

# Talouden lähentyminen, reaalikorko ja valuuttakurssijärjestelmä\*

Märten Ross  
Varapääjohtaja  
Eesti Pank

Vuonna 2004 kymmenen uutta valtiota liittyi Euroopan unionin jäseniksi, ja vuonna 2006 siihen liittyi vielä kaksi maata lisää. Unionin laajentuminen nopeutti rahoitus- ja työvoimamarkkinoiden integraatiota ja vauhditti kasvua. Laajentuminen nosti myös uudelleen esiin vanhan keskustelun optimaalisesta valuuttakurssipolitiikasta maissa, jotka ovat ottamassa kiinni kehittyneempiä maita.

Tähän oli syynä se, että syventynyt integraatio toi mukanaan kiinteän valuuttakurssin maihin aiempaa suuremman vaihtotaseen vajeen ja melko nopean inflaatiovauhdin, ja toisaalta kelluvien kurssien maihin se toi mukanaan melko voimakkaan nimellisen valuuttakurssin vahvistumisen ja nopean hintojen nousun suhteessa euroalueen hintoihin. Monissa tapauksissa kiistaa on keskustelussa käyty reaalikoron kehityksestä eri valuuttakurssijärjestelmissä.

\* Kirjoittaja on hyvin kiitollinen keskuspankin kollegoilleen ja erityisesti Aurelijus Dabusinskasille, Aare Järvanille, Tanel Rossille ja Andres Saarniitille heidän kanssaan käymistään keskusteluista laatiessaan tätä kirjoitusta sekä Rasmus Kattaille litteestä 1 ja Krista Kollolle teknisestä avusta.

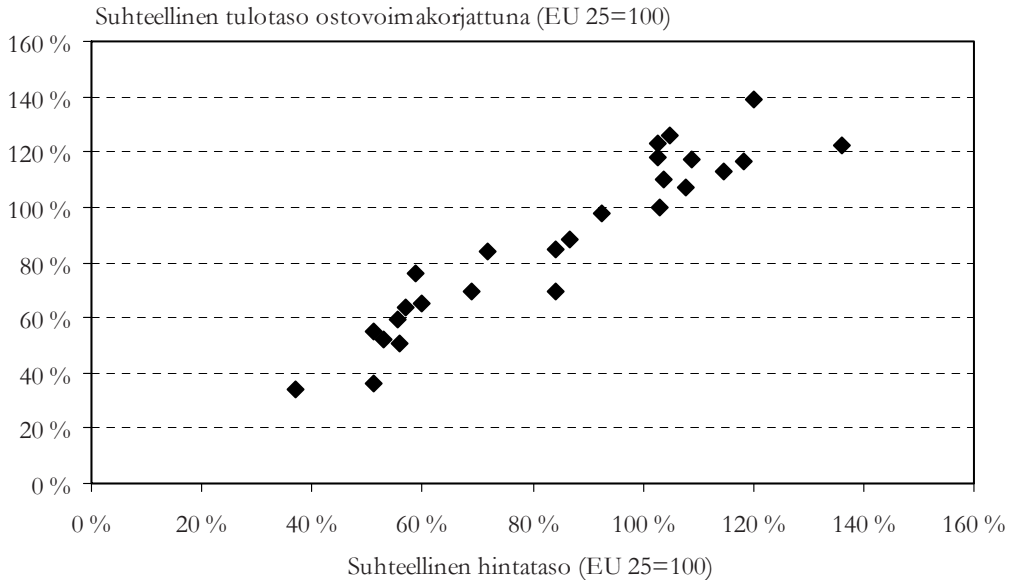
Kysymystä reaalikorosta on kuitenkin joko liioiteltu, tai se ei ehkä lainkaan ole ongelman ydin. Ensinnäkin pääomamarkkinoiden lisääntyneen integraation myötä valuuttakurssijärjestelyillä ei ylipäätään pitäisi olla kovinkaan suurta vaikutusta reaalikorkojen kehitykseen. Toiseksi voidaan esittää huomattavia epäilyjä siitä, kuinka relevantti tavanomainen kuluttajahintainflaatioon perustuva laskentamenetelmä on reaalikoroille hintojen reaalisen lähentymisprosessin aikana.

Rahapolitiikan ohjausjärjestelmän tehtävänä on pikemminkin kiinnittää relevantit keskipitkän aikavälin odotukset. Sen kannalta valuuttakurssijärjestelmän valinta ei ole a priori merkityksellinen asia.

## Miksi meillä on valuuttaunioneita?

Valuuttaunionin tarkoitus on edistää kauppaa, luoda pohja pääoman karttumiselle ja selkeyttää tehokasta kirjanpitoa. Tätä kautta valuutta-alueiden odotetaan tukevan talouden tehokkuutta pitkällä aikavälillä ja luovan pohjan aiempaa nopeammalle tulojen kasvulle.

Kuvio 1. EU-maiden subteelliset hinta- ja tulotasot 2006



Vaikka on ilmeistä, että monet korjausmekanismit toimivat paremmin kansallisvaltioissa, ei ole olennaista eroa valuuttaunionin ja samaa valuuttaa käyttävien kansallisvaltioiden välillä. Tämän vuoksi syyt siihen, miksi yhteisvaluutta on taloudellisesti järkevä niin Ylä-Baijerin ja Schleswig-Holsteinin kuin Italian ja Ranskan välillä ovat pohjimmiltaan samoja.

Jos asiat olisivat näin yksinkertaisia, eri valuttoja ei olisi olemassakaan. Keskeisin argumentti yhtä globaalia valuuttaa vastaan on se, että koska maat tai alueet voivat olla taloussuhdanteen eri vaiheissa, pääomakustannusten täytyy kehittyä eri tavalla, jotta talouden tasapaino säilyisi. Periaatteessa tämä sama kysymys voisi nousta yhtä hyvin esille Hampurin ja Dresdenin kaupunkien välillä kuin Irlannin ja Belgian välillä.

Pohjimmiltaan näissä perusteluissa ei myöskään ole mitään eroa valuuttaunionin jäsenyyden ja uskottavan kiinteän valuuttakurssien

välillä. Molemmissa välittymismekanismi toimii samalla tavalla.

### Valuuttajärjestelmä ja hintatasojen lähentyminen

Niin kauan kun keskustelu rajoittuu pelkästään suhdanteisiin liittyviin kitkatilanteisiin eri talousalueiden välillä, asiat pysyvät vielä melko yksinkertaisina. Kaikki mutkistuu, kun mukaan otetaan tulo- ja hintatasojen lähentyminen. On selkeästi dokumentoitu, että pitkällä aikavälillä tulo- ja hintatasojen välillä on hyvin läheinen korrelaatio. Se koskee etenkin pitkälle integroituneita talousalueita, kuten Eurooppaa (kuvio 1).

Siihen on yksinkertainen syy. Vapaasti kauppattavien tuotteiden hinnat yhtäläistyvät eri alueiden välillä. Suljetun sektorin hinnat riippuvat puolestaan teollisuuden ja avoimen sektorin palveluntarjoajien hinnoittelusta. Koska

suljettuun sektoriin kuuluu huomattava osa työvoimasta, niiden hinnat toisin sanoen riippuvat avoimen sektorin palkkatasosta. Avoin sektorin palkkataso puolestaan riippuu alan yritysten kilpailukyvästä maailmanmarkkinoilla.

Näin ollen jos maan tai talousalueen suhteellinen tuottavuus sattuu muuttumaan muuhun maailmaan nähden, sen hintataso muuttuu. Seurauksena on joko vertailualueita nopeampi (hitaampi) inflaatio tai vastaava valuuttakurssin vahvistuminen (heikkeneminen).<sup>1</sup>

Näin ollen voidaan melko riskittömästi väittää, että jos tietyn alueen avoimen sektorin tuottavuus kasvaa nopeasti ja kuuluu kiinteän valuuttakurssin järjestelmään tai valuutta-alueeseen, silloin alueen inflaatio pysyy keskimääräistä nopeampana varsin pitkään. Vastaavasti voidaan riskittömästi väittää, että jos maa tai alue soveltaa kelluvaa valuuttakurssijärjestelmää ja jos inflaatio pysyy vertailualueeseen nähden muuttumattomana, silloin maan valuutta vahvistuu nimellisesti varsin pitkään.

Tämä johtaa näennäisesti sellaiseen loogiseen päätelmään, jonka mukaan positiivisen suhteellisen tuottavuuskehityksen vallitessa ja

kiinteän valuuttakurssin oloissa tai valuutta-alueen osana alueen reaalkorko on alempi kuin vertailualueella. Syynä on se, että nimelliskorot ovat lähellä toisiaan, mutta mitattu inflaatio on ensi mainitulla alueella korkeampi. Näin ollen reaalkorko olisi pitkäaikaisesti (kunnes tuottavuuden parantumisen vaikutus heikkenee) luonnollisen tasonsa alapuolella tai jopa negatiivinen. Negatiivisen koron oletetaan olevan erityinen taitekohta, sillä silloin niin sanottuun lainaajan ongelmaan ei ole ratkaisua ja lainantottaja voisi periaatteessa lisätä velkaansa loputtomiin.

Tämän vastakohtana on esitetty väite, jonka mukaan kelluva kurssi voisi suojata tuottavuuseroissa kiinniottavaa talousaluetta tältä epätasapainoon johtavalta ilmiöltä. Koska rahapolitiikasta päättävillä on ilmeinen vapaus päättää kotimaisista koroista, reaalkoron odotetaan pysyvän kaiken aikaa lähellä luonnollista tasoaan. Loogisesti tämän tulisi osaltaan johtaa aiempaa nopeampaan pitkän aikavälin kasvutrendiin ja siten olla maan kannalta edullista.

### **Haittaako jäsenyys valuuttaunionissa taloudellista kasvua?**

Edellä sanotun perusteella voi päätyä varsin outoon johtopäätökseen. Jos, kuten edellä selostettiin, valuuttaunioniin kuulumisen ja kiinteän valuuttakurssin välillä ei ole olennaista eroa, silloin valuutta-alueen sisällä tapahtuvien samanlaisten tarjontasokkien analyysin pitäisi antaa samanlainen tulos. Jos siis valuuttaunionin sisällä tapahtuu tulo- ja hintatasojen lähentymistä, tällaiset maat tai alueet pitäisi jättää valuutta-alueen ulkopuolelle niiden itsensä vuoksi.

Tai vaihtoehtoisesti meidän tulisi kaikin tavoin yrittää välttää suhteellisia muutoksia eri

<sup>1</sup> Tätä prosessia kutsutaan yleensä Balassa-Samuelson -vaihtokutukseksi. Tässä tulisi kuitenkin olla varovainen, sillä kapeasti katsottuna tämä vaikutus ei viittaa ainoastaan tuottavuus- ja tuloeroihin kotimaan ja muun maailman välillä, kuten usein väärin oletetaan, vaan myös suhteellisiin tuottavuuseroihin näiden maiden avoimilla ja suljetuilla sektoreilla. Tutkimuksissa ei ole löydetty vahvaa empiristä näyttöä, joka osoittaisi, että hinta- ja tulotasojen lähentymisprosessi kaikissa tapauksissa noudattaisi vain tätä mallia. Tässä artikkelissa en käsittele sitä, johtuuko tämä mittausongelmista, kuten laatuksymyksistä tai suljetun sektorin osuudesta avoimen sektorin tuotteiden hinnoissa, vai joistakin muista syistä. Siksi viittaankin hintatasojen lähentymisprosessiin välttääkseni tarpeettoman keskustelun tästä akateemisesta yksityiskohdasta.

alueiden tulotasossa. Tämä merkitsisi sen johtopäätöksen hyväksymistä, että valuuttaunionissa talouspolitiikan tavoitteena on estää nopea tuottavuuden kasvu joillakin alueilla eli tavoitteena olisi pitää köyhät alueet niin köyhinä kuin ne nyt ovat ja rikkaat alueet niin rikkaina kuin ne ovat. Tällainen johtopäätös on intuitiivisesti outo.

Yleisesti ottaen tällaisessa ajattelussa on porsaanreikä. Ei ole mitään perustavaa laatua olevaa syytä, miksi tietynlainen valuuttakurssi-järjestely johtaisi suoralta kädeltä vakaampaan lähentymiseen pienissä avoimissa talouksissa. Seuraavassa tähän tarjotaan kaksi selitystä. Ensinnäkin esitetään, että ero reaalikorossa (eri valuuttakurssijärjestelmissä) on joko harhaa tai toiveajattelua silloin, kun rahoitusmarkkinat ovat integroituneet. Toiseksi reaalikorot on luultavasti laskettu väärin tilanteessa, jossa tulo- ja hintatasot ovat lähestymässä toisiaan.

### **Olemmeko unohtaneet (reaalisen) korkopariteetin?**

Perustelu sille, että kiinteän valuuttakurssijärjestelmän maassa ei voi olla riippumatonta korkopolitiikkaa, perustuu oletukseen nimellisestä korkopariteetista. Tiettyjä maa- ja luottoriskielementtejä lukuun ottamatta tämä on selvästi ollut Viron kokemus kiinteän valuuttakurssijärjestelmän aikana.

Usein kuitenkin unohdetaan, että integroituneilla pääomamarkkinoilla korkopariteetti koskee myös *reaalikorkoja*. Reaalikorkojen pitäisi tasapainottaa eri alueiden välillä, kunhan yksilöt ja yritykset toimivat rationaalisten odotusten pohjalta ja markkinavoimien annetaan toimia täysimääräisesti tavaroiden ja palveluiden sekä tuotantokelijöiden kysynnän ja tarjonnan tasapainottamiseksi.

Jos otetaan huomioon se, että kelluvan valuuttakurssin maassa on mahdollisuus ottaa lainaa valuutassa, joihin nähden oma valuutta vahvistuu, *reaalikorossa ei* kumulatiivisesti voi olla mitään eroa kiinteän valuuttakurssin maahan verrattuna, koska valuutan (reaalisen) vahvistumisen syy on molemmissa tapauksissa sama eli suhteellinen tuottavuuskehitys. Jotta (otaksuttavasti) negatiivisista reaalikoroista voisi hyötyä, pitää ottaa lainaa ulkomaan valuutassa, joka heikkenee suhteessa kotimaan valuuttaan. Kelluvan valuuttakurssin oloissa voidaan suhteellisen turvallisesti lyödä vetoa sen puolesta, että valuuttakurssi vahvistuu, jolloin tällaisen lainan oletettu reaalkorko voi olla huomattavan negatiivinen. Näin ollen valuuttakurssijärjestelmä yksinkertaisesti siirtää kaiken tai osan mahdollisesta hinnannoususta yhdestä varallisuusluokasta toiseen<sup>2</sup>.

Käytännössä tätä voi kuvata laskemalla ulkomaan valuutan määräisen lainanoton eri määriä osana reaalikorkolaskelmia maissa, joissa nimellinen valuuttakurssi on vahvistunut voimakkaasti (ks. kuvio 2 Slovakian tilanteesta vertailukohtana).

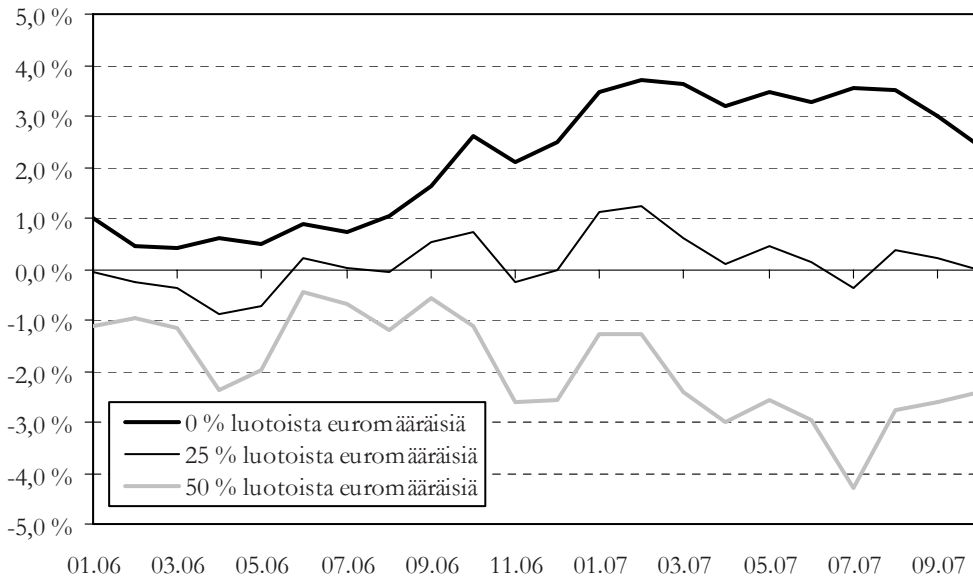
Yhteenvedon voidaan todeta, että jos rahoitusmarkkinat toimivat hyvin eikä pääomanliikkeitä säädellä, valuuttakurssijärjestelmän ei pitäisi vaikuttaa reaalkorkojen kehitykseen.

### **Halutaanko pääomanliikkeiden sääntely takaisin?**

Miksi kuitenkin ajatellaan, että kelluvaan valuuttakurssiin perustuva rahapolitiikka voi suojata pienen avoimen talouden ulkoisilta häiriöiltä? Kuten edellä osoitettiin, tavanomainen vastaus, jonka mukaan se nostaa ulkomaan va-

<sup>2</sup> Ks. tekninen selitys liitteessä A.

Kuvio 2. Reaalinen luottokorko Slovakiassa eri valuuttakoreille laskettuna (ex post, kuluttajaintaindeksillä deflatoituina)



luutan määräisen lainanottoon liittyvää riskiä ja siten reaalkorkoa, ei pidä hyvin toimivilla markkinoilla pohjimmiltaan paikkaansa, Muutoin emme voisi käyttää ilmaisua ”suhteellisen turvallinen vedonlyönti”. On kuitenkin kaksi selitystä sille, kuinka tämä voisi pitää paikkansa.

Ensimmäisessä tapauksessa nimellinen vahvistuminen johtaa valuutan yliarvostukseen lyhyellä aikavälillä. Jos hinnat kallistuvat liian paljon ja liian nopeasti, ”turvallinen vedonlyönti” valuutan vahvistumisen puolesta katoaa, koska myös valuutan *heikkeneminen* tulee todennäköiseksi. Kysymys siitä, onko viime vuosien voimakas valuuttakurssien nimellinen vahvistuminen monissa kulluvan valuuttakurssin jäsenmaissa todiste tästä ilmiöstä, vaatisi lisää tutkimusta, enkä käsittele sitä tässä.

Toiseksi valuuttakurssipolitiikalla voisi olla merkitystä silloin, kun kulluva valuuttakurssi syystä tai toisesta toimii esteenä pääomavirroil-

le. Kun eksplisiittiset tai implisiittiset pääomanliikkeiden rajoitukset ovat edes jotenkin toimivia, ne voivat todellakin rajoittaa pääoman tarjontaa taloudessa ja siten nostaa reaalkorkoa.

Pitäisikö viime kädessä kysyä, olisiko lähentymisprosessissa olevien maiden kannalta parempi se, että niiden sallittaisiin ottaa käyttöön pääomanliikkeiden säännöstelytoimia.

Jos siis haluaa saada selville, onko kulluvien valuuttakurssien järjestelmä parempi kuin kiinteiden kurssien järjestelmä, pitäisi verrata itsenäisen korkopolitiikan etuja suhteessa niihin haittoihin, jotka syntyvät kaupan epävakaudesta, hintojen vertailtavuuden ja rahoituksenvälityksen tehokkuuden heikkenemisestä sekä näiden aikaansaaman potentiaalisen kasvun hidastumisesta. Tällaisen kysymyksen nostaminen esille Euroopan unionissa kuulostaisi vähintäänkin intuiition vastaiselta, sillä koko unionin

kehittämisen perusajatuksenahan on ollut vapaan pääoman liikkumisen edistäminen.

## Mikä on reaalkorko?

Kiista pääomanliikkeiden rajoitusten tarkoituksenmukaisuudesta ei kuitenkaan ole ainoa asia, kun arvioidaan reaalikoron roolia lähentymisprosessissa. Toinen näkökanta liittyy reaalikoron mittaamiseen. Siitä näkökulmasta näyttääkin siltä, että koko ongelma on ylimitoitettu. Tämän väitteen selventämiseksi olisi kysyttävä, miksi reaalkorko ylipäätään kiinnostaa.

Ensinnäkin se voi vaikuttaa säästämiseen. Jos käteissästöjen reaalin tuotto prosentti on negatiivinen suhteessa tavaroiden hintojen muutoksiin, jokaisen kannattaa joko haalia tavaroita tänään tai kuluttaa ne välittömästi pikemminkin kuin pitää rahoja pankkitilillä. Itse asiassa jos pääoman hinta on alempi kuin tavaroiden tai suhteellisen riskittömien sijoituskohteiden odotettu hinnannousu, olisi järkevää säästöjen tyhjentämisen lisäksi ottaa lähes loputtomasti lainaa ja siten lisätä tämän päivän kulutusta (negatiivista säästämistä) vielä lisää.

On kuitenkin heti todettava, että tämän kriittisen taloudellisen suureen mittaaminen on tunnetusti erinomaisen vaikeaa.<sup>3</sup> Se ei ole suoraan verrattavissa reaalisin kulutuksen käsitteeseen, jota voidaan mitata, koska menneestä kulutuksesta meillä on kaikki tarpeellinen informaatio käytettävissämme.

Reaalkorkojen kohdalla pääoman hintaa mitataan suhteessa omaisuuserien arvon *tulevaan* laskuun. Tarkemmin sanottuna yritämme

mitata sitä, millä tavoin ihmiset *ajattelevat* hintojen muuttuvan *tulevaisuudessa*.

Kun käsitellään maita, joiden tulotaso on lähentymässä vauraampien maiden tulotasoa, kriittisin reaalkorkojen mittaamiseen liittyvä tekijä on kuitenkin korkojen deflatoinnissa käytettävän hintaindeksin valinta. Reaalkorko lasketaan yleensä käyttämällä vertailulukuna kuluttajahintainflaatiota. Tämä on loogista, koska sen luulisi olevan helpoimmin suuren yleisön ymmärrettävissä.

Miettiessämme kysymystä ”miksi reaalkorko on tärkeä”, meitä ei kuitenkaan kiinnosta se, että elämämme ei muutu ensi vuonna nykyistä ankeammaksi sen takia, että hinnat nousevat. Sen sijaan meille on tärkeää se, pidämmekö järkevänä muuttaa tämänhetkistä kulutus- ja säästämiskäyttäytymistä tämän tiedon pohjalta. Siksi pitäisi pohtia, miksi olemme kiinnostuneita kampaamo- ja parturipalveluiden, pianotuntien, joukkoliikenteen, jätteiden käsittelyn ja monien muiden palveluiden tulevista hinnoista. Vaikka tiedämme, että näiden palveluiden hinnat hyvin todennäköisesti kallistuvat seuraavien viiden vuoden aikana, emme sen vuoksi ala käyttää näitä palveluita kaksin verroin enemmän jo nyt.

Miksi sitten korkolaskelmissa käytetään yhä yleistä kuluttajahintainflaatiota? Ensinnäkin oletetaan, että suhteellisten hintojen muutokset ovat pitkällä aikavälillä symmetrisiä ja joka tapauksessa riittävän pieniä, jotta niillä olisi merkitystä suurelle yleisölle. Kuluttajahintaindeksin käyttäminen yksinkertaisesti tekee elämästämme (ekonomisteina) helpompaa eikä todennäköisesti ole kovin kaukana todellisesta arkielämästä sellaisissa normaalioloissa, joissa ei tarvitse tehdä tulotasojen lähentymiseen liittyviä ”turvallisia vedonlyöntejä”.

<sup>3</sup> Tätä näkökantaa on käsitelty eurojärjestelmän kannalta myös EKP:n kuukausikatsauksen artikkelissa, ks. ”Measuring Real Interest Rates in Euro Area Countries”, ECB Bulletin 09/2004, Box 3, <http://www.ecb.int/pub/pdf/mobulmb200409en.pdf>.

## Hintatasojen lähentymisen ja reaalikorkojen anatomia

Edellä mainittu tulkinta on kuitenkin varsin kyseenalainen, kun tarkastellaan reaalista lähentymisprosessia. Koko lähentymisajatus perustuu nimittäin oletukseen, että kaikki avoimen sektorin tuotteiden hinnat lähentyvät nopeasti ja suljetun sektorin tuotteiden hintojen lähentyminen etenee myöhemmin samaan tahtiin avoimen sektorin tuotteiden kannattavuuteen perustuvan palkkakehityksen kanssa.<sup>4</sup>

Kuten edellä on osoitettu, reaalikoron laskeemisessa olemme oikeastaan vain kiinnostuneita tavaroista ja palveluista, joiden kulutus on *siirrettävissä* ajan yli.<sup>5</sup> Kiinnostavaa ei pitäisi olla sellaisten palveluiden hinta, joita voimme tai joita täytyy kuluttaa vain tietyssä aikana (kulutus, joka ei ole siirrettävissä aiempaan tai myöhempään ajankohtaan). Esimerkiksi monet palvelut lukeutuvat tähän ryhmään. Myös päivittäistavaroiden, kuten monien elintarvikkeiden (esimerkiksi tuoreen maidon tai vihanneksen), hinnat ovat luonnollisia esimerkkejä tästä. Vaikka tämä jako ei täysin vastaa jakoa avoimen sektorin ja suljetun sektorin tuotteisiin ja palveluihin, samankaltaisuus on hyvin suuri. Voi siis tehdä johtopäätöksen, että tuotavuutta ja tulotasojen lähentymistä peilaava

<sup>4</sup> On syytä korostaa jälleen, että tässä yhteydessä ei ole merkitystä sillä, ovatko mittausongelmat vai muut syyt kuten implisiittiset tai eksplisiittiset kaupan esteet syynä siihen, että avoimen sektorin tuotteiden hinnat kuluttajakorissa eivät ole täysimääräisesti nousseet EU:n keskimääräiselle tasolle.

<sup>5</sup> Investointeja ei tarkastella tässä yhteydessä erikseen. On kuitenkin todettava, että kun suljetun sektorin tuotteiden nopeampi inflaatio lähentymisprosessin aikana johtuu lähinnä kustannustekijöistä, ei se sitten tarkoita sitä, että näillä sektoreilla syntyisi ylimääräistä voittoa.

hintojen lähentyminen liittyy pitkällä aikavälillä lähinnä sellaisten tuotteiden ja palveluiden hintojen nousuun, joiden kulutus ei ole siirrettävissä.

Jos siis suuri yleisö ymmärtää hintojen lähentymisen logiikan, kuluttajahintaindeksi luultavimmin antaa vain alarajan reaalikoron mittaamiselle. Rationaalisen toimijan ei pitäisi seurata vain sitä, koska se aliarvioi säästämisen todellisen arvon tai lainanoton reaaliset kustannukset.

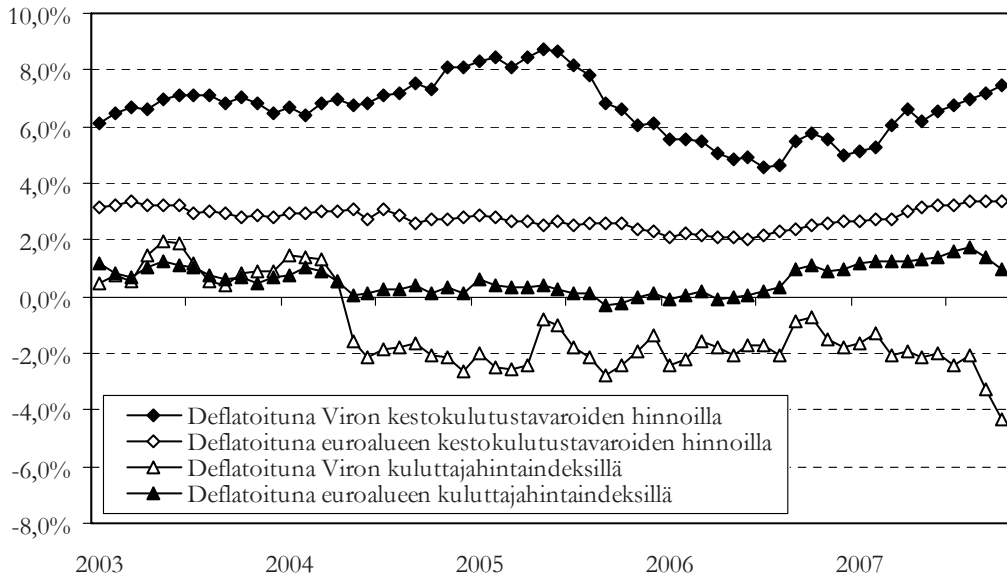
Vaihtoehtoinen lähestymistapa, joka voisi toimia esimerkkinä arvion ylärajasta, on laskea reaalikorko vain teollisuustuotteiden tai kestävien kulutustavaroiden korin perusteella. Ne ovat tuotteita, joiden kulutusta voidaan siirtää myöhempään ajankohtaan (ks. kuvio 3).

Toinen esimerkki on autoleasingille laskettu reaalikorko Virossa (kuvio 4). Se osoittaa, että väite negatiivisista reaalikoroista ei voi olla vahva selittävä tekijä autokaupan kasvulle näinä vuosina, sillä leasingpalveluiden reaalikorko on pysynyt koko ajan vahvasti positiivisena.

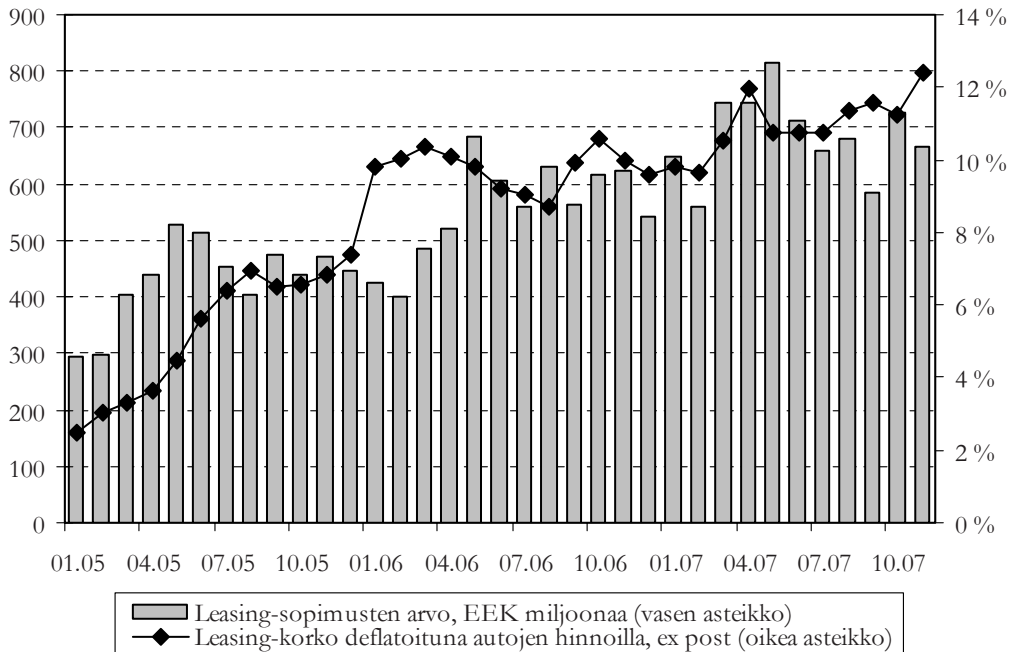
Onkin ilmeistä, että reaalikoron laskennassa käytettävä ”oikea tuotekori” on jossakin ala- ja ylärajan välissä. On nimittäin olemassa joukko palveluita, joiden kulutusta on järkevää ja mahdollista siirtää toiseen ajankohtaan sen perusteella, mikä on ”turvallinen vedonlyönti” niiden tulevasta hintojen noususta. Esimerkin tällaisista palveluista antavat rakentamisen työvoimapalvelut ja kiinteistöjen kunnostus.

Näistä esimerkeistä voi päätellä, että vaikka on hyviä syitä ajatella, että Virossa reaalikorot ovat lähentymisprosessin aikana olleet oletettavasti optimaalista tasoa alemmat, argumentti negatiivisena pysyttelevistä reaalikoroista hinta- ja tulotasojen lähentymisvaiheessa on heikko tai olematon.

Kuvio 3. Reaalikorko Virossa eri hintaindeksillä deflatoituna (ex post, 12 kuukauden määräaikaistalletusten korko)

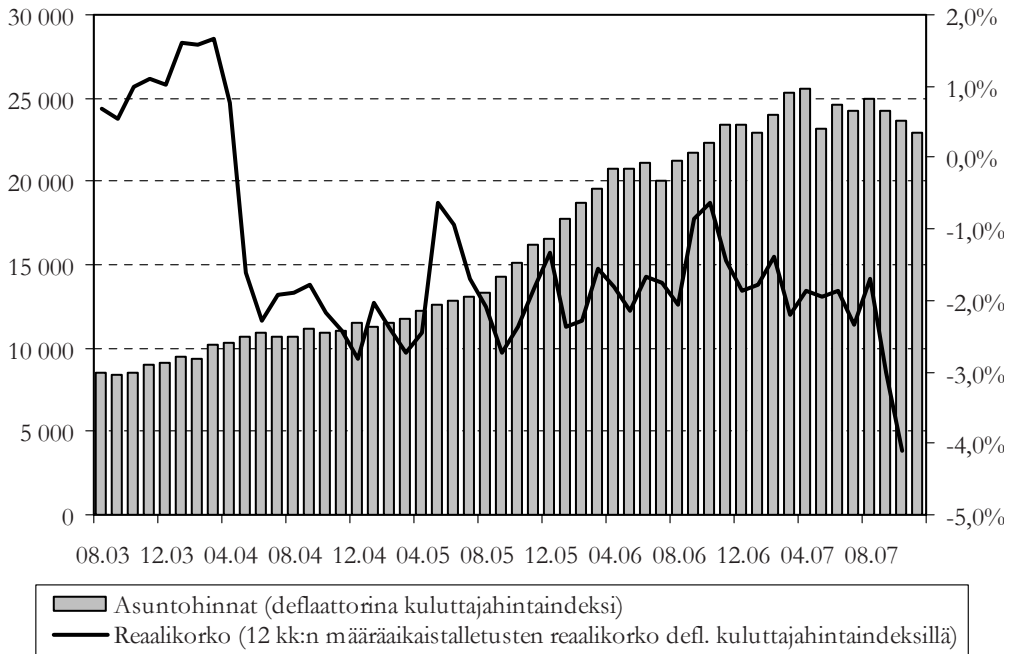


Kuvio 4. Autojen leasing-sopimusten arvo ja siihen liittyvä reaalikorko





Kuvio 5. Asuntojen reaali hinnat Tallinnassa ja reaali korko



## Oliko Virossa kiinteistökupla?

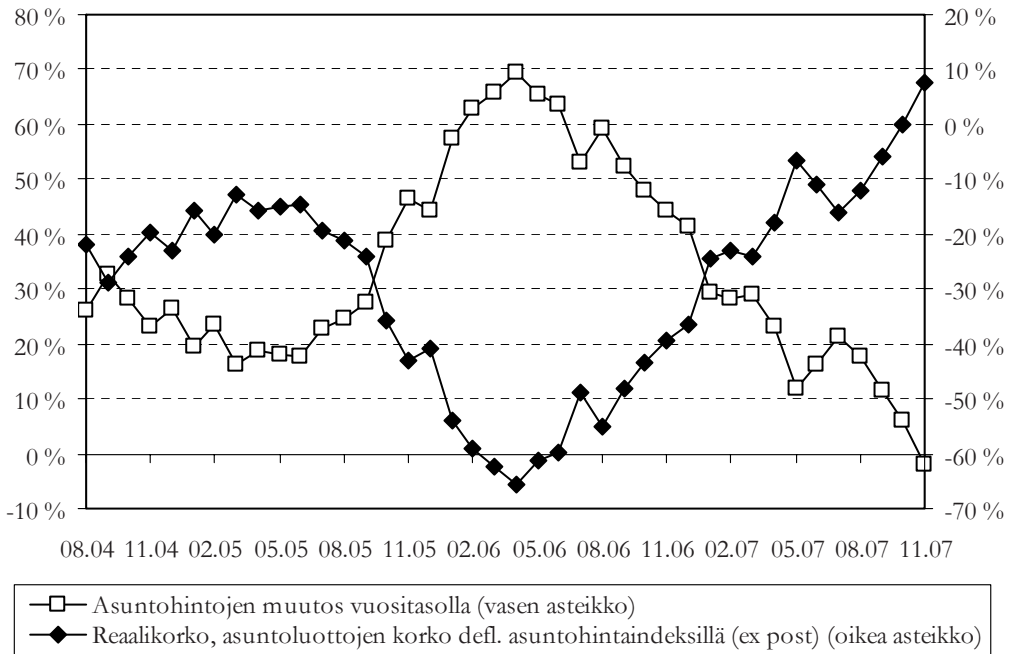
Edellä esitetyn pohjalta Viron kiinteistömarkkinoiden nopeaa kasvua vuoden 2005 lopulla ja vuoden 2006 alussa ei voi selittää reaalikorolla, joka perustuu hintatasojen lähentymiseen kiinteän valuuttakurssin oloissa. Lisätodistus saatiin vuonna 2007, jolloin kuluttajahintaindeksin perusteella laskettu reaali korko oli vieläkin suuremmissa määrin negatiivinen, mutta kiinteistöjen hinnat eivät enää nousseet ja yksityisen kulutuksen kasvu hiipui (ks. kuvio 5).

On kaksi tekijää, jotka selittävät sen, miksi kiinnostus asunto-omaisuutta kohtaan muuttui niin nopeasti vuonna 2005. Ensimmäinen liittyy tulo-odotusten kasvuun. Yksi syy tähän oli, että talouden uudistukset olivat Virossa jatkuneet jo vuosikymmenen ajan, minkä seuraukse-

na taloudellinen kasvu oli ollut hyvin nopeaa. Tässä tilanteessa yritysten voitot suhteessa tuotannon arvoon olivat nousseet suuremmiksi kuin koskaan aikaisemmin. Suuri merkitys oli lisäksi työmarkkinoiden avautumisessa Viron liittyttyä Euroopan unionin jäseneksi. Suorien tulovaikutusten lisäksi syventyneen integraation vieläkin tärkeämpi seuraus oli se, että virolaiset työntekijät tulivat aiempaa selvemmin vakuuttuneeksi tulotasojen tulevasta lähentymisestä, koska he kokivat, että heidän kilpailukyönsä Euroopan työmarkkinoilla oli hyvä.

Toinen kriittinen muutos liittyi nopeaan rahoitusmarkkinoiden integraatioon. Taloudellisen toimintaympäristön uskottavuuden vakiintuminen sai pohjoismaalaiset pankit – jotka pohjimmiltaan muodostavat Viron koko rahoitusjärjestelmän – myöntämään asuntoluottoja

Kuvio 6. Asuntohintojen muutos ja asuntoluottojen reaalikorko



samoilla parametreilla ja maturiteeteilla, joita ne olivat perinteisesti soveltaneet omilla kotimarkkinoillaan. On otettava huomioon, että asuntolainan pituuden pidentäminen 15 vuodesta 30 vuoteen antaa lainanottajalle mahdollisuuden ottaa jopa 50 % suurempi asuntolaina ilman, että vuotuinen velanhoitorasitus suurenee.

Koska tulojen odotettiin suurenevan ja rahoitusolojen paranevan, ei ole yllättävää, että asuinkiinteistöjen hintoihin kohdistui lyhyellä aikavälillä hyvin voimakkaita nousupaineita. Kysymys oli parempien elinolosuhteiden tavoittelemisesta, mikä tietenkin johti myös tarjonnan nopeaan kasvuun vuosina 2006–2007.

Jotta sijoitusten kohteena olleiden asuntojen hintojen nousu olisi tasapainottunut, nimellisten luottokorkojen olisi tietyssä vaiheessa

pitänyt nousta 60–70 prosenttiin. Vasta silloin olisi voitu taata positiivinen reaalkorko lainoille, joiden vakuutena oli asuinkiinteistöjä. Nimelliset korot kuitenkin nousivat samassa tahdissa euroalueen korkojen kanssa, jolloin asuntojen hintojen nousun päättyessä, kiinteistövaikudellisten luottojen reaalkorko muuttui selvästi positiiviseksi. Tässä on selvä ero tavalliseen kuluttajahintaindeksiin perustuvaan reaalkorkokäsitteeseen (ks. kuvio 6).

### Miten hallita ”yliooptimistisia” odotuksia?

Edellä kuvatun kaltainen investointien ajoittaminen tulo-odotusten mukaisesti ei sinänsä ole rahatalouden tasapainon kannalta huono asia. Se voi olla osa talouden tasapainoista kehitystä.

Kuten monien muiden maiden kokemus osoittaa, yleisön tulo-odotukset eivät kuitenkaan aina pysy realistisina koko prosessin ajan. Investointien kiihtyminen tulo-odotusten nousun mukana saa helposti itsessään aikaan lyhyen aikavälin kasvupyrähdysten, mikä puolestaan voi aiheuttaa alkuvaiheessa ylioptimistisia odotuksia tulojen kasvusta keskipitkällä aikavälillä.

Kuten muissakin maissa on koettu, ylioptimistisiin tulo-odotuksiin on hankala vaikuttaa millään talouspolitiikalla. Pelkästään rahapolitiikka on osoittautunut melko tuloksettomaksi korjaamaan ylioptimistiseksi muuttuneita tulo-odotuksia realistiselle tasolle. Myös kelluvan valuuttakurssin järjestelmässä itsenäinen korkopolitiikka on monta kertaa epäonnistunut pehmentämään tulo-odotusten vaihteluita.

Rahapolitiikan näkökulmasta keskeistä ei näin ollen olekaan korkopolitiikan kyky tasoi-

taa suhdannevaihteluita lyhyellä aikavälillä, vaan sen tehtävänä on luoda suurelle yleisölle sellaisia keskipitkän aikavälin ankkureita, jotka vievät pohjan pois ylioptimistisilta odotuksilta mahdollisimman nopeasti. Mitä nopeammin ylioptimistiset odotukset normalisoituvat, sitä vähemmän on huolta talouskasvun liiallisista heilahteluista.

Tästä seuraa hyvä perustelu sille, miksi kiinteä valuuttakurssi tai jäsenyys valuuttaunionissa voi tarjota tämän työkalun integroituneelle pienelle avotaloudelle. Kun tämä politiikka on uskottavaa, se antaa suurelle yleisölle luonnollisen kiinnostuksen hintavertailujen tekemiselle. Jos palkkojen tai omaisuushintojen nousu ampuu yli, ”markkinarealismi” alkaa toteuttaa itseään varsin pian. Loppujen lopuksi Viron kiinteistöbuumi vuosina 2005 ja 2006 jäi melko lyhytaikaiseksi. □

## LIITE

### Riippuuko reaalikorko valuuttakurssijärjestelmästä?

Seuraavassa esitetään yksinkertainen avoimen talouden malli, jonka avulla voidaan tarkastella, miten reaalikorko riippuu valitusta valuuttakurssijärjestelmästä. Mallissa inflaatiovauhti  $\pi$  on avoimen sektorin  $\pi_T$  ja suljetun sektorin  $\pi_N$  tuotteiden hintojen nousun painotettu keskiarvo, ja käytetyt painot ovat  $\beta$  ja  $(1-\beta)$  (yhtälö *a*).

Kansainvälisesti kilpaillut markkinat takaavat, että avoimen sektorin tuotteiden kotimainen hinta on yhtä suuri kuin vastaavien ulkomaisten tuotteiden hinta. Näin ollen avoimen sektorin tuotteiden inflaatio on yhtä nopea kuin ulkomaisten avoimen sektorin tuotteiden hintojen nousu,  $\pi_T^*$ , lisättyä nimellisen valuuttakurssin muutoksella  $\Delta e$  (positiivinen  $\Delta e$  vastaa valuuttakurssin heikkenemistä) (yhtälö *b*).

Suljetun sektorin tuotteiden inflaatioon vaikuttaa niin sanottu Balassa-Samuelson -efekti. Sen mukaan suljetun sektorin tuotteiden hinnat nousevat nopeammin kuin avoimen sektorin tuotteiden hinnat. Inflaatioero riippuu eroista tuottavuuden kasvuvauhdissa näiden kahden sektorin välillä. Lähentyville talouksille tyypilliseen tapaan avoimen sektorin tuottavuuden kasvu,  $\gamma_T$ , on suurempi kuin tuottavuuden kasvu suljetulla sektorilla,  $\gamma_N$ . Syynä on teknologinen kiinniottaminen.

Positiivinen tuottavuusero saa aikaan sen, että suljetun sektorin tuotteiden hinnat nousevat avoimen sektorin hintoja nopeammin olettaen, että palkkakehitys sektoreiden välillä on yhtäläistä. Vaikutus on sitä suurempi mitä työvoimavaltaisempi suljettu sektori on avoimeen sektoriin verrattuna. Merkitään suhteellista työvoimavaltaisuutta parametrilla  $\eta = \mu_{LN}/\mu_{LT}$ , jossa  $\mu_{LN}$  ja  $\mu_{LT}$  ovat näiden kahden sektorin tuotteiden työvoimaosuudet (yhtälö *c*).

Mallissa oletetaan myös, että kattamaton korkopariteetti on voimassa (yhtälö *d*). Kattamaton korkopariteetti tarkoittaa, että kotimaisen nimellinen korko,  $i$ , on yhtä suuri kuin ulkomainen nimellinen korko,  $i^*$ , lisätynä nimellisen valuuttakurssin muutoksella. Muussa tapauksessa olisi mahdollisuus arbitraasiin. Reaalikorko,  $r$ , on yhtä kuin nimellinen korko vähennettynä inflaatiovauhdilla (yhtälö *e*).

Malli kokonaisuudessaan on seuraava:

$$(a) \quad \pi = \beta\pi_T + (1 - \beta)\pi_N$$

$$(b) \quad \pi_T = \pi_T^* + \Delta e$$

$$(c) \quad \pi_N = \pi_T + \eta\gamma_T - \gamma_N$$

$$(d) \quad i = i^* + \Delta e$$

$$(e) \quad r = i - \pi$$

Yhdistämällä yhtälöt (*a*), (*b*) ja (*c*) saadaan kiinteän valuuttakurssin maan ( $\Delta e = 0$ ) inflaatioksi:

$$(f) \quad \pi = \beta\pi_T^* + (1 - \beta)(\pi_T^* + \eta\gamma_T - \gamma_N) = \pi_T^* + (1 - \beta)(\eta\gamma_T - \gamma_N).$$

Kelluvan valuuttakurssin maassa inflaatio on

$$(g) \quad \pi = \beta(\pi_T^* + \Delta e) + (1 - \beta)(\pi_T^* + \Delta e + \eta\gamma_T - \gamma_N) = \pi_T^* + \Delta e + (1 - \beta)(\eta\gamma_T - \gamma_N).$$

Yhtälöistä (*f*) ja (*g*) nähdään, että molemmissa tapauksissa inflaatiovauhti on yhtä suuri kuin ulkomainen inflaatiovauhti,  $\pi_T^*$ , lisätynä Balassa-Samuelsin -vaikutuksen selittävällä nimellisellä lähentymisellä,  $(1 - \beta)(\eta\gamma_T - \gamma_N)$ . Nimellinen lähentyminen on sitä voimakkaampi mitä suurempi suljettu sektori on. Kiinteän valuuttakurssin maassa inflaatio on korkeampi määrällä, joka vastaa valuutan nimellistä vahvistumisvauhtia ( $-\Delta e$ ).

Mutta tarkoittaako tämä myös sitä, että reaalikorko on suurempi kelluvaan valuuttakurssiin sitoutuneessa maassa? Se voidaan nähdä käyttämällä yhtälöitä (*d*) ja (*e*) sekä ottamalla edellä yhtälöissä (*f*) ja (*g*) lasketut inflaatiovauhdit. Kelluvan valuuttakurssin järjestelmässä reaalikoroksi tulee

$$\begin{aligned} (b) \quad r &= i - \pi \\ &= i^* + \Delta e - \pi \\ &= i^* + \Delta e - \pi_T^* - \Delta e - (1 - \beta)(\eta\gamma_T - \gamma_N) \\ &= i^* - \pi_T^* - (1 - \beta)(\eta\gamma_T - \gamma_N) \end{aligned}$$

Yhtälöstä nähdään, että valuutan nimellistä muutosta kuvaava termi supistuu pois, jolloin jäljelle jää ulkomainen reaalkorko,  $i^* - \pi_T^*$ , vähennettynä kiinniottamisprosessin aiheuttamalla (Balassa-Samuelson -vaikutuksen välittämällä) lisäinflaatiolla.

Laskemalla reaalkorko vastaavalla tavalla kiinteän valuuttakurssin maalle päädytään aivan samaan lopputulokseen:

$$\begin{aligned} (i) \quad r &= i - \pi \\ &= i^* - \pi \\ &= i^* - \pi_T^* - (1 - \beta)(\eta\gamma_T - \gamma_N) \end{aligned}$$

Näin ollen voidaan todeta, että jos kattamattoman korkopariteetin ehto täyttyy (pääoman liikkeille ei ole esteitä ja rahoitusmarkkinat ovat tehokkaat), hintatasojen lähentyminen johtaa alhaiseen tai negatiiviseen reaalkorkoon riippumatta siitä, mikä valuuttakurssijärjestelmä on käytössä.

Vaihtoehtoinen lähestymistapa todistaa sama asia on käyttää vain kattamatonta korkopariteettia ehtoa. Vähentämällä  $\pi$  yhtälön  $d$  molemmilta puolilta, lisäämällä  $-\pi^* + \pi^*$  yhtälön oikealle puolelle ja merkitsemällä  $\Delta e = e - e_{-1}$  saadaan

$$(j) \quad i - \pi = i^* - \pi^* + e - e_{-1} - \pi + \pi^*$$

Vasen puoli on reaalin korko  $r$ . Oikea puoli voisi myös olla  $i^* - \pi^* + (e + p^* - p) - (e_{-1} + p_{-1}^* - p_{-1})$ , jossa inflaatio on kuluvan ja edellisen periodin hintatasojen (logaritmien) erotus,  $\pi = p - p_{-1}$ . Suluissa olevat suureet kuvaavat kuluvan ja edellisen periodin *reaalista valuuttakurssia*,  $q$ . Käyttämällä yhtälöä  $(j)$  saadaan

$$\begin{aligned} (k) \quad r &= i^* - \pi^* + q - q_{-1} \\ &= r^* + \Delta q \end{aligned}$$

Koska  $q$ :n negatiivinen muutos ( $\Delta q < 0$ ) tarkoittaa valuutan reaalista vahvistumista, yhtälöstä  $(j)$  käy ilmi, että maan reaalkorko on yhtä suuri kuin ulkomainen reaalkorko,  $r^*$ , vähennettynä valuutan reaalisella vahvistumisella. Toisin sanoen kelluvan valuuttakurssin järjestelmän maa voi jossain määrin ottaa vastaan hintatasojen lähentymisen siten, että valuutan annetaan vahvistua nimellisesti. Näin inflaatio voi olla hitaampaa, mutta se *ei* nosta reaalkorkoa, koska kattamattoman korkopariteetin vallitessa *reaalikorot* riippuvat vain *reaalisen valuuttakurssin* muutoksista.