



# EURO&TALOUS

EUROJÄRJESTELMÄ  
EUROSYSTEMET

1 • 2013

Rahapolitiikka ja kansainvälinen talous



# Sisällys

Rahapolitiikka ja kansainvälinen talous.....	1
<i>Juha Kilponen – Jarmo Kontulainen – Antti Suwanto</i> Rahoituskriisi avasi keskustelun rahapolitiikan tavoitteista.....	33
<i>Mika Kortelainen</i> Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli.....	49
<i>Laura Solanko – Lauri Vilmi</i> Globaalit energiamarkkinat murroksessa.....	57

**Euro & talous 1 • 2013**

Julkaisupäivä 14.3.2013

21. vuosikerta

(aiemmin Markka & talous)

Lehti ilmestyy viisi kertaa vuodessa.

**Päätoimittaja**

Erkki Liikanen

**Toimitusneuvosto**

Jenni Hellström, puheenjohtaja

Samu Kurri

Katja Taipalus

Jouko Vilmunen

Tuomas Välimäki

Petri Uusitalo, sihteeri

Rahapolitiikka ja kansainvälinen talous -artikkeli on laadittu Suomen Pankin rahapolitiikka- ja tutkimusosastolla toimistopäällikkö Samu Kurrin johdolla.

**Kirjoittajat**

Hanna Freystätter

Kimmo Koskinen

Juhana Hukkinen

Mårten Ross

Pasi Ikonen

Heidi Schauman

Kristiina Karjanlahti

Katja Taipalus

Mika Kortelainen

Lauri Vilmi

**Assistentit**

Heli Honkaharju

Sami Oinonen

**Toimitus**

Suomen Pankin kieli- ja julkaisupalvelut

**Tilaukset**

sähköposti: SPjulkaisut@edita.fi

**Painopaikka**

Edita Prima Oy, Helsinki 2013

Lehden aineistoa saa vapaasti lainata, mutta lähde on mainittava.

ISSN 1456-4718 (painettu julkaisu)

ISSN 1456-5862 (verkkójulkaisu)

**Suomen Pankki**

PL 160

00101 HELSINKI

Puhelin: 010 8311

Faksi: (09) 174 872

www.suomenpankki.fi

Kannen kuvassa Irlannin 50 sentin kolikon kansallinen kuva-aihe: kelttiläinen harppu, Irlannin perinteinen symboli.

# Rahapolitiikka ja kansainvälinen talous

9.3.2013

## Tiivistelmä

Euroalueen velkakriisin syveneminen lisäsi epävarmuutta ja heikensi rahoitusmarkkinoiden toimintaa loppukeväästä 2012 lähtien. Epävarmuus ja rahoitusolojen vaikeutuminen huononsivat kotitalouksien ja yritysten luottamusta monissa keskeisissä maissa kesän ja alkusyksyn aikana. Merkittävintä luottamusindikaattoreiden lasku oli euroalueella. Euroalueen bruttokansantuote supistui vuoden 2012 jälkipuoliskolla voimakkaasti.

Heikosta reaalityalouden kehityksestä huolimatta epävarmuus rahoitusmarkkinoilla väheni vuoden loppua kohden. Pörssikurssit nousivat, ja valtionlainamarkkinoilla kehitys oli suotuisaa. EKP:n neuvoston syyskuussa 2012 ilmoittamalla rahapoliittisten suorien kauppojen ohjelmalla (OMT), jonka ehtona on maan sitoutuminen eurooppalaisten vakausmekanismien sopeutusohjelmaan, on ollut tilanteen rauhoittamisessa merkittävä rooli.

Suomen Pankin kevään 2013 kansainvälisen talouden ennusteen mukaan maailmantalouden kasvu on kuluvanakin vuonna vain runsaat 3 %. Ennustetta on muutettu aiemmin arvioitua heikommaksi etenkin EU20-alueella, jossa työttömyys säilyy mittavana ja talous supistuu tänä vuonna jokseenkin samaa vauhtia kuin vuonna 2012 eli noin ½ %. Kokonaisuudessaan EU20-alueen BKT:n ennustetaan ylittävän kriisiä edeltävän tasonsa vasta vuonna 2015. Tilanteen haurauden vuoksi kasvuriskit painottuvat edelleen pääosin arvioitua huonomman kehityksen suuntaan. Euroalueen inflaatio painui helmikuussa alle 2 prosentin, kun energian ja ruoan hinnan inflaatiota kiihdyttävä vaikutus on hiipunut ja taantumien pitkittyminen on alkanut näkyä kotimaisissa inflaatiopaineissa. Onkin luultavaa, että nyt toteutunut muutos osoittautuu pitkäaikaiseksi. Suomen Pankin ennusteessa EU20-maiden inflaatio säilyykin 1½ prosentin tuntumassa lähes koko ennustejakson ajan.

Julkisen ja yksityisen sektorin taseiden korjausliike ja kireät rahoitusolot erityi-

sesti kriisimaissa painavat euroalueen talouskasvua lähivuosina ja vaimentavat inflaationäkymiä. Euroalueen talouden kohenemisen edellytyksiä ovat asuntojen hintojen laskun päättyminen kriisimaissa, pankkisektorin tervehtyminen sekä yksityisen sektorin velkatason sopeutuminen aiempaa alhaisemmaksi. Taseiden sopeutus on kuitenkin hidas prosessi. Esimerkiksi Yhdysvalloissa merkit kotitalouksien velkasopeutuksen päättymisestä ovat vahvistuneet vasta viime aikoina, yli viisi vuotta kriisin alkamisen jälkeen.

Julkisen velan kasvu ei rajoitu vain euroalueeseen, vaan vastaava kehitys on havaittavissa kehittyneissä talouksissa laajemmin. Tyypillistä on ollut, että velkasuhde ei juuri ole supistunut korkeasuhdanteissa, ja muulloin se on kasvanut. Velan kasvu kiihtyi finanssikriisin seurauksena. Julkisen velkasuhteen pienentäminen on kehittyneissä maissa viime vuosikymmeninä harjoitetun talouspolitiikan kannalta uusi haaste, johon on tavalta tai toisella vastattava.

EKP:n neuvosto on vastannut euroalueen haasteisiin ja inflaation odotettuun hidastumiseen kasvua tukevalla rahapolitiikalla sekä turvaamalla euroalueen vakauden poikkeuksellisilla rahapoliittisilla toimilla. Eurojärjestelmän ohjauks korko on heinäkuusta 2012 alkaen ollut 0,75 %, ja kiinteän koron sekä täyden jaon politiikan jatkuminen keskuspankin luotto-operaatioissa turvaavat pankkisektorin rahoituksen. Kun rahoitusmarkkinoiden jännitteet ovat vähentyneet, matalan ohjauksikon vaikutus välittyy paremmin reaalityalouteen. Kasvua tukeva rahapolitiikka antaa aikaa velkaantumisen hallittuun vähentämiseen.

Vallitsee melko laaja yksimielisyys siitä, että korkojen nopealla laskulla ja epätavanomaisilla toimilla on estetty 1930-luvulla koetun kaltaisen hallitsemattoman deflaatiokierteen toistuminen. Kriisiä ei kuitenkaan voida ratkaista yksin rahapolitiikan keinoin. Reaalityalouden ongelmiin tarvitaan reaalityalouden ratkaisut.

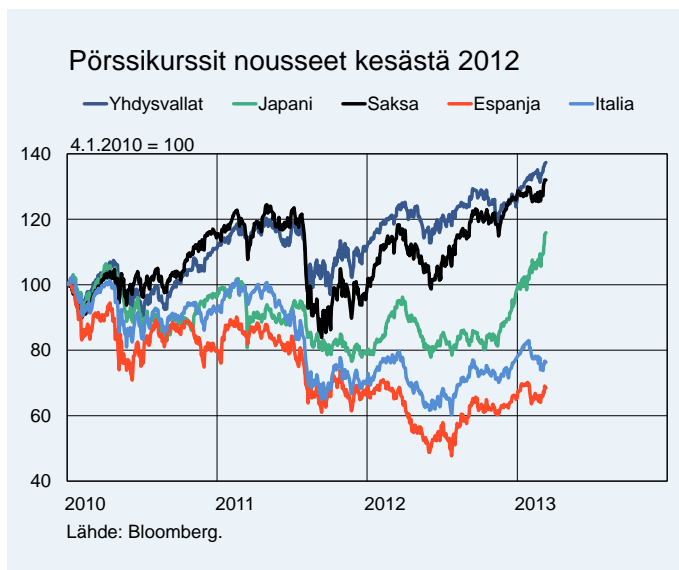
## I Suhdanneltilanne ja maailmantalouden näkymät

Euroalueen velkakriisin syveneminen vuonna 2012 lisäsi epävarmuutta koko maailmassa ja heikensi rahoitusmarkkinoiden toimintaa loppukeväästä läh-

Kuvio 1.



Kuvio 2.



tien. Epävarmuus ja rahoitusolojen vaikeutuminen huononsivat kotitalouksien ja yritysten luottamusta monissa keskeisissä maissa kesän ja alkusyksyn aikana.

Merkittäväntä luottamusindikaattoreiden lasku oli euroalueella, missä teollisuuden ja palveluiden ostopäälikkaindeksit viittasivat taloudellisen aktiviteetin supistumiseen syksyn aikana. Vaikka rahoitusmarkkinat rauhoittuivat ja luottamusilmapiiri hieman koheni vuoden loppua kohden, bruttokansantuote supistui vuoden 2012 viimeisellä neljänneksellä voimakkaasti (-0,6 % edellisestä neljänneksestä) (kuvio 1). Näin kuluvan vuoden lähtökohdat muodostuivat heikoiksi.

Heikosta reaalitalouden kehityksestä huolimatta epävarmuus rahoitusmarkkinoilla väheni vuoden loppua kohden. Pörssikurssit nousivat (kuvio 2), ja niihin liittyvä epävarmuus väheni samalla kun valtionlainamarkkinoilla mm. Espanjan ja Italian valtionlainojen tuottokäyrät laskivat. Euroalueen kriisimaiden pankeissa nähtiin myös talletusten lievää kasvua, ja keskuspankkihoidon epävarmuutta maakohtaista jakautumista kuvaavat Target-saldot supistuivat hieman.

Yhdysvalloissa yksityisen kulutuksen ja investointien kasvua painoi vuoden 2012 jälkipuoliskolla epävarmuus finanssipolitiikan suunnasta. Lisäksi varastojen kasvun vaikeus ja puolustusmenojen supistuminen johtivat bruttokansantuotteen hitaaseen kasvuun viimeisellä neljänneksellä. Japanin talous kehittyi vuoden 2012 jälkipuoliskolla hyvin heikosti. Kolmannella neljänneksellä BKT supistui lähes prosen-

tin edellisestä neljänneksestä ja viimeisellä neljänneksellä supistuminen vielä hieman jatkui. Sen sijaan Kiinassa talouskasvu piristyi odotetusti vuoden 2012 lopulla ja koko vuoden kasvu ylsi lähes 8 prosenttiin.

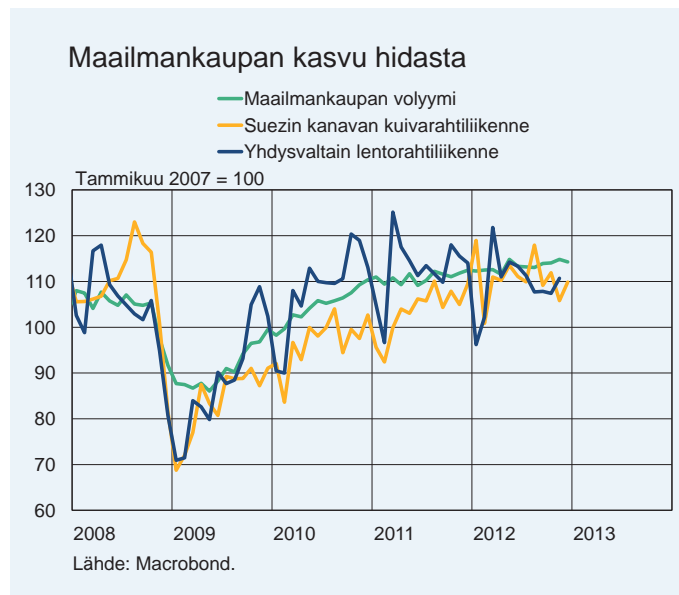
Koko maailman tasolla taloustilanteen heikentyminen näkyi erityisesti maailmankaupan indikaattoreissa. Kansainvälisen kaupan rahtiliikennettä kuvaavien indikaattoreiden kehitys oli vuoden 2012 lopulla hyvin heikkoa. Kehittyneiden maiden tuonnin ja viennin määrä säilyi lähes ennallaan vuoden jälkimmäisellä puoliskolla (kuvio 3).

#### *Suomen Pankin kevään 2013 kansainvälisen talouden ennusteen oletukset*

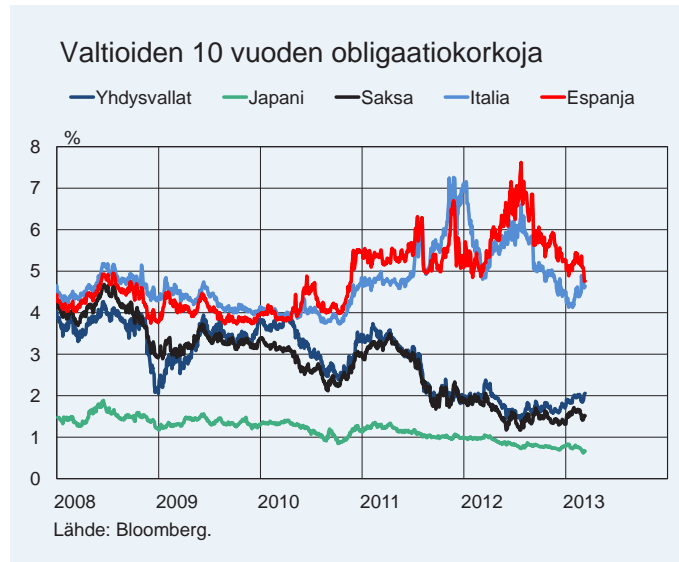
Suomen Pankin kevään 2013 kansainvälisen talouden ennuste pohjautuu oletukseen, että riittävät politiikkatoimet euroalueen luottamuskriisin hoidossa kyetään toteuttamaan ja kriisi saadaan pysyvästi taitettua. Ennusteessa oletetaan euromaiden kunnioittavan julkisen talouden sopeutustoimia ja rakennepoliittisia uudistuksia koskevia sitoumuksiaan.

Maiden pyrkiessä täyttämään vakausohjelmiansa mukaiset julkisen talouden alijäämätavoitteet finanssipolitiikka säilyy melko kireänä. Finanssipolitiikkaa kiristävät toimet, joita valtiot joutuvat luottamuksen parantamiseksi ja valtioiden lainamarkkinoiden toiminnan turvaamiseksi toteuttamaan, heikentävät lyhyellä aikavälillä kasvunäkymiä. Finanssipolitiikan uskottavuuden vahvistuminen mahdollistaa kuitenkin kriisimaiden yleisen korkotason alentumisen (kuvio 4). Tämä ale-

Kuvio 3.



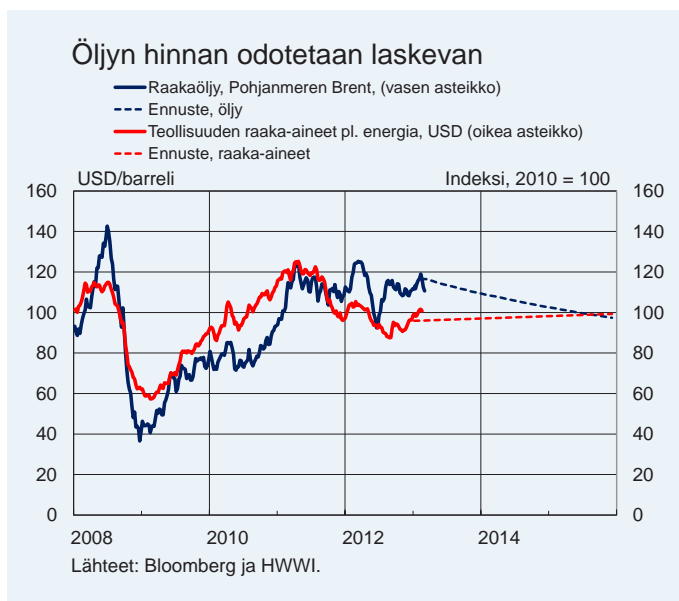
Kuvio 4.



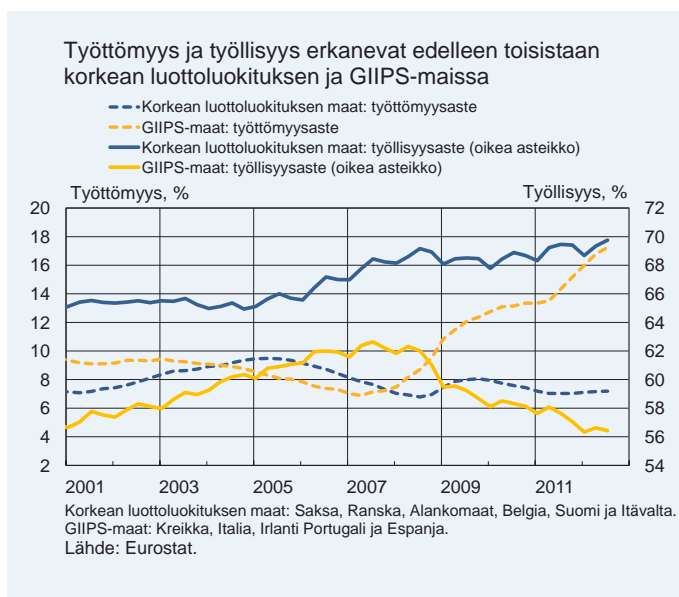
neminen on edellytyksenä sille, että yksityisen sektorin tilanne voi kohentua. Kriisimaiden huomattava velkaantuneisuus voi kuitenkin purkaantua vain hitaasti ja asteittain.

Ennusteen muut oletukset perustuvat markkinoilta saatavaan informaatioon. Rahapolitiikan osalta uusi ennuste pohjautuu lyhyitä korkoja koskeviin markkinaodotuksiin, jotka on saatu 3 kuukauden korkofutuureista 27. helmi-

Kuvio 5.



Kuvio 6.



kuuta 2013. Näistä on johdettu valuuttakurssiodotukset kattamattoman korkopariteetin avulla. Suurimmat muutokset odotuksissa liittyvät Japanin jeniin, jonka ulkoinen arvo on viimeisen puolen vuoden aikana heikentynyt 14 % kauppapainotteisella indeksillä mitattuna. Markkinaodotusten perusteella jeni vakiintuu uudelle heikommalle tasolle. Euroaluetta koskevat markkinoiden korko-odotukset ovat aavistuksen nousseet verrattuna syyskuun 2012 ennusteen aikaisiin odotuksiin. Raakaöljyn ja muiden raaka-aineiden hintakehitystä koskevat oletukset perustuvat helmikuun 27. päivänä vallinneisiin futuurihintoihin (kuvio 5).

*Euroalueen haasteena heikon talouskehityksen ja kireiden rahoitusolojen kierteen katkaiseminen*

Vaikka euroalueen rahapolitiikka on kasvua tukevaa ja rahoitusmarkkinoiden jännitteet ovat vaimentuneet, valtioiden ja pankkien rahoitusolojen keventyminen on välittynyt hitaasti ja epätasaisesti maakohtaisesti yksityisen sektorin rahoituskustannuksiin. Taus-talla ovat useiden maiden huomattava velkaantuneisuus ja jo pitkään heikkona jatkunut talouskehitys, jotka huonontavat edelleen yritysten ja kotitalouksien lainanmaksukykyä sekä pankkisektorin tilaa ja luotonantokykyä. Euroalueen haasteena on katkaista heikon talouskehityksen ja kireiden rahoitusolojen kierre.

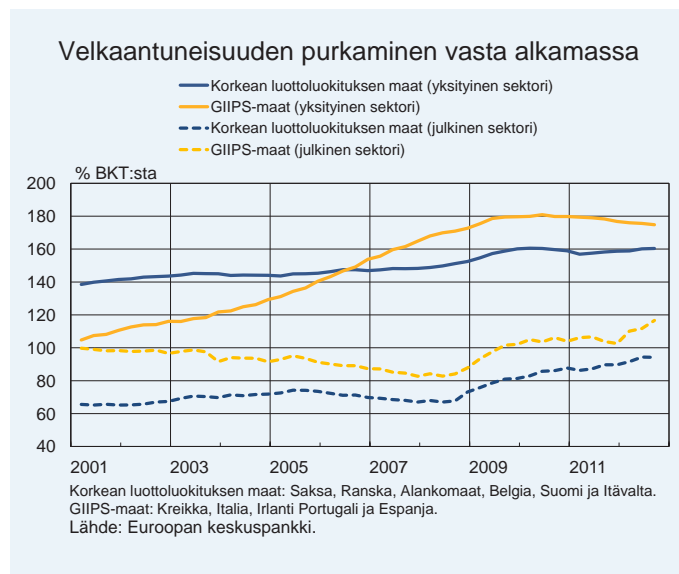
Huomattava työttömyys, kireät rahoitusolot ja raskas velkataakka vaimentavat erityisesti ns. GIIPS-maiden (Kreikka, Italia, Irlanti, Portugal ja Espanja) kotimaista kysyntää (kuviot

6 ja 7). Näiden maiden vaihtotaseiden alijäämien kohentuminen kuvastaakin osaksi tuonnin vähentymistä. Osaltaan kyse on kuitenkin myös viennin kasvusta, joka euromääräisesti mitattuna on Kreikkaa lukuun ottamatta ylittänyt kriisiä edeltäneen tasonsa. Hintakilpailukyky on edelleen kohentunut, ja reaalin valuuttakurssi on heikentynyt yksikkötyökustannuksin mitattuna useimmissa GIIPS-maissa.

Vaihtotaseiden vajeiden supistuminen luo osaltaan edellytyksiä euroalueen kasvun käynnistymiselle. Vaihtotaseen tasapainottuminen merkitsee, että maan ulkoinen velkaantuminen pysähtyy, mikä vähentää rahoitusongelmia ja maksutasekriisin uhkaa. Vaikka maan ulkoinen velkaantuneisuus ei enää kasvaisi, huomattavan suuri yksityinen ja julkinen velka voi silti johtaa hallitsemattomiin pääomanliikkeisiin ja siten rahoitusongelmien kärjistymiseen. Loppuvuoteen 2012 saakka ulottuvien tilastojen mukaan yksityiset pääomavirrat näyttäsivät kuitenkin kääntyneen takaisin GIIPS-maihin, mikä on helpottanut näiden valtioiden ja pankkien rahoitusta. Tammikuun 2013 lopulta alkanut markkinoiden hermostuneisuuden lisääntyminen voi kuitenkin hidastaa suotuisaa kehitystä.

Suuren velkataakan pienentäminen vaimentaa lähivuosina euroalueen kasvua ja pitää yllä tasetaantumisen riskiä (kuvio 7). Yksityisen sektorin velkaantumisen purkaminen on euroalueella vasta alkanut, ja keinot sen nopeuttamiseksi ovat vähäiset. Julkinen velkaantuneisuus kasvaa yhä huolimatta siitä, että velkataso on useimmissa maissa jo uhkaavan korkealla. Tulevaisuudessa

Kuvio 7.



julkinen velkaantuminen ei enää voi olla euroalueen kasvun moottori.

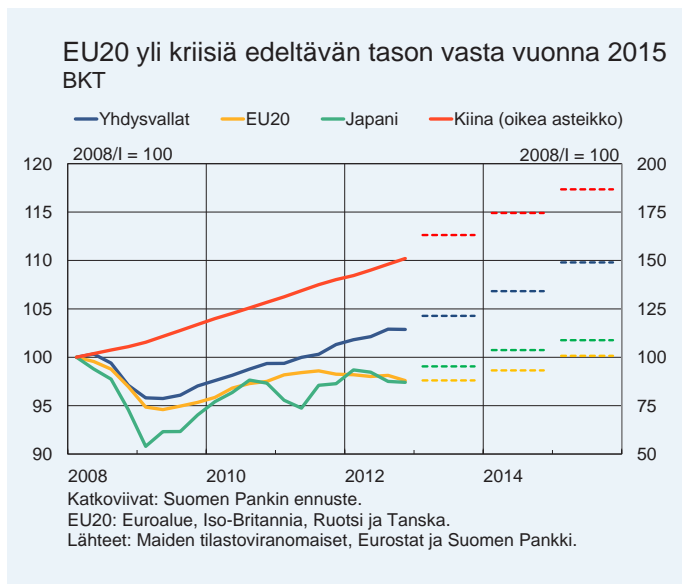
### Taseiden sopetus heikentää useiden EU-maiden kasvunäkymiä

Suomen Pankin kevään 2013 maailmantalouden ennusteen mukaan EU20-maiden<sup>1</sup> talous supistuu kuluvana vuonna noin ½ % eli jokseenkin samaa vauhtia kuin vuonna 2012. Vuotta 2013 koskevaa ennustetta on korjattu alaspäin ennen kaikkea siksi, että loppuvuoden 2012 kehitys oli syyskuussa ennustettua heikompaa, mutta myös alkuvuoden 2013 kasvu on aiemmin ennustettua vähäisempää (kuvio 8).

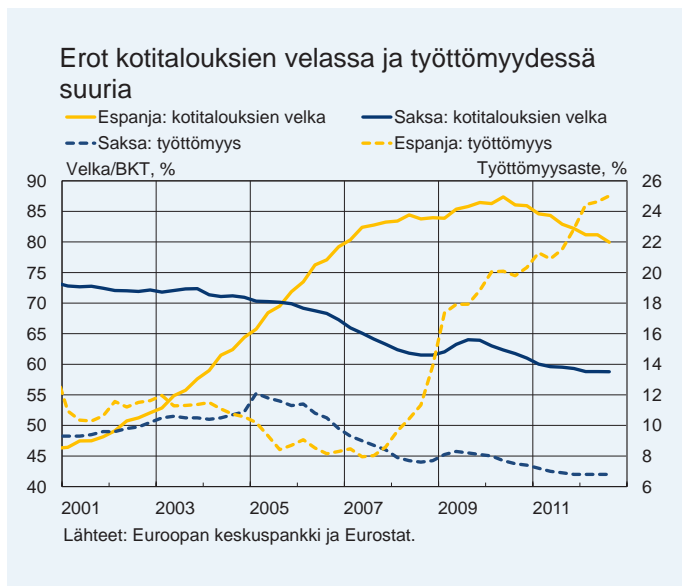
Maakohtaiset erot EU-maiden välillä ovat suuret. Saksassa talouskasvu hidastui vuoden 2012 jälkimmäisellä puoliskolla. Vientiä painoi ulkomaisen kysynnän ja erityisesti viennin kannalta tärkeiden euroalueen maiden heikko kasvu. Saksan teollisuuden tuotamien investointitavaroiden kysynnän

<sup>1</sup> Euroalue, Iso-Britannia, Ruotsi ja Tanska.

Kuvio 8.



Kuvio 9.



kasvu hidastui myös kotimarkkinoilla epävarmuuden kasvun vanavedessä. Saksan talous on kuitenkin perustekijöiltään vahvassa kunnossa: vaihtotase on hyvää kilpailukykyä kuvastaen ylijäämäinen, kotitalouksien velkaantunei-

suus on vähentynyt, työttömyysaste on puolittunut seitsemän viime vuoden aikana ja teollisuuden odotusilmapiiri on parantunut viime kuukausien aikana huomattavasti. Matala korkotaso sekä nousevat asuntojen hinnat pitävät yllä rakennusteollisuuden toimintaa. Lisäksi liittovaltion julkinen talous on alustavien arvioiden mukaan saavuttanut velkajarrulainsäädännön mukaisen rakenteellisen tasapainon jo vuonna 2012.

**Espanjan** tilanne puolestaan on sekä talouskasvun että talouden perustekijöiden suhteen vaikea. Espanjan bruttokansatuote supistuu edelleen, vaihtotase on vasta nyt tasapainottumassa, yritysten ja kotitalouksien velkaantuneisuus on merkittävää, pankki-sektorin tervehtyminen on osin vielä kesken, asuntojen hinnat laskevat sekä entuudestaan ennätysellinen työttömyys kasvaa yhä. Julkisen talouden menoleikkaukset ja veronkiristykset pienentävät julkista kulutus- ja investointikysyntää ja kotitalouksien ostovoimaa sekä heikentävät talouskasvua lyhyellä aikavälillä. Pitemmällä aikavälillä finanssipolitiikan kiristäminen kuitenkin tukee valtion velkakestävyyttä, mikä mahdollistaa maan valtionvelan korkotason alentumisen. Sekä julkisen että yksityisen sektorin velka on kuitenkin kasvanut niin mittavaksi, että se edellyttää pitkää sopeutusjaksoa (kuvio 9). Voimakkaasti lisääntynyt työttömyys on hillinnyt työkustannusten nousua, mikä on alkanut kohentaa viennin hintakilpailukykyä. Erityisesti Euroopan ulkopuolelle suuntautuvan viennin kasvu on ollut merkittävää, mikä on osaltaan supistanut vaihtotaseen alijäämää.



**Ranskassa** vuoden 2013 kasvu-näkymät ovat vaimeat. Huomattava työttömyys, heikko yritysten luottamus ja julkisen talouden sopeutustoimet pitävät kotimaisen kysynnän kasvun vähäisenä. Viennin elpessä kotimainen kysyntä alkaa kohentua vuosina 2014–2015. Kilpailukykyä ja työmarkkinoiden toimintaa parantavien rakenteellisten uudistusten vaikutus voi alkaa näkyä kasvussa ennustejakson lopulla.

**Italian** talous supistui noin 2 % vuonna 2012, ja BKT:n supistuminen jatkuu vuositasolla mitattuna tänäkin vuonna. Kasvun ennustetaan kuitenkin elpyvän asteittain vuoden 2013 jälkipuoliskolta lähtien. Ennustetun kasvun ja päätettyjen finanssipolitiikan kiristystoimien ansiosta julkisen velkasuhteen odotetaan vakautuvan ennustejakson lopulla. Helmikuun parlamenttivaalien tulos johti Italian pattitilanteeseen, jossa hallituspohjalle ei ole ilmeistä vaihtoehtoa. Poliittisen epävarmuuden voimistuminen lisää sekä Italiassa että koko euroalueella ennustettua vaimeamman talouskehityksen riskejä.

**Kreikan, Irlannin ja Portugalin** osalta Suomen Pankin ennuste tukeutuu EU-/IMF-ohjelmiin.

**Ison-Britannian** bruttokansantuotteen kasvu jäi nolnaan vuonna 2012, mutta lähivuosien tulevaisuuden näkymät ovat hieman valoisammat. Heikko tuottavuuskehitys, vaisu kotimainen kysyntä ja tiukka finanssipolitiikka ovat viime vuosina huonontaneet talouden kehitystä. Työllisyys on kuitenkin säilynyt kriisin vakavuuteen nähden kohtuullisen hyvänä. Talouskasvun nopeutuminen ennustejakson aikana edellyttääkin tuottavuuden kohentumis-

ta. **Ruotsissa** talouden näkymät ovat heikentyneet nopeasti syksyn ja talven aikana. Vuonna 2012 kasvu jäi alle 1 prosentin, vaikka olikin reipasta vuoden alussa. Maailmantalouden odotettua vaatimattomampi kehitys on vaikuttanut Ruotsin talouden näkymiin aiemmin arvioitua enemmän, ja vientiteollisuuden tilaukset viittaavat myös alkuvuoden 2013 olevan heikko. Kuitenkin näkymät ovat Ruotsissa säilyneet parempina kuin monissa muissa Euroopan maissa. Euroalueen tilanne välittyy myös sen ulkopuolisiin **Itä-** ja **Keski-Euroopan** maihin, joilla on sekä viennin että rahoitussektorin puolesta tiukat siteet euroalueeseen.

#### *Yhdysvalloissa ja Kiinassa merkkejä kasvun vauhdittumisesta*

**Yhdysvalloissa** yksityisen kulutuksen ja investointien kasvua söi epävarmuus finanssipolitiikan suunnasta viime vuoden jälkipuoliskolla. Lisäksi vuoden viimeisen neljänneksen kasvua heikensivät varastojen hidas kasvu ja puolustusmenojen supistuminen. Nämä vaikutukset jäävät kuitenkin väliaikaisiksi. Kotitalouksien velkaantuneisuus on vähentynyt samalle tasolle kuin vuonna 2004, ja samalla varallisuus on alkanut kasvaa varallisuushintojen voimakkaan elpymisen ja korkean säästämisasteen myötä. Samaan aikaan yritysten voitot ovat ennätykselliset. Julkisen talouden alijäämä on sen sijaan suuri. Yksityisen kulutuksen kasvun oletetaan olevan alkuvuonna hidasta veronkorotusten ja menoleikkausten takia, mutta kiihtyvän loppuvuotta kohden kotitalouksien taseiden vahvistumisen myötä. Finanssipolitiikan sopeutuksen arvioidaan ole-

*Yhdysvaltojen julkisen talouden alijäämä on suuri.*

Taulukko 1.

## BKT:n ja maailmankaupan kasvu

BKT	2011	2012 <sup>e</sup>	2013 <sup>e</sup>	2014 <sup>e</sup>	2015 <sup>e</sup>
Yhdysvallat	1,8	2,2 (2,2)	1,8 (2,2)	2,4 (2,6)	2,8
EU20	1,5	-0,4 (-0,4)	-0,4 (0,4)	1,1 (1,4)	1,5
Japani	-0,5	1,9 (2,5)	1,1 (0,6)	1,7 (1,1)	1,0
Kiina	9,2	7,8 (8,0)	8,0 (8,0)	7,0 (7,0)	7,0
Venäjä	4,3	3,5 (3,7)	3,4 (3,7)	3,4 (3,4)	3,0
Maailma	3,8	3,1 (3,2)	3,2 (3,5)	3,6 (3,7)	3,8
Maailmankauppa	6,2	3,4 (3,1)	4,0 (4,8)	5,7 (6,0)	6,3

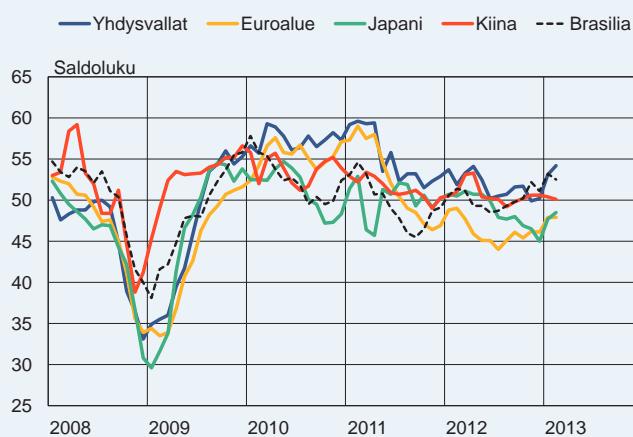
<sup>e</sup> = ennuste

Prosenttimuutos edellisvuotisesta (suluissa edellinen ennuste)

Lähde: Suomen Pankki.

Kuvio 10.

## Teollisuuden ostopääällikköindeksejä



van voimakkaimmillaan vuonna 2013, jolloin julkisen sektorin alijäämä supistuneen n. 2 % BKT:stä (taulukko 1).

**Japanin** talous supistui vuoden 2012 jälkipuoliskolla. Maan uusi halli-

tus on lisännyt vaalilupauksensa mukaisesti elvytystä, joka kohdistuu erityisesti investointeihin ja jälleenrakentamiseen. Lisäksi Japanin keskuspankki nosti inflaatiotavoitteensa 2 prosenttiin ja ilmoitti lisäävänsä rahapolitiikan määrällistä keventämistä. Näiden toimien tavoitteena on nujertaa maata jo puoli-toista vuosikymmentä vaivannut deflaatio. Jenin arvo on alentunut laajalla kauppapainoisella nimellisellä valuutaindeksillä mitattuna noin 14 % syyskuun 2012 lopulta lähtien.

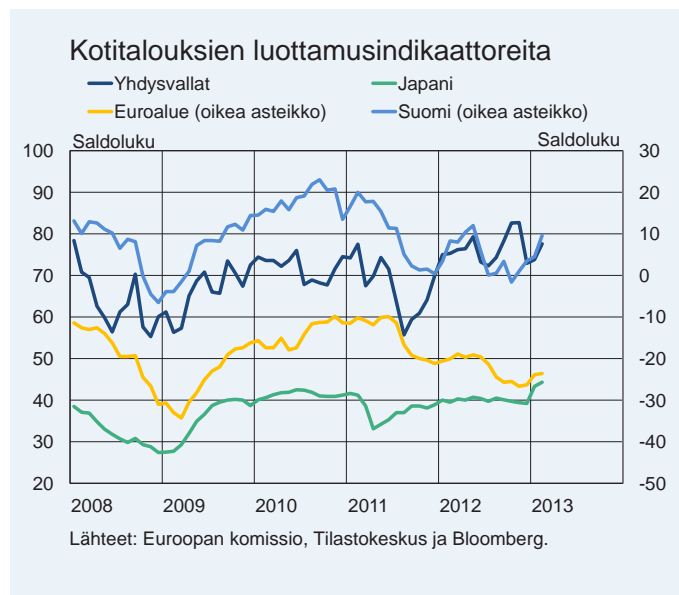
Toistuvat elvytyspaketit ovat Japanissa johtaneet jatkuvaan budjettialijäämään ja julkisen velan paisumiseen ennätyskellisiin lukemiin. Ennusteen mukaan maan julkinen velka kasvaa noin 240 prosenttiin suhteessa BKT:hen vuonna 2013. Suuren julkisen velan vastapainona Japani on kansantaloutena erittäin varakas. Valtionvelasta suurin osa on kotimaisissa käsissä, ja lisäksi yksityisellä sektorilla on tuntuja saamia ulkomailta. Japanin talouden kasvuennustetta vuosiksi 2013 ja 2014 on muutettu viime syksynä ennustettua voimakkaamman kehityksen suuntaan uuden hallituksen elvytyspaketin vuoksi. Finanssi- ja rahapolitiittisen elvytyksen uskotaan rohkaisevan kotimaista kulutusta. Lisäksi jenin devalvoituminen edistää nettovientä.

**Kiinan** talouskasvu piristyi odotetusti vuoden 2012 lopulla, ja koko vuoden kasvu ylsi lähes 8 prosenttiin. Tämän vuoden alkupuolella vuosikasvu voi vielä aavistuksen kiihtyä edellisen vuoden alun heikon lähtötason avittamana, mutta koko vuonna 2013 BKT:n ennustetaan kasvavan aikaisempaan

tapaan noin 8 %. Tulevaisuudessa Kiina pyrkii muuttamaan investointivetoista ja tavarantuotantoon perustuvaa kasvumalliaan enemmän kulutusvetoiseksi ja palvelutuotantoon nojaavaksi, minkä myötä maan kasvuvauhti painuu 7 prosentin paikkeille vuosina 2014–2015. Kasvun hidastuminen voi olla merkki talouden rakenteiden terveestä muutoksesta ja siirtymisestä kestävämpään kasvumalliin. Kiina on tavarakaupan vaihdolla mitaten jo Yhdysvaltojen kokoinen kauppamahti, ja sen ulkomaankaupan ja rahoituksen mittavat ylijäämät ovat aiheuttaneet kauppoliittisia ongelmia. Globaalin talouskriisin jälkeen Kiinan ylijäämät ovat kuitenkin pienentyneet. Ennusteissa oletetaan, että Kiinan ongelmat Yhdysvaltojen, Japanin tai EU:n kanssa eivät kärjisty. Vaikka Kiinan talouskasvun ennustetaan hieman hidastuvan, maan tuonnin määrä kasvaa maailmankauppaa nopeammin ja tukee maailmantalouden elpymistä.

**Venäjän** bruttokansantuote kasvoi noin 3 % viime vuoden toisella puoliskolla. Yksityisen kulutuksen kasvu hidastui, joskin se säilyi varsin nopeana vuoden loppuun saakka. Vienti kasvoi hitaasti, ja investointien kasvu vaimeni voimakkaasti vuoden mittaan. Oletus öljyn hinnan laskusta vähitellen painaa talouden kasvua. Yksityisen kulutuksen kasvun arvioidaan kuitenkin jatkuvan kohtalaisen ripeänä. Työttömyyden lasku ennätyksellisen alas tukee yksityisen sektorin palkkasumman kasvua, mutta yritysten kannattavuuden heikkeneminen hillitsee reaalipalkkojen kohoamista. Julkisen sektorin palkkonnousu hidastunee, ja eläkkeiden

Kuvio 11.



reaalinen kohoaminen pyritään pitämään talouskasvun tahdissa. Näitä ja muita valtiontalouden menoja rajaa uusi budjettisääntö, jolla menot sidotaan edellisten vuosien öljyn hintaan.

Kokonaisuudessaan **maailmantalouden** kasvu on kuluvanakin vuonna vain noin reilut 3 %. Kasvu elpyy loppuvuotta kohden EU20-alueen taantumän väistyessä ja Yhdysvaltojen finanssipolitiikan kiristämisen vaikutusten vaimentuessa. Vuosina 2014 ja 2015 kasvun ennustetaan kiihtyvän vajaan 4 prosenttiin. Maailmankaupan kasvu jatkuu erittäin hitaana lähineljänneksen ajan. Kehittyneissä talouksissa yksityisen ja julkisen sektorin velkaantuneisuuden purku näkyy kestokulutus- ja investointitavaroiden kysynnän heikkoutena. Maailmankauppaa vetää sen sijaan Kiinan tuonnin kasvu. Ennusteperiodin loppupuolella maailmankauppa saavuttaa

ennusteen mukaan pidemmän aikavälin (1990–2008) keskimääräisen kasvuvauhdin. Globaalit epätasapainot hieman korjaantuvat, kun mm. Kiinan nettoviennin odotetaan olevan hieman aiempaa heikompaa.

### *Inflaationäkymät vakaat*

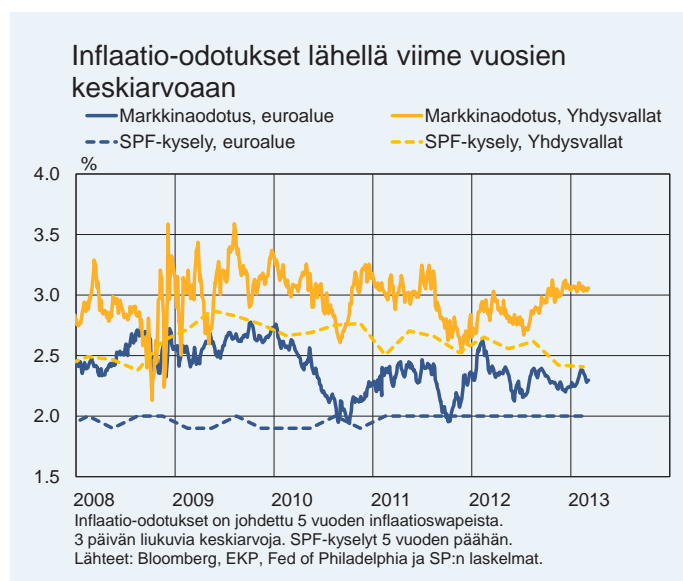
Hintakehitys oli päätalousalueilla melko tasaista vuoden 2012 lopulla. Tammikuussa kuluttajahintainflaatio oli euroalueella 2,0 %, Yhdysvalloissa 1,6 % ja Kiinassa 2,0 %. Japanissa valitsi sen sijaan edelleen deflaatio. Vakaan inflaatiokehityksen taustalla ovat raaka-aineiden hintojen tasaantuminen kesän jälkeen sekä inflaatio-odotusten säilyminen ankkuroituneina. Öljyn futuurihintojen perusteella markkinat odottavat öljyn hinnan maltillisen laskun jatkuvan koko ennusteperiodin ajan. Myös teollisuuden muiden raaka-aineiden hintakehitys on ollut maltillisista osittain talouksien vaisujen kasvu-

näkymien takia. Elintarvikkeiden maailmanmarkkinahinnat ovat varovaisesti laskeneet kesän 2012 kuivuuden nostamalta tasolta. Markkinainformaatiosta johdetut pitkän aikavälin inflaatio-odotukset (5 vuodeksi 5 vuoden jälkeen) ovat säilyneet sekä euroalueella että Yhdysvalloissa ankkuroituneina lähelle viiden viime vuoden keskiarvoaan (kuvio 12).

Kahden viime vuoden aikana euroalueen inflaatio on ylittänyt 2 prosentin viitearvonsa. Samanaikaisesti ennusteet ovat viitanneet inflaation hidastuvan rahapolitiikan kannalta relevantilla keskipitkällä ajanjaksolla alle 2 prosentin, ja markkinoiden inflaatio-odotukset ovat säilyneet vakaina. Viitearvoa nopeampi inflaatiovauhti on johtunut erityisesti energian ja ruoan hinnan noususta. Tämä vaikutus on nyt hiipumassa. Toinen inflaatiota nopeuttanut tekijä ovat olleet julkisen talouden kohentamiseksi toteutetut välillisten verojen ja maksujen korotukset. Näiden vaikutusten oletetaan olevan korkeimmillaan vuosina 2012 ja 2013. Myös euron vahvistuminen on osaltaan leikkannut inflaatiopaineita.

Euroalueen inflaatio painui helmikuussa alle 2 prosentin (ennakkotieto 1,8 %). Mikäli reaalityömarkkinoiden kehitys toteutuu senkaltaisena kuin Suomen Pankin kevään 2013 kansainvälisen talouden ennusteissa arvioidaan, on todennäköistä, että inflaatio pysyy selvästi alle viitearvonsa koko ennustejakson ajan, kun heikko kotimainen kysyntä ja huomattavana säilyvä työttömyys pitävät kotimaiset inflaatiopaineet vähäisinä. Ennusteen mukaan **EU20-maiden inflaatio** hidastuukin

*Kuvio 12.*

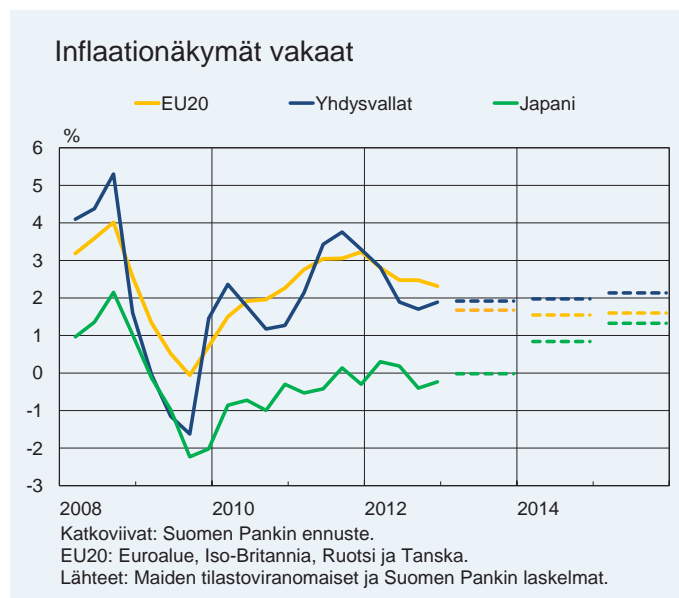


ennusteperiodilla 1,5 prosentin tuntumaan (kuvio 13). Myös Yhdysvalloissa inflaation arvioidaan pysyttelevän lähellä nykyistä 2 prosentin tasoa koko ennusteperiodin ajan. Yhdysvaltojen kotimaisesta kysynnästä kumpuavien hintapaineiden ennustetaan pysyvän melko neutraaleina, ja muutokset rahapolitiikan viestinnässä vaikuttavat periodin loppupuolen inflaationäkymiin vain hieman. Suomen Pankin ennusteen mukaan **Japanin** inflaatio tulee selvästi kiihtymään. Maan inflaation odotetaan muuttuvan positiiviseksi vuoden 2014 alussa ja ripeytyvän maltillisesti 1 prosentin tuntumaan. Ennusteeseen vaikuttavat sekä jenin valuuttakurssin toteutunut voimakas heikentyminen että inflaatio-odotusten lisääntyminen keskuspankin uusien tavoitteiden takia.

#### Ennusteen riskit

Ennusteen lähtökohtana on oletus, että vuoden 2012 jälkipuoliskolla alkanut luottamuksen koheneminen euroalueen finanssimarkkinoilla jatkuu. Tilanteen koetun vakautumisen taustalla on useita tekijöitä. Niistä näkyvin on EKP:n ilmoittama rahapoliittisten suorien kauppojen (Outright Monetary Transactions, OMT) ohjelma, joka syksyn mittaan vähensi merkittävästi hermostuneisuutta kriisimaiden valtionlainamarkkinoilla. OMT-ohjelma ei kuitenkaan sinänsä ole ratkaisu valtioiden velkakestävyuden ja kilpailukyvyn ongelmiin. Sen tehtävä on turvata markkinoiden riittävä toiminta, jotta maat voivat toteuttaa finanssi- ja rakennepoliittisia ohjelmiaan. Jos maiden kyky tai sitoutuminen korjaavien toimien suorittamiseen osoittautuu

Kuvio 13.



Taulukko 2.

#### Riskinottohalukkuuden vähenemisen vaikutukset euroalueella

	Poikkeamat perusurasta		
	2013	2014	2015
Reaalinen BKT, %	-0,9	-1,2	-1,0
Investoinnit, %	-4,3	-5,4	-5,0
Pohjainflaatio, pros. yks.	-0,2	-0,3	-0,3

Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

puutteelliseksi, voi suotuisa kehitys muuttua nopeastikin, eikä EKP:llä ole silloin edellytyksiä estää markkinoiden reaktiota.

Ennusteen kannalta onkin selvä riski, että sopeutusohjelmat eivät etene suunnitellusti. Tällä olisi selvä negatiivinen vaikutus euroalueen kasvuun.

Tällaisen tilanteen vaikutuksia talouskehitykseen on ennusteessa analysoitu skenaariolaskelman avulla (taulukko 2). Skenaariossa oletetaan, että

riskinottohalukkuuden väheneminen kasvattaa tilapäisesti valtionvelan riskipreemiota euroalueella keskimäärin 0,5–0,75 prosenttiyksikön verran ja yrityslainojen riskipreemiota 2 prosenttiyksikköä. Käytännössä tämä tarkoittaa korkojen voimakasta nousua kriisimaissa ja lievää alenemista vahvemmissa maissa. Korkojen nousu leikkaa nopeasti kotimaista kysyntää ja supistaa koko euroalueen bruttokansantuotetta noin 1 prosentin suhteessa perusuraan. Inflaatio hidastuu vajaat ½ prosenttiyksikköä keskipitkällä aikavälillä. Euron reaalin valuuttakurssi heikkenee lyhyellä aikavälillä lievästi. Skenaariota ja sen tuottamisessa käytettyä mallia on kuvattu tarkemmin tämän lehden artikkelissa Kansainvälisen rahan ja finanssitalouden malli, s. 49.

Euroalueen tilanteen kohentumista voi häiritä myös valuuttakurssiheilahtelujen kärjistyminen. Euron kauppapainoisen valuuttakurssin vahvistuminen viimeisen puolen vuoden aikana ei ole sinänsä ongelmallista, ja se on heijastanut euroalueen tilanteeseen kohdistuneiden markkinoiden arvioiden kohe-nemista. Euron kurssin vahvistumisen jatkuminen saattaisi kuitenkin hidastaa ongelmassa olevien maiden siirtymistä vientipainotteisempaan talusrakenteeseen ja siten heikentää euroalueen kasvunäkymiä. Euron kurssin huomattava lisävahvistuminen voisi myös vaimentaa euroalueen inflaatiiovauhtia selvästi ennakoitua enemmän ja painaa kehityksen jopa deflaation puolelle.

Yhdysvaltojen yksityisen sektorin kulutuksen ja investointien odotettua nopeampaa elpymistä voi pitää positiivisena kasvuriskinä globaalin talous-

kasvun kannalta. Taseiden sopeutus on Yhdysvaltain kotitalouksien ja yritysten tapauksessa edennyt jo suhteellisen pitkälle, minkä seurauksena toimeliaisuus voi palautua tällä hetkellä ennustettua ripeämminkin. Tämä tukisi koko maailmankaupan elpymistä ja sitä kautta myös Aasian ja Euroopan kasvua. Toisaalta tällöin myös raaka-aineiden hinnat nousisivat todennäköisesti tässä ennustettua nopeammin, inflaatio kiihtyisi ja perusteet rahapolitiikan poikkeuksellisten toimien jatkamiselle vähenisivät.

On myös mahdollista, että viime vuosina tehdyillä rakenneuudistuksilla on pitkällä aikavälillä ennustettua suurempi vaikutus tuottavuuden paranemiseen ja siten myös koko euroalueen potentiaaliseen kasvuun. Tämä näkyisi ennusteen myöhempinä vuosina kasvun odotettua ripeämpänä elpymisenä.

## II Rahapolitiikka ja sen välittyminen

### *Rahapolitiikan painopiste epätavanomaisissa toiminna*

Finanssikriisin myötä EKP, Yhdysvaltain keskuspankki (Fed) ja Englannin pankki laskivat ohjauskorkonsa nollakorkorajalle tai lähelle sitä jo vuoden 2009 alkupuoleen mennessä. Japanin keskuspankin ohjauskorot olivat lähellä nolaa jo ennen globaalin finanssikriisin puhkeamista. Nollakorkorajan tultua vastaan näiden keskuspankkien rahapolitiikan painopiste on ollut ns. epätavanomaisissa toiminna.

Yhdysvaltain, Japanin ja Ison-Britannian keskuspankin laaja-alaiset, lähinnä valtion velkapapereihin kohdis-

*Yhdysvaltojen yksityisen sektorin kulutuksen ja investointien odotettua nopeampaa elpymistä voi pitää positiivisena kasvuriskinä.*

## Saharan eteläpuolisen Afrikan talouskehitys

*Saharan eteläpuolinen Afrikka on noussut maailman nopeimmin kasvavien talousalueiden joukkoon. Kehityksen taustalta löytyvät mm. nopea väestönkasvu, rikkaat luonnonvarat ja poliittikaympäristön koheneminen. Toisaalta köyhyyteen, heikkoon hallintoon, työttömyyteen ja poliittiseen epävakauteen liittyvät haasteet ovat edelleen mittavat.*

Saharan eteläpuolisen Afrikan (Sub-Saharan Africa, SSA) maiden taloudellinen kiinniottovaihe näyttää vihdoinkin alkaneen. 2000-luvun ensimmäisen vuosikymmenen aikana alueen talous kasvoi keskimäärin 4,7 % vuodessa (kuvio A). Ilman Etelä-Afrikkaa, joka vastaa kolmannesta alueen taloudesta, kasvu oli jopa 6 %. Tätä edeltävinä kahtena vuosikymmenenä alueen BKT kasvoi keskimäärin 2 % vuodessa, mikä tarkoitti, että asukas-kohtainen reaalin BKT supistui lähes 15 %.<sup>1</sup> Vasta 1990-luvun lopulla BKT:n pidemmän ajan kasvuvauhti ylitti väestönkasvun (kuvio A). Huolimatta vahvasta kasvusta Saharan eteläpuolinen Afrikka on edelleen huomattavasti jäljessä maailman muista alueista. Alueen 875 miljoonaa ihmistä vastaavat 12,5:tä prosenttia maailman väestöstä, mutta BKT:n osuus maailmantaloudesta jää 2 prosenttiin. Maail-

<sup>1</sup> Maailmanpankki (2012) *World Development Indicators*.

manpankin määritelmän mukaan alueella sijaitsee 26 maailman 36:sta alhaisen tulotason maasta (low-income country, LIC)<sup>2</sup> ja 18 maailman 33:sta hauraaksi luokitellusta valtiosta.

### *Vahvistunut makrotalous on pehmentänyt sokkeja*

Globaalista finanssi- ja talouskriisistä huolimatta Saharan eteläpuolisen Afrikan talous kasvoi 4,8 % vuonna 2012, ja kasvun odotetaan kiihtyvän lähes 6 prosenttiin vuosina 2013 ja 2014. Tämä nostaisi alueen maailman nopeimmin kasvavien alueiden joukkoon.<sup>3</sup> Vahva kotimainen kulutus sekä korkeat

<sup>2</sup> Maailmanpankin määritelmän mukaan: BKT/asukas on alle 1 025 dollaria.

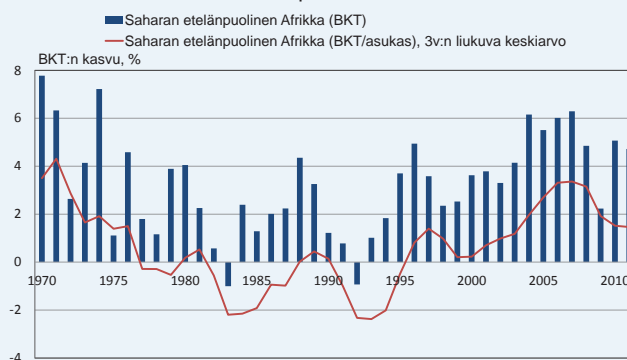
<sup>3</sup> IMF (2013) *World Economic Outlook*, päivitys 1/2013.

raaka-aineiden hinnat ovat tukeneet kasvua, vaikka globaalin talouden hidastuminen on samalla heikentänyt vientikysyntää. Kasvu on ollut nopeampaa erityisesti alueen alhaisen tulotason maissa, kun taas keskitulotason maiden (middle-income country, MIC)<sup>4</sup> kasvu on tiiviimmin seurannut globaalin talouden kehitystä. Saharan eteläpuolinen Afrikkaan ei kuitenkaan ole immuuni globaalin talouden kehitykselle. Maailmantalouden kasvuun liittyvien odotettua heikomman kehityksen riskien realisoituminen hidastaisi merkittävästi myös alueen talouksien kasvua.

<sup>4</sup> Maailmanpankin määritelmän mukaan: BKT/asukas on 1 026–4 035 dollaria.

Kuvio A.

BKT:n kasvu Saharan eteläpuolisessa Afrikassa



Lähde: Maailmanpankki.

2000-luvun aiempaa vakaampi makrotaloudellinen kehitys, mm. inflaatiiovauhdin hidastuminen sekä julkisen sektorin velkatason lasku, on auttanut alueen talouksia sopeutumaan ulkoisiin sokkeihin. Inflaatiiovauhti pysyi 2000-luvulla pääosin alle 10 prosentissa, mutta erityisesti ruoan ja öljyn hintojen nousupaineet aiheuttivat hintapiikkejä vuosina 2008 ja 2011. Vuonna 2012 inflaatiiovauhti hidastui 8 prosenttiin. Etenkin Itä-Afrikassa vuoden 2011 hintapiikkeihin vastattiin kiristämällä rahapolitiikkaa. Hyödykkeiden hintojen lasku sekä sääolojen suotuisuus ovat lisäksi edesauttaneet hintakehityksen maltillistumista.

1990-luvun lopulla aloitettujen velkahelpotusohjelmien ansiosta alueen maiden BKT:hen suhteutettu julkinen velka supistui yli 70 prosentista alle 30 pro-

senttiin vuonna 2008. Kohentunut julkisen talouden tila mahdollisti finanssikriisiin vastaamisen finanssipolitiikan avulla. Huolimatta vuoden 2008 jälkeisestä kasvun palautumisesta useat alueen maat ovat kuitenkin olleet hitaita korjaamaan julkisen sektorin alijäämien kasvua. Tämä on heikentänyt tiettyjen maiden, kuten Mosambikin tai Guinean, kykyä vastata mahdollisiin uusiin ulkoisiin sokkeihin. Kokonaisuudessa velkatason kehityksen odotetaan kuitenkin säilyvän vakaina.

#### *Pääomavirrat ovat tukeneet kasvua*

Saharan eteläpuolisen Afrikan maiden käytössä olevat ulkoiset resurssit ovat moninkertaistuneet viimeisen vuosikymmenen aikana. Erityisesti alueelle suuntautuneet suorat sijoitukset ja kehitysapu ovat kasvaneet 2000-luvulla

ja ovat suurimpia ulkoisia rahoituksen lähteitä. Lisäksi siirtolaisten rahalähetysten määrä on ylenkertaistunut. Globaali kriisi näkyi myös alueen maihin suuntautuneiden pääomavirtojen supistumisena etenkin suorissa sijoituksissa, jotka vähenivät vuosina 2008 ja 2012 (kuvio B).

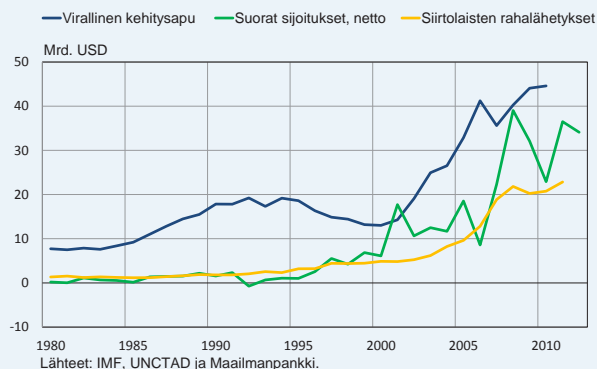
Edelleen n. 40 %<sup>5</sup> alueen suorista sijoituksista tulee OECD-maista, mutta nousevien talouksien ja erityisesti Kiinan merkitys on kasvanut. Kiinan osuus suorista sijoituksista on suurentunut vuoden 2002 noin 70 milj. dollarista lähes 3 mrd. dollariin vuonna 2011.<sup>6</sup> Nousevien talouksien sijoituksista suuri osa on keskittynyt luonnonvarasektoriin, mutta sijoitukset ovat entistä enemmän monipuolistumassa mm. maatalous-, tuotanto- ja palvelusektoriin. Vuonna 2011 suurimpina suorien sijoitusten kohteina olivat maaryhmän suurimmat taloudet, Nigeria ja Etelä-Afrikka, joiden osuus alueen suorista sijoituksista oli yhteensä lähes 40 %.

#### *Vahva kasvu näkyy myös köyhyytilastoissa*

Noin puolet Saharan eteläpuolisen Afrikan väestöstä elää edelleen köyhyysrajan<sup>7</sup> alapuolella. Tämä on lähes 10 prosenttiyksikköä vähemmän kuin vuonna 1999, jolloin alueen köyhyysaste

*Kuvio B.*

**Pääomavirtojen kehitys Saharan eteläpuolisessa Afrikassa**



<sup>5</sup> Vuoden 2010 tieto.

<sup>6</sup> Ministry of Commerce China.

<sup>7</sup> Tässä käytetään Maailmanpankin määritelmää, jonka mukaan köyhyysrajan alapuolella ovat ihmiset, joiden päivätulot ovat alle 1,25 dollaria (PPP); tiedot vuodelta 2008.



laski ensimmäistä kertaa sitten 1970-luvun. Köyhyys ei kuitenkaan kaikissa maissa ole vähentynyt samaa tahtia kuin kasvu on kohentunut. Erityisesti monissa öljynviejämaissa (kuten Angola, Gabon ja Nigeria) inhimillistä kehitystä mittaavat indikaattorit ovat maailman heikoimpien joukossa huolimatta mittavista öljytuloista. Toisaalta myös muissa maissa, kuten Tansaniassa, Mosambikissa tai Burkina Fasossa, kasvu on ollut vahvaa, mutta köyhyysaste ei ole laskenut talouden kasvun tahdissa.

### *Onko Afrikan nousu pysyvä ilmiö?*

Luonnonvarojen rikkaus, suotuisa väestönkehitys, monipuolistuneet vientimarkkinat ja politiikkaympäristön koheneminen ovat avanneet Saharan eteläpuolisen Afrikan maille mahdollisuuksia kehittymiseen. Onko alueella käynnissä samanlainen rakennemuutos, joka käynnisti monissa Aasian maissa pitkään jatkuneen nopean kasvun vaiheen?

Rakennemuutos käynnistyy tyypillisesti maataloussektorin tuottavuuden kasvusta, joka vapauttaa työntekijöitä tuottavammille sektoreille. Aasiassa maataloudesta vapautunut työvoima siirtyi pitkälti matalapalkkaiseen teolliseen tuotantoon, josta muodostui alueen talouskasvun moottori.

Huolimatta nopeasta kasvusta rakennemuutos on Saharan eteläpuolisessa Afrikassa edennyt hitaasti. Alueen maataloussektorin tuottavuus on edelleen heikko. Sektori vastaa 20:tä prosenttia alueen BKT:stä, mutta työllistää yli puolet työntekijöistä. Suurimmassa osassa alueen maista kuitenkin joko koko työvoiman tuottavuus tai vähintään maataloussektorin tuottavuus on parantunut vuosina 1995–2010. Kokonaistarkastelussa työvoimaa on siirtynyt enemmän maataloudesta palvelusektorille kuin teolliseen tuotantoon. Maiden välisissä kehityskuluissa on kuitenkin merkittäviä eroja. Saharan eteläpuolisen Afrikan talouksien rakennemuutos näyttääkin eroavan Aasiasta ja keskittyvän osin enemmän palvelusektorin kehityksen kuin teolliseen tuotantoon. Tätä selittävät osaltaan alueen maiden Aasiaa runsaammat luonnonvarat sekä osalta jo olemassa olevan halpatuotannon kiristävä kilpailutilanne.

Mahdollisuudet Saharan eteläpuolisen Afrikan kestävään kasvuun ovat olemassa. Vanhoihin haasteisiin on kuitenkin vastattava. Köyhyys, mittava työttömyys, heikko infrastruktuuri ja inhimillinen pääoma rajoittavat ihmisten mahdollisuuksia osallistua kehitykseen. Lisäksi hauraat instituutiot ja poliittinen epävakaus häiritsevät

kasvaneiden resurssien tehokasta käyttöä.

### *Lähteet*

IMF (lokakuu 2012) Regional Economic Outlook. SSA – Maintaining Growth in an Uncertain World.

IMF (2013) World Economic Outlook, päivitys 1/2013.

World Bank (lokakuu 2012) Africa's Pulse.

ADB, OECD, UNDP (2012) African Economic Outlook 2012.

Devarajan – Fengler (2012) Is Africa's Recent Economic Growth Sustainable? Ifri.

*Keskuspankit ovat kyenneet rahapolitiikallaan estämään hallitsemattoman deflaatiokierteen.*

tuvat arvopapereiden osto-ohjelmat ovat kasvattaneet keskuspankkien taseita suhteessa bruttokansantuotteeseen. Voimakkaimmin finanssikriisin jälkeen ovat kasvaneet Englannin pankin (21 pros.yks.) ja eurojärjestelmän (noin 17 pros.yks.) taseet (kuvio 14). Eurojärjestelmän taseen kasvu johtuu keskuspankin luotto-operaatioista, joilla on tuettu pankkien likviditeettiä ja luotonantoa yksityiselle sektorille. Yhdysvaltain ja Japanin keskuspankin taseiden kasvu on ollut maltillisempaa. Keskuspankit ovat suunnitelleet ja mitoittaneet epätavanomaiset toimensa ottaen huomioon maansa rahoitusmarkkinoiden rakenteiden, rahoituksen välittymisen ja muut alueensa erityispiirteet.

Ekonomistien keskuudessa vallitsee verrattain laaja yksimielisyys siitä, että keskuspankit ovat kyenneet rahapolitiikallaan estämään hallitsemattoman deflaatiokierteen, joka olisi

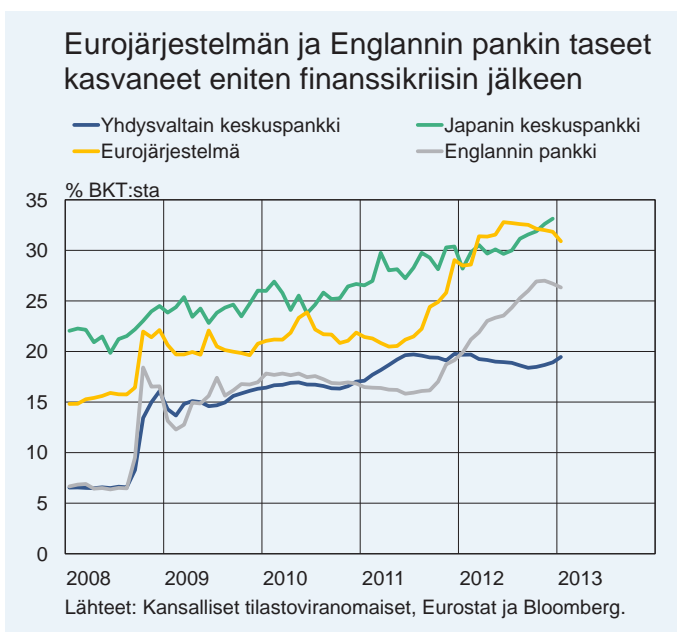
finanssikriisin seurauksena voinut käynnistyä. Siten keskuspankit ovat päätehtävänsä mukaisesti onnistuneet hintavakauden ylläpitämisessä. Nollakorkoraja, epätavanomainen rahapolitiikka ja keskuspankkien taseiden kasvu ovat kuitenkin johtaneet rahapolitiikan tilanteeseen, josta on niukasti aiempaa kokemusta.

#### *Keskuspankit tehostavat epätavanomaisia toimiaan*

Kriisin pitkittymisen ja finanssikriisin jälkeisen hitaan kasvun vaiheen myötä useat keskuspankit ovat viime aikoina pyrkineet tehostamaan epätavanomaisen rahapolitiikkansa vaikutusta. Yhdysvaltain keskuspankki muutti joulukuussa 2012 rahapolitiikan ennakoivaa viestintäänsä (forward guidance). Fed ilmoitti, että se odottaa voitansa pitää ohjauskorkonsa poikkeuksellisen matalana, kunnes työttömyysaste on laskenut alle 6,5 prosenttiin, sillä ehdolla, että inflaatio ei ennusteen mukaan kiihdy yli 2,5 prosenttiin seuraavan kahden vuoden aikana ja inflaatio-odotukset säilyvät ankuroituneina. Liittämällä korko-ohjauksensa täsmällisemmin talouden tilaan Fed uskoo lisäävänsä rahapolitiikkansa läpinäkyvyyttä ja ennustettavuutta, mikä tukee taloudellista toimeliaisuutta.

Yhdysvaltain keskuspankki ilmoitti lisäksi joulukuussa täydentävänsä päättymisajaltaan avointa arvopapereiden osto-ohjelmaansa ostamalla kuukausittain 45 mrd. dollarilla valtion velkapapereita. Uudet velkapaperiostot toteutetaan jo aiemmin syyskuussa 2012 sovitun 40 mrd. dollarin kiinteistövakuudellisten arvopapereiden

Kuvio 14.



(mortgage-backed securities, MBS) kuukausittaisten ostojen lisäksi. Koska uuden osto-ohjelman tehosta ja mahdollisista ei-toivotuista vaikutuksista saadaan jatkuvasti uutta tietoa, Fedin osto-ohjelmaa koskeville päätöksille ei ole tarkkoja määrällisiä kriteereitä: ohjelmaa jatketaan, kunnes työmarkkinoiden näkymät ovat kohentuneet selvästi. Osto-ohjelmalla tavoitellaan keveämpiä rahoitusoloja talouden tueksi, kun taas rahapolitiikan ennakoiva viestintä tarjoaa informaatiota siitä, missä tilanteessa Fed harkitsee koronnostoa.

Japanin keskuspankki teki tammikuussa 2013 merkittäviä rahapoliittisia päätöksiä. Se luopui aiemmasta inflaatiota koskeneesta 1 prosentin välitavoitteestaan ja tavoittelee nyt suoraan 2 prosentin inflaatiota. Inflaatiotavoitteen saavuttamiseksi keskuspankki ilmoitti päätymisajankohdaltaan avoimesta arvopapereiden osto-ohjelmasta: tammikuussa 2014 päättyvän nykyisen osto-ohjelmansa jälkeen keskuspankki ostaa kuukausittain 13 000 mrd. jenillä valtionlainapapereita, kunnes inflaatiotavoite saavutetaan. Myös Englannin pankki on ollut aktiivinen uusien toimien kehittämisessä aloittamalla heinäkuussa 2012 ohjelman, joka pienentää ohjelmaan osallistuvien pankkien varainhankinnan kustannuksia ja kannustaa niitä lisäämään luotonantoa yrityksille ja kotitalouksille (funding for lending scheme).<sup>2</sup>

Keskuspankkien viimeaikaiset ilmoitukset uusista toimista ovat herät-

<sup>2</sup> Myös Japanin keskuspankki tukee pankkien luotonantoa yksityiselle sektorille omalla Stimulating bank lending facility -ohjelmallaan.

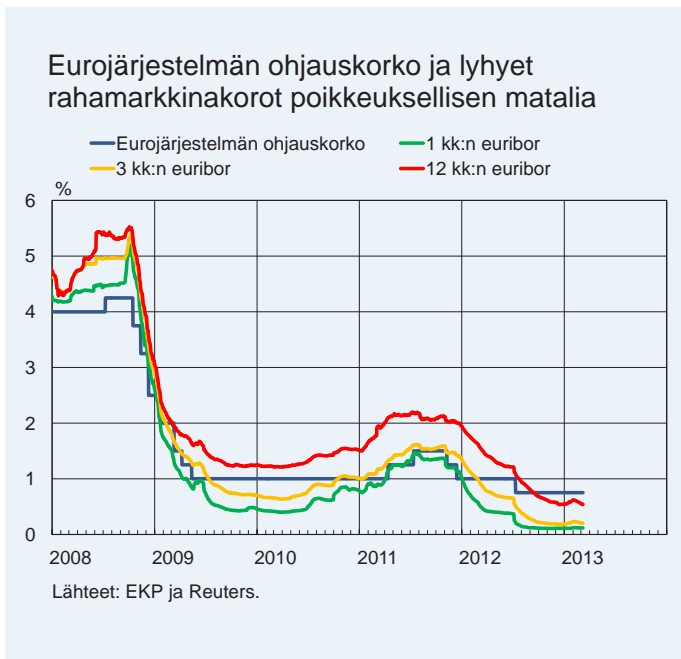
täneet paljon huomiota ja myös huolta. Epätavanomaisen rahapolitiikan reaali-taloudelliset vaikutukset ovat epävarmat, ja epätavanomaisilla toimilla saattaa olla myös merkittäviä haittavaikutuksia. Ne voivat mm. peittää heikkojen pankkien taseongelmia, jarruttaa välttämätöntä velkaantumisen sopeutumista aiempaa vähäisemmäksi, hidastaa tarvittavia rakenneuudistuksia kasvun nopeuttamiseksi ja häiritä markkinoiden hinnoittelua. On myös esitetty huoli, että ne voivat vaikeuttaa rahapolitiikan kiristämistä talouden elyessä.

Muihin maihin nähden kevyt rahapolitiikka ja myös odotukset, että rahapolitiikka jatkuu kevyempänä kuin muualla, heikentävät valuuttakurssia. Yhdysvaltain ja Japanin keskuspankkien rahapoliittiset toimet ovatkin heikentäneet näiden maiden valuuttoja ja vahvistanut mm. euroa. Kauppapainoisilla valuuttakursseilla mitattuna muutokset eivät ole poikkeuksellisen voimakkaita, mutta jenin heikentyminen on trendinomaisen vahvistumisen jälkeen ollut selkeätä. Päävaluutat kuitenkin kelluvat vapaasti, ja niiden kurssit seuraavat reaalitalouden ja vaihtotaseen kehitystä. Vaikka eurojärjestelmällä ei ole valuuttakurssitavoitetta, valuuttakurssin vahvistuminen vaimentaa osaltaan inflaatiopaineita ja vaikuttaa tätä kautta myös EKP:n neuvoston rahapoliittisiin päätöksiin.

#### *Eurojärjestelmän rahapolitiikka kasvua tukevaa*

Vuodenvaihteessa eurojärjestelmän rahapolitiikka näyttäytyi markkinoille kireämpänä kuin mm. Yhdysvaltain ja Japanin keskuspankkien rahapolitiikka.

Kuvio 15.



Tämä oli yksi syy euroalueen lyhyiden rahamarkkinakorkojen nousuun ja euron vahvistumiseen aivan vuoden 2013 alussa. Helmi- ja maaliskuun kokouksissaan EKP:n neuvosto kuitenkin korosti rahapolitiikan säilyvän kasvua tukevana. Eurojärjestelmän ohjauskorko on heinäkuusta 2012 alkaen ollut 0,75 %, ja kiinteän koron sekä täyden jaon politiikan jatkuminen keskuspankin luotto-operaatioissa turvaavat pankkisektorin rahoituksen (kuvio 15). Tämän lisäksi neuvoston syyskuussa 2012 antama ilmoitus rahapoliittisten suorien kauppojen ohjelman (OMT) luomisesta on vähentänyt osaltaan euroalueen tuhoisien kehityskulkujen todennäköisyyttä, vaikka itse ohjelmaa ei toistaiseksi ole tarvinnut ottaa käyttöön. Erityisesti Espanjan ja Italian valtionlainojen korot ovat yhä selvästi viimeke-

säisen tason alapuolella. Kun rahoitusmarkkinoiden jännitteet ovat vähentyneet, matalan ohjauskoron vaikutus välittyy paremmin reaalityönteeseen.

EKP:n neuvoston rahapoliittisten päätösten lisäksi rahoitusmarkkinakehityksen vakautumiseen ovat vaikuttaneet mm. sopiminen pankkiunionista ja yhteisen valvontamekanismin (Single Supervisory Mechanism, SSM) valmisteluiden eteneminen, Espanjan pankkien pääomittamisen alkaminen, finanssipoliittisen sopimuksen (fiscal compact) voimaantulo tammikuussa 2013 sekä pysyvän Euroopan vakausmekanismin (European Stability Mechanism, ESM) toiminnan alkamisen lokakuussa 2012. Tilanne on kuitenkin edelleen hauras, ja euroalueen kasvunäkymät ovat vaimeat, jolloin myös inflaation odotetaan hidastuvan lähivuosina.

#### *Pankkien rahoitustilanteen koheneminen pienentää eurojärjestelmän tasetta*

Eurojärjestelmän tase supistui hieman vuoden 2012 loppua kohden, kun pankit vähensivät lyhyimpiä keskuspankiluottojaan. Taseen supistuminen jatkui vuoden 2013 alkupuolella, koska osa pankeista maksoi etuajassa takaisin joulukuussa 2011 ja helmikuussa 2012 toteutetuissa kolmen vuoden luotto-operaatioissa ottamiaan keskuspankiluottoja. Kolmen vuoden operaation takaisinmaksut olivat 6. maaliskuuta mennessä yhteensä noin 225 mrd. euroa. Pankit voivat maksaa kolmen vuoden operaatioissa ottamiaan keskuspankiluottoja takaisin viikoittain siihen saakka, kunnes ne erääntyvät noin kahden vuoden kuluttua.

Kolmen vuoden rahoitusoperaatioiden takaisinmaksut kertovat pankkien rahoitustilanteen kohenemisesta. Markkina-arvioiden mukaan lainoja ovat kuitenkin pääosin maksaneet takaisin hyvän luottoluokituksen maiden pankit, joten selviä merkkejä pankkisektorin kahtiajakautuneisuuden vähenemisestä ei vielä ole. Takaisinmaksujen ei odoteta vähentävän likviditeettiä niin merkittävästi, että lyhyet rahamarkkinakorot nousisivat likviditeetin kiristymisen takia. Eurojärjestelmän taseen supistuminen on merkki pankkien rahoitustilanteen kohenemisestä eikä siis rahapolitiikan kiristymisestä. Jos pankkien rahoitustilanne kohenee, pankkien välinen luottamus paranee ja niiden riippuvuus keskuspankkirahoituksesta vähenee. Samalla niiden yrityksiltä ja kotitalouksilta pyytämät marginaalit voivat kaventua ja rahoitusolot keventyä.

#### *Euroalueen pankkisektori kahtiajakautunut*

Pankkien taseiden vahvuus on keskeinen tekijä, joka edistää riittävää luotonantoa taloudessa ja kaikkien rahoituskanavien normalisoitumista. Rahapolitiikan välittymisen kannalta on tärkeää, että pankkien taseiden kestokykyä koskeva epävarmuus poistuu. Aggregaattitasolla pankkien taseet ovat euroalueella vahvistuneet, ja pankkien toimintavalmius on näin parantunut. Tähän on myötävaikuttanut kesäkuussa 2012 päättynyt Euroopan pankkiviranomaisen (European Banking Authority, EBA) suuria eurooppalaisia pankkeja koskenut pääomittamishanke. Kaikkiaan nämä pankit kasvattivat pääomiaan yli

200 mrd.eurolla joulukuusta 2011 kesäkuuhun 2012. Aggregaattitaso kuitenkin kätkee sisäänsä suuria eroja, jotka vaikuttavat pankkisektorin toimintakykyyn tulevaisuudessa. Epätietoisuutta pankkien tilanteesta aiheuttaa vaillainnen kuva pankkien hallussa olevien arvonsa menettäneiden velkapapereiden määrästä, lainanhoitojoustojen käytöstä ja varainhankintaan käytettävissä olevien vakuuksien määrästä.

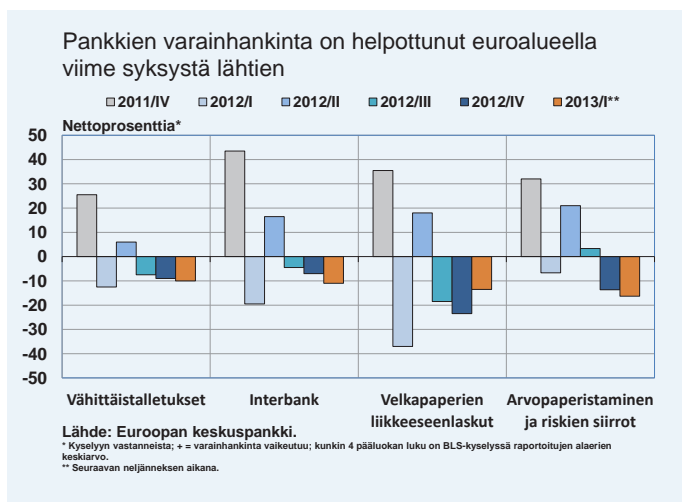
Pankkisektorin toimintakykyä on kohennettu siirtämällä erilaisten ohjelmien avulla heikkolaatuisia omaisuuseriä, kuten kiinteistöalan yrityslainoja, pankkien taseista tätä tarkoitusta varten perustettuihin omaisuudenhoitoyhtiöihin sekä ajamalla alas tai järjestelmällä uudelleen heikkolaatuisia pankkeja (Espanja, Irlanti, Kreikka).<sup>3</sup> Samalla pankit ovat sopeuttaneet taseitaan myös omien strategisten lähtökohtiensa mukaisesti. Ne ovat vähentäneet luotonantoa heikon taloustilanteen vuoksi. Lisäksi pankit ovat vähentäneet suuririskisimpiä sijoituksiaan sääntelyn myötä kiristyvien pääomavaatimusten sekä markkinapaineiden takia.

Viime kuukausien yleinen rahoitusmarkkinoiden toimivuuden palautuminen ja vakautuminen ovat edesauttaneet pankkien varainhankintaa myös GIIPS-maissa. Pankkien varainhankin-

<sup>3</sup> Merkittävimpiä järjestelyjä on tehty viimeisen vuoden aikana Kreikassa ja Espanjassa. Kreikassa ydinpankkien pääomittamiseen on varattu noin 50 mrd. euroa, mikä liittyy valtionlainoista ja muista luotoista koituihin tappioihin. Espanjassa ns. Group 1 -pankit siirsivät joulukuussa 2012 lähes 40 mrd. euroa heikkolaatuisia yrityslainoja omaisuudenhoitoyhtiöön (SAREB) ja saivat Euroopan vakauserämekanismin kautta vastikkeeksi noin 44 mrd. euroa uutta pääomaa. Espanjalaisten pankkien (Group 2) pääomitus jatkuu vuoden 2013 ensimmäisen puoliskon aikana, mutta pääomatarpeen arvioidaan jäävän selvästi pienemmäksi kuin ensimmäisessä vaiheessa ja olevan noin 2 mrd. euroa.

*Pankkisektorin toimintakykyä on kohennettu siirtämällä taseen heikkolaatuisia erä omaisuudenhoitoyhtiöihin.*

Kuvio 16.



nan kustannukset ovat pienentyneet ja varainhankinnan saatavuus on parantunut (kuvio 16). Vähittäisestä kohentumisesta huolimatta pankkien tukku-markkinarahoituksen saatavuudessa on edelleen kahtiajakautuneisuutta. Monille kriisimaiden pankeille markkinarahoituksen hinta on pysynyt kalliina, ja markkinat ovat avautuneet vain parempikuntoisille suurille pankeille. Rahoituksen hinnan lisäksi jälle-rahointitarpeita ovat vähentäneet useissa maissa vielä käynnissä olevat pankkien taseiden sopeutus sekä erilaiset uudelleenjärjestelyohjelmat. Pankkien velkakirjalainaemissoiden määrä jäikin vuoden 2012 aikana selvästi pienemmäksi kuin vuonna 2011. Pankkien varainhankinnan kehityksen vakautumisesta viime kuukausina kertoo lisäksi vähittäistalletusten kehityksen muuttuminen positiiviseksi etenkin GIIPS-maissa. Kotitalouksien positiiviset talletusvirrat kertovat omalta osaltaan luottamuksen vähittäisestä palautumisesta.

### Sääntely muokkaa pankkisektoria

Uudistuva sääntely turvaa pankkitoiminnan vakautta tulevaisuudessa ja pyrkii tätä kautta estämään koetun kaltaisia laajamittaisia finanssikriisejä. Sääntelyn kiristyminen kohentaa luottamusta, parantaa pankkien välisten markkinoiden toimintaa sekä supistaa riskilisiä ja tehostaa tätä kautta rahapolitiikan välittymistä.

Uusiutuva ja tiukentuva sääntely lisää lyhyellä aikavälillä pankkien kustannuksia ja muokkaa niiden liiketoimintamalleja. Sääntelyuudistuksen suurin vaikutus perinteiseen pankkitoimintaan tulee vakavaraisuusvaatimusten sekä likviditeettivaatimusten tiukentumisen kautta. Vaikka sääntelyn voimaantuloon sovelletaan pitkiä siirtymäaikoja, markkinat voivat vaatia pankkeja täyttämään kriteerit jo etuajassa, mikä nopeuttaa pankkien sopeutumista. Ei ole itsestään selvää, että sääntelyn vaatimukset olisivat koetun kriisin jälkeen olennaisesti kireämmät kuin markkinoiden vaatimukset. Sääntely tulee kuitenkin ylläpitämään kireämpiä vakavaraisuus- ja likviditeettipuskureita myös sen jälkeen, kun akuutti kriisi on helpottanut.

Ennen finanssikriisiä nähty velkavetoinen liiketoimintamalli ei pankkisektorille enää palaudu, vaan pankkien liiketoimintamallit muuttuvat. Liiketoimintamallien muutos voi toisaalta vaikuttaa Euroopassa merkittävästi rahoituksenvälityksen mekanismeihin. Rahoituksenvälityksen siirtyminen pankkisektorilta kohti markkinarahoitusta voi olla yksi mahdollinen tulevaisuuden vaihtoehto.

*Kasvua tukeva rahapolitiikka välittyi hitaasti ja epätasaisesti yritysten rahoitusoloihin*

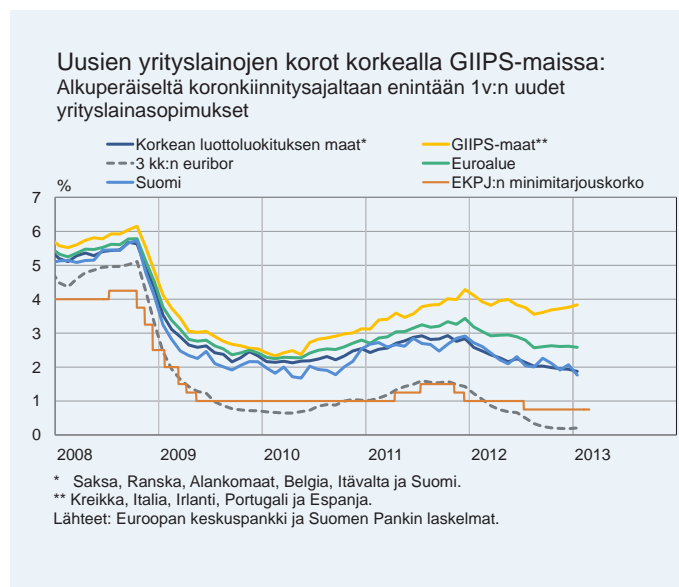
Eurojärjestelmän epätavanomaiset rahapoliittiset toimet yhdessä muiden euroalueen politiikkatoimien kanssa kevensivät merkittävästi pankkien ja valtioiden rahoitusoloja vuoden 2012 jälkimmäisellä puoliskolla. Valtioiden ja pankkien rahoitusolojen keventyminen välittyi kuitenkin hitaasti ja epätasaisesti yksityisen sektorin rahoituskustannuksiin. GIIPS-maiden yritysten uusista pankkilainoistaan maksamat korot kohosivat elokuun 3,6 prosentista 3,8 prosenttiin tammikuussa 2013, kun samaan aikaan vastaavat korot laskivat hyvän luottoluokituksen maissa 2,0 prosentista 1,9 prosenttiin (kuvio 17).<sup>4</sup>

Euroalueen pankkien luotonantokyselyn (bank lending survey) perusteella sekä yritys- että asuntoluottojen ehtojen uskotaan edelleen kiristyvän ja lainojen kysynnän pienenevän euroalueella. Voimakkaimmin rahoitusolojen kiristyminen kohdistuu GIIPS-maihin sekä erityisesti pieniin ja keski-suuriin yrityksiin, jotka ovat riippuvaisia pankkilainoista.

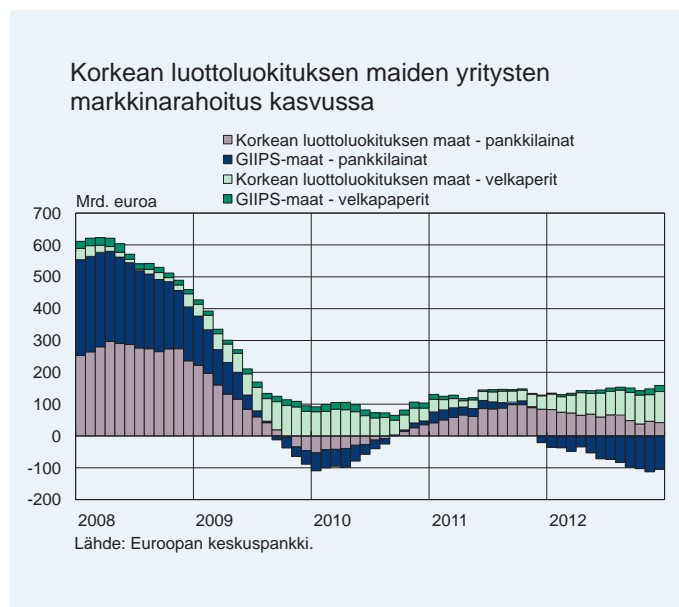
Suuremmat yritykset ovat lisänneet markkinarahoitustaan (kuvio 18). Yrityslainapapereiden liikkeeseenlaskut ovat kasvaneet vuoden 2008 globaalien finanssikriisin kärjistyksen jälkeen jo usean vuoden ajan, ja hyvän luottoluokituksen yritysten velkakirjat ovat käyneet kaupaksi alhaisella korolla. Vaikka yrityslainojen liikkeeseenlaskut

<sup>4</sup> GIIPS-maiden uusien yrityslainojen korkoero suhteessa 3 kuukauden euriborkorkoon oli joulukuussa 2012 noin 3,6 prosenttiyksikköä. Vastaava korkoero korkean luottoluokituksen maissa oli 1,7 prosenttiyksikköä.

Kuvio 17.

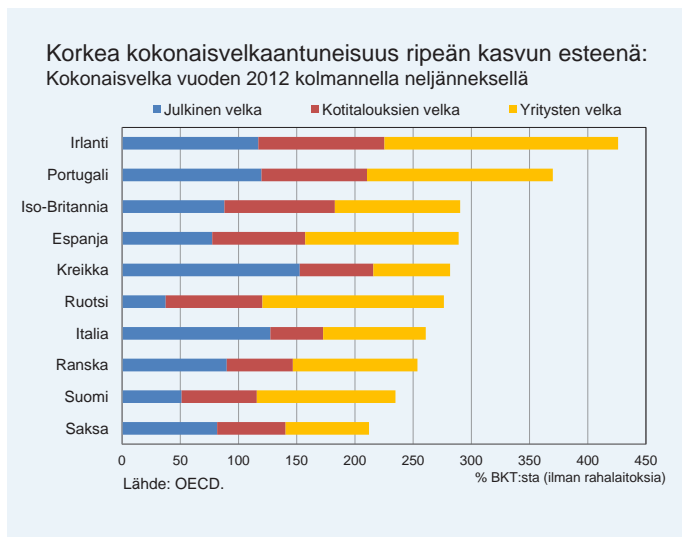


Kuvio 18.



ovat keskittyneet hyvän luottoluokituksen maihin, myös kriisimaissa hyvän luottoluokituksen yritykset ovat lisänneet markkinarahoitustaan.

Kuvio 19.



### Useat tekijät syynä GIIPS-maiden rahoitusolojen kireyteen

Yritysten rahoitusolojen yhä jatkuvaan eriytymiseen GIIPS-maiden ja hyvän luottoluokituksen maiden välillä on kaksi merkittävää syytä.

Ensinnäkin valtioiden velkakriisi ja rahoitusmarkkinoiden jännitteet ovat heikentäneet erityisesti GIIPS-maiden pankkien tilaa ja lisänneet niiden varainhankinnan kustannuksia. EU-/IMF-ohjelmamaat (Kreikka, Irlanti ja Portugali) sekä Espanja ovat joutuneet turvautumaan ulkopuoliseen tukeen pankkiensa pääomittamiseksi, mutta prosessi on osin vielä kesken. Useiden pankkien edelleen heikko tila vaimentaa luotonantoa ja ylläpitää korkeita yrityslainakorkoja.

Toiseksi taloustilanne heikkenee edelleen useimmissa GIIPS-maissa, ja samalla myös yritysten ja kotitalouksien lainanmaksukyky huononee. Pankit karttavat riskipitoisia luottoja ja tarvitsevat korkeamman koron

korvaukseksi riskistä, että laina jää maksamatta.

Talouden toipumisen ja luotonannon voimistumisen kannalta on tärkeää, että yritysten investointihalukkuus ja luotonkysyntä voimistuvat. Useassa GIIPS-maassa yritysten luotonkysyntä ei todennäköisesti kuitenkaan elvy nopeasti, sillä yrityssektorin täytyy purkaa velkaantuneisuuttaan. Yritysten velkaantumisen purkaminen on toivottavaa erityisesti niissä maissa, joissa globaalia finanssikriisiä edelsi talouden ylikuumeneminen ja mm. rakennussektorin yritysten voimakas velkaantuminen. Yritysten velkaantuneisuuden vähentäminen on useassa euroalueen maissa välttämätön prosessi, joka vaimentaa euroalueen kasvua lähivuosina.

Vaikka nämä tekijät kiristävät rahoitusoloja ja vaimentavat luotonannon kasvua myös joissakin hyvän luottoluokituksen maissa, tilanne ei ole yhtä haastava kuin GIIPS-maissa (kuvio 19).

### Asuntoluottojen korot laskeneet hieman

Maakohtaiset erot rahapolitiikan välityksessä euromaiden asuntoluottokorkoihin ovat pienemmät kuin yritysluottokoroissa. Sekä GIIPS-maissa että hyvän luottoluokituksen maissa asuntoluottojen korot ovat viimeisen puolen vuoden aikana keskimäärin laskeneet ja ovat GIIPS-maissa keskimäärin vain hieman korkeammat (kuvio 20).

Euroalueen kotitaloussektorin velkaantuneisuuden purkaminen on kuitenkin vasta alkanut, ja se tulee olemaan hidas prosessi. Yhdysvalloissa kotitalouksien velkaantumisen vähentyminen vuoden 2003 tasolle kesti noin



viisi vuotta vuoden 2007 huipun jälkeen. Espanjassa kotitalouksien velkaantuneisuus on pienentynyt hieman, kun taas Virossa ja Irlannissa kotitalouksien velkataso on laskenut tuntuvasti vuoden 2009 jälkeen, mikä kuvastaa näiden maiden talouksien joustavuutta.

Kotitaloussektorin velkaantuneisuus on huomattava myös useassa hyvän luottoluokituksen maassa. Näissä maissa velkaantumisen nopea kasvu on pysähtynyt, mutta varsinaista vähenemistä ei ole havaittavissa. Poikkeuksena on Saksa, jossa kotitalouksien velkaantuneisuus on kehittynyt päinvastaisesti kuin useassa euroalueen maassa. Kun Saksan kotitalouksien velka suhteessa BKT:hen oli vuosituhaten alussa yli 72 %, mikä oli tuolloin kansainvälisesti korkea taso, on se nyt alle 59 %. Tämä on suhteellisen maltillinen taso nykyolosuhteissa, mutta ei mitenkään alhainen verrattuna 2000-luvun alkuun.

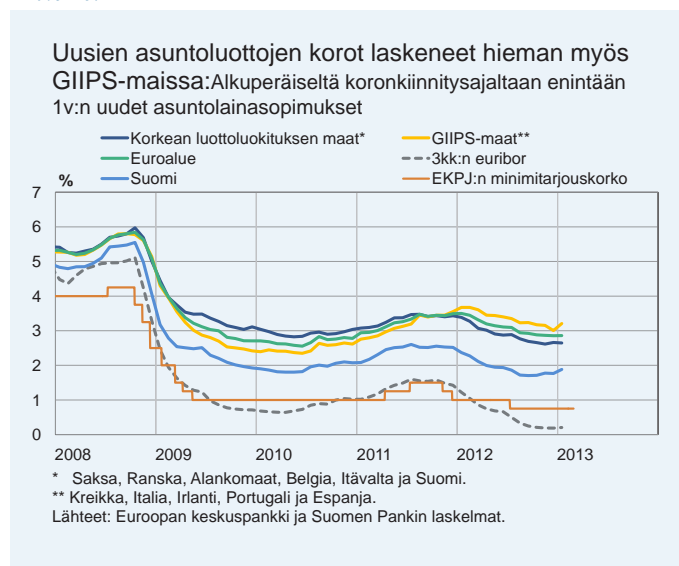
#### *Asuntomarkkinat avaintekijä kotitalouksien talousyhtälössä*

Asuntomarkkinoiden kehitys on keskeinen kotitalouksien tilanteen ja koko makrotalouden kehityksen kannalta. Suurin osa kotitalouksien velasta on asuntovelkaa, jonka vakuutena on useimmiten itse asunto.

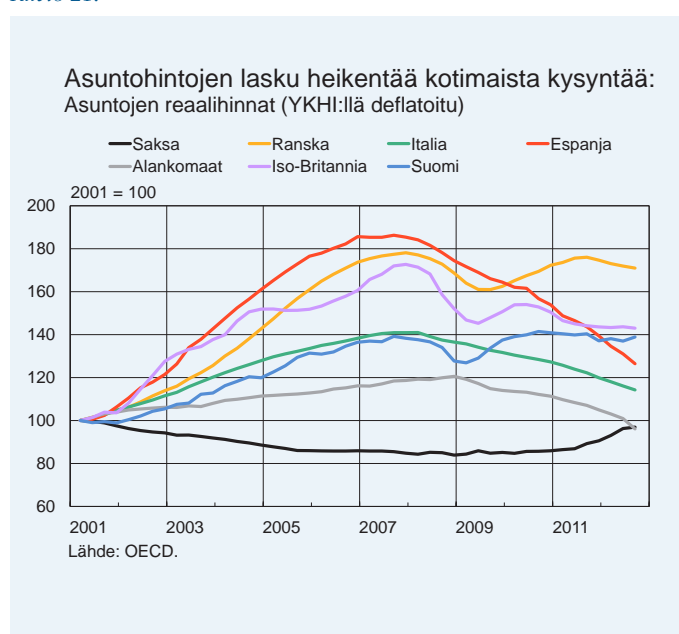
Asuntojen reaaliset<sup>5</sup> hinnat ovat vuoden 2007 huipun jälkeen laskeneet lähes 49 % Irlannissa, reilut 33 % Espanjassa ja Kreikassa, ja Italiassa noin 19 % (kuvio 21). Irlannissa hintojen laskun taittumisesta on jo merkkejä,

<sup>5</sup> Suhteessa YKHIin.

Kuvio 20.



Kuvio 21.



mutta useassa muussa euroalueen maassa asuntojen hintojen odotetaan vielä laskevan ja ylläpitävän kotimaisen kysynnän supistumista. Työttömyyden kasvun myötä lainojen takaisinmaksukyky heikkenee. Jos asunnon arvo laskee pienemmäksi kuin siihen sidottu laina, asunnon myyminen ei tällaisessa tilanteessa ratkaise velallisen tilannetta. Kotimainen kysyntä tulee lähivuosina olemaan heikkoa ennen kuin asuntomarkkinasykli kääntyy ja työttömyys alkaa asteittain vähentyä.

Hyvän luottoluokituksen maista Ranskassa ja erityisesti Alankomaissa asuntojen reaaliset hinnat ovat viime aikoina laskeneet. Ranskassa hintatason arvioidaan olevan yhä melko kallis. Asuntojen hintakehityksen käänne yhdistettynä kotitalouksien voimakkaaseen velkaantuneisuuteen on varten otettava epätasapainoriski. Saksassa asuntojen hinnat ovat usean lähes nol-lakasvuvuoden jälkeen nousseet viime vuosina.

#### *Rahapolitiikalla ei voida alentaa rakennetyöttömyyttä*

GIIPS-maiden työttömyysasteet ovat viime vuosien aikana nousseet poikkeuksellisen korkealle eli keskimäärin yli 17 prosenttiin. Useassa korkean luottoluokituksen maassa työttömyysaste on myös noussut kriisin aikana, mutta keskimääräinen työttömyysaste on vain 7 % Saksan hyvän työllisyyskehityksen takia. Ranskassa työttömyysaste on noussut lähes 11 prosenttiin. Työttömyyden kesto ja etenkin nuorisotyöttömyys ovat kasvaneet monissa maissa. Syrjäytymisen riski onkin erityisen huolestuttava, kun on

kyse nuorista, jotka ovat työuran alkuvaiheessa.

Pitkittyneet työttömyysjaksot voivat paitsi heikentää talouden kasvupotentiaalia myös pahimmassa tilanteessa johtaa syrjäytymiseen ja pysyvään siirtymiseen pois työmarkkinoista. Syrjäytyminen työmarkkinoista yhdistettynä suureen velkataakkaan voi henkilötasolla olla hyvin kohtalokasta.

Euroalueella sekä suhdanneluonteinen työttömyys että ns. rakenteellinen työttömyys ovat lisääntyneet. Talouden rakenteiden muutoksesta seuraa rakenteellista työttömyyttä, mikä sinänsä on vaikeampi työttömyyden muoto kuin suhdanneluonteinen työttömyys. Noususuhdanne ei vähennä rakennetyöttömyyttä, eikä etenkään rahapolitiikalla pystytä vaikuttamaan siihen. Rakennemuutos ohjaa työn kysyntää uusille aloille, ja jos työn tarjonta ei mukaudu kysynnän muutoksiin riittävän nopeasti, seurauksena on rakennetyöttömyyttä.

Euroalueen rakennetyöttömyysaste on OECD:n viimeisten arvioiden mukaan 9,1 % (kokonaistyöttömyysaste 11,9 % tammikuussa 2013). OECD:n arvion mukaan GIIPS-maiden (pl. Italia)<sup>6</sup> rakennetyöttömyysaste on noussut keskimäärin noin 3 prosenttiyksikköä vuoden 2006 jälkeen. GIIPS-maiden noin 10 prosenttiyksikön kokonaistyöttömyysasteen noususta osa siis merkitsee rakennetyöttömyyden lisääntymistä. Euroalueen keskimääräinen rakennetyöttömyysaste on noussut samana aikana vain noin 0,5 prosenttiyksikköä.

<sup>6</sup> Toisin kuin muissa GIIPS-maissa Italiassa rakennetyöttömyysaste ei ole OECD:n arvion mukaan noussut vuoden 2006 jälkeen.

*Työttömyyden kesto ja etenkin nuorisotyöttömyys ovat kasvaneet monissa maissa.*

OECD:n arvioi rakennetyöttömyyden olevan 16,5 % Espanjassa ja 12,5 % Kreikassa.<sup>7</sup> Molempien maiden kokonainaistyöttömyysaste on noin 26 %. Etenkin Espanjassa suurin osa työttömyydestä on näiden arvioiden mukaan siis rakenneluonteista, ei suhdanneluonteista. Tämä kuvastaa osittain maan ylisuuren rakennussektorin romahtamista. Rakennetyöttömyyden suuri merkitys Espanjassa heikentää kotitalouksien näkymiä entisestään ja lisää henkilökohtaisten tragedioiden todennäköisyyttä.

Yhdysvaltain keskuspankki päätti joulukuussa 2012 antaa rahapolitiikan ennakoivassa viestinnässään (forward guidance) maan työttömyysasteelle kynnysarvon (6,5 %), mikä kuvastaa Fedin arviota rakennetyöttömyyden tasosta. Fed tukee työttömyysasteen laskua kohotti kynnysarvoa matalan ohjauksen avulla sillä ehdolla, että hintavakaus ei vaarannu. Yhdysvaltain keskuspankilla on kaksoismandaatti, jossa tavoitteena mainitaan hintavakauden ohella maksimaalinen työllisyys. Mahdollisimman hyvään työllisyyteen pyrkiminen merkitsee suhdanneluonteisen työttömyyden vähentämistä.

Eurojärjestelmän rahapolitiikan ensisijainen tavoite on hintavakauden ylläpitäminen. Työttömyyskehitys vaikuttaa inflaationäkymiin, joten se ei ole merkityksetön rahapoliittisen päätöksenteon kannalta. Eurojärjestelmän rahapolitiikalla voidaan myös tukea muita talouspoliittisia tavoitteita, kunhan hintavakautta ei vaaranneta. Rakennetyöttömyyden lisääntyminen useassa euroalueen kriisimaassa merkit-

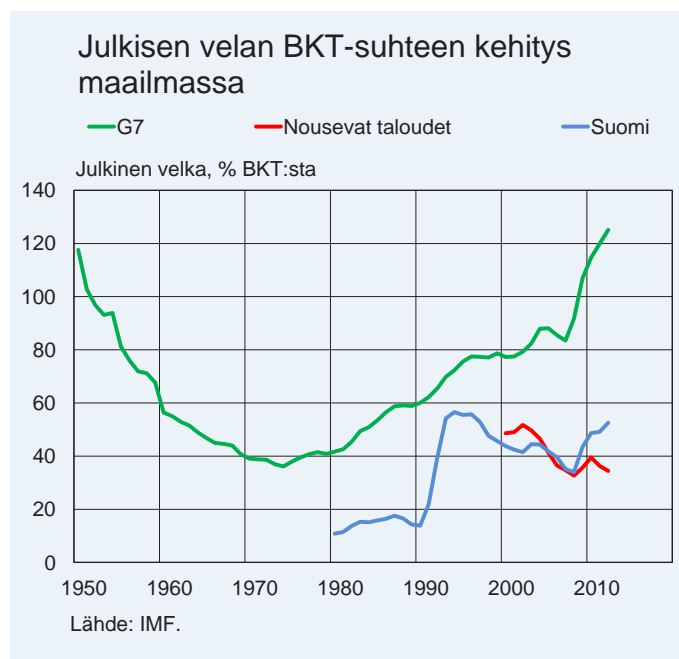
<sup>7</sup> Economic Outlook 92 (2012).

see, että vaikka talouden noususuhdanne alkaisi, se ei yksin riittäisi palauttamaan työttömyysasteita kriisiä edeltäneelle tasolle. Euroalueen haasteena ovat myös työttömyysasteen keskiarvon peittämät suuret alueelliset erot rakennetyöttömyydessä. Lisäksi rakennetyöttömyyden arvioihin liittyy myös paljon epävarmuutta.

#### *Kehittyneiden talouksien haasteena julkisen velkasuhteen alentaminen*

Julkisen velan BKT-suhteen kasvu ei rajoitu vain euroalueeseen, vaan vastaava kehitys on havaittavissa kehittyneissä talouksissa laajemmin. G7-maissa velkasuhde on kasvanut 1970-luvulta lähtien (kuvio 22). Tyypillistä on ollut, että velkasuhde ei juuri ole supistunut korkeasuhdanteissa, ja muulloin se on noussut. Velkaantumisen voidaan tässä mielessä ajatella olleen yksi kasvun moottori,

Kuvio 22.



*Monet maat ovat kriisin myötä tulleet lähelle velkaantumisrajaansa.*

mikä ei voi olla pysyvää. Velan kasvu kiihtyi finanssikriisin seurauksena. Tällä hetkellä julkisen velan BKT-suhde kehittyneissä talouksissa ylittää jo sen tason, johon se toisen maailmansodan seurauksena kipusi. Nousevissa talouksissa julkisen velan BKT-suhde on viime aikoina pienentynyt.

Julkisen velkasuhteen alentaminen on kehittyneissä maissa viime vuosikymmeninä harjoitetun talouspolitiikan valossa uusi haaste, johon on tavalla tai toisella vastattava. Monet maat ovat kriisin myötä tulleet lähelle velkaantumisrajaansa eli sitä velan enimmäismäärää, jonka valtio pystyy hoitamaan. Velkakestävyydestä huolissaan olevat markkinat menettävät luottamuksensa velkaantuneen maan finanssipolitiikkaan ennemmin tai myöhemmin, jolloin seurauksena on velkakriisi.

Erityisesti ulkomainen pääoma on herkkä velkakestävyysongelmiin nähden. Valtion velkapapereiden suuri kotimainen omistusosuus selittää osaltaan sen, että Japanissa markkinat eivät ole hermostuneet, vaikka maan julkisen velan BKT-suhde on jopa noin 240 %. Japanin koko kansantalous on ollut ylijäämäinen, ja yksityisen sektorin säästäminen on suurelta osin kanavoitunut kotimaisiin valtion velkapapereihin. Japanissa julkinen velka on kuitenkin kasvanut jo niin suureksi, että riskiä tilanteen purkautumisesta hallitsemattomalla tavalla ei voida sulkea pois.

Korkealla velkasuhteella on myös todettu olevan talouskasvua hidastava vaikutus. Reinhart, Reinhart ja Rogoff<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Reinhart, C. M. – Reinhart, V. R. – Rogoff, K. S. (2012) Debt overhangs: past and present. NBER working paper 18015.

ovat tarkastelleet kehittyneiden maiden taloushistorian ajanjaksoja, jolloin julkinen velkasuhde on yli 90 % BKT:stä yhtäjaksoisesti vähintään viiden vuoden ajan. Tällaisten ajanjaksojen keskimääräinen talouskasvu osoittautui tutkimuksessa 1 prosenttiyksikön verran heikommaksi kuin niinä vuosina, joina julkinen velkasuhde on alle 90 % BKT:stä. Cecchetti et al.<sup>9</sup> mukaan korkea julkinen velkasuhde alkaa syödä talouskasvua 85 % BKT:stä tuntumassa siten, että tästä lähtien 10 prosenttiyksikköä lisää velkaa suhteessa BKT:hen alentaa kasvua 10–15 prosentista. Talouskasvua hidastava vaikutus johtuu siitä, että korkea julkinen velka syrjäyttää yksityisiä investointeja lisäämällä epävarmuutta. Lisäksi se johtaa korkeampaan julkisen velan riskipreemioon, joka nostaa reaalkorkoja.

#### *Finanssipolitiikan sääntöjen noudattaminen lisää rahapolitiikan liikkumavaraa*

Yksi keino rajoittaa julkisen velan kasvua ovat finanssipolitiikan säännöt. Kriisin mainingeissa finanssipolitiikan sääntöjä on tehostettu erityisesti euroalueella, jotta tulevaisuudessa julkisen taloudenpidon kurinalaisuus olisi taattu eikä nykyisen kaltainen valtioiden velkakriisi vaarantaisi euroalueen vakautta. Finanssipolitiikan säännöt voivat vähentää epävarmuutta sekä luoda pitkän aikavälin uskottavuutta finanssi- ja rahapolitiikkaan, mikä alentaa korkotasoa kriisimaissa.

<sup>9</sup> Cecchetti, S. G. – Mohanty, M. S. – Zampolli, F. (2011) The real effects of debt. BIS working paper No 352.

Finanssipoliitiikan säännöt euroalueella perustuvat EU-tason vakaus- ja kasvusopimukseen sekä siihen liittyvään kansalliseen lainsäädäntöön. Kriisin aikana saatujen kokemusten myötä sopimuksesta on hiljattain tehty uusi versio, jossa aikaisempaa versiota on täydennetty ns. kuuden kohdan paketilla. Edelleen kuuden kohdan pakettia ollaan täydentämässä ns. kahden kohdan paketilla. Lisäksi vakaus- ja kasvusopimusta on vahvistettu hallitusten välisellä finanssipoliittisella sopimuksella, joka tuli voimaan vuoden 2013 alusta.

Finanssipoliittinen sopimus velvoittaa viemään säännöt myös kansalliseen lainsäädäntöön. Tässä edelläkävi-jämaana on Saksa, jossa osavaltiotasolakin on sääntönsä. Myös Espanjassa vuosina 2011–2012 kansalliseen lainsäädäntöön kirjatut säännöt on ulotettu aluehallinnon tasolle, ja sääntöjen noudattamista valvoo keskushallinto. Kokemus on osoittanut, että näissä maissa aluehallintoa on muutoin vaikea sitouttaa koko julkisen sektorin tavoitteisiin.

Jo vuonna 1997 voimaan tulleessa vakaus- ja kasvusopimuksen ensimmäisessä versiossa määriteltiin liiallisen alijäämän menettelyn velkakriteeriksi 60 % ja (kokonais)vajekriteeriksi 3 % BKT:stä. Sopimuksen nykyisen version mukaan vajekriteeri tiukentuu 1/20:lla velkarajan ylittävistä määrästä, jos velkasuhde ylittää 60 prosentin rajan. Näin esimerkiksi Italiassa vajekriteeri olisi siirtymäajan jälkeen nollan tuntumassa, koska siellä julkinen velka on noin 120 % BKT:stä. Jos kriteerit ylittyvät, maa joutuu liiallisen alijäämän

menettelyyn, ja sen on tehtävä tilannetta korjaavia toimia. Näiden toimien vähimmäissuoritus on ½ prosenttiyksikön rakenteellisen vajesuhteen kohennus vuodessa. Jos korjaavia toimia ei tehdä, seurauksena voi pahimmillaan olla sakko.

Lisäksi finanssipoliittisen sopimuksen osapuolet sitoutuvat rakenteellisen vajeen BKT-suhteen ½ prosentin keskipitkän aikavälin tavoitteeseen. Jos maa alittaa velkakriteerin selvästi, ja riski, että kriteeri ylittyy, on pieni, maalle voidaan sallia 1 prosentin vaje suhteessa BKT:hen. Keskipitkän aikavälin vaje-tavoite on esitetty rakenteellisena, eli siitä on poistettu suhdanne- ja tilapäistekijöiden vaikutus, jotta normaalissa taantumassa voitaisiin elvyttää ylittämättä 3 prosentin (kokonais)vajetavoitetta. Rakenteellisen vajeen laskemisessa tarvittava potentiaalisen tuotannon taso on kuitenkin vaikea määrittää etenkin nykyoloissa.

Euroalueen maiden vakaushjelmissä esitetään sopeutusura rakenteellisen vajesuhteen keskipitkän aikavälin tavoitteen saavuttamiseksi. Sopeutusuralla julkisten menojen BKT-suhde ei saisi pääsääntöisesti kasvaa ja rakenteellisen vajesuhteen pitäisi kohentua vähintään ½ prosenttiyksikköä vuodessa, mikä vastaa liiallisen alijäämän menettelyn vähimmäissuoritusta. Vakausohjelmien toteutumista arvioidaan Euroopan komission ennusteiden pohjalta.

Euroopan komission helmikuun 2013 ennusteen mukaan korjaavien toimien vähimmäissuoritus ei näyttäisi täyttyvän kaikissa liiallisen alijäämän maissa vuonna 2014. Suurista euro-

*Euroopan komission helmikuun 2013 ennusteen mukaan korjaavien toimien vähimmäissuoritus ei näyttäisi täyttyvän kaikissa liiallisen alijäämän maissa vuonna 2014.*

alueen maista tällaisia ovat selkeästi Espanja mutta jossain määrin myös Ranska. Siten finanssipolitiikan säännöt voivat edellyttää näissä maissa uusia sopeutustoimia. Tämä ei ole nykyoloissa selvää, koska poikkeusoloissa säännöistä poikkeaminen sallitaan. Näin säännöt eivät estä harjoittamasta tilanteenmukaista talouspolitiikkaa. Tulevaisuudessa sääntöjen merkitys on todennäköisesti suurempi. Sääntöjen uskottavuuden ja siten niiden onnistumisen kannalta on ratkaisevaa, että säännöistä pidetään kiinni. Viime kädessä tämä on lopulta kiinni yhteisestä poliittisesta tahdosta.

*Asiasanat: inflaatio, rahapolitiikka, taloudellinen tilanne*

## Finanssipolitiikan kertoimet ja talouspolitiikka

*Finanssipolitiikan lyhyen aikavälin vaikutuksista talouteen on käyty vilkasta keskustelua viimeisen puolen vuoden aikana. Kiistelystä kohteena ovat olleet ns. finanssipolitiikan kertoimien suuruus ja vaikutus harjoitettavaan talouspolitiikkaan. Oleellisia huomioita otettavia tekijöitä finanssipolitiikasta päätettäessä ovat velkakestävyys, rahoitusmarkkinoiden luottamus ja toimien suunniteltu aikaväli.*

Finanssikriisin myötä käsite ”finanssipolitiikan kertoimet” on noussut talouspolitiittisen keskustelun keskiöön. Finanssipolitiikan kertoimet mittaavat sitä vaikutusta, joka finanssipolitiittisilla toimilla on BKT:hen. Nykyisen talusteorian mukaan finanssipolitiikan vaikutus talouskasvuun on lähinnä lyhyen aikavälin ilmiö ja riippuu käytetyistä instrumenteista, politiikkatoimien kestosta sekä useista talouteen vaikuttavista tekijöistä. Ei siis ole olemassa yhtä finanssipolitiikan kerrointa. Kertoimien suuruutta on arvioitu historiallisiin aineistoihin pohjautuvien tilastollisten menetelmien ja makrotaloudellisiin malleihin perustuvien simulointien avulla. Finanssipolitiikan kertoimia voidaan laskea käyttäen eri aikavälejä sen mukaan, kuinka pitkälle kertoimet ottavat kasvuvaikutukset huomioon. Tuloksiin vaikuttaa, millaista tilastollista tai makrotaloudellista

mallia ja millaisia makrotaloudellisten mallien parametrien arvoja on käytetty.

### *Kertoimista viime aikoina käytyä keskustelua*

Kansainvälinen valuuttarahasto (IMF) aktivoi keskustelun finanssipolitiikan kertoimista julkistaessaan lokakuun 2012 ennusteensa yhteydessä tuloksia, joiden mukaan lyhyen aikavälin kertoimet ovat finanssikriisistä lähtien olleet välillä 0,9–1,7 eli selvästi tavanomaisia suurempia.<sup>1</sup> IMF:n Blanchardin ja Leighin tulosten mukaan monissa maissa käynnissä olevan julkisen talouden sopeutuksen kasvua heikentävät vaikutukset olisivat aiemmin kuviteltua laajempia. Siten julkisen talouden tasapainottaminen säästötoimilla olisi selvästi uskottua vaikeampaa ja tasapainotustoimien taloudelliset kustannukset suurempia.

IMF:n tulokset perustuivat yksinkertaiseen tilastolliseen malliin, jossa BKT:n vuosien 2010–2011 kasvun ennustevirheitä selitettiin vuonna 2010 ennustetun finanssipolitiikan avulla. Tutkimuksessa otettiin huomioon monien muidenkin tekijöiden vaikutus (mm. luottoriskivakuutusten hinnat). Nämä tulokset ovat sopusoinnussa sen kanssa, että tutkimusten mukaan

<sup>1</sup> Blanchard – Leigh (lokakuu 2012). *Are we underestimating short-term fiscal multipliers?* IMF WEO.

finanssipolitiikan kertoimet voivat olla suurempia nykyisen kaltaisissa oloissa, joissa talouden resurssit ovat vajaakäytössä, rahapoliittiset korot lähellä alarajaansa, luotonsaanti on vaikeaa ja luottoehdot kireät, likviditeettirajoitteisia kuluttajia on tavallista enemmän ja eri maissa tehdään samanaikaisia sopeutustoimia. Lisäksi on esitetty, että finanssikriisin myötä diskonttaustekijä olisi suurempi, eli taloudelliset toimijat arvostaisivat nykyisiä tuloja aikaisempaa enemmän suhteessa tuleviin, mikä kasvattaisi kertoimia.

IMF:n artikkelin tuloksia kohtaan on esitetty paljon kritiikkiä. Esimerkiksi Euroopan komissio kommentoi tuloksia marraskuun ennusteensa<sup>2</sup> yhteydessä euroaluetta koskevan vastaavan tilastollisen mallin perusteella; komission mallia oli täydennetty ottamalla huomioon valtionvelan korot. EKP osallistui keskusteluun esittelemällä joulukuun Kuukausikatsauksessa<sup>3</sup> makrotaloudelliseen malliin perustuvia euroaluetta koskevia simulointeja, joiden mukaan uskottavat sopeutustoimet ja rakenteelliset uudistukset pienentävät finanssipolitiikan lyhyen

<sup>2</sup> Euroopan komissio (marraskuu 2012) *Forecast errors and multiplier uncertainty*. *European Economic Forecast*.

<sup>3</sup> Euroopan keskuspankki (joulukuu 2012) *Kuukausikatsaus, kehikko 6. Finanssipolitiikan kerroinvaikutuksen merkitys julkisen talouden vakauttamisen kannalta*.

aikavälin kertoimia parantamalla luottamusta. Lopulta tammi-kuussa 2013 IMF:n Blanchard ja Leigh julkaisivat työpaperin<sup>4</sup>, jossa he vastasivat alkuperäiseen artikkeliin kohdistettuun kritiikkiin. Työpaperissa osoitettiin uskottavasti, että tulokset eivät oleellisesti riipu kehittyneiden maiden joukon valinnasta, tilastollisessa mallissa käytettyjen ennusteiden laatijainstituutiosta tai siitä, käytetäänkö mallissa ennustettua vai toteutunutta finanssipolitiikkaa. Samalla työpaperissa todettiin myös, että tulokset eivät päde nouseviin talouksiin.

#### *Millaisia ovat käydyin keskustelun tulemat?*

Yleisesti hyväksytään, että finanssikriisin kaltaisissa oloissa finanssipoliittisilla toimilla on lyhyellä aikavälillä todennäköisesti tavallista suurempi vaikutus. IMF:n tulokset finanssipolitiikan kertoimien suuruudesta eivät kuitenkaan ole vailla ongelmia. Suuret kertoimet koskevat Blanchardin ja Leighin myöhempien tulosten (2013) mukaan vain vuoden 2010 ennustettua finanssipolitiikkaa. Vuoden 2011 aineistolla estimoidut finanssipolitiikan kertoimet eivät poikkea tavanomaisista, ja myös vuosiksi 2009 ja 2012 estimoidut

kertoimet ovat selvästi vuoden 2010 kertoimia pienempiä.<sup>5</sup>

Euroopan komission tutkimuksen mukaan myös vuotta 2010 koskevat tulokset muuttuvat, kun valtionvelan korkojen vaikutus otetaan huomioon. Komission laskelmissa vuosina 2010–2011 toteutuneen valtionvelan koron muutoksen sisällyttäminen malliin eliminoi täysin finanssipolitiikan vaikutuksen BKT:n ennustevirheeseen. Siten BKT:n ennustettua heikompi kehitys saattaa olla seurausta korkojen markkinajohteisesta noususta pikemmin kuin finanssipoliittisista toimista.

Kausaalisuuden suunta finanssipolitiikan toimien, BKT:n ja valtionvelan koron välillä ei kuitenkaan ole yksiselitteinen. Yksi tulkinta on, että vuoden 2010 jälkeen rahoitusmarkkinoiden yleinen suhtautuminen euroalueen maiden valtionvelkaan liittyviin riskeihin kiristyi. Tämä nosti korkotasoa erityisesti niissä euromaissa, joissa finanssipolitiikan korjaustarve oli suurin ja heikensi maiden talouskehitystä. Jos tämä tulkinta on oikea, finanssipoliittisen kiristämisen ja BKT:n heikentymisen välisessä korrelaatiossa ei ole kyse kausaalisuudesta. Toisaalta Blanchard ja Leigh (2013) esittivät vaihtoehdoisen tulkinnan, jonka mukaan valtionvelan koron nou-

su oli seurausta (finanssipolitiikan kiristämisen aikaansaamasta) heikosta talouskehityksestä pikemmin kuin sen aiheuttaja. On myös mahdollista, että molemmat tekijät ovat vaikuttaneet samanaikaisesti.

Muita ennustevirheisiin mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä voivat olla esimerkiksi rahataloudellisten olojen heikentyminen osassa maita, tasesopeutus tai eri rahoitusmarkkinatekijät. Vaihtotaseen ottaminen huomioon pienentää kertoimia Blanchardin ja Leighin (2013) analyysissäkin.

Yhtä mieltä keskustelussa on oltu siitä, että finanssipolitiikan uskottavuusongelmien ja heikon julkisen talouden kanssa kamppailevissa maissa sopeutus-toimien luottamusvaikutukset voivat laskea korkoja ja siten pienentää finanssipolitiikan lyhyen aikavälin kertoimia. Samoin yhtä mieltä on oltu siitä, että lyhyen aikavälin kertoimet ovat vain yksi huomioon otettava tekijä finanssipoliittisessa päätöksenteossa. Vaikka finanssipolitiikan lyhyen aikavälin kertoimet olisivat suuria, ei siitä seuraa, että sopeutustoimista voidaan pidettyä etenkin kehittyneissä maissa, joissa valtioiden velkataso on korkea ja velkakestävyys on uhattuna. Sopeutus parantaa velkakestävyyttä pitkällä aikavälillä, vaikka lyhyen aikavälin kertoimet olisivat suuriakin.

Euroalueen makrotaloudelliseen malliin perustuvien EKP:n simulointien perusteella julkisen

<sup>4</sup> Blanchard – Leigh (2013) *Growth forecast errors and fiscal multipliers*. IMF working paper 13/1.

<sup>5</sup> *Mielenkiintoinen havainto on, että Euroopan komission mukaan vuoden 2010 suuret ennustevirheet johtuvat kasvun aliarvioimisesta elvyttäneissä maissa eivätkä niinkään kasvun ylarvioimisesta sopeuttaneissa maissa.*



talouden sopeutuksen pitkän aikavälin kertoimet voivat olla positiiviset, etenkin jos sopeutus-toimissa painotetaan pitkällä aikavälillä menoleikkauksia ja osalla säästöistä kevennetään esimerkiksi työn verotusta. Toisaalta menoleikkaukset voivat kasvattaa sopeutuksen lyhyen aikavälin negatiivisia kertoimia veronkorotuksia enemmän. Lisäksi suuri julkisen velan BKT-suhde itsessään haittaa talouskasvua. Tämä johtuu siitä, että se syrjäyttää yksityisiä investointeja, lisää epävarmuutta ja johtaa suureen julkisen velan riskipremioon, joka nostaa reaalkorkoja.

#### *Finanssipoliittisten toimien vaikutus riippuu taloustilanteesta*

Viimeaikainen keskustelu on kohdistanut huomion siihen tosiasiaan, että finanssipoliitiikan vaikutus reaalitalouteen vaihtelee taloustilanteen mukaan. Erityisesti euroalueen kriisimaissa rahoituksen saatavuus on heikko

ja talouden resurssit vajaakäytössä ja siten finanssipoliitiikan kerroin voi olla huomattavastikin suurempi kuin maissa, joissa rahoituksen saatavuus on yhä hyvä ja työttömyys suhteellisen vähäinen.

Taka-alalle keskustelussa on jäänyt, että finanssipoliittisten toimien suuriin vaikutuksiin BKT:hen ei yksin mahdollista elvytystä, vaan elvytys vaatii aina rahoitusta. Jonkinlainen paradoksi onkin, että juuri niissä maissa (eli kriisimaissa), joissa finanssipoliitiikan vaikutukset voisivat olla suuret, elvytykseen ei yksinkertaisesti ole varaa. Vakaammissa maissa, joissa elvytys olisi mahdollista, elvytyksen reaalivaikutukset voivat jäädä vaatimattomiksi.

Elvyttävä finanssipoliitiikka voi olla nykyoloissa järkevää joissain maissa. Toisissa maissa tiukalle finanssipoliitiikalle ei ole realistisia vaihtoehtoja. Tuore keskustelu finanssipoliitiikan kerroin koosta ei tarjoa näihin valintoihin paljoakaan apua.



# 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 ulottunut 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 tavoitteleminen 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 rahapolitiikassa 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.<sup>1</sup> Tästä kirjallisuudesta voidaan johdattaa seuraavat rahapolitiikan periaatteet:<sup>2</sup>

1. Inflaatio on rahataloudellinen ilmiö.

<sup>1</sup> 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).

<sup>2</sup> 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.<sup>3</sup>

Rahoitusmarkkinoiden epätäydellisyyksien roolia korostavaan viimei-

<sup>3</sup> 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.<sup>4</sup> 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.”<sup>5</sup> 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-

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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 määrittellä 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 määritetty. 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 määritetty 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.<sup>6</sup>

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.<sup>7</sup> 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 voimakkaampana rahapolitiikan keventämiseen tilanteessa, jossa taantuma on hidastanut hintojen nousua niin paljon, että hintaindeksi on painunut tavoiteuransa alapuolelle.

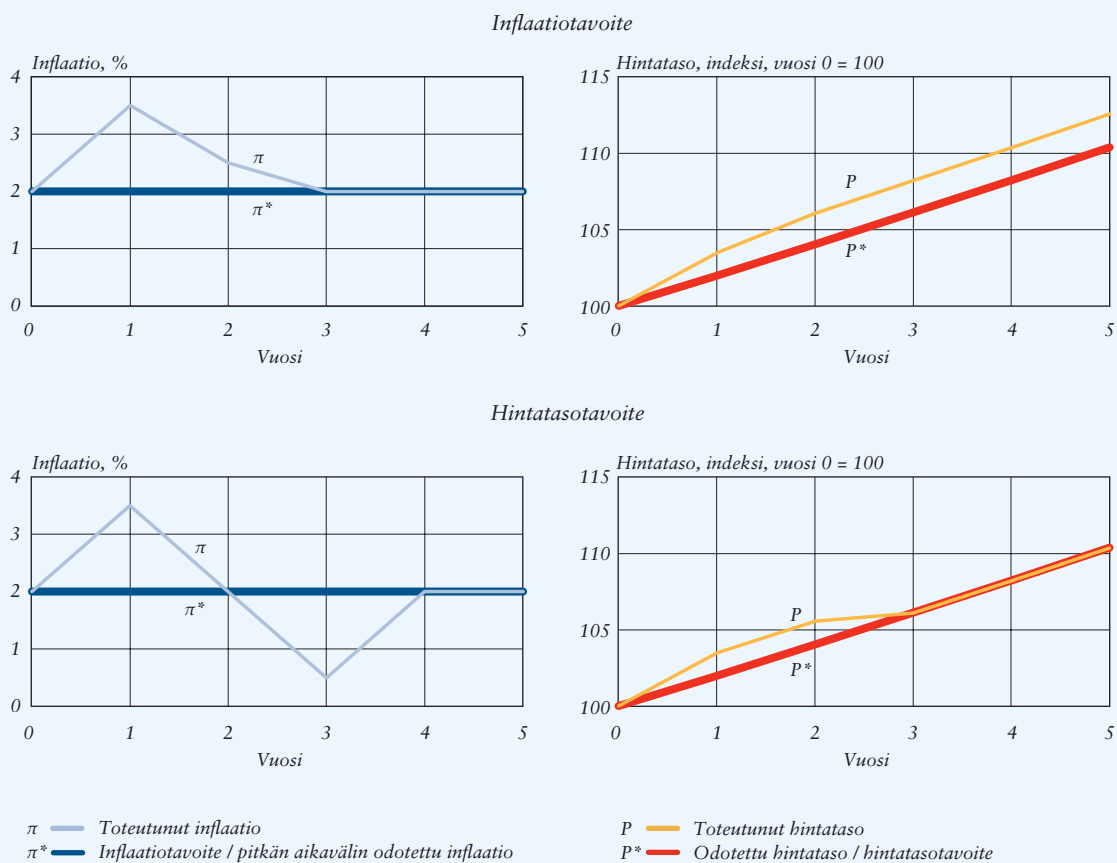
*Yksi rahoituskriisin opetuksista on, että hidas inflaatio ja vakaat inflaatio-odotukset eivät riitä takaamaan rahoitusmarkkinoiden vakautta.*

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

<sup>7</sup> 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.<sup>8</sup> 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

<sup>8</sup> 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 hintatasotrendistä.

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 reaalitalouden lyhytaikaisia vaihteluita. Jos taas luottamus keskuspankin kykyyn vakauttaa hintataso tavoiteuralle on puutteellinen, inflaatio-odotukset eivät vakaudu, poikkeamat tavoiteurasta voivat kasvaa suuriksi 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.<sup>9</sup> 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.<sup>10</sup>

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.<sup>11</sup> Rahapolitiikan viestintä olisi hintavakaustavoitetta sovellettaessa iso haaste, kun tällainen strategia olisi sekä keskuspankille että taloudenpitäjille uutta.

<sup>9</sup> Cecchetti – Kim (2004).

<sup>10</sup> Côté (2007).

<sup>11</sup> 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.<sup>12</sup> 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.<sup>13</sup> 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.

<sup>12</sup> Carney (2012b).

<sup>13</sup> 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.<sup>14</sup> 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 mittaamiseen liittyvä epävarmuus.<sup>15</sup> 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.<sup>16</sup>

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

<sup>14</sup> Hall ja Mankiw (1994) mainitsevat myös nimellistulon tasotavoitteen.

<sup>15</sup> Tätä näkökohtaa ovat painottaneet McCallum (1998), Orphanides (1999) ja Trehan (1999).

<sup>16</sup> 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 huonoimmasa 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 velkaantuminen 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).<sup>17</sup>

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.

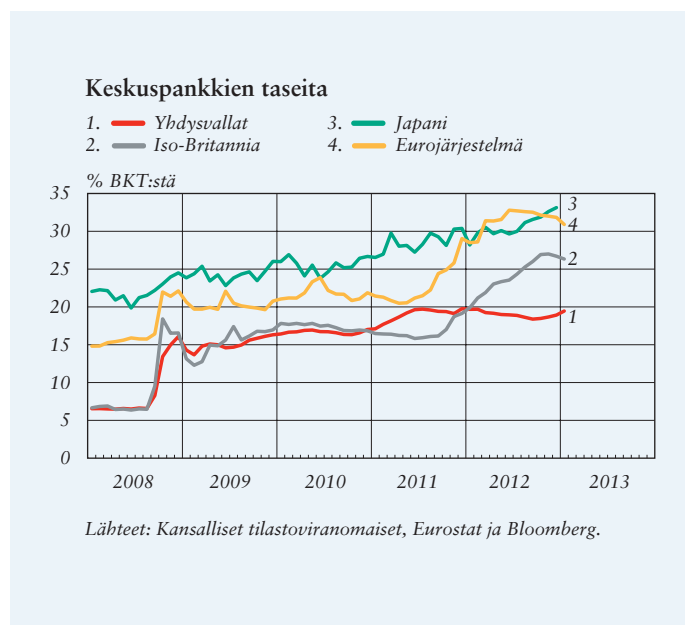
Epätavanomainen rahapolitiikka, nollakorkoraja ja keskuspankin taseen kasvu ovat synnyttäneet rahapolitiikan näkökulmasta uuden tilanteen. Toimenpiteiden vaikutuksista ei ole kovin paljon kokemusperäistä tietoa, eivätkä tulokset ole kiistattomia.<sup>18</sup> Keskuspankkien toimet sekä rahapolitiikan 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.

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> 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.<sup>19</sup> 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 talousnäköistä.

<sup>19</sup> 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.<sup>20</sup> 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.<sup>21</sup> 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

<sup>20</sup> Rosenberg (2007), Ingves (2011) ja Bernhardsen – Kloster (2002).

<sup>21</sup> 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.*

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 tarkoituksenaan 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.



# Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli

28.2.2013

**Suomen Pankissa on otettu käyttöön uusi kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli. Malli on kehitetty Kansainvälisessä valuuttarahastossa maailmantalouden häiriöiden ja politiikkamuutosten analysointia varten. Tässä artikkelissa kuvataan mallin rakenne ja keskeiset oletukset sekä havainnollistetaan mallia esittelemällä tarkempi kuvaus riskiskenaariosta, joka on esitetty tämän lehden artikkelissa Rahapolitiikka ja kansainvälinen talous.**

Suomen Pankin käyttöön ottama uusi malli, Global Integrated Monetary and Fiscal (GIMF), on kansainvälisen talouden analyysia varten kehitetty dynaaminen yleisen tasapainon malli.<sup>1</sup> Mallissa kansainvälistä taloutta tarkastellaan talousalueittain, ja malli kattaa kokonaisuutena koko maailmantalouden. Talousalueiden väliset yhteydet on mallinnettu kauppavirtojen ja suhteellisten hintojen – mukaan lukien valuuttakurssit – kautta. Tämän artikkelin laskelmassa mallista on käytetty kalibroitua kuuden talousalueen versiota, jossa ovat mukana Yhdysvallat, euroalue, Japani, Kiina, Aasia ja muu maailma.

Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli perustuu kotitalouksien ja yritysten optimoituun taloudelliseen käyttäytymiseen. Mallissa on täydellinen pitkän ajan virta-varantotilinpito, eli esimerkiksi investoinnit (virta) kumuloituvat pääomakannaksi (varanto). Hinnan- ja palkanmuodostuksessa on mukana kitkatekijöitä, mistä syystä hinnat ja palkat sopeutuvat erilaisiin maailmantalouden häiriötekijöihin ja politiikkamuutoksiin vasta jonkin ajan kuluttua.

<sup>1</sup> Kumhof ym. (2010).

Lisäksi mallissa on mukana myös reaalisia sopeutumiskustannuksia, osa kotitalouksista on likviditeettirajoitteisia ja kaikkien kotitalouksien suunnitteluhorisontti on äärellinen. Näin sekä raha- että finanssipolitiikan merkitys talouden tasapainottamisessa on suuri.

Oletus äärellisestä suunnitteluhorisontista erottaa tämän mallin perinteisistä rahatalouden yleisen tasapainon malleista ja määrittelee samalla yksikäsitteisesti kunkin maan ulkoisen nettovelka-aseman pitkän aikavälin tasapainossa. Finanssipolitiikalla ja yksityisen sektorin säästämällä on siten keskeinen merkitys sekä dynaamisessa sopeutumisessa että pitkän aikavälin tasapainon määrittelemisessä.

Raha- ja finanssitalouden mallin ominaisuudet luovat epäneutraaliuden sekä meno- että tuloperusteisille finanssipolitiikan muuttujille, mistä syystä malli on erityisen hyödyllinen analysoitaessa finanssipoliittisia kysymyksiä. Finanssipolitiikka voi muuttaa taloudellista toimeliaisuutta lyhyellä aikavälillä, mutta jos julkiset alijäämät jatkuvat kauan, ne syrjäyttävät yksityisiä investointeja ja ulkomaisia nettorahoitusvaateita pitkällä aikavälillä.<sup>2</sup> Jatkuvat julkiset alijäämät suurissa talouksissa voivat myös johtaa korkeampaan globaaliin reaali-korkotasoon. Tämä hidastaa maailmantalouden kehitystä.

Rahoitusvaateiden markkinat ovat mallissa epätäydelliset. Valtionvelka on yksityisessä omistuksessa nimellisenä yhden periodin pituisina kotimaanvaluuttan määräisinä obligatioina. Yritykset

<sup>2</sup> Mm. Coenen ym. (2010) mukaan mallin ns. finanssipolitiikan kerroinvaikutukset tilapäisten finanssipoliittisten sokkien tapauksessa ovat lähellä perinteisten rahatalouden mallien kerroinvaikutuksia.



*Mika Kortelainen  
ekonomisti  
rahapolitiikka- ja  
tutkimusosasto*

ovat kokonaan kotimaisessa omistuksessa. Oma pääoma ei ole kaupattava hyödyke kotimaisilla rahoitusmarkkinoilla. Kotitaloudet vastaanottavat lisäksi osinkoja yrityssectorilta.

### Kotitaloussektori

Kotitalouksia on mallissa kahta eri tyyppiä, ja molemmat kuluttavat hyödykkeitä ja tarjoavat työtä. Ensimmäisen tyyppin kotitaloudet ovat ns. limitäisten sukupolvien kotitalouksia (OverLapping Generations households, OLG), jotka optimoivat luototus- ja säästämisspäätöksiään 20 vuoden suunnitteluhorisontilla.<sup>3</sup> Toisen tyyppin kotitaloudet ovat ns. likviditeettirajoitteisia kotitalouksia (LIQuidity constrained households, LIQ). Likviditeettirajoitteiset kotitaloudet kuluttavat kunkinhetkiset tulonsa eivätkä siis säästä. Tämä johtuu mallin oletuksesta, että likviditeettirajoitteisilla kotitalouksilla ei ole pääsyä rahoitusmarkkinoille. Molemmat kotitaloustyypit maksavat työtulo-veroa, arvonlisäveroa kulutuskysynnästä ja kertasummaveroja. Limitäisten sukupolvien kotitaloudet säästävät hankkimalla kotimaisia valtionobligatioita ja kansainvälisiä dollarimääräisiä obligatioita sekä tekemällä määräaikaista talletuksia. Ne maksimoivat kulutusta ja vapaa-aikaa ottamalla huomioon dynaamisen budjettirajoitteensa. Näiden kotitalouksien aggregoitu kulutus on rahoitusvarallisuuden ja verojen jälkeisten palkka- ja investointitulojen diskontatun nykyarvon funktio. Likviditeettirajoitteisten kotitalouksien kulu-

<sup>3</sup> Blanchard (1985) on johtanut jatkuva-aikaisen mallin. Stokastisen eliniän oletus luo kotitalouksille ja julkiselle sektorille erilaisen diskonttotekijän, jolloin ns. ricardolainen ekvivalenssi ei päde.

tus puolestaan vastaa niiden nettotuloja, joten näiden kotitalouksien rajakulutusalttius on määritelmän mukaan yksi. Likviditeettirajoitteisten kotitalouksien suuri osuus väestöstä implikoi huomattavia finanssipoliittisia kerroinvaikutuksia, kun verot ja tulonsiirrot muuttuvat tilapäisesti.

Limitäisten sukupolvien kotitalouksien suunnitteluhorisontti on äärellinen, minkä seurauksena veronhuojennuksilla on lyhytaikainen positiivinen vaikutus niiden kulutukseen. Nämä kotitaloudet diskonttaavat tulevia veroja korkeammalla korolla kuin markkinat. Niinpä valtionvelan lisäys kullakin hetkellä kasvattaa näiden kotitalouksien varallisuutta, koska osa tämän velan aiheuttamista myöhemmistä veroista tulee maksettavaksi vasta näiden kotitalouksien suunnitteluhorisontin jälkeen. Jos valtionvelan kasvu on pysyvää ja verotuksen oletetaan kiristyvän vastaavasti kattamaan kohoavat korkomenot, jotta velka-aste pysyy vakaana pitkällä aikavälillä, tämä syrjäyttää yksityistä pääomaa ja johtaa korkeampaan reaalkorkotasoon.<sup>4</sup>

Reaalikoron nousulla on negatiivinen vaikutus kulutukseen lähinnä varallisuusvaikutuksen kautta. Korkomuu-  
tosten pitkän ajan substituutiovaikutukset ovat mallissa pieniä, ja ne on kalibroitu vastaamaan empiirisiä havaintoja.

### Tuotantosektori

Yrityksiä, jotka tuottavat avoimen ja suljetun sektorin välituotepanoksia, joh-

<sup>4</sup> Raha- ja finanssitalouden mallin finanssipoliittisista implikaatioista, ks. esim. Kumhof – Laxton (2007, 2009a ja 2009b).

detaan niiden omistajien eli limittäisten sukupolvien kotitalouksien preferenssien mukaan. Siksi myös yrityksillä on mallissa äärellinen suunnitteluhorisontti.

Yrityksiin kohdistuu sekä nimellisiä jäykkyyksiä hinnoittelussa että reaalisia sopeutumiskustannuksia työvoiman palkkauksessa ja investoinneissa. Yritykset maksavat pääomatuloveroja valtiolle sekä palkkoja ja osinkoja kotitalouksille.

Yritykset lainaavat pankeilta rahoittaakseen investointinsa. Jos pääomaa vuokraavan yrityksen tulos huonee alle sen minimin, joka korkosopimuksessa on määrätty, pankit ottavat haltuunsa yrityksen pääomakannan (lukuun ottamatta tilipitoa ja konkurssikustannuksia) ja jakavat sen uudelleen takaisin pankkien tallettajille eli limittäisten sukupolvien kotitalouksille.

Monopolistisilla markkinoilla toimivat yritykset asettavat hyödykkeiden hinnan siten, että se vastaa rajakustannuksia ja kiinteää voittomarginaalia. Vienti on hinnoiteltu kohdemaan markkinoiden mukaan, ja tuontia rajoittavat määrälliset sopeutumiskustannukset. Yritysten hinnoittelupäätöksiin vaikuttavat myös nimelliset sopeutumiskustannukset, jotka hidastavat hintojen muutoksia.

Yritykset käyttävät lisäksi julkista infrastruktuuria (julkisen sektorin pääomakantaa) tuotannontekijänä yhdessä avoimen ja suljetun sektorin välituotepanosten kanssa. Näin siis julkinen pääoma avittaa talouden tuottavuutta.

## Rahoitussektori

Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden mallissa on käytössä vain rajoitettu

määrä rahoitusvaateita. Valtionvelka koostuu kotimaanvaluutan määräisistä yhden periodin obligaatioista.

Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden mallissa on mukana finanssisektori à la Bernanke.<sup>5</sup> Tämän mukaisesti yrityksiin kohdistuvat ulkoisen rahoituksen kustannukset riippuvat yritysten velkaantuneisuudesta. Pankit maksavat talletuksille markkinatuottoa ja veloittavat velasta riskipreemion. Konkursseista johtuvien kustannusten takia antolainauskorko sisältää ulkoisen rahoituksen riskipreemion, joka riippuu suoraan velan ja oman pääoman (leverage) suhteesta. Epälineaarisuuden vuoksi riskipreemion reaktion voimakkuus nettovarallisuussokin suhteen riippuu häiriön suuruudesta.

Kattamaton korkopariteetti ei päde täysin, koska mukana on myös maakohtaisia riskipreemioita. Nämä preemiot luovat sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä poikkeamia eri talousalueiden korkojen välille – huolimatta odotetun valuuttakurssimuutoksen sopeutuksesta.

## Kansainväliset ulottuvuudet ja taloudelliset riippuvuudet

Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli on usean talousalueen malli, ja se kattaa kokonaisuutena koko maailmantalouden. Siten kaikki talousalueiden kahdenväliset kauppavirrat on eksplisiittisesti mallinnettu, kuten myös suhteelliset hinnat, mukaan lukien valuuttakurssit. Nämä kauppavirrat käsittävät sekä tuonnin että viennin väli- ja lopputuotteineen. Kansainvälisen talouden

*Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli on usean talousalueen malli, ja se kattaa kokonaisuutena koko maailmantalouden.*

<sup>5</sup> Bernanke ym. (1999).

yhteisvaihtelu perustuu mallissa globaaleihin säästämisen- ja investointipäätöksiin, mikä on seurausta kotitalouksien äärellisestä suunnitteluhorisontista. Tämä johtaa yksikäsitteisesti määriteltyihin vaihtotase-/BKT-asemiin ja ulkoisen rahoitusvarallisuuden positioihin kullakin talousalueella. Koska rahoitusvaateiden markkinat ovat epätäydelliset, ulkoisen rahoitusvarallisuuden positiot on määritelty nimellisinä Yhdysvaltain dollarin määräisinä yhden periodin obligaatioina.

Kattamaton korkopariteetti ja pitkän aikavälin muutokset kansainvälisessä reaalikorossa ovat kansainvälisten kauppavirtojen ohella ne päätekijät, jotka vaikuttavat sokkien taloudellisiin seurauksiin eri talousalueiden välillä.

### Finanssi- ja rahapolitiikka

Finanssipolitiikkaa ohjataan mallissa erilaisilla menoihin ja verotukseen liittyvillä instrumenteilla. Valtion menot voivat liittyä julkiseen kulutukseen tai investointeihin taikka muodostua kertausummana tulonsiirroista joko kaikille kotitalouksille tai ohjattuna erikseen varallisuusrajotteisille kotitalouksille. Valtion tulot puolestaan kertyvät työ- ja pääomatuloveroista, kulutusveroista ja kertausummaveroista. Malli mahdollistaa myös veron luonteisten tariffien määräämisen tuontihyödykkeille osana julkista rahoitustuloa. Valtion investointikysyntä täydentää julkista infrastruktuuria, joka kuuluu vakiovauhdilla ajan myötä.

Finanssipolitiikan sääntö takaa julkisen velan pitkän aikavälin kestävyysden, mutta mahdollistaa lyhyen aikavälin vastasyklisen politiikan. Muutokset

sekä työ- että pääomatuloveroissa toimivat instrumentteina tässä säännössä, mutta sääntö voidaan myös korvata instrumentilla, jota pidetään realistisena kullakin talousalueella.

Finanssipolitiikan sääntö takaa, että valtion pitkän aikavälin velkasuhde (velka/BKT) – ja siten myös alijäämsuhde pysyy – vakaana. Tämä estää sen mahdollisuuden, että jonkin maan tai talousalueen julkinen talous ajautuisi selvitystilaan. Lisäksi sääntö sallii vastasyklisen finanssipolitiikan eli automaattiset vakauttajat.

Rahapolitiikassa keskuspankki käyttää inflaatioennusteeseen perustuvaa korkosääntöä. Keskuspankki muuttaa todellisen politiikkakoron ja pitkän aikavälin tasapainokoron välistä eroa saavuttaakseen vakaan inflaatiovauhdin pitkällä aikavälillä.

### Skenaariolaskelma: riskinottohalukkuuden väheneminen

Kansainvälisen raha- ja finanssitalouden mallin ominaisuuksia havainnollistetaan seuraavaksi simulaatiolla, joka kuvaa euroalueen riskipreemioiden äkillisen suurenemisen taloudellisia vaikutuksia. Skenaariossa tarkastellaan tapausta, jossa markkinoiden riskinottohalukkuus syystä tai toisesta vähenee euroalueella. Tämä johtaa sekä valtionlainojen aikapalkkion että yrityslainojen riskipreemion kasvuun. Skenaariossa euroalueen riskipreemiot palaavat lähelle sitä tasoa, jossa ne olivat alkukesästä 2012 ennen kuin markkinat alkoivat vähitellen rauhoittua.

Skenaariossa käytetään seuraavia oletuksia: Euroalueen yhden vuoden obligaatioihin liittyvä aikapalkkio suu-

renee välittömästi  $\frac{1}{2}$  prosenttiyksikköä ja alkaa sen jälkeen hiljalleen palautua kohti lähtötasoaan siten, että aikapalkkion kasvu puoliintuu noin kahdessa vuodessa. Kolmen ja kymmenen vuoden obligaatioihin liittyvä aikapalkkio suurenee vastaavasti 0,75 prosenttiyksikköä. Euroalueen yrityslainojen riskipremio kasvaa 2 prosenttiyksikköä heti, mutta tilapäisesti siten, että riskipremion kasvu puoliintuu noin kahdessa vuodessa. Euroalueen ja Yhdysvaltojen rahapolitiikan oletetaan olevan kasvua tukevaa (lähellä nollakorkorajaa) seuraavat kaksi vuotta ja Japanin rahapolitiikan nollakorkorajalla seuraavat neljä vuotta. Lisäksi EKP:n oletetaan viestittävän, että rahapolitiikka tulee olemaan keveää useita vuosia eteenpäin. Korkoja on tosin mahdollista laskea kahden vuoden jälkeen, mutta tämä tehdään skenaariossa hitaasti. Ohjaukset laskevat skenaariossa suhteessa perusuraan lievästi kahden vuoden jälkeen. Perusuran taustalla on toki nouseva tuottokäyrä, joten käytännössä tämä korkojen lasku tulee pitämään ohjaukset vielä pitkään nollakorkorajan tuntumassa. Tämän rahapolitiikan ennakoivan viestinnän (forward guidance) lupauksen oletetaan olevan täysin uskottava.

Riskinottohalukkuuden muutokset voivat olla hyvin epälineaarisia. Riskinottohalukkuus vähenee usein äkillisesti, kun taas riskinottohalukkuuden elpyminen voi puolestaan olla hyvin hidaskas prosessi nykyoloissa. Näin ollen on mahdollista, että sijoittajat vaativat euromääräisille rahoitusvaateille erityistä valuuttakurssiriskipremiota, kun riskinottohalukkuus vähenee. Tämä

mahdollisuus otetaan huomioon lisäämällä skenaarioon välitön ja tilapäinen mutta kahdessa vuodessa puoliintuva valuuttakurssipremio, joka erikseen heikentää nimellistä valuuttakurssia noin  $\frac{1}{2}$  % suhteessa perusuraan.

Skenaarion keskeisimpien tulosten mukaan (kuviot 1) euroalueen bruttokansantuote supistuu reilun prosentin suhteessa perusuraan kahdessa vuodessa. Hinnat laskevat, ja pahimmillaan tämä johtaa laskelmassa inflaation noin  $\frac{1}{4}$  prosenttiyksikön hidastumiseen toisen, kolmannen ja neljännen vuoden aikana.

Aikapalkkion ja yrityspremion suureneminen johtaa euroalueen kotimaisen kysynnän vähenemiseen. Rahapolitiikka on myös ensimmäisenä kahdena vuotena sidottu lähelle nollakorkorajaa, joten tavanomaisin keinoin rahapolitiikalla ei pystytä luomaan lisäelvytystä.

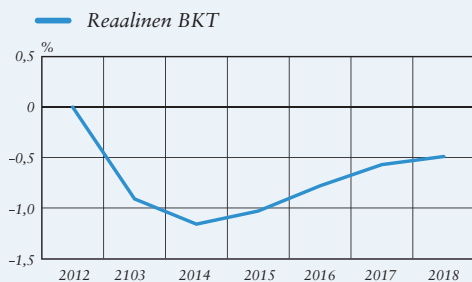
Yrityspremioiden kasvu ja reaalkoron nousu johtavat pääoman käyttökustannusten kohoamiseen ja sitä kautta investointikysynnän vähenemiseen. Kotimaisen kysynnän hiipuminen johtaa tuotannon supistumiseen. Vähenevä tuotanto puolestaan heikentää työn kysyntään. Työn kysynnän väheneminen laskee palkkoja. Tämä supistaa osaltaan yritysten rajakustannuksia, ja yritykset alkavatkin vähitellen siirtää näitä pienempiä kustannuksia hintoihin. Näistä syistä inflaatio hidastuu lievästi keskipitkällä aikavälillä.

Kotitalouksien työtulot vähenevät työn kysynnän ja palkkojen kautta. Yritysten taloudellisen tilan heikkeneminen johtaa yrityssektorin voittojen pienemiseen ja sitä kautta vähäisempään

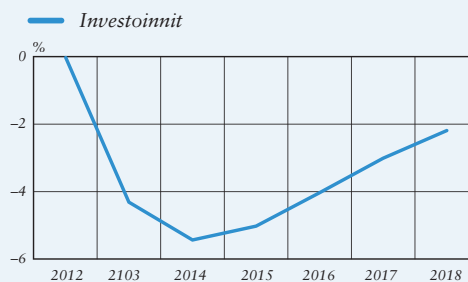
*Skenaariolaskelmassa tarkastellaan tapausta, jossa markkinoiden riskinottohalukkuus vähenee euroalueella.*

## Euroalueen riskinottohalukkuus

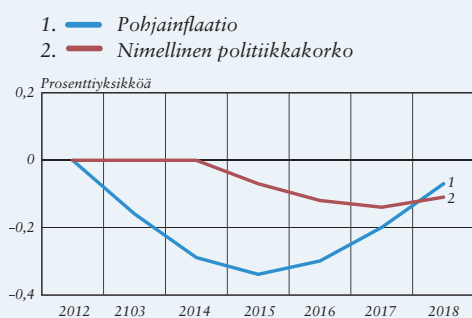
Kuvio 1a.



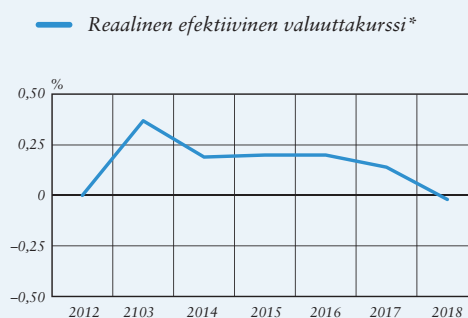
Kuvio 1b.



Kuvio 1c.



Kuvio 1d.



Lähde: Suomen Pankin laskelmat.

\*Kun indeksin arvo kasvaa, valuuttakurssi heikkenee.

osinkovirtaan kotitaloussektorille. Julkinen sektori antaa automaattisten vakauttajien kautta lisätuloja kotitaloussektorille. Lyhyellä aikavälillä reaalikoron nousu vähentää kulutusta myös substituutiovaikutusten kautta. Kokonaisuuksena kaikki nämä tekijät vähentävät yksityistä kulutusta 1 prosentin verran keskipitkällä aikavälillä.

Nollakorkoraja ja keskuspankin lupaukset kasvua tukevasta tulevasta keveästä rahapolitiikasta (forward guidance) pitävät nimelliskorot lähes muuttumattomina pitkälle tulevaisuuteen. Näin keskuspankki myös painaa

efektiivisesti reaalikoron niin matalalle kuin mahdollista. Tästä huolimatta reaalikorko nousee laskelmissa lyhyellä ja keskipitkällä aikavälillä.

Finanssipolitiikka tukee kulutusta automaattisten vakauttajien kautta, ja tämä vastasyklinen finanssipolitiikka johtaa alijäämän kasvuun. Valtionvelka kasvaa vajaat 2 prosenttiyksikköä suhteessa bruttokansantuotteeseen lyhyellä aikavälillä.

Toisaalta nousevissa talouksissa keskuspankit vielä kykenevät laskemaan korkojaan ja lievittämään tavantomaisiin rahapolitiittisiin toimin häiriön



negatiivisia vaikutuksia. Euroalueen efektiivinen reaalin valuuttakurssi heikkenee, kun sijoittajat alkavat viroksua euromääräisiä sijoituskohteita alueen riskinottohalukkuuden vähentämisen myötä.

Euron devalvoituminen suhteessa muihin valuuttoihin johtaa tuontihintojen nousuun, mikä osaltaan myös lieventää deflatorista painetta. Tuontihintojen nousu ja kotimaisen kysynnän väheneminen supistavat tuontia. Valuuttakurssin heikkeneminen nostaa vientikysyntää. Kokonaisuutena vaihtotase muuttuu positiiviseksi lähinnä tuonnin vähenemisen vuoksi.

Euroalueen riskinottohalukkuuden väheneminen vaikuttaa kansainväliseen talouteen ristikkäisten valuuttakurssien, kauppavirtojen ja kansainvälisen reaalkoron kautta. Myös oletettu nollakorajoite Yhdysvalloissa ja Japanissa vaikuttaa häiriön kansainväliseen välitymiseen. Esimerkiksi Yhdysvalloissa kasvu vähenee alle 0,1 prosentin suhteessa perusuraan ja inflaatio pysyy lähellä perusuraa. Euroalueen häiriön vaikutukset muualle maailmantalouteen ovat suhteellisen vähäiset.

## Yhteenveto

Suomen Pankissa on otettu käyttöön uusi kansainvälisen raha- ja finanssitalouden malli. Mallissa kansainvälistä taloutta tarkastellaan talousalueittain, ja malli kattaa kokonaisuutena koko maailmantalouden. Sen avulla voidaan arvioida monipuolisesti erilaisten sokkien ja politiikkamuutosten vaikutuksia eri talousalueilla. Erityisen arvokkaan näkökulman malli tarjoaa raha- ja finanssipolitiikan toimien kotimaisten ja kansainvälisten vaikutusten arviointiin.

*Asiasanat: rahapolitiikka, finanssipolitiikka, GIMF*

## Lähteet

- Bernanke, B. S. – Gertler, M. – Gilchrist, S. (1999) The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework. Teoksessa Taylor, J. B. – Woodford, M. (toim.) Handbook of Macroeconomics. Volume 1C. Amsterdam: Elsevier.
- Blanchard, O. (1985) Debt, Deficits, and Finite Horizons. Journal of Political Economy. Vol. 93, s. 223–247.
- Coenen, G. – Erceg, C. – Freedman, C. – Furceri, D. – Kumhof, M. – Lalonde, R. – Laxton, D. – Lindé, J. – Mourougane, A. – Muir, D. – Mursula, S. – Roberts, J. – Roeger, W. – de Resende, C. – Snudden, S. – Trabandt, M. – in’t Veld, J. (2010) Effects of Fiscal Stimulus in Structural Models. IMF Working Paper Series. WP/10/73. Ks. <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=23671.0>
- Kumhof, M. – Laxton, D. (2007) A Party Without a Hangover? On the Effects of U.S. Fiscal Deficits. IMF Working Paper Series. WP/07/202. Ks. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp//2007/wp07202.pdf>
- Kumhof, M. – Laxton, D. (2009a) Simple, Implementable Fiscal Policy Rules. IMF Working Paper Series. WP/09/76 (April 2009). Ks. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp0976.pdf>
- Kumhof, M. – Laxton, D. (2009b) Fiscal Deficits and Current Account Deficits. IMF Working Paper Series. WP/09/237. Ks. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2009/wp09237.pdf>
- Kumhof, M. – Laxton, D. – Muir, D. – Mursula, S. (2010) The Global Integrated Monetary Fiscal Model (GIMF) – Theoretical Structure. IMF Working Paper Series. WP/10/34. Ks. <http://www.imf.org/external/pubs/cat/longres.cfm?sk=23615.0>

# Globaalit energiamarkkinat murroksessa

26.2.2013

Viimeisen kymmenen vuoden aikana energiamarkkinoilla on ollut nähtävissä kaksi suurta muutosta: kulutuksen kasvun siirtyminen nouseviin talouksiin sekä epätavanomaisten hiilivetyjen ja nesteytetyn maakaasun tulo markkinoille. Nousevat taloudet kuluttavat jo nyt yli puolet globaalista energiantuotannosta, ja kulutuksen kasvu siirtyy yhä selvemmin Aasian suuriin nouseviin talouksiin. Uusiutuvien energianlähteiden osuus kokonaiskulutuksesta kasvaa, mutta pysyy silti alle 20 prosentin ainakin lähivuosisikymmenet. Samalla tuotantokustannusten pieneminen on edesauttanut monien uusien öljy- ja kaasuesiintymien hyödyntämistä erityisesti Yhdysvalloissa. Tämä on laskenut erityisesti maakaasun hintaa Yhdysvalloissa samalla kun Euroopassa energian hinta on säilynyt kalliina.

## Aasia kuluttaa yhä suuremman osa maailman energiasta

Viimeisen kymmenen vuoden ajan nousevien talouksien energiankulutus on kasvanut erittäin nopeasti, mutta finanssikriisin alkuun saakka OECD-maiden yhteenlaskettu energiankulutus vastasi yli puolta maailman kokonaiskulutuksesta. Nyt tilanne on muuttunut, ja lähivuosisikymmenten ajan energiankulutuksen, fossiilisten polttoaineiden käytön ja kasvihuonekaasupäästöjen kasvun ennustetaan tulevan liki yksinomaan nousevista talouksista. Kiinan energiankulutus kaksinkertaistui vuosina 2002–2009, mikä teki Kiinasta maailman suurimman energiankuluttajan sekä hiilidioksidipäästöjen lähteen.<sup>1</sup> Energiankulutuksen kasvua nousevissa talouksissa pitävät yllä jatkuva kaupun-

<sup>1</sup> BP (2012).

gistuminen ja väestön vaurastuminen. Infrastruktuurin rakentamisen lisäksi kotitalouksien hankkimien uusien koneiden ja laitteiden valmistus ja käyttö kuluttavat energiaa. Kansainvälisen energiajärjestön IEA:n vuoden 2012 ennusteen mukaan OECD-maiden osuus energiankulutuksesta on vuonna 2035 enää 35 % (kuvio 1).

Energian käyttö on jatkuvasti tehostunut, ja IEA ennustaa globaalisti talouden energiaintensiteetin (energiankulutus suhteessa BKT:hen) jatkavan supistumistaan liki 2 prosentin vuosivauhtia.<sup>2</sup> Energiatehokkuuden paranemisesta huolimatta vuonna 2035 kulutetaan noin 40 % enemmän energiaa kuin vuonna 2010. Uusiutuvien energianlähteiden (biomassa, vesivoima, tuuli- ja aurinkovoima jne.) käytön ennustetaan kasvavan voimakkaasti etenkin sähköntuotannossa, mutta niiden osuus energian kokonaiskulutuksessa jää pieneksi. Fossiilisten polttoaineiden osuus energiankulutuksessa pienenee nykyisestä noin 80 prosentista noin 75 prosenttiin samalla kun uusiutuvien polttoaineiden osuus kasvaa 13 prosentista 18 prosenttiin. Loppuosa katetaan lähinnä ydinvoimalla.

Tällä hetkellä öljy on suurin yksittäinen ensisijaisen energian lähde, ja sillä katetaan noin kolmannes energiankulutuksesta. Vaikka öljytuotteiden käyttö teollisuudessa ja sähköntuotannossa supistuukin, kasvava liikenne lisää näiden tuotteiden kysyntää. OECD-maissa öljyn ja etenkin kivihiilen kysyntä voi tulevaisuudessa

<sup>2</sup> Suurinta energiaintensiteetin väheneminen tulee olemaan Kiinassa, Intiassa ja Venäjällä, jotka ovat maailman ensimmäiseksi, kolmanneksi ja neljänneksi suurimmat energiankuluttajat.



Laura Solanko  
neuvonantaja  
rahapolitiikka- ja  
tutkimusosasto



Lauri Vilmi  
ekonomisti  
rahapolitiikka- ja  
tutkimusosasto

*Nousevien talouksien ripeä kasvu vaatii uusiutuvien energianlähteiden lisäksi yhä suurempia määriä fossiilisia polttoaineita.*

supistua, kun taas maakaasun ja uusiutuvien energianlähteiden osuus energiankulutuksesta kasvaa. Nousevien talouksien ripeä kasvu kuitenkin vaatii uusiutuvien energianlähteiden lisäksi yhä suurempia määriä fossiilisia polttoaineita eli öljyä, kivihiiltä ja maakaasua.

Kansainväliset kauppavirrat ovat muuttuneet nopeasti. Kiinasta tuli öljyn nettotuojaa vasta vuonna 1993, mutta vuonna 2010 Kiina oli jo maailman toiseksi suurin öljyn ja öljytuotteiden tuojaa. Kiina ja Intia vastaavat yhdessä yli puolesta koko maailman hiilentuotannosta, mutta ne ovat myös maailmanlaajuisesti merkittävimpiä kivihiilen ostajia. Etenkin Intiassa hiilentuotannon ennakoitaan lähivuosina kasvavan erittäin nopeasti, koska kansainvälisesti vertaillen hyvin tehottomasti toimiva kotimainen tuotanto ei pystyne vastaa-

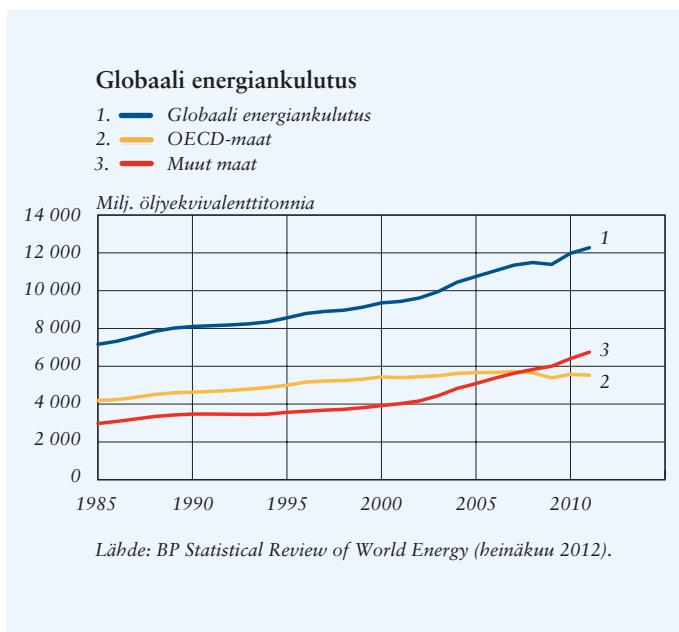
maan kysynnän kasvuun.<sup>3</sup> Kaasun osuus energiankulutuksesta on OECD-maiden ja entisen Neuvostoliiton alueen ulkopuolella ollut vähäinen, mutta sen ennakoitaan kasvavan nopeasti lähivuodet.

Eurooppa ja Pohjois-Amerikka ovat tulevaisuudessakin suuria markkinoita, mutta Aasian energiankulutuksen kasvu suuntaa energian kauppavirtoja entistä enemmän Atlantilta Tyynellemerelle. Tämä lisää mm. Etelä-Kiinan meren merkitystä globaalissa energia-kaupassa. Malakansalmen ja Etelä-Kiinan meren kautta kulkee jo tällä hetkellä kolmannes globaalista raakaöljystä ja noin puolet nesteytetystä maakaasusta.<sup>4</sup> Kiinalaiset, korealaiset ja intialaiset energiayhtiöt ovat yhä merkittävämpiä toimijoita sekä Lähi-idän, Afrikan ja Keski-Aasian tuottajamaissa että kansainvälisessä kaupassa. Kiinan ja muiden nousevien talouksien kasvavalla kysynnällä on myös suoria vaikutuksia energiaraaka-aineiden maailmanmarkkinahintoihin.<sup>5</sup>

### **Yhdysvaltain kaasun ja öljyn tuotanto kasvanut uusien esiintymien hyödyntämisen myötä**

Kysynnän nopea kasvu on osunut samaan ajankohtaan, jolloin lukuisat 1970-luvulla avatut öljyn ja kaasun tuotantoalueet mm. Venäjällä, Yhdysvalloissa ja Euroopassa ovat ohittamassa tuotantohiippunsa. Uusien potentiaalisten öljy- ja kaasukenttien tiedettiin olevan yhä vaikeammin saavutettavissa, mutta öljyn hinnan pysyttelemi-

Kuvio 1.



<sup>3</sup> IEA Coal (2012).

<sup>4</sup> EIA (2012).

<sup>5</sup> Simola (2012).

nen alhaisena 1980- ja 1990-luvuilla ei kannustanut merkittäviin investointeihin. Vasta globaalin kysynnän kasvu ja raakaöljyn ja maakaasun hinnan nopea kohoaminen kannustivat toden teolla tutkimaan tuotantomahdollisuuksia myös äärimmäisissä olosuhteissa mm. arktisilla alueilla (Venäjä, Alaska) ja syvällä merenpohjassa (Brasilia). Myös kiinnostus epätavanomaisten kaasu- ja öljyvarojen hyödyntämiseen etenkin Pohjois-Amerikassa alkoi lisääntyä. Näiden kaikkien hyödyntämisen uskottiin kuitenkin olevan hyvin hidasta, kallista ja epävarmaa.

Erityisesti epätavanomaisten öljyn ja kaasun tuotannossa (ks. kehikko 1, s. 60) käytetty tekniikka sekä siihen liittyvä osaaminen ja palveluliiketoiminta ovat kuitenkin kehittyneet paljon ennakoitua nopeammin. Tuotantokustannusten pieneneminen on edesauttanut monien epätavanomaisten esiintymien hyödyntämistä, mikä on luonut Yhdysvaltoihin suoranaisten kaasu- ja öljybuumin. Uusien menetelmien avulla kaasuliuksesta pystytään tuottamaan merkittäviä määriä maakaasua. Vuoden 2006 jälkeen Yhdysvaltojen maakaasun tuotanto alkoi kasvaa, ja kasvu on jatkunut paljon ennakoitua nopeampana. Vuosina 2007–2012 Yhdysvaltain kaasuntuotanto kasvoi yli 25 %, mikä on supistanut voimakkaasti kaasuntuontia (kuvio 2). Vielä kymmenen vuotta sitten Yhdysvaltojen kaasuntuonnin ennakoitiin kasvavan nopeasti ja mm. Qatarissa ja Venäjällä suunniteltiin kaasun vientiterminaaleja nimenomaan Yhdysvaltojen kasvavia markkinoita silmällä pitäen. Nyt Yhdysvallat on käytännössä omavarainen maakaasun suhteen, ja

maasta on tulossa kaasun nettoviejä. Alun perin Pohjois-Amerikan markkinoille vietäväksi tarkoitettu maakaasu onkin viimeisen viiden vuoden ajan päätyneet lähinnä Euroopan ja Japanin markkinoille.

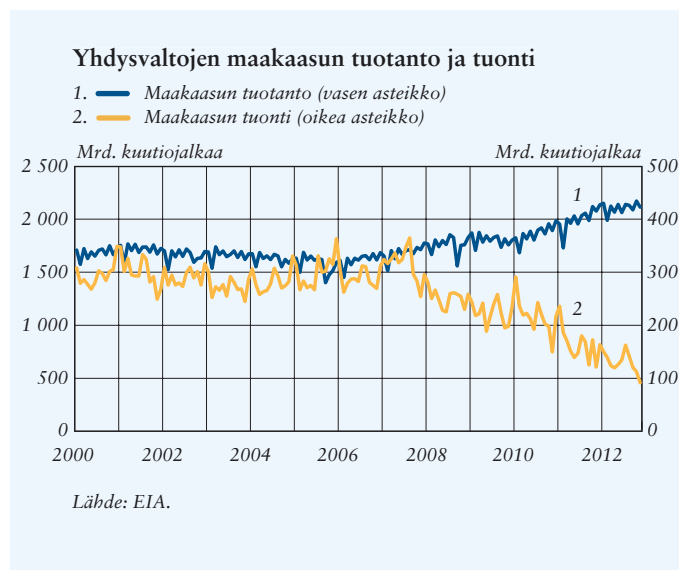
Liuskekaasun talteenotossa käytettyä tekniikkaa on nyttemmin pystytty hyödyntämään myös öljyntuotannossa. Aikaisemmin kannattamattomana pidetyn epätavanomaisten öljyn tuotanto on lisääntynyt, ja vuosikymmeniä jatkunut raakaöljyn tuotannon supistuminen Yhdysvalloissa pysähtyi vuonna 2008. Tuotannon kasvuvauhti on ollut maassa hyvin nopeaa, ja vuonna 2012 öljyn ja öljytuotteiden tuotanto ylitti vuoden 1993 tason (kuvio 3).<sup>6</sup> Kansainvälisen energiajärjestön IEA:n tuoreimman ennusteen<sup>7</sup> mukaan Yhdysvaltojen öljyntuotanto kasvaisi 40 % vuoteen

<sup>6</sup> Käytettävissä olevat EIA:n tilastot ulottuvat marraskuuhun 2012.

<sup>7</sup> IEA Oil (2012).

*Yhdysvallat on nopeasti muuttumassa maakaasun tuojasta nettoviejäksi.*

Kuvio 2.



*Kebikko 1.*

## Mitä ovat epätavanomaiset hiilivedyt?

Maapallon öljy- ja kaasuvarat ovat syntyneet sedimenttien alle hautautuneiden kasvien ja eliöiden jäänteistä. Vuosimiljoonien aikana kuumuus ja paine ovat muuttaneet jäänteet neste-mäisiksi tai kaasumaisiksi hiilivetyjen seoksiksi, joista osa on kasautunut maanalaisiin onkaloihin tai huokosiin kiviaineksiin. Tavanomaiset eli perinteiset öljy ja kaasu löytyvät suhteellisen rajallisilta alueilta luonnon muovaamista onkaloista tai luolista. Yksinkertaistaen tavanomaisen öljyn ja kaasun hyödyntäminen on edellyttänyt maanalaisten hiilivetyonkaloiden tai -luolien paikallistamista, minkä jälkeen neste tai kaasu on pumpattu porausreiän kautta maanpinnalle.

Epätavanomaisilla hiilivedyillä puolestaan tarkoitetaan monenlaisia hiilivetyjen seoksia, jotka ovat tyypillisesti sitoutuneet huokosiin kiviaineksiin. Niitä tavataan laajoilla alueilla, mutta varantojen hyödyntäminen on usein vaikeaa ja perinteisiin lähteisiin verrattuna kallista. Epätavanomaisia raakaöljyn lähteitä ovat mm. öljyhiekka ja öljyliuske. Epätavanomaisia maakaasun lähteitä ovat mm. tight gas, coal bed methane (CBM), liuskekaasu (shale gas) ja kaasuhydraatit (natural gas hydrates). Viimeisen kymmenen vuoden aikana etenkin liuskekaasun tuotannossa käytetty tekniikka (mm. horisontaalinen poraus ja vesisärötys) on kehittynyt erittäin nopeasti, mikä

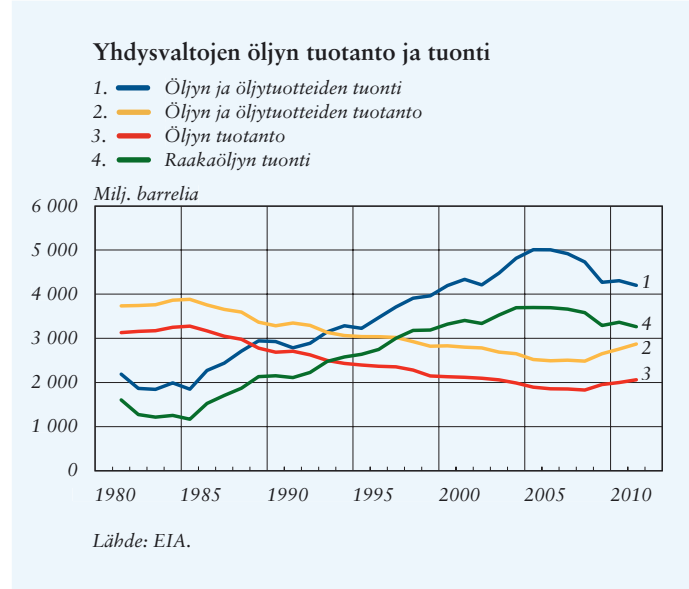
on pienentänyt tuotantokustannuksia ja luonut Yhdysvaltoihin suoranaisen öljy- ja kaasu-boomin. Tekniikan kehittyessä ja sen käyttöön liittyvän palveluliiketoiminnan kasvaessa liuskekaasun tuotantomahdollisuuksia on viime vuosina selvitetty muuallakin, mm. Puolassa, Ukrainassa ja Kiinassa. Toistaiseksi vesisärötukseen liitetyt ympäristöriskit ovat rajoittaneet tekniikan käyttöä Euroopassa, mutta lähivuosikymmeninä nyt epätavanomaisena pidetystä tuotannosta voi tulla laajalti käytettyä.

2017 mennessä, mikä tekisi maasta maailman suurimman öljyntuottajan. Samaan aikaan Yhdysvaltojen öljyntuonti on supistunut sekä talouskriisin että kotimaisen tuotannon kasvun myötä. Vaikuttaakin mahdolliselta, että tuonnin supistuminen Yhdysvalloissa tulee jatkumaan, ja maan oma öljyntuotanto voisi kattaa jopa yli puolet öljyn kokonaiskulutuksesta. Yhdysvaltain energiavirasto Energy Information Administration (EIA) arvioi polttoaineiden nettotuonnin Yhdysvaltoihin vähenevän noin 20 % vuoteen 2025 mennessä.<sup>8</sup> Tämä yhdessä kaasun viennin lisääntymisen kanssa pienentäisi Yhdysvaltojen kauppataaseen vajetta seuraavan kymmenen vuoden aikana noin 0,5 prosenttiyksikköä suhteessa BKT:hen.

Koska Yhdysvallat on yhä maailman suurin raakaöljyn ja maakaasun kuluttaja, sen oman kaasun- ja öljyntuotannon kasvulla on ollut huomattavia vaikutuksia maailmanlaajuisesti. Kaasuntuotannon kasvu on laskenut Yhdysvaltain alueellisen kaasun markkinahinnan ennätyskellisen alhaalle, mikä on lisännyt kaasun kulutusta etenkin sähköntuotannossa. Monet voimalaitokset ovat siirtyneet kivihiiilestä maakaasuun, mikä pienensi kivihiiilen kulutusta erityisesti vuosina 2011–2012. Tämä taas lisäsi kivihiiilen vientiä, mikä puolestaan laski sen markkinahintoja etenkin Euroopassa. Euroopassa taas maakaasun hinnat ovat pysyneet korkealla, joten edullinen kivihiihi on houkuttellut voimalaitoksia siirtymään maakaasusta ilmaston kannalta huo-

<sup>8</sup> EIA (2013).

Kuvio 3.

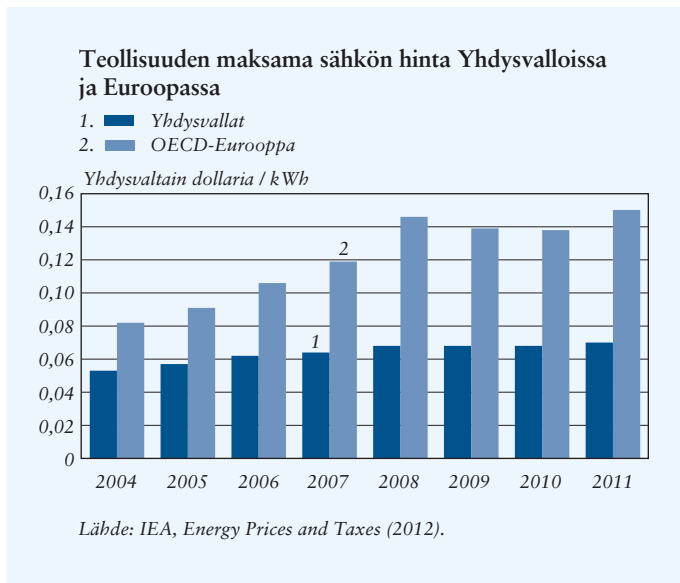


nompaan vaihtoehtoon eli kivihiiileen. Tämä on johtanut jopa kaasuturbiinilaitosten sulkemiseen kannattamattomina.

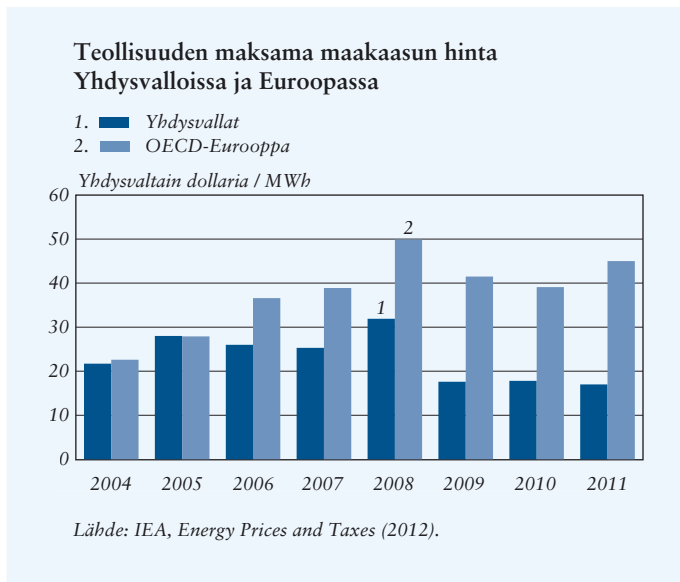
Kaasun alhainen hinta Yhdysvalloissa on myös auttanut pitämään teollisuuden sähkön hinnan melko vakaana samalla kun sähkön hinta Euroopassa on noussut tuntuvasti kymmenen viime vuoden ajan. Vuonna 2011 teollisuuskäyttäjien kaasun hinta oli Yhdysvalloissa noin kolmannes ja sähkön hinta noin puolet keskimääräisestä eurooppalaisesta hintatasosta (kuviot 4 ja 5).<sup>9</sup> Tämän kehityksen on nähty rapauttavan eurooppalaisten yritysten kilpailukykyä erityisesti energiaintensiivisillä aloilla, kuten metallinjalostuksessa ja kemianteollisuudessa. Etenkin Saksassa monet yritykset ovat julkisuudessa pohtineet tuotannon siir-

<sup>9</sup> Vuodelta 2012 ei vielä ole saatavissa vertailukelpoisia lukuja, mutta ero tuskin on suuresti muuttunut.

Kuvio 4.



Kuvio 5.



tämistä Yhdysvaltoihin edullisemman energian perässä. Samaan aikaan Yhdysvalloissa kaasu- ja öljybuumin on ennakoitu tuovan tuhansia uusia työpaikkoja sekä energia-alalle että muu-

hun teollisuuteen. Edullisen energian on nähty elvyttävän teollisuutta ja houkuttelevan uusia investointeja. Vaikutuksia ei tule kuitenkaan liioitella. Vaikka energiasektorin uudella tulemisella on merkittäviä vaikutuksia joillain toimialoilla, kuten kemian- ja metalliteollisuudessa, sen työllisyysvaikutukset pysyvät esimerkiksi American Chemistry Councilin vuonna 2012 esittämän arvion mukaan noin 10 prosentissa nykyisestä 12 miljoonasta työttömästä ja teollisuuden kilpailukyvyistä tulevat vaikutukset saattaisivat kasvattaa BKT:tä pitkällä aikavälillä reilun 1 prosentin verran.<sup>10</sup>

### Muutoksilla vaikutuksia Eurooppaan ja Suomeenkin

Yhdysvaltojen kaasuntuonti supistui samaan aikaan kun nesteytetyn maakaasun (LNG) tuotantokapasiteetti maailmalla kaksinkertaistui vuosina 2006–2011. Markkinoille tuli ennakoitua enemmän nesteytettyä maakaasua, mikä kasvatti spottikaupan<sup>11</sup> volyymia ja laski hintoja. Nesteytetyn maakaasun osuus globaalista maakaasukaupasta suureni alle 10 prosentista vuonna 2003 yli 25 prosenttiin vuonna 2011.<sup>12</sup> Samalla öljyn maailmanmarkkinahinta kohosi nopeasti vuoden 2008 kriisiä edeltäneelle tasolle, mikä nosti öljyn hintaan sidottujen maakaasutoimitusten hintoja Euroopassa ja Aasiassa. Aikaisemmin kalliina pidetty nesteytetty maakaasu alkoi monen eurooppalaisen energiayhtiön kannalta vaikuttaa

<sup>10</sup> American Chemistry Council (2012).

<sup>11</sup> Spottikaupaksi määritellään sekä lasti kerrallaan että kaikki alle neljän vuoden pituisilla sopimuksilla myydyt erät.

<sup>12</sup> IGU (2012).



houkuttelevalla vaihtoehdolla. Kun Euroopassa vuonna 2005 oli 9 nesteytetyn maakaasun vastaanottolaitosta, tällä hetkellä näitä laitoksia on kaikkiaan kahdeksassa EU-maassa yhteensä 19 ja lukuisia uusia on suunnitteilla.<sup>13</sup> Kun vuonna 2000 noin 5 % EU-alueen kaasuntuonnista oli nesteytettyä maakaasua, vuonna 2005 osuus oli noin 15 % ja vuonna 2011 jo noin 25 %.

Nesteytetyn maakaasun sekä lyhyiden toimitussopimusten yleistyminen on lisännyt eurooppalaisten asiakkaiden vaatimuksia myös pitkäaikaisten toimitussopimusten muuttamisesta (kaasun hinnoittelusta lähemmin kehikossa 2, s. 64). Toistaiseksi Norjan Statoil on ollut paljon halukkaampi muuttamaan hinnoitteluperiaatteitaan kuin Venäjän Gazprom ja Algerian Sonatrach. Etenkin Gazpromin perin joustamatonta suhtautumista kaasun sopimushintojen muokkaamiseen on kritisoitu laajalti, ja se on ollut yksi syy Gazpromin markkina-aseman heikkenemiseen viime vuosina. Tästä huolimatta Gazprom on edelleen kiistatta suurin maakaasun tuoja EU-alueelle.<sup>14</sup>

Suomen markkinoille nesteytetty maakaasu ei ole rantautunut siitä selkeästä syystä, ettei Suomessa ole sen vastaanottoon soveltuvaa laitosta. Suomessa kulutettava maakaasu tulee kokonaan Venäjältä, samoin kuin 90 % raakaöljystä ja 80 % kivihiiilestä. Suomen kaasumarkkinoita hallitseva Gasum kuitenkin suunnittelee nesteytetyn maakaasun vastaanottoa varten soveltuvan terminaalin rakentamista

<sup>13</sup> GIGNL (2012).

<sup>14</sup> Simola – Solanko – Korhonen (2013).

joko Inkooseen tai Porvooseen, ja ympäristövaikutuksia koskevat ns. YVA-selvitykset ovat molempien paikkojen osalta käynnissä.

Euroopan komissio ja EU:n parlamentti hyväksyivät syksyllä 2009 kolmanneksi energiapaketiksi kutsutun kokonaisratkaisun, jolla tähdätään EU-maiden kaasu- ja sähkösektorin uudistamiseen. Direktiivipaketin tavoitteena on energian jakelun ja tuotannon erottaminen toisistaan (unbundling), kilpailun ja kansalliset rajat ylittävän kaupankäynnin lisääminen sekä siirtoputkistojen ja -verkkojen rakentaminen jäsenmaiden energiaturvallisuuden parantamiseksi. Näihin tavoitteisiin liittyy EU:n BEMIP-hanke<sup>15</sup>, jonka varoin voidaan tukea suuren nesteytetyn maakaasun vastaanottoon soveltuvan terminaalin rakentamista Liettuahan, Latviaan, Viroon tai Suomeen sekä kaasun siirtoputkiston rakentamista maiden välille. Ongelmana on, että EU:n tuki voi tulla vain yhdelle suurelle hankkeelle ja jäsenmaiden hallitusten olisi ensin päästävä sopuun kaikille sopivasta terminaalin sijoituspaikasta. Yksin Suomen markkinoita varten suurta terminaalia ei ole taloudellisesti kannattavaa rakentaa.

Nesteytetyn maakaasun tulo Suomen markkinoille lisäisi toimitusvarmuutta ja toisi kaasun hinnoittelun Suomessakin lähemmäs eurooppalaisten markkinapaikkojen hinnanmuodostusta. Periaatteessa on siis mahdollista, että tulevaisuudessa kaasu kulkee Itämeren pinnan alla idästä länteen NordStream-putkea pitkin ja pinnan yläpuolella lännestä itään nesteytettyä maakaasua kuljettavien tankkereiden kyydissä.

<sup>15</sup> Baltic Energy Market Interconnector Plan.

*EU:n BEMIP-hankkeen avulla nesteytetyn maakaasun vastaanotto-terminaali voitaisiin rakentaa Liettuahan, Latviaan, Viroon tai Suomeen.*

## Kuinka maakaasu hinnoitellaan?

Maakaasulla ei ole markkinahintaa samalla tavalla kuin raakaöljyllä, koska kaasun kuljettaminen on kallista ja varastoiminen vaikeaa. Perinteisesti kaasu kuljetetaan tuotantokentiltä loppukäytäjälle jopa tuhansien kilometrien pituisia putkia pitkin. Nesteytettyä maakaasua voidaan kuljettaa myös erikoisvalmisteisilla tankkilaivoilla, mutta tällöin vastaanotavassa päässä täytyy olla uudelleenkaasutuslaitos (ns. LNG-termiinaali). Maakaasuvarastoksi sopivia luonnonluolia on hyvin harvassa, esimerkiksi Suomessa ei yhtään. Lisäksi markkinat ovat oligopolistiset. Aina 1990-luvun puoliväliin saakka useimmissa Euroopan maassa toimi vain yksi yritys, jolla oli käytännössä monopoli omilla kaasumarkkinoillaan. Kaasun tuottajia on vielä vähemmän, ja suuri osa niistä on edelleen

valtionyhtiöitä (Gasterra, Statoil, Sonatrach, Gazprom).

Näistä syistä maakaasukaupassa on perinteisesti suosittu hyvin pitkiä eli 20–25 vuoden toimitussopimuksia, jotka sitovat sekä ostajaa että myyjää. Toimitussopimuksissa sovitaan hinnoittelumekanismista, mikä on Aasian ja Euroopan markkinoilla perinteisesti tarkoittanut sidosta raakaöljyn tai öljytuotteiden markkinahintoihin.<sup>1</sup> Kysyntään ja tarjon-

<sup>1</sup> Täsmällistä tietoa binnanmuodostuksesta on niukasti tarjolla. Stern (2007) raportoi, että vuonna 2004 Norjan, Algerian ja Venäjän toimittaman kaasun hinnasta keskimäärin 90 % oli sidottu öljytuotteiden hintakehitykseen noin 6 kuukauden viiveellä. Niin kauan kuin sopimuksissa oli nk. final destination -lauseke, joka kielsi ostajaa myymästä kaasua kolmannelle osapuolelle, tuottajat pystyivät harjoittamaan täydellistä hintadiskriminaatiota. Öljytuotteiden lisäksi hintamekanismissa saatettiin joillain markkinoilla ottaa huomioon monien muidenkin energianlähteiden ja esimerkiksi sähkön hinnan kehitys. Sidos öljyn hintaan on perua 1960-luvulta, jolloin raskasta polttoöljyä käytettiin laajasti sähköntuotannossa Länsi-Euroopassakin.

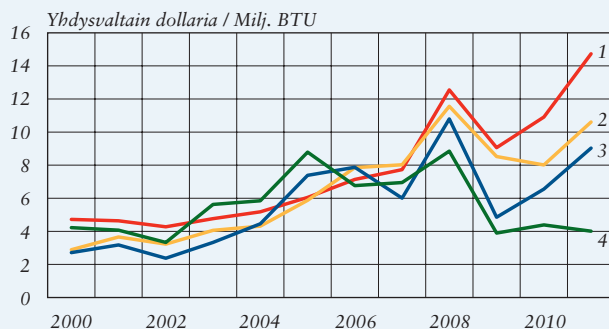
taan perustuvaa yhtenäistä kaasun markkinahintaa ei pitkien sopimusten ja siirtoyhteyden puutteen vuoksi ole päässyt muodostumaan Manner-Euroopassa. Maakaasun hinnasta puhuttaessa kyse on aina alueellisesta hinnasta. Ainoa todella likvidi markkinapaikka lienee Henry Hub, jossa syntyvä hinta määrittelee maakaasun alueellisen markkinahinnan Yhdysvalloissa.

Euroopassa kaasusektorin viime vuosien muutokset ovat lisänneet painetta luopua perinteisestä öljyn hintaan sidotusta hinnoittelumallista ja kasvattaa markkinapaikoissa (hubs) lyhyillä sopimuksilla kaupattavan kaasun osuutta. Tällä hetkellä Ison-Britannian NBP (National Balancing Point) on Euroopan likvidein markkinapaikka, ja esim. Norjan Statoil sitoo merkittävän osan kaasutoimituksistaan NBP:ssä syntyviin alueellisiin markkinahintoihin. Manner-Euroopassa on lukuisia pienempiä markkinapaikkoja, joiden merkitys kaasun hinnoittelussa tulee kasvamaan lähivuosina. Aasiassa vastaavanlaisten kauppapaikkojen muodostuminen on ollut hitaampaa ja kauppaa käydään edelleen lähes yksinomaan öljyn hintaan sidotuilla sopimushinnoilla.

Kuutio A.

### Maakaasun alueellisia markkinahintoja

1. Japani (LNG Japan)
2. Saksan tuontihinta
3. Iso-Britannia (The National Balancing Point)
4. Yhdysvallat (Henry Hub)



Lähde: BP Statistical Review of World Energy (kesäkuu 2012).

Epätavanomaisen öljyn ja kaasun tuotantokustannusten pieneneminen on avannut aivan uusia mahdollisuuksia energiatuotannon lisäämiseen myös muualla kuin perinteisissä tuottajamaisissa. Aiemmin ennakoitua suurempi osa esimerkiksi Yhdysvaltojen öljynkulutuksesta voidaan tulevaisuudessa kattaa kotimaisella tuotannolla, mikä entistään lisää nousevien talouksien merkitystä perinteisten öljyntuottajamaiden vientikohteina. Maakaasusta on kasvavassa määrin tulossa globaali hyödyke, jota voidaan nesteytettynä kuljettaa pitkiäkin matkoja. Tämän myötä maakaasun hinnoittelu Euroopan alueellisilla markkinoilla on muuttumassa kohti markkinapohjaista hinnoittelua. Samaan aikaan energian kysynnän kasvun keskittyminen Aasian nouseviin talouksiin muuttaa globaaleja kauppavirtoja ja supistaa OECD-maiden suhteellista asemaa. Globaalin kysynnän ja tarjonnan vaihtelut näkyvät vastaisuudessa entistä enemmän myös eurooppalaisissa energianhinnoissa.

*Asiasanat: energiamarkkinat, liuskekaasu, nesteytetty maakaasu (LNG)*

## Kirjallisuus

American Chemistry Council (2012) Shale Gas, Competitiveness and New U.S. Investments: A Case Study of Eight Manufacturing Industries. Toukokuu 2012.

BP (2012) BP Statistical Review of World Energy 2012. Ks. <http://www.bp.com/statisticalreview>.

GIIGNL (2012) The LNG Industry in 2011. Ks. <http://www.giignl.org/fr/home-page/publications>.

IGU (2012) World LNG Report 2011. International Gas Union.

EIA (2012) World Oil Transit Chokepoints. U.S. Energy Information Administration. Ks. <http://www.eia.gov/countries/regions-topics2.cfm?fips=WOTC>. Viitattu 11.2.2013.

EIA (2013) Annual Energy Outlook 2013 Early Release Overview. U.S. Energy Information Administration.

IEA (2012) World Energy Outlook 2012. International Energy Agency. Paris.

IEA Coal (2012) Coal. Medium-Term Market Report. International Energy Agency. Paris.

IEA Oil (2012) Oil. Medium-Term Market Report. International Energy Agency. Paris.

IEA Prices (2012) Energy Prices and Taxes. 4th Quarter 2012. International Energy Agency. Paris.

Simola, H. (2012) Miten nousevat taloudet ovat muuttaneet globaaleja hintatrendejä? Euro & talous 4/2012.

Simola, H. – Solanko, L. – Korhonen, V. (2013) Näkökulmia Venäjän energiasektoriin. BOFIT Online 2/2013.

Stern, J. (2007) Is There a Rationale for the Continuing Link to Oil Product Prices in Continental European Long Term Gas Contracts? OIES Working Paper. Huhtikuu 2007.

# Suomen Pankin organisaatio

1.2.2013

## PANKKIVALTUUSTO

Ben Zyskowicz, *puheenjohtaja*, Pirkko Ruuhonen-Lerner, *varapuheenjohtaja*,  
Jouni Backman, Timo Kalli, Mari Kiviniemi, Marjo Matikainen-Kallström,  
Lea Mäkipää, Petteri Orpo, Pia Viitanen

Pankkivaltuuston sihteeri Anton Mäkelä

## JOHTOKUNTA

<p><b>Erkki Liikanen</b> johtokunnan puheenjohtaja</p> <p><i>Rahapolitiikan valmistelu ja toteutus, kotimaan talouspolitiikka, EKP:n neuvoston ja yleisneuvoston jäsenyys.</i></p> <p><i>Johdon sihteeristön ja pankkitoimintaosaston osastopäälliköiden sekä tarkastuspäällikön esimies.</i></p>	<p><b>Pentti Hakkarainen</b> johtokunnan varapuheenjohtaja</p> <p><i>Rahoitusmarkkinoiden vakauskysymykset, rahahuoltopalvelut, taloushallinto, riskienvalvonta, Finanssivalvonnan johtokunnan puheenjohtajuus.</i></p> <p><i>Rahoitusmarkkina- ja tilasto-osaston sekä maksuvälineosaston osastopäälliköiden esimies.</i></p>	<p><b>Seppo Honkapohja</b> johtokunnan jäsen</p> <p><i>Tutkimustoiminta, rahoitusvarallisuuden sijoittaminen ja hallinto.</i></p> <p><i>Rahapolitiikka- ja tutkimusosaston sekä hallinto-osaston osastopäälliköiden esimies.</i></p>
---	--	--

Johtokunnan sihteeri Mika Pösö

## OSASTOT

<b>Rahapolitiikka- ja tutkimusosasto</b> <i>Tuomas Saarenheimo</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ennustetoimisto</li><li>• Kansainvälisen ja rahatalouden toimisto</li></ul>	<b>Siirtymätalouksien tutkimuslaitos (BOFIT)</b>	<b>Tutkimusyksikkö</b>
<b>Rahoitusmarkkina- ja tilasto-osasto</b> <i>Kimmo Virolainen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Vakausanalyysitoimisto</li><li>• Vakauspolitiikkatoimisto</li><li>• Yleisvalvontatoimisto</li></ul>	<b>Tilastoyksikkö</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Maksutasetoimisto</li><li>• Rahoitustilastotoimisto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tilastojärjestelmätoimisto</li></ul>
<b>Pankkitoimintaosasto</b> <i>Harri Lahdenperä</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Markkinaoperaatioiden toimisto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sijoitustoimisto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksuliiketoimisto</li></ul>
<b>Rahahuolto-osasto</b> <i>Mauri Lehtinen</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Maksuvälinetoimisto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Rakenne- ja järjestelmäyksikkö</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Turvallisuustoimisto</li></ul>
<b>Johdon sihteeristö</b> <i>Mika Pösö</i>	<b>Kansainvälinen yksikkö</b> <b>Lakiasian yksikkö</b> <b>Viestintäyksikkö</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tiedonhallintatoimisto</li></ul>	Strategia- ja organisaatioryhmä Johtokunnan sihteeripalvelut -ryhmä
<b>Hallinto-osasto</b> <i>Pirkko Pohjoisaho-Aarti</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Henkilöstötoimisto</li><li>• Kieli- ja julkaisupalvelutoimisto</li><li>• Riskienvalvontatoimisto</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sisäiset palvelut -toimisto</li><li>• Taloushallintotoimisto</li></ul>	<b>IT-yksikkö</b>
<b>Sisäinen tarkastus</b> <i>Pertti Ukkonen</i>			

Suomen Pankin yhteydessä toimii **Finanssivalvonta**, jonka johtaja on Anneli Tuominen.

# Julkaisut

Täydellinen julkaisuluettelo löytyy Suomen Pankin verkkopalvelusta (<http://www.suomenpankki.fi/> > Julkaisut).

Verkkosivuilla on maksuton palvelu, josta voi tilata Suomen Pankin verkkojulkaisuja. Tilaaja saa sähköpostiinsa tiedon tilaamastaan julkaisusta sen ilmestyttyä. Verkkojulkaisuja voi tilata osoitteessa [www.suomenpankki.fi](http://www.suomenpankki.fi/) > Julkaisut > Sähköisten julkaisujen tilaaminen.

Euro & talous ja Bank of Finland Bulletin sekä Suomen Pankin vuosikertomus suomeksi, ruotsiksi ja englanniksi ilmestyvät myös painettuina. Niitä voi tilata osoitteessa [http://www.suomenpankki.fi](http://www.suomenpankki.fi/) > Julkaisut > Painettujen julkaisujen tilaaminen. Samasta osoitteesta voi tilata aiemmin ilmestyneitä painettuja julkaisuja sekä joitakin Euroopan keskuspankin julkaisuja.

Suomen Pankki  
Bank of Finland  
PO Box 160  
**FI-00101** HELSINKI  
FINLAND



Itella Green



2341