

Rahoituskriisi avasi keskustelun rahapolitiikan tavoitteista

5.3.2013

Rahoitusmarkkina- ja velkakriisin pitkittyminen on lisännyt tutkimusta talouspolitiikan keinoista ja toimenpiteiden tehosta. Nollakorkorajoite on tuonut rahapolitiikan keinovalikoimaan epätavanomaisen keinojen ohella ennakoivan viestinnän, jonka avulla pyritään luomaan odotuksia keveän rahapolitiikan jatkumisesta. Rahoituskriisin myötä on herännyt kiinnostus hintataso- ja nimellistulotavoitteen vaihtoehtona inflaatiotavoitteelle.

Johdanto

Vuonna 2007 alkanut rahoitusmarkkina- ja velkakriisi (tuonnempana rahoituskriisi) on koetellut kaikkia päävaluutta-alueiden maita. Kriisi alkoi Yhdysvaltain asuntomarkkinoiden romahduksesta vuonna 2007 ja levisi nopeasti Lehman Brothers -investointipankin konkurssin jälkeen kaikkialle syksyllä 2008. Pankit joutuivat rahoitusvaikeuksiin, ja maailmantaloudessa tapahtui syvä notkahdus. Keväällä 2010 kriisi kärjistyi edelleen valtion velkakriisiksi useassa Euroopan maassa. Nyt kriisi jatkuu jo kuudetta vuotta.

Kriisin levitessä keskuspankit lasivat korkoja nopeasti. Samalla hallitusten finanssipolitiikka oli elvyttävää. Kriisin pitkittyessä rahapolitiikka törmäsi nollakorkorajaan. Finanssipolitiikka alkoi monessa maassa rajoittaa ylisuuri velkaantuneisuus ja sen aiheuttama lainansaannin kallistuminen ja vaikeutuminen. Samanaikaisesti kotitaloudet ja yritykset alkoivat purkaa velkaantumistaan ja pankit ryhtyivät korjaamaan heikentyneitä taseitaan, mikä rajoitti edelleen luotonantoa yksityiselle sektorille.

Kriisin pitkittyminen on kiihdyttänyt analyysia talouspolitiikan keinoista ja toimenpiteiden tehosta. Keskustelu on kohdistunut sekä finanssi- että rahapolitiikkaan. Koska pankeilla on ollut keskeinen rooli sekä kriisiin johtaneessa kehityksessä että sen aikana, keskustelu on ulottunut myös pankkien ja rahoitusmarkkinoiden säätelyyn ja valvontaan sekä kriisinhallintamekanismeihin. Jo nyt on selvää, että muutokset säätely- ja valvontaympäristössä tulevat monin tavoin muuttamaan keskuspankkien toimintaa ja toimintatapoja.

Ajankohtainen keskustelu rahapolitiikasta on vilkastunut, kun reaali-talous ei korkopolitiikan keventämistä huolimatta ole alkanut elpyä. Korkojen nollarajan muodostavan rajoitteen ohella huomio on kiinnittynyt keskuspankkien käyttöön ottamiin rahapolitiikan epätavanomaisiin keinoihin. Niitä ovat erilaiset keskuspankin tasetta kasvattavat toimet, joilla on tuettu pankkijärjestelmän likviditeettiä ja pyritty alentamaan pitkiä korkoja.

Epätavanomaisten toimien tehosta ja pitkän aikavälin vaikutuksista on esitetty lukuisia keskenään ristiriitaisia arvioita. Melko laaja yksimielisyys vallitsee kuitenkin siitä, että nopealla korkojen laskulla ja epätavanomaisilla toimilla on estetty 1930-luvulla koetun hallitsemattoman deflaatiokierteen toistuminen. Kansainvälinen yhteisö on – ainakin toistaiseksi – kyennyt estämään myös laaja-alaisen kauppaa ja valuuttasodan, joka voisi johtaa kilpaileviin devalvaatioihin ja kaupan esteiden lisääntymiseen. Pitkän aikavälin seurauksista keskeinen huoli on kohdistu-



*Juha Kilponen
neuvonantaja
rahapolitiikka- ja
tutkimusosasto*



*Jarmo Kontulainen
johtava neuvonantaja
rahapolitiikka- ja
tutkimusosasto*



*Antti Suwanto
johtokunnan
neuvonantaja
rahapolitiikka- ja
tutkimusosasto*

1990-luvun aikana hintavakaus vakiintui rahapolitiikan ensisijaiseksi tavoitteeksi.

nut rahapolitiikan määrällisen keventämisen pelättyihin inflaatiovaikutuksiin.

Viime aikoina keskustelu on ulotunut koskemaan rahapolitiikan tavoitteita. 1990-luvun aikana hintavakaus vakiintui rahapolitiikan ensisijaiseksi tavoitteeksi kaikissa keskeisimmässä keskuspankeissa. Monet keskuspankit ottivat käyttöön inflaatiotavoitteen. Tarkoituksena oli vakauttaa inflaatio-odotukset matalalle tasolle ja samalla luoda toimintatavat, jotka tekivät aikaisempaa paremmin mahdolliseksi markkinaosapuolille ja suurelle yleisölle arvioida rahapolitiikan onnistumista. Inflaatio-odotusten vakauttamisen nähtiin tukevan talouskasvua ja vahvaa työllisyyttä sekä edistävän rahoitusmarkkinoiden vakautta.

Rahoituskriisi on saanut monet ajattelemaan, että yksipuolinen hintavakauden tai vähäisen inflaation tavoittelemisen olisi ollut vaikuttamassa kriisin kehittymiseen. Rahapolitiikan on arveltu olleen liian kevyttä ja siten yhtenä syynä ylivelkaantumiseen ja asunton hintojen liialliseen nousuun ennen kriisiä. Tämän ajatuksen mukaan rahapolitiikasta päätettäessä olisi inflaation ohella pitänyt kiinnittää enemmän huomiota myös varallisuushintoihin ja luotonannon nopeaan kasvuun.

Pohdittaessa vaihtoehtoja inflaatiotavoitteelle esillä ovat olleet erityisesti hintatasotavoite ja nimellistulotavoite. Hintatasotavoitteessa tulevalle hintatasolle määritellään tavoiteura. Nimellistulotavoite on sukua hintatasotavoitteelle, mutta siinä keskuspankki pyrkii pitämään hintatason sijasta nimellisen bruttokansantuotteen tason lähellä tavoiteuraa.

Tässä artikkelissa kuvataan joustavalle inflaatiotavoitteelle esitettyjä vaihtoehtoisia tavoitteita ja luodaan katsaus rahapolitiikan strategiaan viimeaikaisen keskustelun valossa. Aikaisemmin rahapoliittisessa keskustelussa paljon esillä olleita rahan määrän tavoitetta tai valuuttakurssitavoitetta ei käsitellä lainkaan. Suora rahan määrää koskeva tavoite ei ole ollut vakavassa mielessä esillä nykyisessä keskustelussa. Valuuttakurssitavoite voi olla varteenotettava rahapolitiikan strategia pienelle ulkomaankauppaa harjoittavalle maalle, joka haluaa kiinnittää valuuttansa ulkoisen arvon suhteessa jonkin isomman maan valuuttaan ja hankkia tällä tavoin uskottavuutta rahapolitiikalleen. Se ei kuitenkaan ole vaihtoehtopäävaluuttamaille, kuten euroalueelle, Yhdysvalloille, Japanille tai Isolle-Britannialle.

Rahapolitiikan periaatteet

Ennen kriisiä makrotalousteoriaa hallitsi niin sanottu uusi neoklassinen synteesi.¹ Tästä kirjallisuudesta voidaan johdattaa seuraavat rahapolitiikan periaatteet:²

1. Inflaatio on rahataloudellinen ilmiö.

¹ *Uusi neoklassinen synteesi* yhdistää keskeiset elementit uudesta klassisesta makroteoriasta ja uudesta keynesiläisestä teoriasta. Edellinen korostaa dynaamista (intertemporaalista) yleistä tasapainoa, rationaalisia odotuksia ja teknologian muutoksia suhdannevaihteluiden lähteinä. Jälkimmäinen taas korostaa talouden nimellisiä jäykkyyksiä, kuten hintajäykkyyksiä, joilla on keskeinen vaikutus siihen, miten talous sopeutuu erilaisiin häiriöihin. Nämä nimelliset jäykkyydet saavat aikaan sen, että rahapolitiikalla on lyhyellä ajalla vaikutuksia tuotantoon ja työllisyyteen. Ks. Goodfriend ja King (1997), Woodford (2009) ja Gali (2008).

² Mishkin (2011).

2. Hintavakaus tuo mukanaan merkittäviä etuja.
3. Pitkällä aikavälillä työttömyyden ja inflaation välillä ei ole riippuvuutta.
4. Odotuksilla on merkittävä rooli inflaation muodostumisessa ja rahapolitiikan välittymisessä talouteen.
5. Reaalikorkojen pitää nousta inflaation kiihtyessä.
6. Rahapolitiikan harjoittamisessa tulee ottaa huomioon ajallisen epäjohtonmukaisuuden ongelma.
7. Keskuspankin itsenäisyys lisää rahapolitiikan uskottavuutta.
8. Sitoutuminen johonkin nimelliseen suureen rahapolitiikan ankkurina on välttämätöntä.
9. Rahoitusmarkkinoiden epätäydellisydet ovat tärkeä suhdannevaihteluihin vaikuttava tekijä.

Nämä periaatteet on enemmän tai vähemmän muodollisesti omaksuttu kaikissa hintavakauden tai vähäiseen inflaatioon pyrkivissä keskuspankeissa. Kuudentena periaatteena mainittu ajallisen epäjohtonmukaisuuden ongelma on pyritty ratkaisemaan keskuspankin itsenäisyyden kautta asettamalla rahapolitiikalle yksikäsitteinen tavoite kuten hintavakaus.³

Rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyksien roolia korostavaan viimei-

³ Ajallisen epäjohtonmukaisuuden ongelma syntyy tilanteessa, jossa päätöksentekijällä on ristiriitaisia lyhyen ja pitkän aikavälin tavoitteita. Rahapolitiikan yhteydessä tällä viitataan tyypillisesti tilanteeseen, jossa keskuspankilla on kiusaus harjoittaa lyhyellä aikavälillä liian kevyttä rahapolitiikkaa. Tällaisessa tilanteessa ajallisen epäjohtonmukaisuuden ongelma voi johtaa nopeaan inflaatioon ilman positiivisia työllisyysvaikutuksia. Tämä heijastaa ajatusta, että työttömyyden ja inflaation välillä ei ole pitkällä aikavälillä riippuvuutta.

seen periaatteeseen ei uudessa neoklassisessa synteesissä eikä keskuspankkien käyttämissä malleissa ennen rahoituskriisiä juuri kiinnitetty huomiota politiikka-analyyseissä tai tulevan kehityksen arvioinnissa.⁴ Rahoituskriisin myötä rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyyksille on viime aikoina alettu antaa paljonkin painoa. Yleisen tasapainon makromallit ovat osoittautuneet joustaviksi siten, että niitä on voitu menestyksellisesti täydentää ottamaan huomioon myös rahoituksenvälityksen kitkatekijöitä.

Hintavakaus rahapolitiikan tavoitteena

Euroopan keskuspankin julkaisemassa kirjassa EKP:n rahapolitiikka todetaan: ”Hintavakauden tavoite koskee yleistä hintatasoa taloudessa, ja sen avulla pyritään välttämään sekä pitkittynyt inflaatio että deflaatio. Hintavakaus edistää talouskehityksen ja työllisyyden kohenemistä monin tavoin.”⁵ Hintavakaus parantaa suhteellisten hintojen vertailtavuutta, pienentää korkojen inflaatoriskipreemiota, vähentää tarvetta suojautua yllätyksellisten hintavaihtelujen varalta, vähentää verotus- ja sosiaaliturvajärjestelmien vääristymiä, kasvattaa käteisen ja siihen verrattavien varojen hallussapidon etuja ja ehkäisee varallisuuden ja tulojen mieli-

⁴ Kirjallisuudessa asia on ollut esillä eri yhteyksissä aikaisemminkin aina Irving Fisheristä (1933) alkaen. Teoreettisessa kirjallisuudessa tarkastellaan lainanantajien ja -ottajien välisiä kitkatekijöitä (ks. Bernanke – Gertler 1989 ja Kiyotaki – Moore 1997) sekä rahoituksenvälittäjien ja näiden taseiden merkitystä (ks. Bernanke ym. 1999, Gertler – Kiyotaki 2010 sekä Holmström – Tirole 1997) suhdannevaihteluiden selittäjinä. Blanchard ym. 2010 tarkastelee rahoituskriisin vaikutuksia makrotalouspolitiikkaan laajemmin.

⁵ Euroopan keskuspankki (2011, s. 58).

Rahoituskriisin myötä rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyyksille on viime aikoina alettu antaa paljonkin painoa.

Yleensä hintavakaustavoitteella tarkoitetaan inflaation pitämistä vakaana ja vähäisenä.

valtaista jakautumista. Hintavakauden katsotaan myös tukevan laajempia taloudellisia päämääriä ja edistävän rahoitusjärjestelmän vakautta pitkällä aikavälillä.

Hintavakaustavoite voidaan asettaa koskemaan hintatasoa tai inflaatiota. Hintavakaustavoitteen asettaminen sisältää myös sopivan hintaindeksin ja sen numeerisen arvon valinnan, mikä voi tarkoittaa esimerkiksi kuluttajahintaindeksillä mitatun hintatason pitämistä muuttumattomana tai nolla-inflaatiota. Yleensä se tarkoittaa kuitenkin tavoitetta pitää inflaatio vakaana ja vähäisenä. Tavoite voidaan määritellä pistetavoitteena tai vaihteluvälinä.

Joustava inflaatiotavoite

Uuden neoklassisen synteessin periaatteet ovat johtaneet nykyisin yleisimmin hyväksytyyn rahapolitiikan strategiaan, joka tunnetaan joustavan inflaatiotavoitteen politiikkana. Vaikka keskuspankille olisi lainsäädännössä annettu tiukka inflaatiotavoite ja sen pääjohtajalle tilivelvollisuus tavoitteen saavuttamiseksi, mikään keskuspankki ei ole harjoittanut rahapolitiikkaa pelkästään hintavakaustavoitteen näkökulmasta huomioon ottamatta reaali-talouden kehitystä.

Harjoittaessaan joustavan inflaatiotavoitteen mukaista politiikkaa keskuspankki asettaa korkotason siten, että ennustettu inflaatio ja tuotanto ovat lähellä tavoitetta. Rahoitusmarkkinoiden tila, kuten luottojen kasvu, varallisuushinnat ja velkaantuminen, otetaan huomioon ainoastaan siinä määrin kuin niiden odotetaan vaikuttavan näihin tavoitemuuttujiin.

Joustavaa inflaatiotavoitetta harjoittava keskuspankki sallii inflaation poiketa lyhyellä aikavälillä tavoitteestaan. Keskuspankit eivät yleensä reagoi esimerkiksi öljyn hinnan muutoksista johtuviin tilapäisiin hintasykäyksiin. Sen sijaan politiikan ohjenuorana toimivat inflaatio-odotukset välittävät tietoa keskuspankille oikeasta rahapolitiikan mitoituksesta. Inflaatio-odotukset pyritään pitämään vakaina ja yhdenmukaisina asetetun inflaatiotavoitteen kanssa.

Inflaatiotavoitetta soveltavalle keskuspankille menneet ovat menneitä siinä mielessä, että inflaatioyllätysten synnyttämiä poikkeamia hintatasossa ei pyritä korjaamaan jälkikäteen tavoitetta hitaammalla tai nopeammalla inflaatiolla. Tämä merkitsee, että tulevaa hintatasoa koskevaa tavoitetta ei ole määritely. Inflaatioepävarmuuden vähentäminen ei toisin sanoen kokonaan poista epävarmuutta tulevasta hintatasosta, koska inflaatioyllätyksillä, joita ei voida välttää, on pysyviä vaikutuksia tulevaan hintatasoon.

Euroopan keskuspankin perussäännössä määrätty tavoite on hintavakaus. Hintavakautta tavoitellessaan EKP noudattaa strategiaa, joka ei eroa joustavasta inflaatiotavoitteesta. EKP:n hintavakaustavoite on operationaalisesti määritelty inflaatiovauhtina, joka on 2:ta prosenttia hitaampi, mutta kuitenkin lähellä sitä. Hintavakauden riskejä arvioidaan sekä taloudellisen analyysin (reaalitaloudellinen kehitys ja ennusteet) että rahataloudellisen analyysin (rahan määrä ja luottojen kehitys) avulla. Yhdysvaltain keskuspankki (Fed) on vasta äskettäin (vuoden 2012 alussa)

ottanut käyttöön numeerisen (2 prosentin) inflaatiotavoitteen. Ison-Britannian, Kanadan, Norjan, Ruotsin ja Uuden-Seelannin keskuspankit ovat esimerkkejä keskuspankeista, jotka ovat selkeimmin kuvanneet rahapolitiikkansa strategian perustuvan joustavaan inflaatiotavoitteeseen.⁶

Ennen kriisiä päätalousalueilla harjoitettua rahapolitiikkaa voi luonnehtia gradualistiseksi. Koska inflaatio-odotukset pysyivät vakaina ja tavoitteen mukaisina, korkoja muutettiin pienin askelin. Tulevaa talouskehitystä arvioitaessa äärimmäisten skenaarioiden toteutumista pidettiin hyvin epätodennäköisenä. Jälkeenpäin on ollut helppo todeta rahapolitiikan olleen 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen puolivälissä liian kevyttä. Siitä ei kuitenkaan voi päätellä, että toteutunut aktiivisemmalla rahapolitiikalla rahoituskriisi olisi onnistuttu välttämään. Kriisin taustalla oli myös merkittäviä rahoitusmarkkinoiden ja pankkien toimintaan liittyviä syitä.

Yksi rahoituskriisin opetuksista on, että hidas inflaatio ja vakaat inflaatio-odotukset eivät riitä takaamaan rahoitusmarkkinoiden vakautta. Ennen kriisiä vallitsi selkeä työnjako rahapolitiikan ja rahoitusmarkkinoiden valvonnan välillä. Rahoitusvalvonnan tehtäväksi katsottiin liiallisen riskinoton estäminen rahoitusmarkkinoilla. Jälkeenpäin on ilmeistä, ettei sen enempää keskuspankeilla kuin valvojilla katsottu olevan sellaisia välineitä, jotka olisivat mahdollistaneet riittävän ponte-

van puuttumisen rahoitusmarkkinoiden ylilyönteihin. Kriisin opetusten myötä makrovakausselvontaan ollaan nyt luomassa välineitä eri puolilla maailmaa.

Hintataso rahapolitiikan tavoitteena

Hintatasosta rahapolitiikan tavoitteena on käyty paljon keskustelua ja siitä on julkaistu useita tieteellisiä artikkeleita.⁷ Yksikään keskuspankki ei kuitenkaan tällä hetkellä seuraa hintatasotavoitetta.

Hintatasotavoite voidaan määritellä siten, että hintaindeksille asetetaan esimerkiksi 2 prosentin tavoiteura. Tällainen tavoite poikkeaa 2 prosentin inflaatiotavoitteesta siinä, että inflaatiotavoitteiden sattuessa niiden vaikutukset hintatasoon sitoudutaan korjaamaan jälkikäteen.

Teoriassa hintatasoa koskevan epävarmuuden vähenemisen tulisi lisätä hyvinvointia pitkällä aikavälillä ja makrotalouden vakautta lyhyellä aikavälillä. Kun rahapolitiikalla pyritään korjaamaan toteutuneet poikkeamat hintatasotavoitteesta, rahapolitiikasta tulee automaattinen vakauttaja reaali-taloudelle edellyttäen, että tuotantokuilun ja inflaation välinen lyhyen ajan yhteys (lyhyen ajan Phillips-käyrä) on riittävän vahva ja ennustettava. Toisaalta politiikka johtaisi tuotannon vaihtelun voimistumiseen tarjontahäiriön tapauksessa. Hintatasotavoite ohjaisi inflaatiotavoitetta voimakkaampaan rahapolitiikan keventämiseen tilanteessa, jossa taantuma on hidastanut hintojen nousua niin paljon, että hintaindeksi on painunut tavoiteuransa alapuolelle.

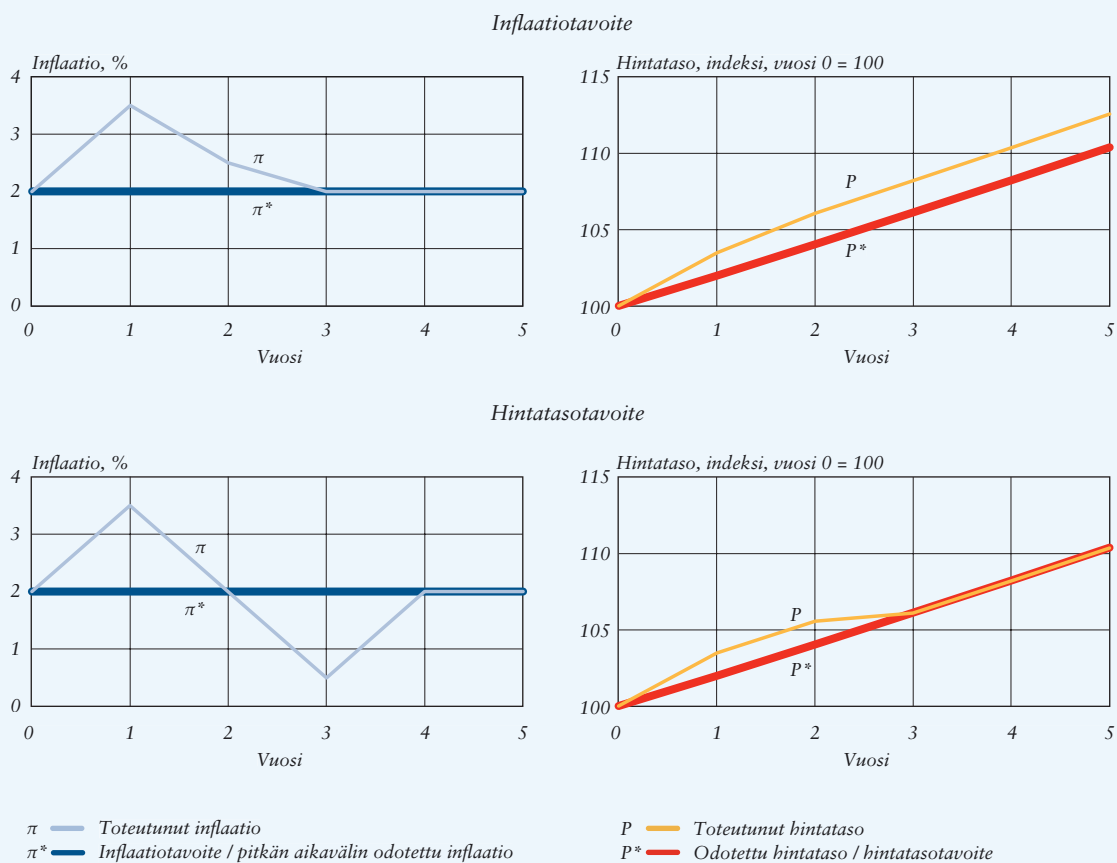
Yksi rahoituskriisin opetuksista on, että hidas inflaatio ja vakaat inflaatio-odotukset eivät riitä takaamaan rahoitusmarkkinoiden vakautta.

⁶ Joustavan inflaatiotavoitteen soveltamisesta käytännön rahapolitiikassa, ks. Gjedrem (2004), Bollard ja Karagedikli (2005), Svensson (2009), Ingves (2011) ja Carney (2012a).

⁷ Esimerkiksi Mayes (2008) ja Ambler (2009) ovat esittäneet yhteenvedon hintatasotavoitetta käsittelevästä akateemisesta keskustelusta.

Kuvio 1.

Inflaatiotavoitteen ja hintatasotavoitteen erot



Lähde: Kahn (2009).

Hintatasotavoitteen ja inflaatiotavoitteen eroja on havainnollistettu kuviossa 1.⁸ Kuviossa pitkän aikavälin tavoite inflaatiolle on molemmissa 2 % vuodessa. Ensimmäisellä periodilla inflaatio on 1,5 prosenttiyksikön verran tavoiteltua nopeampi. Hintatasotavoitteen seuraaminen edellyttää rahapolitiikan kiristämistä siten, että tulevana periodeina inflaatio on selvästi pitkän

⁸ Kahn (2009, s. 39).

ajan arvoa hitaampaa. Näin hintataso palautuu tavoiteuralleen. Vastaavasti jos inflaatio hidastuu siten, että hintaindeksi ajautuu tavoiteuran alapuolelle, keskuspankki keventää rahapolitiikkaa ja antaa inflaation kiihtyä riittävästi, jotta palataan takaisin hintatason tavoiteuralle. Inflaatiotavoitteen soveltaminen ei edellytä samanlaista rahapolitiikan kiristämistä tai keventämistä, jolloin inflaatioyllätyksestä jää pysyvä

vaikutus hintatasoon. Peräkkäiset inflaatioyllätykset voivat viedä hintatason hyvinkin kauas 2 prosentin hintasotrendistä.

Vertailu näiden kahden tavoitteen välillä riippuu paljolti siitä, missä määrin rahapolitiikka on uskottavaa ja missä määrin odotukset ovat eteenpäin katsovia. Jos taloudenpitäjät luottavat siihen, että keskuspankki palauttaa aina hintatason tavoiteuralle, hintatasotavoite vakauttaa inflaatio-odotuksia ja siten myös inflaation ja reaalityalouden lyhytaikaisia vaihteluita. Jos taas luottamus keskuspankin kykyyn vakauttaa hintataso tavoiteuralle on puutteellinen, inflaatio-odotukset eivät vakaudu, poikkeamat tavoiteurasta voivat kasvaa suureksi ja keskuspankin yritykset palauttaa hintataso tavoiteuralle voivat aiheuttaa merkittäviä taloudellisia kustannuksia.

Yleinen tulos rahapolitiikan teoriaa käsittelevässä kirjallisuudessa on se, että mitä enemmän talouden inflaatiodynamiikka heijastaa taloudenpitäjien odotuksia tulevasta kustannuskehityksestä ja mitä vähemmän mennyt inflaatio vaikuttaa odotuksiin, sitä enemmän hintatasotavoitteen hyödyt korostuvat verrattuna joustavaan inflaatiotavoitteeseen. Jos hintatasotavoite johtaa vakaaseen nimelliseen ankkuriin, joka ohjaa taloudenpitäjien inflaatio-odotuksia, hintatasotavoite voittaa vertailussa inflaatiotavoitteen, kun rahapolitiikka perustuu siihen, että keskuspankki on sitoutunut ilmoitettuun tavoitteeseen. Mikäli inflaatio-odotukset ovat sekoitus eteenpäin katsovista ja taaksepäin katsovista odotuksista, hintatasotavoite ei ole välttämättä parempi.

Viimeaikainen kirjallisuus on nostanut esiin myös vaihtoehdon, jonka mukaan rahapolitiikan tavoite voi olla sekoitus hintataso- ja inflaatiotavoitteesta.⁹ Mikäli hintatason vaihtelun minimoiminen on keskuspankille tärkeää ja inflaatio-odotukset heijastavat sekä mennyttä että tulevaa talouden kehitystä, optimaalinen korkopolitiikka voi olla painotettu keskiarvo hintatasotavoitteen ja inflaatiotavoitteen mukaisesta rahapolitiikasta.¹⁰

Hintatasotavoitteella voi olla saavutettavissa hyötyjä suhteessa inflaatiotavoitteeseen, mutta näiden lisähyötyjen suuruudesta on ollut vähän tietoa. Kanadan keskuspankki on omassa monivuotisessa tutkimusohjelmassaan pyrkinyt arvioimaan nimenomaan tätä. Tulosten mukaan saavutettavat hyödyt eivät näyttäisi olevan merkittäviä.

Rahoituskriisin myötä on noussut esille argumentti hintatasotavoitteen käyttökelpoisuudesta tilanteessa, jossa lyhyet nimelliskorot ovat lähellä nollaa. Tämä perustuu hintatasotavoitteen kysyntää vakauttavaan ominaisuuteen, jonka mukaan reaalikorko nousee, kun hintataso kohoaa tavoiteuran yläpuolelle, ja laskee, kun tavoite alittuu. Jos hintatasotavoitteeseen luotetaan, odotettu reaalikorko voi siis olla negatiivinen silloinkin, kun nimelliset rahapolitiiset korot ovat nollarajalla.¹¹ Rahapolitiikan viestintä olisi hintavakaustavoitetta sovellettaessa iso haaste, kun tällainen strategia olisi sekä keskuspankille että taloudenpitäjille uutta.

⁹ Cecchetti – Kim (2004).

¹⁰ Côté (2007).

¹¹ Fischer (1994) ja Mishkin (2011).

Nimellistulotavoitteessa keskuspankki pyrkii vakauttamaan nimellisen BKT:n kehityksen pitkällä aikavälillä.

Nimellistulo rahapolitiikan tavoitteena

Ajatus nimellistulosta rahapolitiikan tavoitteena nousi rahapoliittiseen keskusteluun vuoden 2012 lopulla. Keskustelun pani alulle Englannin pankin tuleva pääjohtaja, nyt vielä Kanadan keskuspankin pääjohtajana toimiva Mark Carney. Hän on nostanut esiin erilaisia vaihtoehtoja, joilla rahapolitiikan tehoa voitaisiin parantaa tilanteessa, jossa korot ovat nollassa. Tässä yhteydessä Carney on ottanut pohdittavaksi myös nimellistulotavoitteen.¹² Nimellistulotavoitteen tapauksessa keskuspankki pyrkii inflaation sijasta vakauttamaan nimellisen bruttokansantuotteen kehityksen pitkän ajan kuluessa.

Ajatus nimellistulotavoitteesta ei ole uusi. Taustalta löytyy pitkä akateeminen keskustelu rahapolitiikan säännöistä ja tavoitteista. Monet tunnetut taloustieteilijät ovat esittäneet nimellistuloa rahapolitiikan tavoitteeksi. Yksi ensimmäisiä oli Isossa-Britanniassa vaikuttanut taloustieteen Nobelin palkinnon vuonna 1977 saanut James Meade.¹³ Hän kannatti nimellistulotavoitetta sen vuoksi, että se sallii inflaation väliaikaisen nopeutumisen tavoitetasoon verrattuna tilanteessa, jossa reaalisen kansantuotteen kasvu on hidastunut. Tässä mielessä nimellistulotavoite olisi joustavampi kuin puhdas inflaatiotavoite.

¹² Carney (2012b).

¹³ Muita nimellistulotavoitteen varhaisia kannattajia olivat mm. Tobin (1980) ja Brittan (1981). Myöhemmin muun muassa Bean (1983), Gordon (1985), McCallum (1997,1998), Hall ja Mankiw (1994), Feldstein ja Stock (1994) ja Trehan (1999) ovat julkaisseet tutkimustuloksia, jotka tukevat nimellistulotavoitetta.

Carneyn ajatusten ja akateemisen kirjallisuuden välillä on tärkeä ero. Meade ja muut akateemiset kirjoittajat määrittivät rahapolitiikan tavoitteeksi tyypillisesti nimellistulon kasvuvauhdin vakauttamisen, kun taas Carneyn ehdotuksessa tavoite määritellään nimellistulon tavoiteuran perusteella.¹⁴ Kysymys on siten samankaltaisesta erosta kuin inflaatio- ja hintatasotavoitteen välillä. Carney määrittelee ehdotuksessaan nimellistulon tasolle kasvu-uran, josta poikkeamiset pyritään jälkikäteen korjaamaan siten, että nimellistulo pysyy pitkän ajan kuluessa tavoiteurallaan.

Parhaimmillaan rahapolitiikan tulisi toimia hyvin riippumatta talouden tilaan ja sen toimintaan liittyvästä epävarmuudesta. Erityisen suureksi ongelmaksi on nähty tuotantokuilun mittamiseen liittyvä epävarmuus.¹⁵ Nimellistulotavoite ei edellyttäisi tietoa hintojen ja kokonaistuotannon välisestä dynamiikasta eikä siten myöskään tuotantokuilusta. Mallisimuloinneissa on kuitenkin havaittu, että nimellisen tuotannon kasvun vakauttamiseen tähtäävät rahapolitiikan säännöt eivät toimi kovinkaan hyvin malliepävarmuuden ja mittausvirheiden oloissa.¹⁶

Tämä kritiikki ei kuitenkaan suoraan päde Carneyn ehdottamaan malliin, jossa nimellistulotavoite määritellään tason eikä kasvuvauhdin mukaan. Samalla tavalla kuin hintatasotavoite eroaa inflaatiotavoitteesta, nimellistulon tasotavoite eroaa kasvutavoitteesta

¹⁴ Hall ja Mankiw (1994) mainitsevat myös nimellistulon tasotavoitteen.

¹⁵ Tätä näkökohtaa ovat painottaneet McCallum (1998), Orphanides (1999) ja Trehan (1999).

¹⁶ Rudebusch (2002).

siinä, että tasotavoite tekee rahapolitiikan riippuvaksi menneestä kehityksestä. Menneet poikkeamat tavoitetasolta joudutaan korjaamaan jälkikäteen saamalla aikaan vastakkaismerkkinen poikkeama tavoiteurasta.

Nimellistulon tasotavoitetta sovellettaessa keskuspankki pyrkii mitoittamaan rahapolitiikan siten, että nimellisen bruttokansantuotteen taso pysyy lähellä ennalta määrättyä uraa. Jos esimerkiksi tavoiteltu inflaatiovauhti olisi 2 % ja potentiaalisen tuotannon kasvuvauhdin arvioidaan olevan suuruudeltaan 2–3 %, silloin nimellistulojen tasolle tulisi asettaa tavoitteeksi 4–5 prosentin kasvuvauhti. Jos nimellistulotason odotetaan nousevan tavoiteuran yläpuolelle, keskuspankin tulee kiristää rahapolitiikkaa. Jos taas nimellistulo asettuu tavoiteuraa vähäisemmäksi, keskuspankki keventää rahapolitiikkaa siten, että nimellistulo tulevina vuosina palaa tavoitellulle uralle. Nimellistulojen vakauttaminen vakauttaisi siis myös taloudenpitäjien (ml. valtioiden) lainanmaksukykyä. Tämä vähentäisi taantumasta johtuvien velkaongelmien haitallisia vaikutuksia, mikä on keskeinen argumentti nimellistulotavoitteen esiin nousemiselle velkakriisissä.

Käytännössä tämä merkitsisi sitä, että inflaatio voisi väliaikaisesti poiketa varsin tuntuvasti keskimääräisestä 2 prosentin tavoitteesta. Tämän on kuitenkin arveltu heikentävän keskuspankin kykyä sitoutua nimellistulotavoitteeseen ja johtavan huonoimmassa tapauksessa tilanteeseen, jossa pitkän aikavälin inflaatio-odotukset eivät enää ankkuroidu tavoitteen mukaisesti. Lisäksi nimellistulotavoite

edellyttäisi tietoa talouden pitkän aikavälin kasvu-urasta. Tässä mielessä myös nimellistulotavoite on altis arviointivirheille.

Useat ekonomistit ovat nostaneet esille myös muita nimellistulotavoitteen liittyviä ongelmia. On muun muassa esitetty, että yleisö ei ymmärrä eroa nimellisen ja reaalisen tuotannon välillä ja että kansantulotilastot ovat saatavissa vain neljännesvuosittain ja vasta jonkin ajan kuluttua.

Nollakorkoraja ja rahapolitiikan epätavanomaiset toimet

Euroalue, Yhdysvallat ja Iso-Britannia ovat rahoituskriisin pitkittyessä ajautuneet tilanteeseen, jossa rahapolitiikan ohjauskorot ja myös lyhyimmät markkinakorot ovat lähellä nollaa. Inflaatio on vaimeaa, ja sen myös odotetaan pysyvän vaimeana. Samalla kuitenkin kokonaistuotanto on potentiaalista tuotantoa vähäisempää. Inflaatiotavoitetta soveltavan keskuspankin tulisi näissä oloissa periaatteessa keventää rahapolitiikkaa edelleen. Taylor-säännön perustella korkojen pitäisi tässä tilanteessa olla negatiivisia. Perinteisellä rahapolitiikalla siihen ei päästä. Tämä on ns. korkojen nollarajan ongelma.

Periaatteessa talouspolitiikassa on useita mahdollisuuksia myös tällaisessa tilanteessa. Ilmeisin toimintatapa on keventää finanssipolitiikkaa, mutta sekään ei kaikissa tilanteissa lisää taloudellista toimeliaisuutta. Finanssipoliittinen elvytys lisää budjettialijäämiä ja kasvattaa julkista velkaa. Jos velkaantumisen on jo ennestään huomattavaa, luottamus valtion maksukykyyn saattaa

heikentyä, jolloin finanssipolitiikan keventäminenäkään ei auta.

Tavanomaisella rahapolitiikalla tarkoitetaan lähinnä korkopolitiikkaa. Ohjauskorkojen lähestyessä nollaa keskuspankit ovat joutuneet turvautumaan epätavanomaisiin rahapoliittisiin toimiin. Japanilla on kokemusta rahapolitiikan määrällisestä keventämisestä jo 1990-luvun lopulta. Japanissa määrällinen keventäminen tarkoitti sitä, että keskuspankki alkoi ostaa laajamittaisesti erilaisia arvopapereita. Pääosin ostot kohdistuivat valtionobligaatioihin. Viime vuosien aikana samanlaiseen määrälliseen keventämiseen ovat turvautuneet Yhdysvaltain keskuspankki ja Englannin pankki. Arvopaperiostojen myötä keskuspankkien taseet ovat paisuneet, ja samalla pankkien ylimääräisen likviditeetin (niiden hallussa

olevan keskuspankkirahan) määrä on kasvanut (kuvio 2).¹⁷

Euroopan keskuspankin epätavanomaiset rahapoliittiset toimet ovat painottuneet lainanannon lisäämiseen pankkijärjestelmälle. Tämän myötä eurojärjestelmän tase on kasvanut, pankkien ylimääräisen likviditeetin määrä on lisääntynyt ja lyhyimmät rahamarkkinakorot ovat painuneet jopa ohjauskoron alapuolelle lähelle nollaa.

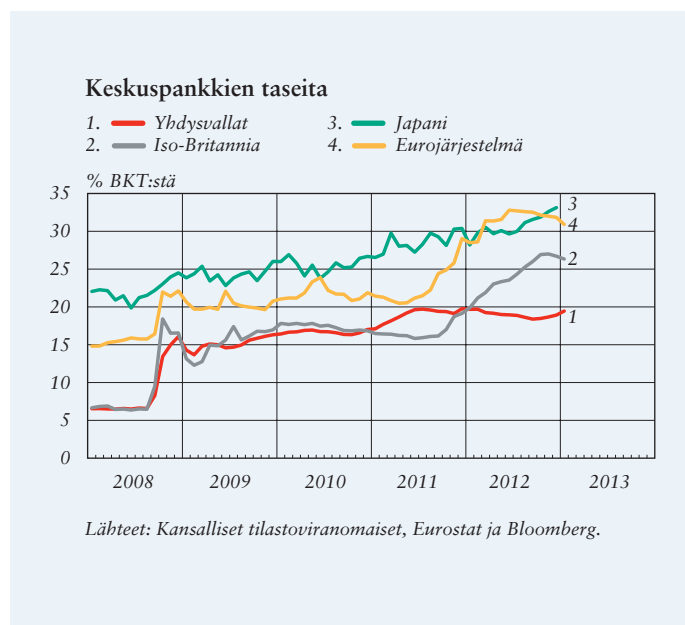
Epätavanomainen rahapolitiikka, nollakorkoraja ja keskuspankin taseen kasvu ovat synnyttäneet rahapolitiikan näkökulmasta uuden tilanteen. Toimien vaikutuksista ei ole kovin paljon kokemusperäistä tietoa, eivätkä tulokset ole kiistattomia.¹⁸ Keskuspankkien toimet sekä rahapolitiikan strategiset ja taktiset muutokset ovat sen vuoksi herättäneet paljon huomiota ja myös huolta.

On selvää, että epätavanomaisella rahapolitiikalla on myös haitallisia sivuvaikutuksia ja että siitä aiheutuu merkittäviä kustannuksia. Nollakorot saattavat peittää pankkien taseongelmien välttämättömiä korjauksia ja hidastaa rakenneuudistuksia. Ne voivat vääristää markkinoiden hinnoittelua ja vaikeuttaa rahapolitiikan kiristämistä vastaisuudessa.

¹⁷ Epätavanomaisiin rahapoliittisiin keinoihin voidaan määrällisen keventämisen (quantitative easing) lisäksi lukea myös keventäminen luottojen avulla (credit easing) sekä vaikuttaminen tuottokäyrään (operation twist). Luottojen avulla keventämisessä kevennys pyritään kohdistamaan tietyille luotonsaajaryhmille. Tuottokäyrään taas voidaan periaatteessa vaikuttaa siten, että keskuspankki myy hallussaan olevia lyhytaikaisia valtion velkasitoumuksia ja ostaa pitkäaikaisia valtionobligaatioita.

¹⁸ Woodford (2012).

Kuvio 2.



Määrällisen keventämisen makrotaloudelliset vaikutukset ovat epävarmoja ja tilannesidonnaisia. Luontotarjontaa tukevien toimien merkitys voi jäädä vaatimattomaksi, mikäli yritysten ja kotitalouksien luotonkysyntä ei samanaikaisesti ala elpyä.

Rahapolitiikan ennakoiva viestintä

Viestinnästä on tullut keskeinen osa rahapolitiikan harjoittamista.¹⁹ Pelkkä sitoutuminen tiettyyn tavoitteeseen ja selkeät säännöt eivät riitä, vaan tarvitaan myös uskottavuutta, ja sen aikaansaamiseksi tarvitaan avoimuutta. Päätösten perusteiden huolellisella julkistamisella keskuspankki voi ohjata markkinoiden odotuksia haluamaansa suuntaan ja siten tehostaa rahapolitiikasta päätöksensä vaikutuksia. Kertomalla tarkoituksensa keskuspankki voi vaikuttaa suoraan markkinakorkoihin. Samalla se vähentää epävarmuutta tulevasta rahapolitiikasta.

On tärkeää erottaa viestintä sitoutumisesta. Kysyttäessä tulevasta rahapolitiikasta Euroopan keskuspankin neuvoston edustajat ovat toistuvasti korostaneet, että tulevia päätöksiä ei voi etukäteen sitoa. Tällä tarkoitetaan sitä, että päättäessään rahapolitiikasta EKP:n neuvosto ottaa huomioon kaiken talouskehitystä ja inflaationäkymiä koskevan uuden informaation. EKP:n neuvosto on koko ajan pyrkinyt viestittämään huolellisesti päätöksensä taustalla olevasta analyysistä. Tällainen viestintä kertoo jotakin tulevasta rahapolitiikasta, joka kuitenkin riippuu muuttuvista talousnäkyistä.

¹⁹ Blinder ym. (2008), Garney (2012b).

Kun keskuspankki on avoin ja kertoo tulevasta politiikastaan, kysymys on ehdollisesta sitoutumisesta. Keskuspankki voi esimerkiksi julkistaa talousennusteensa, jonka mukaan inflaatio on kiihtymässä. Samalla se kertoo siitä, että rahapolitiikka ennen pitkää kiristyy. Jotkin keskuspankit, kuten Ruotsin ja Norjan keskuspankki, julkaisevat ennusteen yhteydessä tulevaa ohjauskorkoa kuvaavan korkouran, jolla ennakoitu inflaatiovauhti käännetään tavoitteen mukaiseksi.²⁰ Julkistettu korkoura kuvastaa senhetkisen tiedon valossa keskuspankin tavoitteiden näkökulmasta optimaalista korkouraa. Jos talouteen myöhemmin kohdistuu uusia häiriöitä, jotka vaikuttavat inflaationäkymiin tai rahapolitiikan välittymiseen, keskuspankki esittää uuden arvion tulevasta politiikastaan.

Rahoituskriisi ja nollakorkorajoitteen nousu varteenotettavaksi huolenaiheeksi ovat tuoneet keskusteluun mahdollisuuden harjoittaa toisenlaista rahapolitiikan ennakoivaa viestintää (forward guidance). Ennakoivalla viestinnällä on pyritty hillitsemään markkinoilla aika ajoin syntyneitä odotuksia rahapolitiikan kiristämisestä.²¹ Sillä voidaan joskus myös viestiä sitä, että keskuspankki on valmis väliaikaisesti sietämään tavoittelemansa nopeamman inflaation. Viestin seurauksena tulevaa rahapolitiikkaa koskevat käsitykset muuttuvat siten, että odotetut reaalikorot alenevat. Tämä on yksi

²⁰ Rosenberg (2007), Ingves (2011) ja Bernhardsen – Kloster (2002).

²¹ Näin tehtiin Yhdysvalloissa jo 2000-luvun alkuvuosina, jolloin Fed elokuusta 2003 lukien toistuvasti ilmoitti, että rahapolitiikka tulee olemaan kysyntää tukevaa melko pitkään (for a "considerable period"), ks. Bernanke (2010).

Ennakoivalla viestinnällä voidaan esim. hillitä markkinoiden odotuksia rahapolitiikan kiristämisestä.

*Nollakorkorajoite
on tuonut
rahapolitiikan
keinovalikoimaan
ennakoivan
viestinnän.*

mahdollisuus keventää rahapolitiikkaa nollakorkorajan oloissa ilman keskuspankin tasetta paisuttavia määrällisiä toimenpiteitä.

Joulukuussa 2012 Yhdysvaltain keskuspankki täsmensi rahapolitiikan ennakoivaa viestintää. Kun se aiemmin oli ilmoittanut korkojen pysyvän matalina melko pitkään, mikäli talouskehitys jatkuu odotettuna, nyt se asetti asetetta selkeämmin kansantalouden tilan korkopolitiikkansa ehdoksi. Tarkemmin sanottuna Fed ilmoitti, että se uskoo pitävänsä ohjauskorot lähellä nollaa niin kauan kuin työttömyysaste on yli 6,5 % ja ennustettu inflaatio pysyy enintään 0,5 prosenttiyksikköä Fedin asettamaa 2 prosentin inflaatiotavoitetta voimakkaampana. Kolmas ehdollistava tekijä on inflaatio-odotusten ankuroituminen 2 prosentin inflaatiotavoitteen mukaisesti. Ilmoituksellaan Fed on viestinyt ennakoivasti, että ohjauskorkoja ei muuteta niin kauan kuin nämä edellytykset ovat voimassa. Viestinnällään Fed pyrkii voimistamaan sitoutumistaan alhaisiin korkoihin ja toivoo, että tämä vähentää tulevaan korkokehitykseen liittyvää epävarmuutta. Fedin politiikan täsmennys on luonteeltaan taktinen eikä muuta Fedin määrittelemää pitkän aikavälin kahden prosentin inflaatiotavoitetta.

Keskustelu rahapolitiikan tavoitteista jatkuu

Tässä artikkelissa on kuvattu rahapolitiikan harjoittamista rahoituskriisin aikana ja rahapolitiikan tavoitteita koskevaa viimeaikaista keskustelua, jossa rahapolitiikalle on haettu uutta suuntaa tarkastelemalla kriittisesti harjoitettuja

toimia ja politiikan periaatteita. Vaikka hintavakaus tulee säilymään keskeisenä rahapolitiikan tavoitteena, rahapolitiikassa joudutaan tulevaisuudessa entistä tarkemmin seuraamaan talouden muita lohkoja.

Viestinnästä on tullut rahoituskriisin aikana keskeinen osa rahapolitiikan harjoittamista. Kertomalla tarkoituksperistään keskuspankki voi vaikuttaa suoraan markkinakorkoihin ja vähentää epävarmuutta tulevasta rahapolitiikasta. Erityisesti nollakorkorajoite on tuonut rahapolitiikan keinovalikoimaan ennakoivan viestinnän, jonka avulla on pyritty luomaan odotuksia keveän rahapolitiikan jatkumisesta. Sillä voidaan myös viestiä, että keskuspankki on valmis väliaikaisesti sietämään tavoittelemansa nopeamman inflaation.

Joustavan inflaatiotavoitteen vaihtoehtoina esille on nostettu tavoiteuran asettaminen joko hintatasolle tai nimelliselle bruttokansantuotteelle. Molemmissa tapauksissa rahapolitiikka pyrkisi korjaamaan menneet poikkeamat tavoiteuralta. Inflaatiotavoitetta sovellettaessa menneitä inflaatio- tai nimellistuloyllätyksiä ei pyritä korjaamaan. Siitä seuraa, että tuleva hintataso ei ole yhtä hyvin ennustettavissa. Molemmissa vaihtoehdoissa on kuitenkin myös merkittäviä ongelmia, minkä vuoksi joustavan inflaatiotavoitteen syrjäytyminen rahapolitiikan strategia- na ei liene näköpiirissä.

Rahoituskriisi selittää osaltaan sen, että kiinnostus hintataso- ja nimellistulotavoitteeseen on herännyt. Keskustelu rahapolitiikan tavoitteista ja sitä käsittelevä tutkimus on vilkastunut. Keskus-

pankkien on syytä olla niissä molemmissa aktiivisesti mukana.

Asiasanat: rahapolitiikka, rahoituskriisi, inflaatiotavoite, hintatasotavoite, nimellistulotavoite

Kirjallisuus

- Ambler, S. (2009) Price-level targeting and stabilization policy: a survey. *Journal of Economic Surveys* 23, s. 974–997.
- Bean, C. (1983) Targeting nominal income: An appraisal. *The Economic Journal* 93, s. 806–819.
- Bernanke, B. (2010) Monetary Policy and the Housing Bubble. Annual Meeting of the American Economic Association. Atlanta, Georgia (3.1.2010).
- Bernanke, B. – Gertler, M. (1989) Agency Costs, Net Worth, and Business Fluctuations. *American Economic Review* 79(1), s. 14–31.
- Bernanke, B. – Gertler, M. – Gilchrist, S. (1999) The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. Teoksessa Taylor, J. – Woodford, M. (toim.) *Handbook of Macroeconomics*. Volume 1, s. 1341–1393.
- Bernhardsen, T. – Kloster, A. (2002) Transparency and predictability on monetary policy. *Economic Bulletin* 2/2002. Volume LXXIII, s. 45–57. Bank of Norway.
- Blanchard, O. – Dell’Ariccia, G. – Mauro, P. (2010) Rethinking Macroeconomic Policy. *Journal of Money Credit and Banking* 42, s. 199–225
- Blinder, A. S. – Ehrmann, M. – Fratzscher, M. – De Haan, J. – Jansen, D.-J. (2008) Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence. NBER Working Paper No. 13932, s. 1–73. Huhtikuu 2008.
- Bollard, A. – Karagedikli, Ö. (2005) Inflation Targeting: The New Zealand Experience and Some Lessons. Paper prepared for the Inflation Targeting Performance and Challenges Conference by the Central Bank of Republic of Turkey. Istanbul 19.–20.1.2005.
- Brittan, S. (1981) How to end the monetarist controversy. Hobart Paper no. 90. London: Institute of Economic Affairs.
- Carney, M. (2012a) Monetary Policy Framework for All Seasons. Remarks by Mark Carney. Presented to U.S. Monetary Policy Forum New York. New York 24.2.2012.
- Carney, M. (2012b) “Guidance”. Remarks by Mark Carney. CFA Society Toronto, 11.12.2012.
- Cecchetti, G. – Kim, J. (2004) Inflation Targeting, Price-Path Targeting, and Output Variability. Teoksessa Bernanke, B. – Woodford, M. (toim.) *The Inflation-Targeting Debate*. National Bureau of Economic Research, s. 173–200.
- Côté, A. (2007) Price-Level Targeting. Bank of Canada Discussion Paper / Document d’analyse 2007-8.
- Euroopan keskuspankki (2011) EKP:n rahapolitiikka. Frankfurt am Main.
- Feldstein, M. – Stock, J. (1994) The Use of a Monetary Aggregate to Target Nominal GDP. Teoksessa Mankiw, G. *Monetary Policy*, s. 7–70. National Bureau of Economic Research. University of Chicago Press.
- Fisher, I. (1933) The Debt-Deflation Theory of Great Depressions. *Econometrica* 1(4), s. 337–357.
- Fischer, S. (1994) Modern Central Banking. Teoksessa Forrest, C. (toim.) *The Future of Central Banking*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gali, J. (2008). *Monetary Policy, Inflation and the Business Cycle: An Introduction to the New Keynesian Framework*. Princeton University Press.

- Gertler, M. – Kiyotaki, N. (2010) Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis. Teoksessa Friedman, B. – Woodford, M. (toim.) Handbook of Monetary Economics. Volume 3, s. 547–599.
- Gjedrem, S. (2004) Flexible inflation targeting. Puhe 29.3.2004. Norwegian School of Management.
- Goodfriend, M. – King, R. (1997) The New Neoclassical Synthesis and the Role of Monetary Policy. National Bureau of Economic Research Macroeconomics Annual, s. 231–283.
- Gordon, R. (1985) The conduct of domestic monetary policy. Teoksessa Ando, A. – Eguchi, H. – Farmer, R. – Suzuki, Y. (toim.) Monetary policy in our times, s. 45–81. Cambridge: MIT Press.
- Hall, R. – Mankiw, G. (1994) Nominal income targeting. Teoksessa Mankiw, G. (toim.) Monetary Policy, s. 71–93. Chicago: Chicago University Press.
- Holmström, B. – Tirole, J. (1997) Financial Intermediation, Loanable Funds, and the Real Sector. The Quarterly Journal of Economics, 112 (3), s. 663–691.
- Ingves, S. (2011) Flexible inflation targeting in theory and practice. Puhe 12.5.2011. Swedish Economics Association, Stockholm.
- Kahn, G. A. (2009) Beyond Inflation Targeting: Should Central Banks Target Price Level? Economic Review, Federal Reserve Bank of Kansas City. Third Quarter 2009, s. 35–64.
- Kiyotaki, N. – Moore, J. (1997) Credit Cycles. Journal of Political Economy, 105(2), s. 211–248.
- Mayes, D. (2008) A new look at price level targeting. BoF Online 11/2008. Suomen Pankki.
- McCallum, B. (1997) The alleged instability of nominal income targeting. NBER Working Paper No. 6291.
- McCallum, B. (1998) Issues in the design of monetary policy rules. Teoksessa Taylor, J. – Woodford, M. (toim.) Handbook of Macroeconomics, s. 1483–1530. New York: North-Holland.
- Mishkin, F. S. (2011) Monetary Policy Strategy: Lessons From the Crisis. Teoksessa Jarocinski, M. – Smets, F. – Thimann, C. (toim.) Sixth ECB Central Banking Conference, s. 67–118. (European Central Bank, Frankfurt)
- Orphanides, A. (1999) The Quest for Prosperity without Inflation. Federal Reserve Board (julkaisematon käsikirjoitus).
- Rosenberg, I. (2007) Riksbank to introduce own path for the repo rate. Puhe 17.1.2007. Danske Bank, Stockholm.
- Rudebusch, G. D. (2002) Assessing Nominal Income Rules for Monetary Policy with Model and Data Uncertainty. The Economic Journal, 112(479), s. 402–432.
- Svensson, L. (2009) Flexible Inflation Targeting – Lessons from the Financial Crisis. Puhe seminaarissa Towards a new framework for monetary policy? Lessons from the crises. Hollannin keskuspankki, Amsterdam, 21. syyskuuta.
- Tobin, J. (1980) Stabilization Policy Ten Years After. Brookings Papers on Economic Activity, no. 1, s. 19–72.
- Trehan, B. (1999) Supply shocks and the conduct of monetary policy. Economic Letter, s. 99–121. Federal Reserve Bank of San Francisco.
- Woodford, M. (2009) Convergence in Macroeconomics: Elements of the New Synthesis. American Economic Journal: Macroeconomics 1, s. 267–279.
- Woodford, M. (2012) Methods of Policy Accommodation at the Interest-Rate Lower Bound. Columbia University.

