

Kaikki Euroopan unionin uudet jäsenmaat tavoittelevat jäsenyyttä talous- ja rahaliitossa. Ensin niiden on kuitenkin osoitettava lähestyneensä vanhojen jäsenmaiden talouksia kestäväällä tavalla. Kaikilta se ei käy yhtä helposti.

Euro- alueen laajentuminen

Iikka Korhonen
Ekonomisti
Suomen Pankki

Toukokuun ensimmäisenä päivänä 2004 Euroopan Unioniin liittyi kymmenen uutta jäsenmaata. Hyväksytään EU:n lainsäädännön ne hyväksyivät myös velvollisuuden liittyä rahaliittoon eli ottaa käyttöön euron. Yksikään uusi jäsenmaa ei ole edes pyytänyt Tanskan ja Ison-Britannian aiemmin saamaa poikkeusta rahaliiton jäsenyyden kohdalla. Päinvastoin, lähes kaikki uudet jäsenmaat ovat ilmoitta-

neet liittyvänsä rahaliittoon niin nopeasti kuin mahdollista. Rahaliiton edut nähdään ilmeisinä: uusissa jäsenmaissa tavoitellaan suurempaa makrotaloudellista vakautta, ja viime aikojen suuret valuuttakurssimuutokset ovat vain voimistaneet tätä käsitystä monissa maissa (vrt. kuvio 1).

Euroon liittymisen puolesta puhuvat myös uusien jäsenten runsas ulkomaankauppa nykyisten euromaiden



Iikka Korhonen työskentelee Suomen Pankin Siirtymätalouksen tutkimuslaitoksessa BOFITissa vastuualueenaan rahapolitiikka ja valuuttakurssikysymykset siirtymätalouksissa.

kanssa. Euroalueeseen liittymisen ehtona kuitenkin on, että taloudellinen konvergenssi (lähestyminen) on edennyt riittävästi ja että maa täyttää Maastrichtin kriteerit (ks. laatikko) kestäväällä tavalla. Erityisesti julkisen talouden tasapainoa koskeva ehto tulee estämään monen uuden EU-jäsenen liittymisen euroalueeseen vielä vuosien ajan. Näin ollen rahaliitto saanee uusia jäseniä useassa erässä, aikaisintaan vuodesta 2007 lähtien. Mitä ilmeisimmin myös eurojärjestelmän päätöksentekomekanismeja täytyy muuttaa rahaliiton jäsenten lukumäärän kasvaessa.

Uudet jäsenmaat täyttävät monet Maastrichtin kriteereitä...

Rahaliittoon liittymisen ehtona on ns. Maastrichtin kriteerien täyttäminen. Nämä ehdot koskevat inflaatiota, julkisen sektorin lainojen korkoa, julkisen sektorin alijäämää, sen velan tasoa sekä valuuttakurssin vakautta. Ehtojen tarkoitus on varmistaa, että rahaliiton tuleva jäsen on saavuttanut taloudessaan riittävän konvergenssin muiden jäsenten kanssa – lähestynyt

niiden talouksia - kestäväällä tavalla. Rahaliitossa julkisen sektorin alijäämää ei voida rahoittaa lainkaan keskuspankin avulla. Täten on tärkeää, että julkinen talous on tasapainossa kestäväällä tavalla. Sama koskee inflaatiota. Selvästi euroaluetta korkeampi inflaatio kertoo, että talouden nimellinen konvergenssi on vielä kesken.

Lähes kaikki uudet jäsenmaat ovat pystyneet painamaan inflaationsa viime vuosina suhteellisen alas. On merkillepantavaa, että inflaatiokehitys ei ole näyttänyt riippuvan valuuttakurssijärjestelmästä. Inflaatio on tänä vuonna ollut nollassa tai jopa sen alle esimerkiksi sekä Liettuassa että Tshekissä. Liettuassa on käytössä valuuttakatejärjestelmä, jolla liti on kytketty euroon. Tshekin koruna puolestaan kelluu. Vuoden 2003 lopussa inflaatio (mitattuna EU:n yhdenmukaistetulla kuluttajahintaindeksillä, ks. taulukko 1) oli useimmissa uusissa jäsenmaissa alle viisi prosenttia. Ainoastaan Slovakiassa inflaatio oli selvästi tätä korkeampi, mikä johtui osaltaan hallinnollisten hintojen suurista korotuksista vuoden 2003 alusta. Siten inflaatiokriteerin täyttäminen kahden tai kolmen vuoden kuluttua ei näyttäisi kovinkaan vaikealta usean maan kohdalla.

Maastrichtin kriteerit

Maastrichtin sopimuksen artikloissa 104c ja 109j ja liitteissä kerrotaan, miten jäsenmaiden kestävä taloudellinen konvergenssi mitataan.

1) Vuoden ajan ennen jäsenehtojen tarkastelua maan inflaatio ei saa olla enemmän kuin 1,5 prosenttiyksikköä yli kolmen alhaisimman inflaation jäsenmaan inflaatiovauhtien keskiarvon.

2) Vuoden ajan ennen jäsenehtojen tarkastelua maan nimellinen pitkä korko ei saa olla enemmän kuin 2 prosenttiyksikköä yli kolmen alhaisimman inflaation jäsenmaan pitkien korkojen keskiarvon.

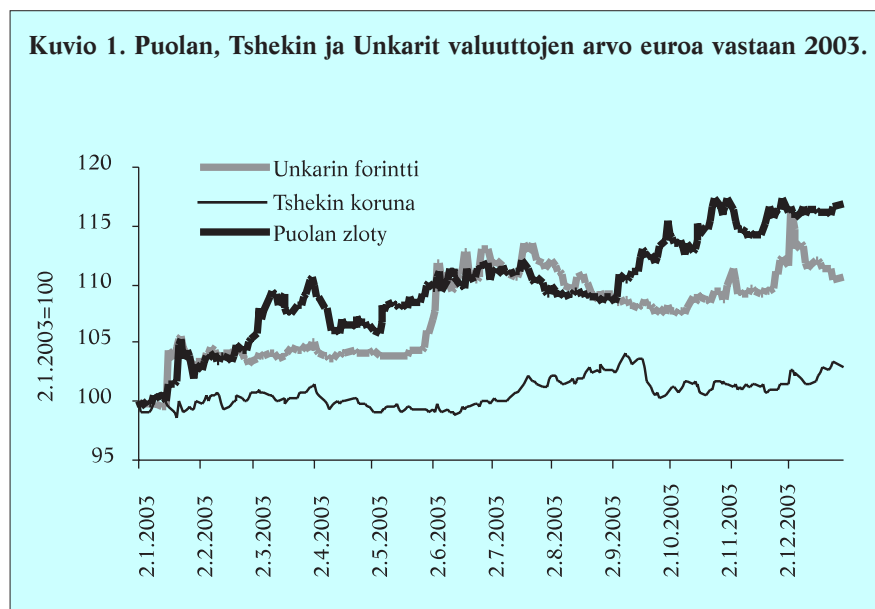
3) Julkisen talouden alijäämä ei ole yli kolme prosenttia bruttokansantuotteesta.

4) Julkinen velka ei ole yli 60 prosenttia bruttokansantuotteesta, paitsi jos velka vähenee ja lähestyy viitearvoa hyväksyttävällä nopeudella.

5) Valuuttakurssin on pysyttävä ERM II:n normaalien vaihteluvälien sisällä ilman keskuskurssin devalvaatiota.

Kun maan kelpoisuutta rahaliittoon arvioidaan, artiklan 109j mukaan huomioon otetaan myös markkinoiden integraatio, maksu- ja vaihtotaseen sekä yksikkötyökustannusten ja muiden hintaindeksien kehitys.

Kuvio 1. Puolan, Tshekin ja Unkarin valuuttojen arvo euroa vastaan 2003.



On kuitenkin huomattava, että lähes kaikissa maissa on jonkinlaisia inflaatiopaineita. Hintataso uusissa jäsenmaissa on selvästi alhaisempi kuin nykyisissä EU-maissa, ja tulotason noustessa hintatasojen odotetaan lähenevän toisiaan (ns. Balassa-Samuelson-efekti). Lisäksi uusissa jäsenmaissa hallinnollisesti asetettujen hintojen osuus on edelleen varsin korkea, jopa 20 % kuluttajahintaindeksistä. Näiden hintojen odotetaan nousevan edelleen selvästi. Elintarvikkeiden hinnat nousevat jäsenyyden yhteydessä todennäköisesti hieman, kun uudet jäsenmaat omaksuvat EU:n yhteisen maatalouspolitiikan. Jäsenyyteen välittömästi liittyvien hintapaineiden voidaan kuitenkin olettaa häviävän yhden tai kahden vuoden kuluttua, joten ne tuskin estävät yhtä-

Taulukko 1. Tulevat jäsenmaat ja Maastrichtin kriteerit.

Maa	Inflaatio, yhdenmukaistettu KHI (11/03, vuosimuutos %)	Pitkä korko ¹ (10/03, %)	Julkinen tasapaino (2003, % BKT:sta) ²	Julkinen velka (2003, % BKT:sta) ²
Kypros	3,8	–	-5,4	63,6
Latvia	3,7	7,5	-2,3	19,1
Liettua	-0,9	6,4	-2,4	22,9
Malta	–	–	-7,4	71,7
Puola	1,0 (10/03)	6,4	-4,1	44,3
Slovakia	10,2	5,0	-5,0	45,0
Slovenia	5,3	6,4	-2,0	27,8
Tshekki	0,9	3,8	-7,6	30,5
Unkari	5,6	6,9	-4,8	57,5
Viro	1,2	2,8	0,4	5,5
Viitearvo	2,8	5,5	-3,0	60

Lähde: DB Research, Eurostat, EU-komissio

¹ 10 vuoden korko, lyhyempi korko Latviassa, Liettuassa, Sloveniassa ja Virossa.² Pre-Accession Economic Programme.

kään maata saavuttamasta Maastrichtin inflaatiokriteeriä.

Empiirisissä tutkimuksissa Balassa-Samuelson-efektin vaikutus reaalisesta valuuttakurssin vahvistumiseen on arvioitu yleensä noin yhdeksi prosenttiyksiköksi. Jos nimellinen valuuttakurssi on kiinnitetty, valuutan reaalisesta vahvistuminen voi tapahtua ainoastaan korkeamman inflaation kautta. Periaatteessa tämä voisi estää inflaatiokriteerin täyttämisen, mutta on huomioitava, että vaikutuksen pitäisi pienentyä ajan myötä. Näin ollen pääosin 1990-luvun aineistosta estimoitu reaalisesta valuuttakurssin vahvistumisen nopeus ei todennäköisesti kuvaa tilannetta vuosina 2005–2007, jolloin inflaatiokriteerin täyttymistä tarkastellaan.

...mutta valuuttakurssin vakautta pitää odottaa...

Valuuttakurssin vakauden kriteeri merkitsee käytännössä vähintään kahta vuotta euroalueeseen kuulumattomille maille perustetussa valuuttakurssimekanismissa (ERM II) ilman keskuskurssin devalvaatiota ja "merkittäviä

paineita" valuuttamarkkinoilla. ERM II:n vaihteluväli keskuskurssin ympärillä on normaalisti $\pm 15\%$. Näin suuri vaihtelu esimerkiksi kahden vuoden aikana on tuskin kuitenkaan todiste valuuttakurssin vakaudesta, ja siksi valuuttakurssin pitäisi olla suhteellisen lähellä keskuskurssia, ainakin siten, ettei markkinakurssi olisi selvästi keskuskurssia heikompi. Valuuttakurssin vahvistumista vaihteluvälin sisällä ei ole aiempien euroarviointien yhteydessä pidetty esteenä rahaliiton jäsenyydelle. (Valuuttakurssin vahvistumista saatetaan osaltaan selittää edellä mainittu Balassa-Samuelson-efekti, jolloin valuuttakurssin vahvistumisen ei pitäisi johtaa kilpailukykyongelmiin).

Taulukkoon 2 on listattu uusien jäsenmaiden valuuttakurssijärjestelmät. Suurin osa uusista jäsenmaista on jo kiinnittänyt valuuttansa jollain tavalla euroon, ja ainoastaan Malta sekä Latvia joutuvat vaihtamaan ankkurivaluuttaa ennen ERM II:een liittymistä. Monet muut maat joutuvat tietenkin pienentämään valuuttansa vaihteluväliä selvästi, mikä saattaa tuoda ongelmia, jos muut talouspolitiikan osa-alueet eivät ole sopusoinnussa kiinteän va-

luuttakurssin kanssa. Viron ja Liettuan valuuttakatejärjestelmä muodostaa oman erikoistapauksensa. Ei olisi varmaankaan järkevää pakottaa näitä maita ensin luopumaan valuuttakatejärjestelmästä, jossa maan oma valuutta on kiinnitetty hyvin tiukasti euroon¹, vain jotta maat voisivat hieman yli kaksi vuotta myöhemmin ottaa käyttöön euron. Näin ollen EU:ssa on katsottu, että valuuttakatejärjestelmä on yhteensopiva järjestely ERM II:n kanssa ko. maan yksipuolisena sitoumuksena erittäin kapeisiin vaihteluväleihin.

Rahaliiton jäsenyyttä silmälläpitäen valuuttakurssin vakauden on oltava toteutunut jo kahden vuoden ajan. Tämä asettaa selvän rajan sille, milloin ensimmäiset uudet jäsenmaat voisivat liittyä rahaliittoon. Jäsenyys ERM II:ssa on mahdollista ainoastaan EU-jäsenyyden jälkeen eli toukokuusta 2004. Tällöin valuuttakurssivakautta ja muita kriteerejä voitaisiin tarkastella aikaisintaan kesällä 2006, jolloin tarkastelu suoritetaan pääosin vuoden 2005 tietojen avulla. Ensimmäiset uudet jäsenet voisivat tällöin liittyä rahaliittoon vuoden 2007 alusta. Tämä verrattain kiireä aikataulu edellyttää kuitenkin, että talouspolitiikassa pyritään noudattamaan Maastrichtin kriteerejä jo selvästi ennen vuotta 2006.

... ja julkinen talous on varsin heikoissa kantimissa

Monille maille suurin este rahaliiton pikaiselle jäsenyydelle näyttää olevan julkisen sektorin epätasapaino. Useimmissa uusissa jäsenmaissa julkisen sektorin alijäämä on vuonna 2003 selvästi yli kolmen prosentin rajan, ja alijäämät ovat olleet suuria jo usean vuoden ajan. Esimerkiksi Kyproksella, Maltalla ja Tshekissä vuoden 2003 alijäämä oli selvästi yli 5 % BKT:sta. Tulevat jäsenmaat ovat viime vuosina kasvaneet keskimäärin varsin nopeasti, mutta tästä huolimatta julkisen sek-

¹ Virossa valuutan kiinnitys on jopa kirjattu perustuslakiin.

Taulukko 2. Tulevien jäsenmaiden valuuttakurssijärjestelmät.

Maa (valuutta)	Valuuttakurssi-järjestelmä	Viitevaluutta	Huomautuksia
Kypros (punta)	Kiinteä valuuttakurssi	Euro	±15 % vaihteluväli keskuskurssin ympärillä
Latvia (lati)	Kiinteä valuuttakurssi	SDR	±1% vaihteluväli
Liettua (liti)	Valuuttakatejärjestelmä	Euro	
Malta (liira)	Kiinteä valuuttakurssi	Valuuttakori (euro 70%, dollari, punta)	
Puola (zloty)	Kellunta, inflaatiotavoite		
Slovakia (koruna)	Ohjattu kellunta	Euro ¹	
Slovenia (tolar)	Ohjattu kellunta	Euro ¹	Keskuspankin tavoite pitää reaalin valuuttakurssi vakaana
Tshekki (koruna)	Kellunta, inflaatiotavoite		
Unkari (forinti)	Kiinteä valuuttakurssi, inflaatiotavoite	Euro	±15 % vaihteluväli keskuskurssin ympärillä
Viro (kruunu)	Valuuttakatejärjestelmä	Euro	

¹ Epävirallinen viitevaluutta.

torin alijäämät ovat olleet suuria. Kun otetaan huomioon, että lyhyellä aikavälillä EU-jäsenyys voi itse asiassa lisätä menopaineita uusissa jäsenmaissa², on selvää, että alijäämien nopea pienentäminen voi olla hyvin vaikeaa. Tshekin hallitus onkin jo ilmoittanut, että se pyrkii täyttämään alijäämäkriteerin vasta 2008, ja äskettäin Puolan hallituksen edustajat ovat uumoilleet samankaltaista aikataulua. Julkisen sektorin velka on lähes kaikissa uusissa jäsenmaissa alle 60 %:n rajan. Alijäämän liian nopea pienentäminen saattaa vaarantaa tasapainoisen talouskehityksen, jos julkisten menojen nopea leikkaaminen pienentää liikaa kotimaista kysyntää.

Jäsenyys useimmilla vielä vuosien päässä

Taulukossa 1 esitetään tilastotietoja siitä, miten tulevat EU-maat täyttävät Maastrichtin konvergenssikriteerit (va-

² Mm. koska jäsenmaan pitää rahoittaa itse 25% koheesio- ja rakennerahastojen projekteista.

luuttakurssin vakaus on jätetty taulukosta pois). Voimme nähdä, että ainostaan Viro täyttäisi tällä hetkellä kaikki kriteerit (lisäksi sen valuuttakurssi on tietenkin ollut täysin vakaa euroa vastaan jo usean vuoden ajan).³ Vaikka oletettaisiin, että inflaatio hidas-



Iikka Korhonen ennakoii, että julkisen talouden ongelmat viivyttävät monen uuden EU-jäsenen liittymistä rahaliittoon.

tuu suhteellisen nopeasti, kun EU-jäsenyyden välittömät vaikutukset on ohi-tettu, julkisen talouden ongelmat eivät korjaantune kaikissa maissa yhtä nopeasti.

Näyttää siis todennäköiseltä, että tulevat jäsenmaat täyttävät Maastrichtin kriteerit eri aikaan. Täten tuntuu luonteelta odottaa, että maat liittyvät myös rahaliittoon eri aikoina. Jokaisen maan valmius liittyä euroalueeseen harkitaan erikseen, ja edellä käsiteltyjen Maastrichtin kriteerien lisäksi käsitelyssä otetaan huomioon myös mm. ulkoisen tasapainon ja erilaisten hintaindeksien kehitys.

Saattaa lisäksi olla, että jonkin uuden jäsenmaan kohdalla on parempi odottaa jonkin aikaa ennen ERM-II:een tai euroalueeseen liittymistä. Voi olla, että talouksien reaalin konvergenssi ei ole vielä päättynyt, ja joustavampi valuuttakurssi auttaisi tässä prosessissa. Reaalin konvergenssi tar-

³ Tosin Virossa ei ole 10 vuoden valtion velkakirjoja. Pienten maiden kohdalla koko pitkien korkojen kriteeri on jossain määrin ongelmallinen, koska niissä ei ole kunnolla toimivia markkinoita velkakirjoille. Osaksi tämä johtuu myös siitä, että maiden julkinen velka on hyvin pieni.

koittaa tässä yhteydessä lähinnä talouden rakenteiden muuttumista euroaluetta vastaavaksi, ei esimerkiksi henkeä kohti lasketun bruttokansantuotteen nousua jollekin tietylle tasolle.⁴ Jos rahaliiton tulevien jäsenten talouksien rakenne poikkeaa merkittävästi nykyisten jäsenten talouksien rakenteesta, epäsymmetristen shokkien todennäköisyys niiden talouksissa kasvaa. Vaikka nykyisenkin euroalueen maiden välillä on eroja suhdanne- ja inflaatiokehityksessä, saattaisi eri maiden suhdannetilanteiden ero kasvaa tällaisessa tilanteessa hyvinkin paljon. Sinänsä useimpien uusien jäsenmaiden taloudet ovat integroituneet jo varsin hyvin euroalueeseen esimerkiksi ulkomaankauppassaan. Useimmissa tutkimuksissa⁵ varsinkin Unkarin suhdannevaihtelut ovat olleet hyvin lähellä koko euroalueen keskimääräistä sykliä. Toisaalta esimerkiksi Baltian maiden suhdannevaihtelut eivät näytä korreloivan juuri lainkaan euroalueen kanssa. Tämä johtunee Baltian maiden pienestä koosta ja niiden yksipuolisesta tuotantorakenteesta.

Uusien jäsenten merkitys rahaliitolle

Rahaliitto muuttuu luonnollisesti uusien jäsenten mukana. Sinänsä esimerkiksi euroalueen taloudellinen painoarvo ei paljoakaan kasva. Kansantalouksina uudet jäsenmaat ovat hyvin pieniä. Suurimman tulevan jäsenmaan, Puolan, nimellinen bruttokansantuote vuonna 2002 oli 200,2 miljardia euroa, eli 2,8 % nykyisen euroalueen yhteenlasketusta bruttokansantuotteesta. Viron bruttokansantuote puolestaan oli 6,9 miljardia euroa, 0,1 prosenttia eu-

⁴ Optimistisillakin oletuksilla monien uusien jäsenmaiden BKT per capita saavuttaa EU:n keskiarvon vasta 20–30 vuoden kuluttua, ks. esim. Doyle & Kuijjs & Jiang (2001).

⁵ Ks. esim. Korhonen (2003), Fidrmuc & Korhonen (2003) tai Boone & Maurel (1999).



Kuva: Fred Björkstén/Kuvaari

roalueen BKT:sta. Täten uusien jäsenmaiden painoarvo euroalueen talouskehitystä arvioitaessa on varsin pieni, vaikka ne kasvaisivatkin tulevina vuosina nopeammin kuin nykyiset jäsenmaat.

Vaikka uusien jäsenmaiden taloudellinen painoarvo on melko pieni, merkitsee niiden liittyminen rahaliittoon kuitenkin sitä, että erot esimerkiksi elintason suhteen kasvavat rahaliiton sisällä. Vuonna 2002 uusien jäsenmaiden BKT per capita oli 47 prosenttia EU:n keskiarvosta ostovoimaparieteilla korjattuna (Eurostat 2003). Korkein BKT per capita on Kyproksella, 76 % EU:n keskiarvosta. Köyhin tuleva jäsenmaa on Latvia, jonka henkeä kohden laskettu bruttokansantuote oli 35 % nykyisten EU-maiden keskiarvosta.

On kuitenkin huomioitava, että nykyisenkin rahaliiton sisällä on suuria elintasoeroja sekä maiden että erityisesti alueiden välillä. Portugalin ja Krei-

kan BKT per capita oli 2002 71 % EU:n keskiarvosta. Kreikan ja Portugalin köyhimpien alueiden BKT on selvästi alle 60 % EU:n keskiarvosta. Luxemburgin BKT per capita oli puolestaan 189 % EU:n keskiarvosta ja Irlannin 125 %. Suuret elintasoerot ja niistä osittain aiheutuva suhdannevaihtelujen erilaisuus ei ole merkittävästi haitannut rahaliiton toimintaa tähän asti, eikä ole mitään syytä olettaa, että

uusien jäsenmaiden liittyminen muuttaisi tätä tilannetta, jos niiden talouspolitiikka on kestäväällä tavalla rahaliiton vaatimusten mukaista.

Kun rahaliittoon liitetty uusia jäseniä, eurojärjestelmän päätöksentekojärjestelmää on muutettava. Nykyisin mm. korkopäätökset

tekevä neuvosto koostuu euroalueen 12 jäsenmaan keskuspankkien pääjohtajista ja Euroopan keskuspankin johtokunnan kuudesta jäsenestä. EKP:n neuvoston ehdotuksen (EKP 2003) mukaan tulevaisuudessa äänivalta neuvostossa kiertyisi, vaikka

Julkisen sektorin alijäämistä näyttää muodostuvan monien uusien jäsenmaiden kompastuskivi niiden tiellä rahaliittoon.

kaikilla eurojärjestelmän jäsenpankkien pääjohtajilla olisikin läsnäolo-oikeus neuvoston kokouksissa. Ehdotuksen mukaan äänioikeus kiertäisi aluksi kahdessa eri maaryhmässä siten, että suurimpien⁶ viiden maan kesken on jaettavana neljä ääntä, ja muilla maille on 11 ääntä. Järjestelmä tulisi voimaan, kun pääjohtajien lukumäärä neuvostossa ylittäisi viisitoista. (Rahaliittoon voisi siis liittyvä vielä kolme uutta maata, ennen kuin uutta järjestelmää aletaan käyttää.) Kun kansallisten keskuspankkien pääjohtajien määrä nousee 22:een, maat jaetaan kolmeen ryhmään. Yhdessä ryhmässä olisi taas viisi suurinta maata, joilla olisi edelleen neljä ääntä. Toisessa ryhmässä olisi puolet kaikista jäsenmaista (suuruuden mukaan), ja näillä olisi käytössään kahdeksan ääntä. Kolmannessa ryhmässä olisivat jäljellejääneet maat, ja niillä olisi kolme ääntä. Näin ollen ensimmäisen ryhmän maille olisi äänioikeus 80 % ajasta, toisen ryhmän maille 57 % ajasta, ja kolmannen ryhmän 38 %. EKP:n johtokunnan jäsenillä säilyisi äänioikeus koko ajan.

Tämän hetken bruttokansantuotteen ja rahoitusjärjestelmän koolla arvioiden kaikki nykyiset euroalueen jäsenet olisivat ensimmäisessä tai toisessa ryhmässä. Ainoastaan suurimmat uudet jäsenmaat pääsisivät toiseen ryhmään. Talouksien ja rahoitusjärjestelmien kasvaessa tämä tilanne voi tietenkin muuttua, mutta tähän kuluu joka tapauksessa useita vuosia.

Lopuksi

Uusille EU:n jäsenille liittyminen rahaliittoon on luonnollinen tapa jatkaa taloudellista integraatiota nykyisten EU-maiden kanssa sekä keskenään. Täyden hyödyn saamiseksi maiden talouspolitiikan on oltava kestäväällä ta-

valla rahaliiton vaatimusten mukaista. Nykyiset euromaat pystyivät pienentämään julkisen sektorin alijäämiään hyvinkin nopeasti 1990-luvulla rahaliiton jäsenyyden edellä. Vaikka uusien jäsenmaiden ongelmat ovat jossain määrin erilaisia, rahaliiton jäsenyyden toimineen niille ainakin yhtä voimakkaana insentiivinä talouspolitiikan linjaa valittaessa.□

KIRJALLISUUS

Boone, L. & Maurel, M. (1999), An optimal currency area perspective of the EU enlargement to the CEECs, CEPR Discussion Paper 2119.

Doyle, P. & Kuijs, L. & Jiang, G. (2001), Real convergence to EU levels: Central Europe from 1990 to the long term, IMF Working Paper 146/2001.

Euroopan keskuspankki (2003), Neuvoston päätös Euroopan keskuspankkijärjestelmän ja Euroopan keskuspankin perussäännön 10.2 artiklan muuttamisesta (EKP/2003/1).

Eurostat (2003), Purchasing power parities and related economic indicators for EU, acceding and candidate countries and EFTA, Statistics in Focus 64/2003.

Fidrmuc, J. & Korhonen, I. (2003), Similarity of supply and demand shocks between the euro area and the CEECs, Economic Systems, 27, 313–334.

Korhonen, I. (2003), Some empirical tests on the integration of economic activity between the euro area and the accession countries, Economics of Transition, 11, 177–196.

⁶ Maiden kokoja vertailtaessa käytettiin indikaattoria, josta 5/6 koostuu maan bruttokansantuotteesta ja 1/6 maan rahoituslaitosten yhteenlasketusta taseesta.