaa ulkomailta tulevia sijoitusintressejä ja johtaa näin valuutan vahvistumiseen. Valuuttakurssin vahvistuminen taas nostaa kotimaisten tuotteiden hintoja maailmanmarkkinoilla ja heikentää siten kilpailukykyä. Kotimaisista hyödykkeistä tulee suhteessa kalliimpia kuin ulkomailla tuotetuista hyödykkeistä, joka johtaa nettoviennin ja siten kokonaiskysynnän supistumiseen. Valuuttakurssin vahvistumisella on siis inflaatiopaineita pienentävä vaikutus, kun muut tekijät pysyvät ennallaan. Valuuttakurssikanavan vaikutusten voimakkuus riippuu kuitenkin merkittävästi talouden koosta ja ulkomaankaupan avoimuudesta. (EKP, 2011)

Keskuspankin uskottavuudella on merkittävä rooli rahapolitiikan tehtävän täyttämässä. Keskuspankki vaikuttaa omalla viestinnällään yksityisen sektorin pitkän aikavälin odotuksiin, jota kutsutaan odotuskanavaksi. Odotuskanavan tehokkuus riippuu siitä, kuinka uskottavasti keskuspankki hoitaa tehtävänsä rahapolitiikan saralla, eli sen kykyyn ja aikomukseen ylläpitää hintavakautta. Kun yleisö luottaa keskuspankkiin ja sen viestintään, pystyy keskuspankki rahapolitiikalla vaikuttamaan suoraan hintakehitykseen, ohjaamalla talouden toimijoiden inflaatio-odotuksia ja vaikuttamalla siten hinta- ja palkkapäätöksiin. (EKP, 2011) Ennustettavuus on onnistuneen rahapolitiikan edellytys mikä vähentää tarpeetonta volatilitteettia ja vakauttaa inflaatio-odotuksia (Papademos, 2005).

3.3 EKP:n rahapolitiikan strategian päivitykset

Euroopan keskuspankki on päivittänyt rahapolitiikan strategiaansa vastauksena taloudellisiin ja maailmantalouden muutoksiin. Strategiaa ei ollut arvioitu vuoden 2003 jälkeen, ja tärkeimpinä muutoksina huomioidaan trendikasvun hidastuminen, tuottavuuskasvun vaimeneminen ja väestön ikääntyminen. Myös globaali finanssikriisi on vaikuttanut reaalisten tasapainokorkojen laskuun, mikä rajoittaa perinteisten ohjauskorkojen tehokkuutta. Lisäksi globalisaatio, digitalisaatio, ympäristön kestävyys ja rahoitusjärjestelmän muutokset luovat haasteita rahapolitiikalle.

EKP:n neuvosto katsoo, että hintavakauden ylläpitäminen onnistuu parhaiten, kun tavoitteena on 2 prosentin inflaatiovauhti keskipitkällä aikavälillä. EKP:n neuvosto sitoutuu symmetriseen tavoitteeseen, eli se pitää tavoitetta hitaampaa ja nopeampaa inflaatiota yhtä kielteisinä. Kun tavoitteena on kahden prosentin inflaatio, inflaatio-odotukset voidaan ankkuroida tavoitteeseen selkeästi, mikä on hintavakauden ylläpitämisen kannalta olennaisen tärkeää.

EKP:n neuvosto vahvistaa, että sen rahapolitiikan strategiaa toteutetaan keskipitkän aikavälin näkökulmasta. Siinä on otettu huomioon, että inflaatio poikkeaa lyhyellä aikavälillä väistämättä jonkin verran tavoitteesta ja että rahapolitiikan välittymiseen talouteen ja inflaatioon liittyy epävarmuutta ja viiveitä. EKP on kuitenkin sitoutunut varmistamaan, että inflaatio vakaantuu kahden

prosentin tavoitteeseen keskipitkällä aikavälillä. Päivitetty rahapolitiikan strategia antaa EKP:lle joustavuutta käsitellä inflaatiota, joka saattaa väliaikaisesti ylittää tavoitteen. (Euroopan keskuspankki, 2021)

4 RAHAPOLITIIKKASÄÄNNÖT

4.1 Rahapolitiikkasäännöt vs. harkinnanvarainen politiikka

Keskuspankki pyrkii rahapolitiikkaa harjoittamalla toteuttamaan sille ennalta määritettyjä tehtäviä ja tavoitteita. Se, miten keskuspankki rahapolitiikkaa harjoittaa, ei kuitenkaan ole ennalta määrätty. Keskuspankki voi harjoittaa niin sanottua harkinnanvaraista politiikkaa, joka tarkoittaa reagointia vallitsevaan tilanteeseen ja saatavilla olevaan informaatioon tapauskohtaisesti. Toisaalta keskuspankki voi asettaa toiminnalleen ennalta määritettyjä sääntöjä ja ohjeita, joita systemaattisesti seuraamalla se toteuttaa rahapolitiikkaansa.

Taloustieteilijät ovat esittäneet vahvoja mielipiteitä niin puolesta kuin vastaan sille, miten rahapolitiikkaa tulisi optimaalisesti harjoittaa. Kirjallisuudessa onkin käyty laajaa keskustelua siitä, tulisiko keskuspankin rahapolitiikan nojata systemaattisesti erilaisiin rahapolitiikkasääntöihin, vai olisiko parempi huomioida olosuhteet kussakin tilanteessa tapauskohtaisesti. Van Learin (2000) mukaan harkinnanvaraisen politiikan kannattajat kritisoivat rahapolitiikkasääntöjä, koska ne ajavat rahapolitiikkaa autopilotilla ja poistavat keskuspankin roolin päätöksentekijänä. Van Lear (2000) kritisoi myös rahapolitiikkasääntöjen taustalla olevia periaatteita, kuten luonnollista työttömyysastetta, vertikaalista Phillipsin käyrää ja rationaalisia odotuksia. Hänen mukaansa käytännön rahapolitiikkaa ei tulisi ohjata sääntöjen avulla, jotka itse nojaavat vahvasti kritisoituihin periaatteisiin.

Rahapolitiikkasääntöjen puolestapuhujat Kydland ja Prescott (1977) nostivat esille harkinnanvaraiseen politiikkaan liittyvän aikaepäjohdonmukaisuusongelman, jolla tarkoitetaan tilannetta, jossa päätöksentekijöiden preferenssit muuttuvat ajan kuluessa. Tällainen dynaaminen epäjohdonmukaisuus nähtiin ongelmalliseksi, koska talouden toimijat ovat eteenpäin katsovia ja huomioivat tulevaisuuden sen sijaan, että keskittyisivät nykyhetkeen ja menneeseen informaatioon. Jos keskuspankki päättää poiketa hintavakauden turvaavasta inflaatiotavoitteesta tavoitellessaan reaalitalouden nousua matalasuhdanteessa, se pettää yleisön luottamuksen keskuspankkiin vakaana talouden turvaajana. Tämä taas johtaa siihen, että rahapolitiikan välittyminen odotuskanavan kautta kärsii (Ks. Kappale 1.4, rahapolitiikan välittymismekanismi), eikä rahapolitiikka välity reaalitalouteen enää keskuspankin tavoittelemalla tavalla. Näin ollen, kun politiikantekijät maksimoivat yhteiskunnallista optimia kussakin suhdanteessa, he sivuuttavat pitkän aikavälin kasvutrendin ja näin harjoittavat epätehokasta rahapolitiikkaa (Kydland ja Prescott, 1977). Myös Taylor (1993) kritisoi harkinnanvaraisen politiikan aikaepäjohdonmukaisuusongelmaa. Taylorin mukaan keskuspankin uskottavuudella havaittiin olevan empiirisesti huomattavia hyötyjä rahapolitiikan harjoittamiselle ja näin aikaepäjohdonmukaisuusongelma tekee rahapolitiikkasäännöistä harkintaa paremman vaihtoehdon (*rules vs. discretion*).

Rahapolitiikkasäännöt voidaan jakaa Svenssonsin (1999) mukaan kahteen eri pääryhmään, instrumenttisääntöihin (*instrument rules*) ja tavoitesääntöihin (*targetin rules*). Instrumenttisäännöillä viitataan usein kaavoilla hallittaviin

instrumenttimuuttujiin ja niiden asettamiseen jonkun tietyn säännön mukaisesti, kun taas tavoitesäännöt toimivat enemmän ohjeina ja toimintakehikkoina lopullisen tavoitteen saavuttamiseksi.

4.2 Instrumenttisäännöt

Instrumenttisäännöllä viitataan usein kaavoilla hallittaviin instrumenttimuuttujiin ja niiden asettamiseen jonkun tietyn säännön mukaisesti. Usein kirjallisuudessa rahapolitiikkasäännöllä viitataan nimenomaan instrumenttisääntöihin. Se on politiikantekijän ennalta ilmoittama toimintatapa reagoida muutoksiin talouden eri tilanteissa. Säännön instrumenttina toimii normaalisti muuttuja, johon keskuspankki pystyy vaikuttamaan, kuten esimerkiksi korkotaso. Näin instrumenttisääntö reagoi muutoksiin makrotaloudellisten muuttujien funktiossa ja kaava määrittää keskuspankille suoraan, miten esimerkiksi lyhyt korkotaso tulee asettaa. (Peura, 1999; Svensson, 1999)

Instrumenttisäännön muuttujat voivat olla joko toteutunutta kehitystä kuvaavia, jolloin puhutaan *eksplisiittisestä* instrumenttisäännöstä tai ennusteita tulevaisuuden kehityksestä, jolloin puhutaan *implisiittisestä* instrumenttisäännöstä. Tunnettuja instrumenttisääntöjä ovat Taylorin sääntö (Taylor, 1993), Hendersenin ja McKibbinin (1993) korkosäännöt ja McCallumin (1988) rahamääräsääntö, joista tunnetuin lienee taloustieteilijä John B. Taylorin (1993) mukaan nimetty Taylorin sääntö. Perinteinen Taylorin sääntö on Svenssonin (1999) mukaan yksinkertainen eksplisiittinen instrumenttisääntö. Taylorin sääntö kuvaa kuinka keskuspankki asettaa lyhyen korkotason sen hetkisen inflaation ja tuotantokuilun lineaarisena funktiona. Kun sääntö lasketaan toteutuneesta inflaatiosta, on Taylorin sääntö *eksplisiittinen*, mutta jos inflaatio mitataan tulevaisuuden odotusten mukaisesti (eteenpäin katsova Taylorin sääntö), on sääntö *implisiittinen*. (Svensson 1999). Taylorin sääntöön palataan tarkemmin kappaleessa 4.4.

Keskuspankin päätöksenteko kuitenkin perustuu taloudellisen tilanteen jatkuvaan uudelleenarviointiin ja on sen takia ainakin osittain harkinnanvaraista. Tämän takia keskuspankin päätöksenteko ei voi nojata yksin eksplisiittiseen instrumenttisääntöön, vaan parhaimmillaan instrumenttisääntö toimii päätöksenteon tukena ja antaa vertailukohdan toteutuneelle rahapolitiikalle. (Peura, 1999)

4.3 Tavoitesäännöt

Tavoitesääntöä on kuvattu instrumenttisääntöä maltillisemmaksi tavaksi ohjata rahapolitiikkaa. Peura (1999) kuvailee tavoitesääntöjä rahapolitiikan välitavoitteeksi tai toimintakehikoiksi, jonka avulla keskuspankki tähtää sen varsinaiseen tavoitteeseen. Tavoitesääntö siis kertoo mihin nimelliseen rahapoliittiseen toimeen tai instrumenttiin keskuspankki nojaa, kun se pyrkii sen lopulliseen tavoitteeseen eli hintavakauteen.

Svensson (1999) määrittelee tavoitesäännön pelkistetyllä tavalla seuraavasti: *"the assignment of a particular loss function to be minimized"*, eli siis tietyn tappiofunktion minimoinniksi. Ideana on määrittää välitavoite ja sen muuttujat, jotka korreloisivat mahdollisimman hyvin lopullisen tavoitteen kanssa. Näin minimoimalla välitavoitemuuttujien tappiofunktiota, päädyttäisiin lopullisen tavoitteen kannalta myös mahdollisimman hyvään tulokseen. Svenssonin (1999) mukaan välitavoite voi olla helpommin hallittavissa kuin lopullinen tavoite ja sen avulla on myös mahdollista selkeyttää keskuspankin ja yleisön välistä viestintää rahapolitiikan yleisen ymmärtämisen kannalta.

Tunnettu ja useassa keskuspankissa käytetty tavoitesääntö on inflaatiotargetointi (*inflation targeting*), jossa välitavoitteella, eli tavoitesäännöllä pyritään vaikuttamaan päätavoitteeseen. Inflaatiotargetointi on keskuspankin strategia, jossa inflaatiolle määritetään joko tarkka kasvuvauhti tai laajemman vaihtelun salliva väli, jota se rahapolitiikkaa harjoittamalla pyrkii saavuttamaan. Koska inflaatiovahdilla nähdään olevan selkeä yhteys yleiseen hintavakauteen, pystyy keskuspankki välitavoitteen saavuttamisen avulla vaikuttamaan sen päätavoitteeseen, eli hintavakauden ylläpitämiseen. (Rudebusch, Glenn; Svensson, 1999; Svensson, 1999)

Tavoitesäännön eduksi on katsottu myös sen mahdollisuus joustamiseen. Inflaatiotargetointi voidaan tehdä ns. joustavasti, jolloin tappiofunktiossa minimoidaan myös muita talouden muuttujien poikkeamia. Näin päättäjät voivat huomioida laajemmin monenlaista informaatiota, toisin kuin esimerkiksi rajoitettuun informaatioon sidotussa Taylorin säännön tapaisessa rahapolitiikkasäännössä. (Peura, 1999; Svensson, 2003)

Tavoitesäännöt ja instrumenttisäännöt liittyvät kuitenkin vahvasti toisiinsa, koska tavoitesäännöt voidaan johtaa instrumenttisäännöistä ja päinvastoin. Tavoitesäännöt ovat käytännössä siis implisiittisiä versioita instrumenttisäännöistä (Kuttner, 2004).

4.4 Taylorin sääntö

Taylorin sääntö perustuu yhdysvaltalaisen taloustieteilijän John. B Taylor (1993) tutkimukseen Yhdysvaltain keskuspankin Federal Reserve Systemin (Fed) rahapolitiikan harjoittamisesta ja siihen liittyvistä politiikkasäännöistä. Taylor esitti tutkimuksessaan säännön, jonka avulla keskuspankki pysyisi tasapainottamaan taloudellisia aktiviteetteja määrittämällä korkotasonsa inflaatiovahdin ja tuotantokuilun funktiona. Taylorin sääntö on siis reaktiofunktio, jonka mukaan keskuspankki pystyisi reagoimaan muutoksiin yleisessä hintatasossa ja tuotantokuilussa kontrolloimalla sen rahapolitiikkainstrumenttia, eli lyhyen aikavälin nimellistä korkotasoa. Alkuperäisen Taylorin säännön yleinen muoto voidaan määrittellä seuraavasti:

(1)

$$i_t = \pi_t + r^* + \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta(y_t - y_t^*),$$

jonka mukaisesti keskuspankin lyhytaikaisen koron i_t asettaminen riippuu nykyisestä inflaatiosta π_t , pitkän aikavälin reaalista tasapainokorkotasosta r^* , inflaation ja inflaatiotavoitteen välisestä erosta ($\pi_t - \pi^*$) ja tuotantokuilusta ($y_t - y_t^*$). Parametrit α ja β kuvaavat kuinka voimakkaasti keskuspankki reagoi poikkeamiin inflaatiotavoitteessa ja potentiaalisessa tuotannostasossa.

(2)

$$i_t = \pi_t + 2 + 0,5(\pi_t - 2) + 0,5(y_t - y_t^*)$$

Sijoittamalla yhtälöön (1) inflaatiotavoitteen, tasapainokorkotason ja keskuspankin painoarvot inflaatiotavoitteen ja potentiaalisen tuotannon saavuttamiseksi, voidaan lyhytaikainen korkotaso määrittää inflaation ja tuotantokuilun funktiona. Taylorin (1993) mukaan Fedin inflaatiotavoite ja tasapainokorkotaso olivat molemmat kahdessa prosentissa. Parametrit α ja β saivat arvot 0,5, koska keskuspankin nähtiin sillä hetkellä reagoivan yhtenevästi poikkeamiin niin inflaatioissa kuin tuotantokuiluissa.

Kun yhtälön (2) inflaatio on hetkellä t tavoitetasollaan, eli kahdessa prosentissa ja tuotanto on myös tavoitetasolla $y_t = y_t^*$, saadaan keskuspankin lyhyen aikavälin korko i_t määritettyä 4 % tasolle. Tällä tavoin Taylor (1993) pystyi osoittamaan, että kyseinen reaktiofunktio seurasi hyvin Yhdysvaltain keskuspankin Fedin lyhytaikaisten korkojen (Federal Funds Rate) muodostumista vuosina 1987–1992.

4.5 Eteenpäin katsova Taylorin sääntö

Alkuperäisestä Taylorin säännöstä on tehty vuosien varrella useita eri laajennuksia ja variaatioita. Yksi tunnettu laajennus on niin sanottu eteenpäin katsova Taylorin sääntö. Tässä lähestymistavassa otetaan huomioon, että keskuspankki ei tee rahapoliittisia päätöksiä vain reagoiden nykyiseen tai menneeseen informaatioon, vaan että se huomioi myös ennusteet inflaation ja tuotannon kehityksestä. Clarida et al (1998b) Eteenpäin katsovan Taylorin säännön käyttöä perustellaan sillä, että rahapolitiikka vaikuttaa talouteen viiveellä, joten keskuspankin päätöksenteko olisi tehottomampaa, jos se reagoisi korkoa asettaessaan pelkästään nykyiseen inflaatioon ja tuotantokuiluun. Lisäksi on mahdollista, ja jopa järkevää, olettaa, että keskuspankilla ei ole suoraa tietoa nykyisestä hintatasosta tai tuotannon tasosta päätöksentekohetkellä.

4.6 Taylorin periaate

Taylorin periaate on jatkoa Taylorin (1993) työlle Taylorin säännöstä, joka on ohje keskuspankeille korkotason asettamiseen perustuen inflaatioon ja tuotantokuiluun. Taylorin periaate määrittelee, että talouden vakauttamiseksi keskuspankin

tulisi säätää nimellistä korkotasoaan yli yhden prosenttiyksikön jokaista yhden prosenttiyksikön muutosta kohti inflaatiotasossa. Jos inflaatio nousee yhdellä prosenttiyksiköllä yli keskuspankin tavoitteen, nimellistä korkotasoa tulisi nostaa yli yhdellä prosenttiyksiköllä. Toisaalta, kun inflaatio laskee yhdellä prosenttiyksiköllä alle tavoitteen, nimellistä korkotasoa tulisi laskea yli yhdellä prosenttiyksiköllä.

Taylorin periaatteen taustalla on ajatus siitä, että keskuspankin reaktion inflaatioon tulisi olla riittävän voimakas inflaatio-odotusten vakauttamiseksi ja hintavakauden ylläpitämiseksi. Säätämällä korkotasoa yli yhden prosenttiyksikön muutoksen suhteen inflaatioon keskuspankki pyrkii estämään talouden poikkeamisen liian kauas tavoiteinflaatiotasosta. (Davig et al., 2007)

5 KATSAUS AIEMPIIN TUTKIELMIIN

5.1 Yleisesti

Aiemmassa kirjallisuudessa on perehdytty laajasti Taylorin säännön merkitykseen keskuspankkien rahapolitiikan kannalta. Taylorin sääntöä ja sen erilaisia sovellutuksia on tutkittu useilla eri menetelmillä niin Euroopan kuin myös muiden talousalueiden keskuspankkien osalta. Alkuperäisessä tutkimuksessa Taylor (1993) tutki Yhdysvaltain keskuspankin eli Fedin rahapolitiikkaa vuosilta 1987–1992 ja osoitti, että yksinkertaisella rahapolitiikkasäännöllä pystyttiin mallintamaan hyvällä tasolla keskuspankin rahapolitiikkaa ja korkojen asettamista kyseisellä periodilla. Tämän jälkeen Taylorin sääntöä on tutkittu, muokattu, laajennettu ja testattu erityyppisillä aineistoilla useiden eri taloustieteilijöiden toimesta jo melkein kolmen vuosikymmenen ajan. Suuri osa aiemmasta kirjallisuudesta pyrkii vastaamaan siihen, onko Taylorin sääntö tai joku sen versioista optimaalinen politiikkasääntö keskuspankin rahapolitiikan toteuttamiselle, ja millaisia aineistoja ja menetelmiä tulisi sen avulla käyttää. Taylorin säännön avulla on myös tutkittu muun muassa rahapolitiikan epäsymmetristä välittymistä talousalueiden sisällä ja päättäjien omia mahdollisia intressejä rahapolitiikan harjoittamisessa.

Euroalue on yksi merkittävimmistä raha-alueista maailmassa. Vaikka Euroopan keskuspankki on perustettu vasta vuonna 1999, on aikaisemmissa tutkimuksissa tutkittu euroalueen taloutta tätä edeltävältäkin ajalta, jotta on saatu jonkinlaista jatkumoa ja vertailudataa Euroopan keskuspankin aineiston tueksi. EKP:tä edeltävään aikaan perustuva tutkimus on usein pohjautunut yksittäisten maiden, kuten Saksan keskuspankin, eli Bundesbankin rahapolitiikkaan, mutta aiemmassa kirjallisuudessa on käytetty myös niin sanottua *hypoteettista euroaluetta*, joka voidaan määrittää ottamalla analyysiin mukaan yksittäisiä euroalueen maita kuten Saksa, Italia ja Ranska. (Gerdesmeier & Roffia, 2003; Sauer & Sturm, 2007)

Hypoteettinen euroalue nähtiin järkeväksi tarkastelutavaksi, koska sen avulla pystyttiin mallintamaan euroalueen kehitystä ajalta ennen euroa ja myös vertailemaan alueen kehitystä muiden raha-alueiden, kuten Fedin kanssa. Lisäksi hypoteettinen euroalue koettiin järkeväksi myös siksi, että euroalueen rahapoliittinen yhdentyminen katsottiin alkaneen jo vuosia ennen EKP:n perustamista. Näin hypoteettisella euroalueella pystyttiin poistamaan rahapoliittisia vääristymiä, joita joillekin euroalueen maille saattoi ilmetä yhdentymisen seurauksena ennen euron käyttöönottoa. (Gerdesmeier & Roffia, 2003).

Peersman ja Smets (1998) osittivat, että Taylorin sääntö oli melko hyvä mallintamaan lyhytaikaista korkotasoa niin Bundesbankille, kuin myös hypoteettiselle euroalueelle. Tutkimusmenetelmä oli tehty Clarida et al (1998) mallia seuraten eteenpäin katsovalla Taylorin säännöllä. Myös Claridan et al (1998) tulosten mukaan Taylorin sääntö eteenpäin katsovana estimoi Bundesbankin rahapoliittisia liikkeitä.

Euroalueen ulkopuolelta löytyy myös tutkimuksia koskien Taylorin sääntöä ja tehtyjä rahapolitiikka päätöksiä. Yksi mielenkiintoinen tätä tutkimusta läheltä koskettava tutkimus löytyi Yhdysvaltojen markkinalta, jossa Judd ja Rudebusch (1998a) vertailivat eri pääjohtajien rahapolitiikan toteuttamista Taylorin säännön avulla. Heidän tutkimuksensa osoitti, että Taylorin sääntö näytti heijastavan Yhdysvaltain keskuspankin (Fed) rahapolitiikkaa pääjohtajien Arthur Burns, Paul Volckerin ja Alan Greenspanin pääjohtajuuskausilla vuosina 1970–1997. Tutkijat löysivät kuitenkin eroavaisuuksia eri pääjohtajien aikakausilta siihen, miten rahapolitiikkaa oli toteutettu suhteessa Taylorin sääntöön. Vaikka kaikkien pääjohtajien rahapolitiikasta löytyi yhteneväisyyksiä Taylorin säännön kanssa, oli Volckerin ja Burns, toteuttama rahapolitiikka jossain määrin ristiriidassa säännön kanssa, kun taas Greenspanin toteuttama rahapolitiikka seurasi hyvin tarkasti Taylorin sääntöä. Tutkimuksessa selvisi, että Taylorin sääntöön verrattuna Burns, aikakaudella inflaatioon ei vastattu riittävin rahapolitiikkatoimin, kun taas Volckerin aikakaudella korkotasoa nostettiin reilusti johtaen lopulta inflaation laskuun.

5.2 Sen hetkinen vs. eteenpäin katsova Taylorin sääntö

Eteenpäin katsova Taylorin sääntö huomioi, että keskuspankkien on usein tehtävä päätöksiä tulevaisuuden odotuksien perusteella ja ennustettava tulevaa talouden tilaa. Näin ollen pelkkään historialliseen dataan perustuva tarkastelu on riittämätöntä ja Taylorin säännön parametreihin on saatava myös odotuksia tulevast. Kun Taylorin sääntöön sisällytetään eteenpäin katsovaa tietoa, voivat keskuspankit mahdollisesti reagoida ennakoivammin muuttuviin taloudellisiin olosuhteisiin ja tulevaisuuden haasteisiin. (Nikolsko-Rzhevskyy 2011; Clarida, Galí, Gertler 1998b et al.)

Useat tutkijat, kuten Clarida et al (1998) tarkastelivat rahapolitiikkaa ja Taylorin sääntöä todeten, että alkuperäinen sääntö (1993) ei huomionnut rahapolitiikan toteutumisen viiveellisyttä. Tämä johtaisi siihen, että keskuspankit reagoisivat muutoksiin systemaattisesti liian myöhään. Oli siis järkeenkäyvää ajatella, että keskuspankki ottaa huomioon odotukset tulevista sen sijaan, että mallissa käytettäisi pelkästään senhetkisiä arvoja. Eteenpäin katsovassa Taylorin säännössä inflaatiota ja tuotantokuilua on usein kuvattu erilaisilla ja eri tulevaisuuden hetkiin kohdistuvilla odotuksilla ja ennusteilla.

Caputon ja Díazin (2018) mukaan Euroopan keskuspankki on noudattanut eteenpäin katsovaa Taylorin sääntöä rahapolitiikassaan euron käyttöön jälkeen. He päättelivät, että Euroopan keskuspankki on omaksunut tavan jäsenmaiden keskuspankkien toiminnasta jo ennen keskuspankin perustamista. Heidän mukaansa euroa edeltävänä aikana Saksassa, Ranskassa ja Italiassa olisi toimittu samoin, jotta inflaatiota on pystytty hillitsemään ennakoivasti.

On tärkeää huomata, että vaikka eteenpäin katsova Taylorin sääntö on tärkeä käsite talousteoriassa, sen käytännön toteuttaminen voi olla monimutkaista. Talousennusteet ovat luonnostaan epävarmoja ja keskuspankin on punnittava

tarkkaan käytettävissä olevaa tietoa ja tehtävä harkittuja päätöksiä korkotasosta. Lisäksi keskuspankit voivat harkita monenlaisia muita tekijöitä inflaation ja tuotannon aukon ennusteiden lisäksi rahapolitiikkaa suunnitellessaan, kuten työllisyystiedot, finanssimarkkinoiden tila ja maailmanlaajuiset taloustrendit. (Nikolsko-Rzhevskyy, 2011)

5.3 Aineiston merkitys Taylorin säännön tuloksissa

Ex post -tiedoilla viitataan aineistoihin ja lukuihin, jotka ovat saatavilla tapahtuman jälkeen, yleensä useiden kuukausien viiveellä. Tällaisia tietoja käytetään usein empiirissä tutkimuksissa, kun analysoidaan keskuspankin politiikkapäätösten tehokkuutta Taylorin säännön avulla. Ex post -aineistojen ongelmallisuus kuitenkin piilee siinä, että keskuspankilla ei ole mahdollisesti ollut pääsyä näihin tietoihin tehdessään politiikkapäätöksiä. (Orphanides, 2003)

Reaaliaikaiset tiedot sen sijaan viittaavat tietoihin, jotka olivat saatavilla silloin, kun keskuspankki teki politiikkapäätöksensä. Reaaliaikaisten aineistojen käyttö on yleistä tutkimuksissa, joissa pyritään simuloimaan Taylorin säännön käyttäytymistä reaaliajassa. Näin on mahdollista tarjota tarkempi ja realistisempi kuva keskuspankin käyttäytymisestä. (Orphanides, 2003)

On tehty useita tutkimuksia, joissa vertaillaan Taylorin säännön tuloksia ex post -tietojen ja reaaliaikaisten tietojen käytön välillä. Osa tutkimuksista osoittaa, että ex post -tietojen käyttö voi johtaa vääristyneisiin tuloksiin ja samalla saattaa yliarvioida Taylorin säännön tehokkuutta. Joissain tutkimuksissa taas aineiston valinnalla (ex post vs. reaaliaikainen) ei ole huomattavaa merkitystä. Belke ja Klose (2011a) eivät puoltaneet suoraan kumpaakaan aineistomallia, vaan painottivat keskuspankin kulloisenkin ennustehorisontin tutkimista. Heidän kolmivaiheisella lähestymistavallansa oikea aineisto valittaisiin juuri keskuspankin sen hetkisen aikahorisontin mukaan ja näin Taylorin säännöllä saatavat tulokset olisivat paikkansapitäviä.

Yhteenvedona voidaan todeta, että käytettyjen tietojen valinta Taylorin säännön analyysissä on tärkeä harkittava asia. Tuloksia tulkittaessa on oleellista harkita tietojen lähdettä ja ajoitusta sekä tunnustaa mahdolliset vääristymät, jotka voivat syntyä ex post -tietojen tai reaaliaikaisten tietojen käytöstä.

5.4 Tulosten validointi

Kun käytetään Taylorin sääntöä, taloustieteilijät ja keskuspankkien päätöksentekijät usein validoivat empiirisiä tuloksia tarkastelemalla, toteutuuko Taylorin periaate havaituissa tuloksissa. Toisin sanoen he tarkistavat, säätääkö keskuspankki korkotasoaan Taylorin periaatteen mukaisesti ja näin validoivat tuloksensa.

Taylorin periaate on tärkeä käsite rahapolitiikan saralla, varsinkin kun viitataan Taylorin sääntöön ja sen käyttöön rahapolitiikkasääntönä. Taylorin

periaate viittaa siihen, että keskuspankkien tulisi reagoida inflaation muutoksiin säätämällä korkotasoaan enemmän kuin yksi-yhteen inflaation muutoksen kanssa. Jos inflaatio nousee yhdellä prosenttiyksiköllä yli keskuspankin tavoitteen, nimellistä korkotasoa tulisi nostaa yli yhdellä prosenttiyksiköllä. Toisaalta, kun inflaatio laskee yhdellä prosenttiyksiköllä alle tavoitteen, nimellistä korkotasoa tulisi laskea yli yhdellä prosenttiyksiköllä. (Troy Davig et al., 2007)

5.5 Taylorin sääntö vs. muut rahapolitiikkasäännöt

Vaikkakin tutkimuksessa fokus on perehtyä nimenomaan Taylorin sääntöön, koin hyödylliseksi koostaa pienen tiivistelmän muistakin keskuspankkien ja taloustieteilijöiden käyttämistä rahapolitiikkasäännöistä ja niiden vahvuuksista ja heikkouksista verraten Taylorin sääntöön.

Kappaleessa 4.3 käsiteltyjen tavoitesääntöjen, kuten inflaatiotargetoinnin haittapuoliksi voidaan nähdä niiden yksinkertaisuus. Kuten esim. inflaatiotargetoinnissa keskitytään pelkästään tietyn inflaatiotason ylläpitämiseen, otetaan Taylorin säännössä laajempi sarja muuttujia huomioon ja huomioidaan myös tuotantokuilun vaikutus talouteen. (Peura, 1999b) Muita vastaavia ja samankaltaisia tavoitesääntöjä ovat muun muassa nimellisen BKT:n targetointi ja hintatason targetointi. Myös nämä tavoitesäännöt kohtaavat samankaltaiset rajoitteet yksinkertaisuutensa vuoksi, mutta voivat olla myös käyviä välineitä yleisellä tasolla ja pitkällä aikavälillä. Mielenkiintoisempaa on verrata Taylorin sääntöä muihin instrumenttisääntöihin, kuten Orphanidesin sääntö, McCallum-sääntö ja Wicksellianin sääntö.

Orphanides-sääntö viittaa rahapolitiikkasääntöön, jonka esitti taloustieteilijä Athanasios Orphanides (2003), entinen Kyproksen keskuspankin pääjohtaja. Säännössä on paljon samoja elementtejä kuin Taylorin säännössä ja sen voidaan sanoa myös syntyneen sen variaatiosta. Orphanides-sääntö ehdottaa tiettyä kaavaa sopivan korkotason määrittämiseksi ottaen huomioon inflaation ja taloudellisen tuotannon. Säännön matemaattinen kaava on määriteltävissä seuraavasti:

$$(3) \quad i_t = r^* + \phi\pi(\pi_t - \pi^*) + \phi x(x_t - x^*) + \sigma(\pi_t - \pi^*)^2 + \sigma x(x_t - x^*)^2 + \epsilon_t$$

, jossa i_t on lyhytaikainen korko, r^* on pidemmän aikavälin tasapainokorkotaso, π_t on vallitseva inflaatio, π^* on tavoiteinflaatio, x_t on tuotantokuilu, x^* on tavoiteltu tuotantokuilu, $\phi\pi$ & ϕx ovat kertoimia, jotka osoittavat keskuspankin reagoinnin inflaation ja tuotantokuilun poikkeamiin vastaavista tavoitteistaan, σ & σx ovat kertoimia, jotka osoittavat keskuspankin herkkyyden inflaation ja tuotantokuilun neliöille ja ϵ_t on virhetermi, joka kuvastaa epävarmuutta tai odottamattomia tekijöitä politiikan määrittelyprosessissa.

(Belke & Klose, 2019) vertailivat tutkimuksessaan erilaisia rahapolitiikkasääntöjä ja niiden versioita selvittääkseen mitkä säännöt mallintavat parhaiten Euroopan keskuspankin korkopäätöksiä ja rahapolitiikkaa. Tutkimuksen keskiössä olivat Taylorin sääntö ja Orphanidesin sääntö. Reaalista aineistoa

käyttämällä pystyttiin toteamaan, että molemmilla malleilla on etunsa kuin myös haittansa. Orphanidesin sääntö toimii parhaiten lyhyellä aikahorisontilla, esimerkiksi juuri ennen, kun EKP neuvosto tekee korkopäätöstä. Pidemmällä ennustushorisontilla Orphanidesin sääntö toimii kuitenkin huonommin kuin Taylorin sääntö, joka tarjoaa todellakin tarkempia ennusteita. Taylorin säännön isoimpia haasteita varsinkin Euroalueella Belke ja Klose (2019) selittävät reaali-koron ennustamisen haasteellisuudella, mutta jos selkeä korkopolku on havaittavissa, toimii Taylorin sääntö hyvänä välineenä rahapolitiikan saralla. Orphanidesin sääntö voi toisaalta tarjota joustavuutta, mahdollistaen hienovaraisempia päätöksiä korkotason säädöissä, kun epävarmuuden tasoa pystytään säätämään.

McCallum-sääntö on taloustieteilijä Bennett T. McCallumin kehittämä rahapolitiikan sääntö. Säännön keskiössä ovat inflaatio ja pitkän aikavälin tavoiteinflaatio, jotka ovat yhteisiä muiden rahapolitiikan sääntöjen kanssa. Kuitenkin McCallum-sääntö huomioi myös muita muuttujia ja tarjoaa ratkaisun rahan tarjonnan kasvuvauhdille.

(4)

$$M_t = M^* + \alpha(\pi_t - \pi^*) + \beta(y_t - y_t^*),$$

, jossa M_t on rahan tarjonnan kasvuvauhti hetkellä t , M^* on rahan tarjonnan kasvuvauhdin tavoitetaso, π_t on vallitseva inflaatio, π^* on inflaation tavoitetaso, y_t on vallitseva BKT:n kasvuvauhti ja y_t^* on BKT:n pitkän aikavälin tavoitekasvuvauhti. α ja β ovat kertoimet, jotka osoittavat keskuspankin reaktion inflaation ja BKT:n nimellisen kasvun poikkeamiin vastaavista tavoitteistaan.

Kuten Taylorin sääntö, myös McCallum-sääntö kuvaa taloudellisia käyttäytymismalleja ja suhteita. McCallum-sääntö selittää, miten maan inflaatio ja rahamäärän kokonaismäärä vaikuttavat toisiinsa, kun taas Taylor-sääntö selittää maan inflaation ja liittovaltion varojen korkokannan välisen vuorovaikutuksen. Sekä Taylor-sääntöä että McCallum-sääntöä pidetään kilpailevina sääntöinä siitä, miten keskuspankki voi hallita inflaatiota ja talouskasvua. (Gallmeyer et al., 2005)

5.6 Yhteenveto aiemmasta empiirisestä tutkimuksesta

Euroopan keskuspankin ensisijainen tehtävä on ollut alusta saakka ylläpitää hintavakautta Euroalueella. Rahaliittoon kuuluvat jäsenmaat ovat kuitenkin rakenteelliselta taloudeltaan yksittäisiä ja itsenäisiä valtioita ja eroja euroalueen maiden välillä on huomattavasti. Euroopan keskuspankin pääjohtaja yhdessä johtoryhmän kanssa toteuttaa neuvoston päättämiä rahapolitiikkapäätöksiä euroalueelle. Heidän tehtävä on toteuttaa rahapolitiikkaa koko euroalueelle pitäen sitä yhtenä ja samana talousalueena ja jättää yksittäisten maiden talouden hoitamisen kansallisille keskuspankkiireille. (EKP, 2009b)

Klose (2016) arvioi tutkimuksessaan Euroopan keskuspankin ja sen neuvoston päätöksentekoprosessia, ja sitä ovatko maapreferenssit mukana korkopäätöksiä tehtäessä. Hän löysi evidenssiä sille, että neuvoston päätöksentekoon vaikutti yksittäisten maiden talousnäkymät, vaikka EKP:n tulisi katsoa koko

euroaluetta yhtenä talousalueena. Klose (2016) selvitti, että mitä suurempi hajontaindeksi oli euroalueeseen kuuluvien jäsenmaiden inflaatioissa, sitä suurempi oli epävarmuus tehdä päätöksiä korkomuutoksista. Neuvoston jäsenet yrittävät päästä yhteisymmärrykseen reagoimalla vähemmän, kun maahajonta talouden perustekijöihin, kuten inflaatioon tai tuotantokuiluun on suuri. Näin ollen he näyttävät siis odottavan lisätietoa ennen, kun mennään väärään suuntaan. Klose (2016) näki, että vastaava käyttäytyminen päätöksenteossa voi johtaa vääristymiin korkopäätöksissä ja johtaa tilanteeseen, jossa EKP ei tee päätöksiä euroalue edellä vaan keskittyy liika yksittäisten jäsenmaiden taloustilanteisiin.

Papadamou et al (2018) tutkivat Euroopan keskuspankin rahapolitiikkapäätöksiä kahdella tutkimusjaksolla tavoitteena selvittää rahapoliittisten päätösten todellinen motivaatio. Vuosiin 1999–2014 perustuvan tutkimuksen mukaan 2008 alkaneen taluskriisin jälkeen Euroopan keskuspankki on toteuttanut rahapolitiikkaa sen ensisijaisen tavoitteen mukaisesti, eli pyrkimyksenä säilyttää hintavakaus euroalueella. Tämä perusteltiin Taylorin säännöllä mittaamalla tuloksiin, että reagointi inflaatioon oli suurempaa kuin reagointi tuotantokuiluun. Toisaalta tulokset ajanjaksolta ennen kriisiä osoittivat, että Euroopan keskuspankki ei olisi pitänyt hintavakautta ensisijaisena rahapolitiikan tavoitteena, vaan on myös kiinnostunut vaikuttamaan reaalityalouden suorituskykyyn.

Tutkimuksessaan Papadamou et al (2018) antoivat myös viitteitä sille, että yhdellä rahapolitiikkasäännöllä on omat rajoitteet, kun talousalue koostuu useasta eri rahaliiton jäsenmaasta, kuten euroalue. Taylorin säännöllä estimoidessa yksittäisten maiden korkoja, olivat tulokset melko erilaisia ja kehittivät näin ollen poikkeamia euroalueen koroista. Huomionvaraista tuloksista teki sen, että vertailussa olleet maat eivät olleet itsenäisiä maita rahaliiton ulkopuolella vaan juuri jäsenmaita. Tämän takia tutkijat esittivät, että yksi rahapolitiikkasääntö ei sovellu kaikkiin maihin, koska maiden taloudelliset rakenteet saattavat euroalueellakin erota toisistaan niin poikkeavasti. He eivät kuitenkaan todenneet, etteikö euroalue täyttäisi optimaalisen valuutta-alueen vaatimuksia, mutta painottivat poikkeamia esimerkiksi Kreikan ja Irlannin kohdalla kyseiseltä tutkimusperiodilta.

6 EKP:N RAHAPOLITIikka ERI PÄÄJOHTAJIEN AIKAKAUSILLA

6.1 Motivaatio

Tutkimuksen tavoitteena on selvittää, että miten Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaa on johdettu 1/1999–12/2022 välisenä aikana eri pääjohtajien johtajuuskausilla. Pyrkimyksenä on selvittää, kuinka hyvin tätä pystytään mallintamaan amerikkalaisen John Taylorin (1993) määrittämän Taylorin säännön näkökulmasta. Voidaanko todeta, että Taylorin sääntö toimii hyvänä rahapolitiikkasääntönä ja vertailuarvona EKP:n rahapolitiikalle ja voimme sen avulla vertailla eri pääjohtajien välisiä korkopäätöksiä suhteessa vallitseviin inflaatio- ja tuotantokuilutietoihin ja tehdä johtopäätöksiä kulloisenkin pääjohtajan päätöksistä. Lisäksi pyrimme selvittämään mahdolliset muut intressit korkopäätösten taustalta estimoimalla euroalueen lisäksi maakohtaisia Taylorin sääntöjä kulloisenkin pääjohtajan omalle jäsenmaalle. Olisiko siis mahdollista löytää viitteitä sille, että EKP:n pääjohtajalla olisi varsinaisen päätavoitteen, eli euroalueen hintavakauden ylläpitämisen ohella muita intressejä, kuten yksittäisen jäsenmaan ja tässä tapauksessa vielä pääjohtajan oman kotimaan taloustilanteen edesauttaminen?

6.2 EKP:n pääjohtajien esittely

Seuraavaksi esittelemme nopeasti Euroopan keskuspankin neljä virassa toimintanutta pääjohtajaa. Alankomaiden Wim Duisenbergin, Ranskan Jean-Claude Trichetin, Italian Mario Draghin ja virkaatekevän ranskalaisen Christine Lagarden. Kaikkia pääjohtajia yhdistää vahva historia rahapolitiikan saralta euroalueen jäsenmaiden keskuspankeista, kuin myös globaaleista instituutioista.

6.2.1 Wim Duisenberg - 1.7.1998–31.10.2003 - Alankomaat

Wim Duisenberg oli EKP:n ensimmäinen pääjohtaja ja toimi virassa EKP:n perustamisesta 1998 vuoteen 2003 saakka. Normaalina lyhyempi pääjohtajuuskausi toimi ennalta sovittuna kompromissina, sillä suurimmat jäsenmaat Saksa ja Ranska olisivat molemmat halunneet oman kandidaattinsa EKP:n pääjohtajaksi. Geopoliittisena ratkaisuna päättyttiin kuitenkin valitsemaan kokenut keskuspankkiiri Alankomaista. Tällä vältyttiin keskittämästä liikaa valtaa yhden suurmaan käsiin ja varmistettiin EKP:n riippumattomuus euron kriittisillä alkukuhilla. Duisenberg kunnioitti ennalta käytyä sopimusta ja jätti tehtävänsä EKP:n pääjohtajana kauden puolivälissä heti neljännen vuoden jälkeen ja teki tilaa EKP:n varapääjohtajalle ranskalaiselle Jean-Claude Trichetille.

Wim Duisenberg (1935–2005) syntyi Heerenveen kaupungissa Alankomaissa. Hän opiskeli taloustiedettä Groningenin Yliopistossa, josta myös väitteli

tohtoriksi vuonna 1965. Opintojen jälkeen Duisenberg jatkoi akateemista uraansa opettaen taloustiedettä Amsterdamin Yliopistossa, jonka jälkeen myös Groningenin Yliopistossa.

Keskuspankkiuransa Duisenberg aloitti vuonna 1965 Hollannin keskuspankissa, De Nederlandsche Bank (DNB), jossa hän toimi useissa eri viroissa saavuttaen maineen taitavana keskuspankkiirina ja yleni lopulta keskuspankin pääjohtajaksi vuonna 1982. DNB:n pääjohtajuuskaudella Duisenbergilla oli iso rooli Hollannin rahoitusjärjestelmän vakauttamisessa. DNB:n pääjohtajana Duisenberg toimi vuoteen 1997 saakka, kunnes hänet nimitettiin EKP:n esimuodon EMI:n pääjohtajaksi, josta edelleen nousi EKP:n pääjohtajaksi euron käyttöönoton myötä.

EKP:n pääjohtajana Duisenberg muistetaan vakaasta ja konservatiivisesta rahapolitiikasta ja hintavakauden korostamisesta. Ennen kaikkea Duisenberg oli johtaja, joka yhdisti jäsenmaat yhteen ja vakiinnutti EKP:n uskottavuuden keskuspankkina ja euron valuuttana. Hänen panoksensa eurooppalaisen rahapolitiikan eteen muistetaan merkittävinä virstanpylväinä Euroopan taloudellisen ja rahapoliittisen yhdentymisen historiassa.

Duisenbergin talousfilosofia juurtui keskuspankkitoiminnan ja rahapolitiikan periaatteisiin korostaen hintavakautta, inflaatiotavoitetta, rahapolitiikan riippumattomuutta, verotuksellista vastuuta, Euroopan taloudellista yhdentymistä ja pragmaattista näkökulmaa rahapolitiikkaan.

6.2.2 Jean-Claude Trichet - 1.11.2003–31.10.2011 - Ranska

Jean-Claude Trichet on ranskalainen taloustieteilijä, talousvaikuttaja ja keskuspankkiiri, joka toimi EKP:n pääjohtajana vuosina 2003–2011. Trichetin aikakausi EKP:n pääjohtajana oli merkittävä euroalueen rahapolitiikan kehittämisessä ja talouskriisien käsittelyn johtamisessa.

Trichet syntyi Ranskan Lyonissa (1942) ja opiskeli École nationale d'administration (ENA) oppilaitoksessa, joka on parhaita julkishallinnon koulutuslaitoksia Ranskassa. Uransa Trichet aloitti Ranskan keskuspankissa, Banque de France'ssa, jossa toimi useissa eri viroissa nousten lopulta keskuspankin johtoon vuonna 1993. Ranskan keskuspankin johtajana hänet muistetaan etenkin vakauden ylläpitämisestä ja inflaation torjumisesta.

Jo EKP:n perustamisvaiheessa käytyjen neuvotteluiden ja varsinkin Saksan ja Ranskan välillä päätettyjen kompromissien tuloksena Trichet valittiin EKP:n varapääjohtajaksi ensimmäisen pääjohtajan Wim Duisenbergin rinnalle. Duisenbergin pääjohtajuuskauden päätyttyä Euroopan unionin jäsenmaiden valtionvarainministerien neuvostossa äänestettiin EKP:n seuraavaksi pääjohtajaksi Ranskan Jean-Claude Trichet. Päätös oli varmasti osana jo EKP:n perustamisvaiheen neuvotteluita ja sovittuja kompromisseja.

Trichetin kausi EKP:n johdossa oli merkittävää aikaa erityisesti euroalueen talouskriisin takia. Pääjohtajana Trichetillä oli keskeinen rooli eurokriisin hoidossa ja hän joutui kohtaamaan haasteita, kuten valtioiden velkakriisejä ja pankkisektorin epävakautta. Hän jatkoi edeltäjänsä Wim Duisenbergin linjaa painottaen hintavakauden ylläpitoa, EKP:n roolin kasvattamista euroalueen taloudellisessa yhdentymisessä ja pyrki vahvistamaan yhteistyötä euroalueen maiden

välillä. Hänen pääjohtajuuskaudellaan korostui konservatiivinen ja varovainen rahapolitiikka.

6.2.3 Mario Draghi - 1.11.2011–31.10.2019 - Italia

Italialainen taloustieteilijä ja keskuspankkiiri Mario Draghi toimi EKP:n pääjohtajana vuosina 2011–2019. Hänen toimikautensa oli merkittävää aikaa euroalueen rahapolitiikan ja talouden vakauttamisessa.

Draghi syntyi Roomassa vuonna 1947. Hän opiskeli taloustiedettä Massachusetts Institute of Technologyssa ja suoritti tohtorin tutkinnon Sapienza-yliopistossa Roomassa. Ennen EKP:n johtoon siirtymistä Draghi toimi Italian keskuspankin pääjohtajana. Hän oli myös Italian valtiovarainministeri, mikä antoi hänelle laajan kokemuksen talouspolitiikasta.

Draghin toimikausi EKP:n pääjohtajana ajoittui keskelle euroalueen talouden vaikeita aikoja. Toimikautensa aikana EKP:ssa hän otti käyttöön merkittäviä toimenpiteitä talouskriisin torjumiseksi. Hän teki selväksi, että EKP on valmis tekemään mitä tahansa pelastaakseen euroalueen ja käyttämään kaikkia käytettävissä olevia välineitä vakauden varmistamiseksi.

Yksi Draghin tunnetuimmista toimista oli Outright Monetary Transactions (OMT) -ohjelman käyttöönotto vuonna 2012. Ohjelma antoi EKP:lle mahdollisuuden ostaa joukkovelkakirjoja euroalueen maista, mikä rauhoitti markkinoita ja pienensi euroalueen jäsenmaiden välisiä korkoeroja.

Pääjohtajuuskaudellaan hän onnistui luomaan vakautta ja ennustettavuutta euroalueen rahapolitiikkaan vaikeina aikoina, ja hänet tunnustettiin laajalti rohkeista toimistaan, jotka auttoivat vakauttamaan euroalueen taloutta. Hän korosti EKP:n riippumattomuutta, painotti hintavakauden ylläpitämisen merkityksellisyyttä, mutta oli kuitenkin valmis tukemaan kasvua rahapoliittisin toimenpitein. Draghi myös kannatti koko euroalueen maiden tiivistä yhteistyötä ja painotti yhteisten pelisääntöjen mukaista talouspolitiikkaa talouden vakauttamiseksi ja kasvun tukemiseksi.

6.2.4 Christine Lagarde - 1.11.2019 - Ranska

Christine Lagarde on ranskalainen lakimies ja talousvaikuttaja. Hän on toiminut Euroopan keskuspankin (EKP) pääjohtajana vuodesta 2019 lähtien. Hänen pääjohtajuuskautensa on osunut vaikeisiin aikoihin, kun euroalue on kohdannut taloudellisia haasteita ensin COVID-19-pandemian aiheuttaman kriisin aikana ja myöhemmin Venäjän ja Ukrainan välisen sodan alkaessa.

Lagarde syntyi Pariisissa vuonna 1956. Hän opiskeli lakia ja politiikkaa Strasbourgin yliopistossa sekä Yhdysvalloissa Holton Arms Schoolissa ja Wellesley Collegessa. Ennen siirtymistään EKP:lle Lagarde toimi Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) pääjohtajana, ollen ensimmäinen nainen IMF:n johdossa ja ansaitsi laajaa tunnustusta kyvystään johtaa kansainvälistä talousjärjestöä.

Lagarde on korostanut EKP:n roolia euroalueen talouden vakauttamisessa ja kasvun tukemisessa. Hänen pääjohtajakaudellaan EKP on jatkanut rahapoliittisia elvytystoimia vastauksena COVID-19-kriisiin. Tähän sisältyvät laajat osto-ohjelmat ja matalat korot, joiden tavoitteena on tukea taloutta vaikeina aikoina.

6.3 Käytettävä aineisto

Tutkimuksessa käytettävä aineisto on kerätty EKP:n aineistopankista ECB Data Portal -verkkosivuilta¹ ja OECD maille suunnatusta aineistopankista OECD.Stat -verkkosivuilta. Tutkimuksen estimoinneissa on käytetty kuukausiaineistoja, jotka saatiin suoraan ECB Data Portaalista inflaatiotiedoille ja lyhytaikaiselle korolle, eli kolmen kuukauden Euribor-korolle. Euro-alueen ja yksittäisten maiden tuotantokuilutiedot haettiin vuosiaineistona OECD.Stat verkkosivuilta, jonka jälkeen ne muokattiin kuukausitasolle portaittain jaksottamalla.

Tämän tutkimuksen empiirinen analyysiin on siis kerätty kuukausiaineistoja aikaväliltä tammikuu 1999 – joulukuu 2022. Taylorin säännön osalta on käytetty säännön (yhtälö 1) alkuperäisiä oletuksia $\alpha = 0,5$, $\beta = 0,5$, $r^* = 2$ ja $\pi^* = 2$. Koko euroalueen lisäksi Taylorin säännöt on laskettu myös yksittäisille jäsenmaille niiltä ajankohdilta, kun kyseisen jäsenmaan edustaja on toiminut EKP:n pääjohtajana. Tätä varten on haettu maakohtaiset aineistot kunkin jäsenmaan maakohtaisesta inflaatiosta ja tuotantokuilusta. Yksittäisille jäsenmaille lasketuissa Taylorin säännöissä on käytetty myös alkuperäisiä oletuksia ($\alpha = 0,5$, $\beta = 0,5$, $r^* = 2$ ja $\pi^* = 2$) yhtälöön 1 sijoitettuna.

6.4 EKP:n rahapolitiikka ja Taylorin sääntö

Euroopan keskuspankin yli kaksikymmenvuotias taival on sisältänyt monia koettelemuksia finanssikriisistä globaaliin pandemiaan ja viimeisempänä Ukrainan ja Venäjän välille puhjenneseen sotaan. Tutkimusperiodi ajoittuu Euron käyttöönotosta tammikuusta 1999 joulukuuhun 2022, jonka aikana EKP:n pääjohtajana on toiminut kaikkiaan neljä eri pääjohtajaa. Ensimmäisenä Hollantilainen Wim Duisenberg, jonka vajaa toimikausi kesti lokakuun 2003 loppuun saakka. Täydet kaudet pääjohtajina ehti toimia Ranskan Jean-Claude Trichet ja Italian Mario Draghi. Viimeisenä ja edelleenkin pääjohtajana toimiva Ranskalainen Christine Lagarde aloitti virassa marraskuussa 2019 ja hänen on määrä toimia pääjohtajan tehtävissä vielä lokakuun loppuun 2027 saakka.

Kuvassa 1 on esitelty estimoitua Taylorin sääntöä ja lyhytaikaisena korkona toimivaa kolmen kuukauden Euribor-korkoa. Estimoidun Taylorin säännön ja Euribor-koron väliltä on löydettävissä yhteneväisyyksiä varsinkin aineiston ensimmäiseltä puoliskolta. Kuitenkin 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmen loppussa puhjennun euroalueen velkakriisin mukana tulleet nollakorot ja tämän jälkeen alkanut globaali pandemia ovat selkeästi huomattavissa poikkeustilanteena EKP:n rahapolitiikassa. Kuvassa 2 on samojen graafien päälle lisätty aikaperiodin neljä eri pääjohtajaa ja heidän aikakautensa. Wim Duisenbergin ja Jean-Claude Trichetin pääjohtajuuskausilta voidaan todeta, että heidän toteuttamat rahapolitiikkapäätökset ovat jossain määrin kulkeneet samassa trendissä estimoitun Taylorin säännön kanssa. Mario Draghin pääjohtajuuskautta leimaa suuresti euroalueen velkakriisi, jonka hoitamisesta ja toimista Draghi on kerännyt paljon kiitosta. Christine Lagarden pääjohtajuuskautta ja rahapolitiikkaa on

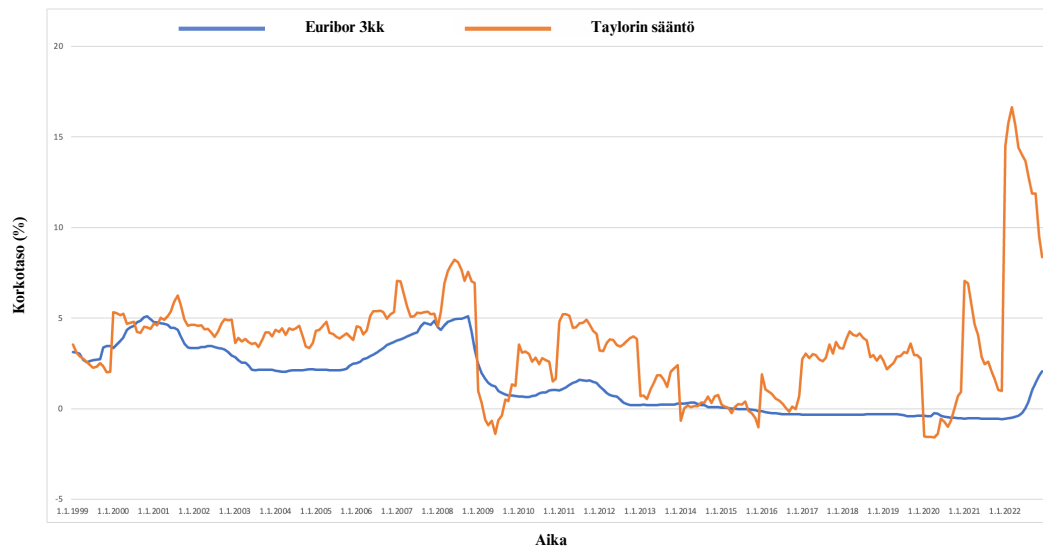
¹Verkkosivut osoitteessa <https://data.ecb.europa.eu/data>

²Verkkosivut osoitteessa <https://stats.oecd.org/>

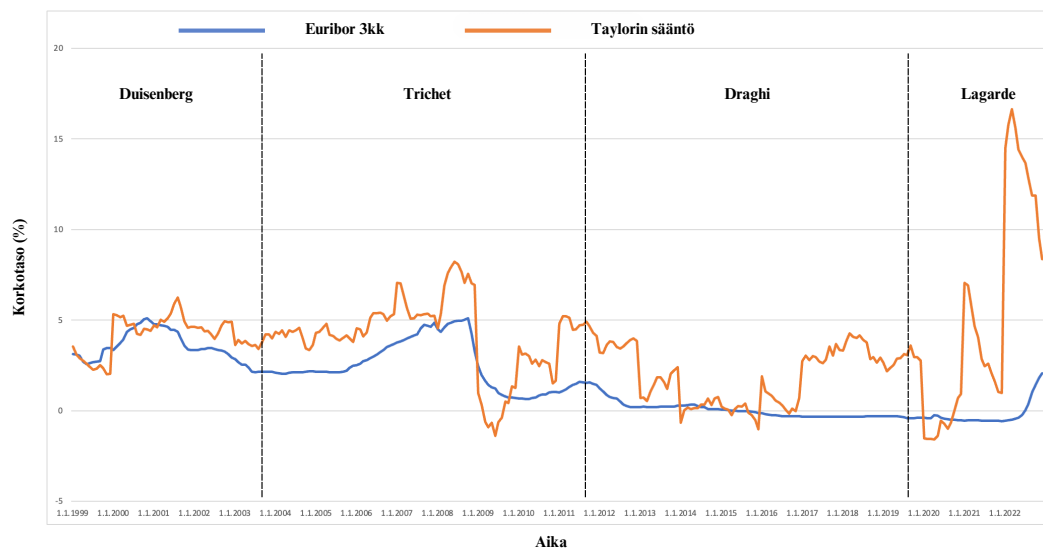
taas ohjannut suuresti 2019 puhjennut globaali pandemia COVID19 ja Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan alkukeväästä 2022 alkaen.

Euroalueen velkakriisi, COVID19 pandemia ja Venäjän hyökkäyssota ovat kaikki olleet laajuudeltaan niin suuria kriisejä ja tapahtumia, että EKP on joutunut turvautumaan useaan otteeseen epätavanomaisiin rahapolitiikkatoimiin, jotka näkyvät kuvissa 1 ja 2 etenkin ohjauksen ja estimoidun Taylorin säännön välisenä erona nollakorkojen aikana. Kuvassa 3 on esitetty Taylorin säännön peruselementit, eli inflaation kasvuvauhti ja tuotantokuilu.

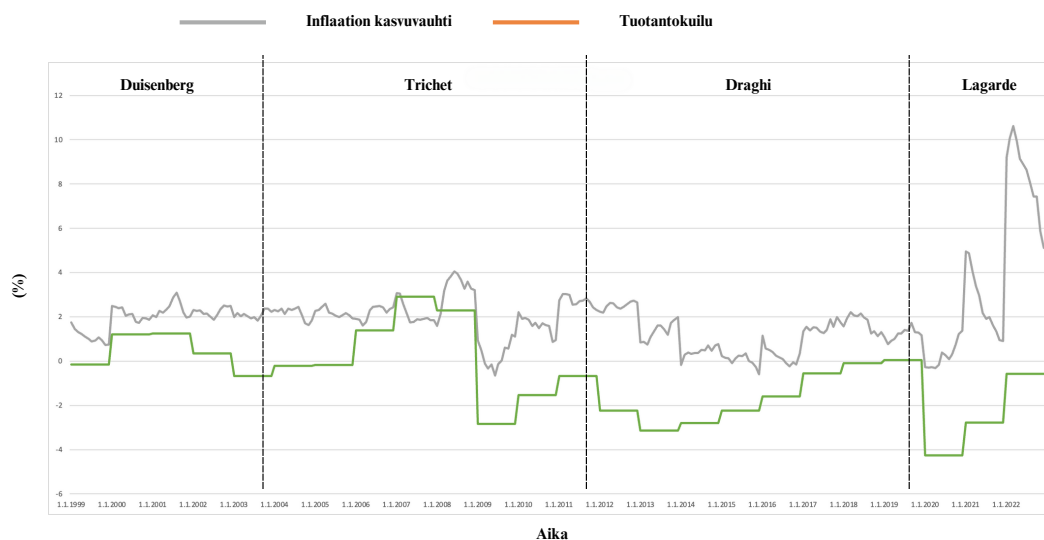
KUVA 1 Lyhyt korko ja Taylorin sääntö euroalueella



KUVA 2 Lyhyt korko ja Taylorin sääntö eri pääjohtajien aikakausilla



KUVA 3 Inflaatiokehitys ja tuotantokuilu euroalueella



6.5 Pääjohtajan kotimaan merkitys päätöksenteossa

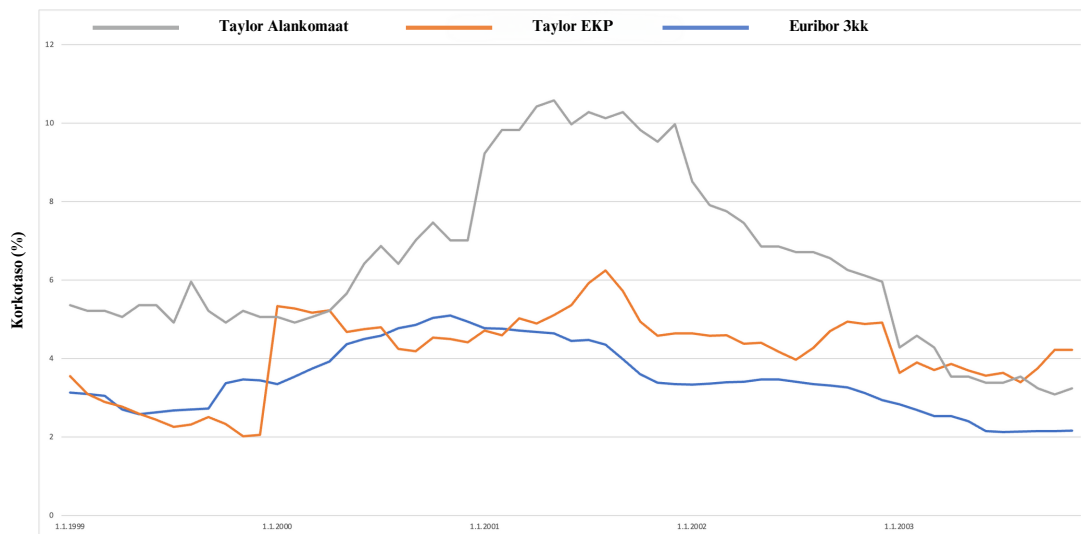
Ensimmäisessä kappaleessa käsiteltiin EKP:n päätöksentekoa ja tavoitteita. EKP:n ja istuvan pääjohtajan tehtävänä on toteuttaa rahapolitiikkaa koko euroalueelle yhtenäisesti. Yksi merkittävimmistä välineistä rahapolitiikan saralla on Euroopan keskuspankin asettama viitekorko, joka määrittää hinnan rahan lainaamiselle niin julkisella kuin yksityisellä sektorilla. Pääjohtaja yhdessä neuvoston kanssa pyrkii noudattamaan ja seuraamaan EKP:lle määritettyjä sääntöjä ja tavoitteita. Yksi merkittävistä tavoitteista on hintavakauden ylläpitäminen ja inflaation tasainen kasvuvauhti, jonka mukaan EKP on määritellyt pitkän aikavälin inflaatiotavoitteen 2% kasvuvauhtiin. Voisiko EKP:n pääjohtajalla olla kuitenkin intressiä toteuttaa rahapolitiikkaa vastoin yhteisen euroalueen tavoitetta ja huomioida päätöksissään yksittäisen jäsenmaan ja vieläpä pääjohtajan oman kotimaan rahapolitiikkaa?

Kun otetaan huomioon EKP:n perusolekukset inflaation kasvuvauhdin tavoitteesta ja lisätään Taylorin sääntöön alkuperäiset odotukset inflaation ja tuotantokuilun kertoimista (Yhtälö 2), voidaan estimoida Taylorin säännöt euroalueelle tai yksittäiselle jäsenmaalle historiallisten inflaatio- ja tuotantokuilutietojen pohjalta. Kuvissa 4, 5, 6 ja 7 on estimoitu kunkin EKP:n pääjohtajan pääjohtajuuskautta Taylorin säännöllä koko euroalueelle, kuin myös pääjohtajan kotimaalle. Euroalueelle estimoitu Taylorin säännön tulisi mallintaa euroalueen lyhytaikaista korkoa, eli kolmen kuukauden Euribor-korkoa, joka on myös lisätty kuvioon toteutuneiden korkopäätösten mukaisesti. Lisäksi kuvioihin on lisätty maa-kohtainen Taylorin sääntö kulloisenkin pääjohtajan kotimaan perusteella. Jos voimme havaita selkeitä yhteneväisyyksiä Euribor-koron ja yksittäisen jäsenmaan Taylorin säännön väliltä tilanteessa, jossa koko euroalueelle estimoitu

Taylorin sääntö poikkeaa näistä molemmista, voimme todeta, että pääjohtaja olisi toiminut oman maan intressien mukaisesti. Jos näin todettaisiin, olisi pääjohtaja toiminut virheellisesti ja ajanut oman kotimaan etuja koko euroalueen sijasta.

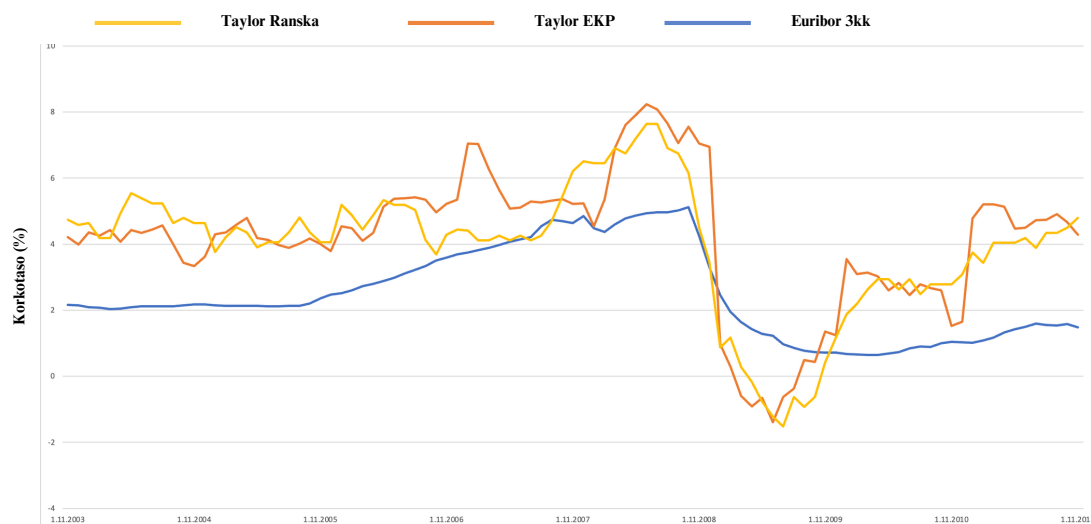
Kuvasta 4 voidaan todeta, että EKP:n ensimmäinen pääjohtaja Wim Duisenbergin toteuttama rahapolitiikka ja korkopäätökset ovat selkeästi lähempänä euroalueelle laskettua Taylorin sääntöä, kuin Alankomaille vastaavasti laskettua Taylorin sääntöä. 2000-luvun vaihteessa nähdään kuitenkin vaihe, jolloin Euribor-korko mukaillee enemmän Alankomaiden Taylorin sääntöä, mutta tasaantuen silti nopeasti kohti euroalueen estimoitua käyrää.

KUVA 4 Wim Duisenberg 1.7.1998 – 31.10.2003



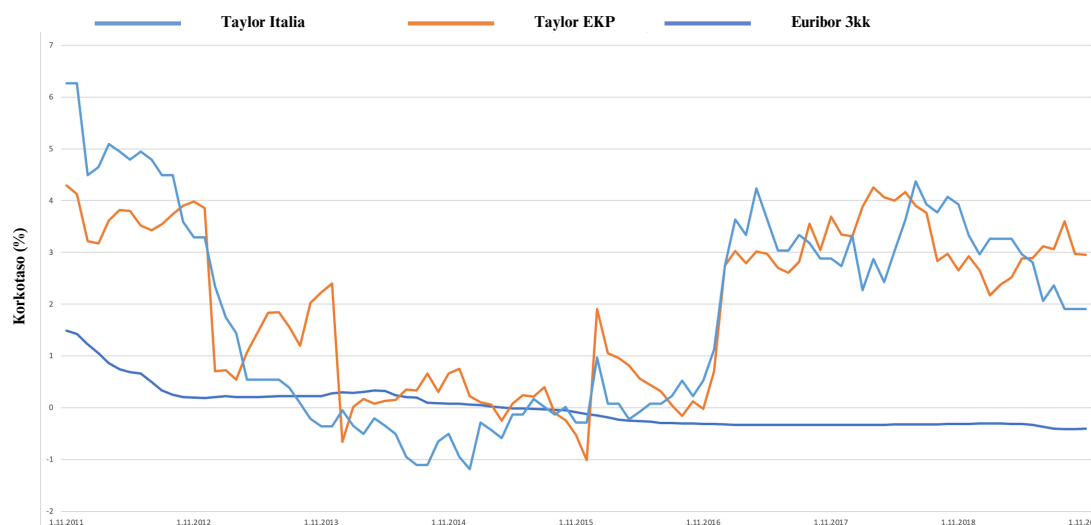
Jean-Clauden Trichetin pääjohtajuuskaudelta voidaan todeta, että Taylorin sääntö Ranskasta ja koko euroalueelta laskettuna ovat hyvin samoissa linjoissa koko tarkasteluperiodilta. Pieniä eroavaisuuksia on löydettävissä kuvan 5 graafeista, mutta mitään merkittävää tulosta ei löydy siihen, että Euribor-korko seuraisi enemmän Ranskan Taylorin sääntöä, kuin euroalueelle estimoitua Taylorin sääntöä. Tarkasteluajalle laskettujen keskiarvojen mukaan Euribor-korko seuraa keskimäärin hieman enemmän Ranskalle laskettua Taylorin sääntöä, kuin koko euroalueelle laskettua Taylorin sääntöä.

KUVA 5 Jean-Claude Trichet 1.11.2003 – 31.10.2011



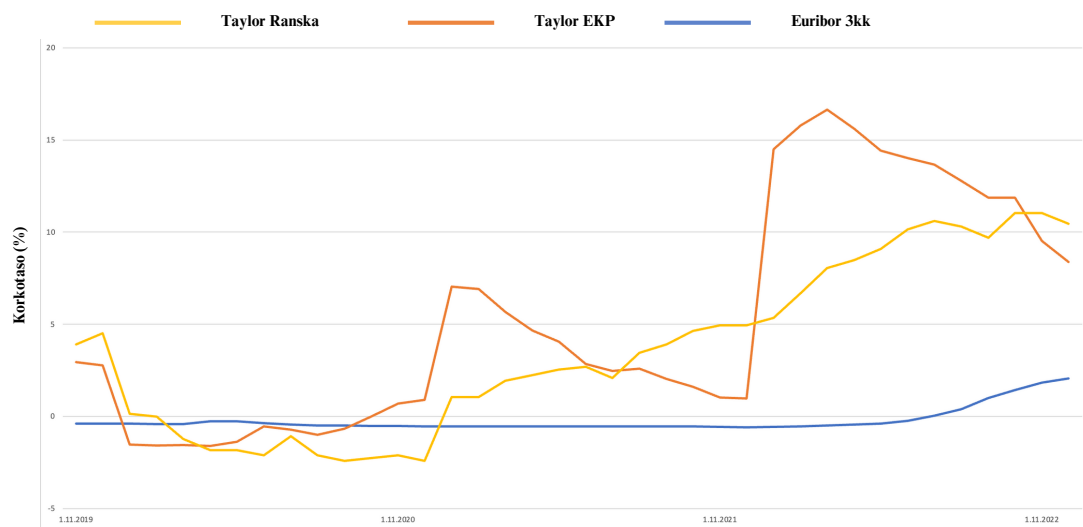
Myöskään Mario Draghin pääjohtajuuskaudelta on vaikea löytää konsensusta, että EKP olisi päätöksenteossaan painottunut Italian taloustilannetta euroalueen ylitse. Kuvan 6 graafeista löytyy hetkellisiä yhtäläisyyksiä Italian Taylorin säännön ja asetetun Eurobor-koron väliltä, mutta vain lyhyiltä aikaperiodeilta. Pitkällä aikavälillä Euribor-korko ei mukaile kummankaan Taylorin säännön tuloksia, mutta on keskiarvolta hieman lähempänä Italianle estimoitua Taylorin sääntöä.

KUVA 6 Mario Draghi 1.11.2011 – 31.10.2022



Christine Lagarden pääjohtajuuskaudelta ei myöskään löydy selkeitä merkkejä, että EKP:n rahapolitiikkaa olisi ohjannut Ranskan vallitseva taloustilanne. Kuvan 7 graafeista on helposti nähtävissä poikkeustila, jossa koko euroalue on ollut kyseisen aikajakson ensin COVID19 pandemian takia ja sen jälkeen Venäjän aloittaneen hyökkäyssodan Ukrainaan. Ranskan ja euroalueen Taylorin säännöt liikkuvat selkeästi samassa trendissä ja molemmat pääosin kaukana Euribor-korosta. Tutkimusperiodilla kokonaisuudessaan Euribor-korko mukailee enemmän Ranskalle laskettua Taylorin sääntöä, kuin koko euroalueelle laskettua, mutta johtopäätöksiä on haastava tehdä, koska tarkastelujakson aikana on pyssytty melkein loppuun saakka tiukasti nollakorkopolitiikassa.

KUVA 7 Christine Lagarde 1.11 - nykypäivä



Koko tutkimusperiodilta estimoidut tulokset viittaavat siihen, että EKP:n asettama Euribor-korko on ollut säännöllisesti alhaisempi, kuin historiallisten viitearvojen avulla estimoitu Taylorin sääntö ohjeistaisi. Taulukossa 1 on eritelty estimoitujen Taylorin sääntöjen ja Euribor-korkojen suhdetta eri aikaperiodeille EKP:n pääjohtajien mukaisesti. Mukana on myös maakohtaisten Taylorin sääntöjen suhde Euribor-korkoon kulloisenkin pääjohtajan aikakaudelta. Tulosten valossa eniten Taylorin säännön mukaista rahapolitiikka harjoitti pääjohtajuuskaudellaan EKP:n ensimmäinen pääjohtaja Wim Duisenberg. Eniten Taylorin säännöstä taas poikkesi istuva pääjohtaja Christine Lagarde.

TAULUKKO 1 Taylorin sääntö suhteessa Euribor-korkoon

Taylorin sääntö	Aika	3 kk Euribor & Taylorin säännön erotus
Koko euroalue	1/1999–12/2022	-2,057
Koko euroalue (Duisenberg)	1/1999–11/2003	-0,688
Koko euroalue (Trichet)	11/2003–11/2011	-1,704
Koko euroalue (Draghi)	11/2011–11/2019	-1,946
Koko euroalue (Lagarde)	11/2019–12/2022	-5,423
Alankomaat (Duisenberg)	1/1999–11/2003	-2,973
Ranska (Trichet)	11/2003–11/2011	-1,482
Italia (Draghi)	11/2011–11/2019	-1,795
Ranska (Lagarde)	11/2019–12/2022	-3,788

Taulukossa 2 on kuvattu rinnakkain kunkin EKP:n pääjohtajan harjoittamaa rahapolitiikkaa verrattuna koko euroalueelle ja pääjohtajan kotimaalle laskettuja Taylorin sääntöjä. Koko tutkimusperiodin mittainen EKP:n määrittämä Euribor-korko on kulkenut lähempänä euroalueelle laskettuja Taylorin sääntöjä, vaikkakin vain ensimmäisen pääjohtajan Duisenbergin rahapolitiikka tätä täysin puoltaa. Trichetin, Draghin ja Lagarden korkopäätökset ovat olleet tutkimusten valossa hieman enemmän heidän kotimaillaensa estimoitujen Taylorin sääntöjen mukaisia. Erot näiden välillä ovat silti melko pieniä, eikä johdonmukaisia trendejä ole löydettävissä poikkeuksellisten taloustilanteiden takia.

TAULUKKO 2 Euroalueelle ja pääjohtajan kotimaalle estimoidut Taylorin säännöt suhteessa Euribor-korkoon

EKP:n pääjohtaja	Taylor (euroalue)	Taylor (kotimaa)	Erotus
Wim Duisenberg	-0,688	-2,973	2,286
Jean-Claude Trichet	-1,704	-1,482	-0,221
Mario Draghi	-1,946	-1,795	-0,151
Christine Lagarde	-5,423	-3,788	-1,635

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä tutkimuksessa on käsitelty Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaa ja perehdytty erilaisiin rahapolitiikkasääntöihin pääpainona amerikkalaisen taloustieteilijän John Taylorin (1993) Taylorin sääntö ja siihen liittyvät sovellutukset. Tutkimuksen alussa käytiin läpi Euroopan keskuspankin syntyä, rakennetta ja sitä kuinka rahapolitiikkaa harjoitetaan melkein koko Euroopan kattavalla talousalueella. Euroopan keskuspankista siirryttiin aiheen teoreettiseen viitekehukseen, eli syvemmin rahapolitiikan tavoitteisiin ja välineisiin, joita keskuspankit rahapolitiikkaa harjoittaessaan käyttävät. Selvitimme, miten keskuspankki pystyy rahapolitiikkaa toteuttaa ja millaisin välinein, jonka jälkeen siirryimme teoreettisiin rahapolitiikkasääntöihin, joita edustaa myös tutkimuksen keskiössä oleva Taylorin sääntö.

Taylorin sääntöä on tutkittu laajalti rahapolitiikan saralla ja empiiristä tutkimusta löytyy kaikilta maan mantereilta ja talousalueilta. Euro, EKP ja euroalue on vielä melko nuori talousalue verrattuna esimerkiksi Yhdysvaltoihin ja heidän keskuspankkinsa Federal Reserve System (Fed), joka on aloittanut toimintansa vuonna 1913. Kuitenkin euroalueelta ja euron ajalta oli löydettävissä kattavasti empiiristä tutkimusta rahapolitiikasta ja myös Taylorin säännöstä.

Haasteena tutkimuksessa on kuitenkin euroalueen nuori ja monivaiheinen historia. Euro otettiin käyttöön tammikuussa 1999 ja lyhyeen reilun 20 vuoden historiaan mahtuu useampia globaaleja kriisejä ja shokkeja, kuten euroalueen velkakriisi, COVID19 pandemia ja viimeiseksi keväällä 2022 alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaa vastaan. Näiden kriisien valossa Euroopan keskuspankki on kunkin kriisin aikana kohdannut suuria haasteita, ja päättäjät ovat joutuneet tekemään kompromisseja ja päätöksiä ylittäen perinteisen rahapolitiikan viitekehukset. Taylorin sääntö on yksinkertaisuudessaan sen verran suppea rahapolitiikkasääntö, että sen avulla on haasteellista arvioida keskuspankin päätöksentekoa kohdattaessa näin suuria kriisejä ja poikkeustiloja. Se antaa kuitenkin mielekkään vertailuarvon ja todisteen siitä, kuinka poikkeustilassa keskuspankki toimii.

Tutkimuksen syvempänä aiheena oli selvittää, että onko mahdollista löytää poikkeamia Euroopan keskuspankin pääjohtajien toteuttaman rahapolitiikan väliltä Taylorin säännöllä mitattuna ja voisiko taustalta löytyä vielä pääjohtajien omia intressejä harjoittaa euroalueen rahapolitiikkaa oman kotimaan taloutta edesauttaen. Pääjohtajien rahapolitiikkapäätösten vertailu Taylorin säännöllä mitattuna on edellä mainittujen kriisien ja poikkeustilojen takia melko haasteellista ja epämielikästä. Voidaan todeta, että Wim Duisenbergin ja Jean-Claude Trichetin aikakausilta oli löydettävissä selkeitä trendejä, joissa rahapolitiikkapäätökset liikkuivat samoissa linjoissa estimoitujen Taylorin sääntöjen kanssa, mutta Mario Draghin ja Christine Lagardin pääjohtajuuskausia leimasivat jo laajasti vallitsevat kriisit ja näin ollen Taylorin säännön ja rahapolitiikkapäätösten väliltä oli melko haasteellista löytää yhtäläisyyksiä.

Euroopan keskuspankin rahapolitiikan ja kulloisenkin pääjohtajan kotimaan taloustietoja vertailimme kahdella päällekkäisellä Taylorin säännöllä ja Euroopan keskuspankin lyhytaikaisella korolla, eli kolmen kuukauden Euribor-

korolla. Tavoitteena oli selvittää voisiko Euroopan keskuspankin rahapolitiikka, eli asetettu korkotaso liikkua linjassa kulloisenkin pääjohtajan kotimaalle lasketun Taylorin säännön kanssa. Taylorin säännöt estimoitiin Alankomaille, Ranskalle ja Italiassa maakohtaisten inflaatio- ja tuotantokuilutietojen perusteella kulloisenkin pääjohtajan aikakaudelle. Jos Euribor-korko mukailisi enemmän maakohtaista Taylorin sääntöä kuin euroalueelle laskettua Taylorin sääntöä, voisi herätä epäily, että pääjohtajalla olisi ylimääräisiä tavoitteita ja toteuttaisi Euroopan keskuspankin rahapolitiikkaa puolueellisesti oman jäsenmaan taloutta ajatellen.

Pieniä poikkeamia lukuun ottamatta mitään evidenssiä ei löytynyt sille, että kukaan pääjohtajista olisi tehnyt rahapolitiikkapäätöksiä oman jäsenmaan hyötyä ajatellen, kun verrattiin tehtyjä päätöksiä koko euroalueeseen ja pääjohtajan kotimaan väliltä. Tässäkin testissä haasteena oli varsinkin Mario Draghin ja Christine Lagarden kausilla vallinneet nollakorot, jotka jättävät vähän verrattavaa estimoituihin Taylorin sääntöihin.

LÄHTEET:

- Belke, A., & Klose, J. (2011). Does the ECB Rely on a Taylor Rule During the Financial Crisis? Comparing Ex-post and Real Time Data with Real Time Forecasts. *Economic Analysis and Policy*, 41(2), 147–171. [https://doi.org/10.1016/S0313-5926\(11\)50017-7](https://doi.org/10.1016/S0313-5926(11)50017-7)
- Belke, A., & Klose, J. (2019). Forecasting ECB policy rates with different monetary policy rules. *Finance a Uver - Czech Journal of Economics and Finance*, 69(3), 238–252.
- Caputo, R., & Díaz, A. (2018). Now and always, the relevance of the Taylor rule in Europe. *International Journal of Finance and Economics*, 23(1), 41–46. <https://doi.org/10.1002/ijfe.1601>
- Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1998a). Monetary policy rules in practice some international evidence. *European Economic Review*, 42(6), 1033–1067. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00016-6)
- Clarida, R., Galí, J., & Gertler, M. (1998b). Monetary policy rules in practice some international evidence. *European Economic Review*, 42(6), 1033–1067. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(98\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(98)00016-6)
- EKP. (2009a). Euroopan keskuspankki, eurojärjestelmä, euroopan keskuspankki-järjestelmä. *European Central Bank*.
- EKP. (2009b). Euroopan keskuspankki, eurojärjestelmä, euroopan keskuspankki-järjestelmä. *European Central Bank*.
- EKP. (2011). *EKP:n rahapolitiikka 2011*.
- EKP. (2012). Vuosikertomus 2012. *European Central Bank*.
- Gallmeyer, M. F., Hollifield, B., & Zin, S. E. (2005). Taylor rules, McCallum rules and the term structure of interest rates. *Journal of Monetary Economics*, 52(5), 921–950. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.07.010>
- Gerdesmeier, D., & Roffia, B. (2003). Empirical estimates of reaction functions for the Euro area. *European Central Bank, Working Paper Series*, 206.
- Henderson, D. W., & McKibbin, W. J. (1993). A comparison of some basic monetary policy regimes for open economies: implications of different degrees of instrument adjustment and wage persistence. *Carnegie-Rochester Confer. Series on Public Policy*, 39(C), 221–317. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90011-K](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90011-K)
- Judd, J., & Rudebusch, G. (1998). Taylor's rule and the Fed, 1970-1997. *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, 3, 3.
- Klose, J. (2016). Country differences in the ECB monetary reaction function. *Journal of Economic Asymmetries*, 14(2004), 157–167. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2016.03.005>
- Kuttner, K. N. (2004). The Role of Policy Rules in Inflation Targeting. *Review*, 86(4). <https://doi.org/10.20955/r.86.89-112>
- Kydland, F. E., & Prescott, E. C. (1977). Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*, 85(3), 473–491. <https://doi.org/10.1086/260580>

- Mccallum, B. T. (1988). Robustness properties of a rule for monetary policy. *Carnegie-Rochester Confer. Series on Public Policy*, 29(C), 173–203. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(88\)90011-5](https://doi.org/10.1016/0167-2231(88)90011-5)
- Nikolsko-Rzhevskyy. (2011). *Monetary Policy Estimation in Real Time: Forward-Looking Taylor Rules without Forward-Looking Data*.
- Orphanides, A. (2003). The quest for prosperity without inflation. *Journal of Monetary Economics*, 50(3), 633–663. [https://doi.org/10.1016/S0304-3932\(03\)00028-X](https://doi.org/10.1016/S0304-3932(03)00028-X)
- Papadamou, S., Sidiropoulos, M., & Vidra, A. (2018). A Taylor Rule for EU members. Does one rule fit to all EU member needs? *Journal of Economic Asymmetries*, 18(May), e00104. <https://doi.org/10.1016/j.jeca.2018.e00104>
- Papademos, L. (2005). Policy-making in EMU: Strategies, rules and discretion. *Economic Theory*, 27(1), 25–38. <https://doi.org/10.1007/s00199-005-0621-x>
- Peersman, G., & Smets, F. (1998). Uncertainty and the Taylor Rule in a Simple Model of the Euro-Area Economy. *Federal Reserve Bank of San Francisco Proceedings, December*.
- Peura, T. (1999a). Rahapolitiikan säännöt: Katsaus kirjallisuuteen. *Bank of Finland Discussion Papers, No. 15/1999*.
- Peura, T. (1999b). Rahapolitiikan säännöt: Katsaus kirjallisuuteen. *Bank of Finland Discussion Papers, No. 15/1999*.
- Rudebusch, Glenn; Svensson, L. E. O. (1999). Policy Rules for Inflation Targeting. *National Bureau of Economic Research, I*(January), 203–262.
- Sauer, S., & Sturm, J. E. (2007). Using Taylor rules to understand European Central Bank monetary policy. *German Economic Review*, 8(3), 375–398. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0475.2007.00413.x>
- Suomen Pankin verkkosivut, rahapolitiikka. (2020). *Rahapoliittiset osto-ohjelmat*. <https://www.suomenpankki.fi/fi/rahapolitiikka/rahapolitiikan-toimeenpano/rahapoliittiset-osto-ohjelmat/>
- Svensson, L. E. O. (1999). Inflation targeting as a monetary policy rule. *Scandinavian Journal of Economics*, 101(3), 337–361. <https://doi.org/10.1111/1467-9442.00160>
- Svensson, L. E. O. (2003). What Is Wrong with Taylor Rules? Using Judgment in Monetary Policy through Targeting Rules. *Journal of Economic Literature*, 41(2), 426–477. <https://doi.org/10.1257/.41.2.426>
- Taylor, J. B. (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Confer. Series on Public Policy*, 39(C), 215–220. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(93\)90010-T](https://doi.org/10.1016/0167-2231(93)90010-T)
- Troy Davig, B., Leeper, E. M., Barlevy, G., Bassetto, M., Chung, H., Durlauf, S., Eichenbaum, M., Faust, J., Marshall, D., Yun, T., & Zha and, T. (2007). *Generalizing the Taylor Principle*.
- Van Lear, W. (2000). A Review of the Rules versus Discretion Debate in Monetary Policy. *Eastern Economic Journal*, 26(1), 29–39.