

# MAASTRICHTI VAHETUSKURSI JA INFLATSIOONIKRITEERIUMI TÄITMINE NOMINAALSE KONVERGENTSI PERIOODIL\*

John Lewis<sup>1</sup>

## SISSEJUHATUS

Üheksa uut Euroopa Liiduga ühinenud Kesk- ja Ida-Euroopa (KIE) riiki, kes pole eurot veel kasutusele võtnud, kohustusid kõik ühinema euroalaga. Nende piiratud õigustega majandus- ja rahaliidu (EMU) liikmesriigi staatus viitab asjaolule, et nad ei saa ühisraha kasutusest keelduda, kuid samas on neil vabadus ise langetada otsus ühisraha kasutuselevõtu ajastuse ja strateegia kohta.

Euroalasse vastuvõtmine põhineb viie Maastrichti kriteeriumi täitmisel. Lisaks nominaalse intressimäära ja eelarvekriteeriumidele peavad kandidaatriigid tõestama ka vahetuskursi stabiilsust (määratletuna kaheaastase osalusega vahetuskursimehhanismis ERM2) ja madalat inflatsioonitaset – inflatsioon ei tohi ületada kolme madalaima (positiivse) inflatsioonimääraga ELi liikmesriigi keskmist enam kui 1,5% võrra.

Käesolevas artiklis analüüsitakse vahetuskursi ja inflatsioonikriteeriumi samaaegse täitmisega seotud probleemi perioodi jooksul, mil riikide hinnatasemed ühtlustuvad Euroopa Liidu vanade liikmesriikide (EL-15) tasemega. KIE riikide suhteline hinnatase on toodud tabelis 1.

**Tabel 1. Suhteline hinnaindeks 2005. aastal (EL-15 = 100)**

Riik	SKP deflaator	Majapidamiste tarbimine
<b>2004 liitujad:</b>		
Tšehhi	54,0	56,4
Eesti	55,8	62,7
Läti	48,4	55,4
Leedu	47,4	53,3
Ungari	58,6	62,1
Poola	52,4	58,2
Slovakkia	52,6	56,2
<b>2007 liitujad:</b>		
Bulgaaria	35,3	42,2
Rumeenia	43,2	51,8
<b>Euroala 3 madalaimat:</b>		
Portugal	80,1	82,2
Kreeka	81,5	84,7
Hispaania	86,5	86,8

Allikas: Eurostat.

\* Järgnev artikkel on lühendatud versioon Hollandi keskpanga (De Nederlandsche Bank) toimetisest nr 130 „Hitting and Hoping? Meeting the Exchange Rate and Inflation Criteria During a Period of Nominal Convergence” („Tabamine ja lootmine? Vahetuskursi ja inflatsioonikriteeriumi täitmine nominaalse konvergensti perioodil”), mida esitleti Eesti Panga majandusteadlaste talveseminaril Pühajärvel. Autor tänab Marloes Foudraine'i uurimusosalase abi eest ning on tänulik Peter Vlaarile ja Maria Demertzisele kasulike kommentaaride eest.

<sup>1</sup> Autori esitatud hinnangud ei kajasta tingimata Hollandi keskpanga ametlikke seisukohti.

Tabelist 1 ilmneb, et KIE riikides on hinnatase märkimisväärselt madalam kui euroalal ning palju väiksem ka euroala kolme madalama hinnatasemega riigi omast. SKP deflaatori põhjal küündib KIE riikide hinnatase enamasti umbes 45–60%ni EL-15 keskmisest, kusjuures 2007. aastal ühinenud riikide tase on veelgi madalam. Kuna inflatsioonikriteeriumi hinnatakse tarbijahindade muutuse määra (ÜTHI – ühtlustatud tarbijahinnaindeksi) põhjal, on toodud ka majapidamiste tarbimiskorvi suhteline hind. Vastavad hinnad on veidi kõrgemad, kuid moodustavad siiski kõigest 50–60% EL-15 keskmisest.

Käimasolev hinnatase ühtlustumine praeguste EMU kandidaatide ja euroala riikide vahel, mida nimetatakse ka nominaalseks konvergenstiks, avaldub kas erinevusena inflatsioonis, muutusena nominaalses vahetuskursis või nende kahe kombinatsioonina. See tekitab vastuolu nominaalse konvergensti ning üheaegse vahetuskursi ja inflatsioonikriteeriumi täitmise vahel. Võimud võivad kasutada rahapoliitilisi vahendeid ühe kriteeriumi täitmiseks, ohjates inflatsiooni või fikseerides vahetuskursi, kuid peavad seejärel lihtsalt ootama ja lootma teise kriteeriumi täitmisele. See, kas nimetatud vastuolu on KIE riigi jaoks tõsiseks takistuseks lähenemiskriteeriumide täitmisel, sõltub sellest, kui suurt mõju konvergenst avaldab ning kui pikalt see mõju kestab.

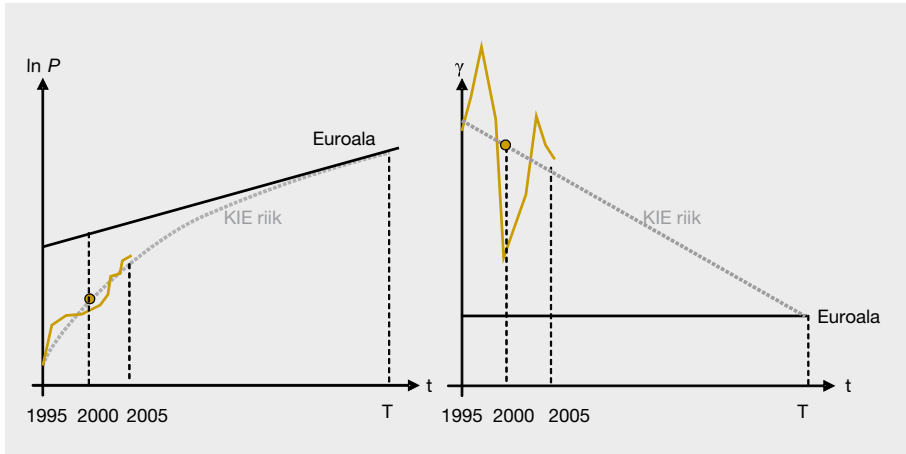
Alljärgnevalt otsitaksegi vastust kolmele küsimusele. Esiteks, kui suur on nominaalsest konvergenstist tingitud vastuolu konvergenstikriteeriumide täitmisel? Teiseks, kui pikka aega see võib KIE riikidele probleeme tekitada? Kolmandaks, kuidas mõjutab vahetuskursirežiimi valik riigi võimet täita üheaegselt vahetuskursi ja inflatsioonikriteeriumi?

## **LÄHENEMISPROTSESSI MODELLEERIMINE**

Nominaalne lähenemine euroala tasemele viitab asjaolule, et KIE riigi hinnatase tõuseb aja jooksul võrreldavaks euroala omaga. See tähendab ka, et KIE riigi tarbijakorvi ostmiseks vajalik eurode kogus suureneb aja jooksul ning et see „eurodes nomineeritud inflatsioonimäär” on KIE riigis kõrgem kui euroalal.

Riikide jaoks, kes seovad oma vahetuskursi euroga, võrdub eurodes nomineeritud inflatsioonimäär lihtsalt riikide (omavääringu) inflatsioonimääraga. Nende riikide inflatsioonimäär on seega keskmiselt kõrgem kui euroalal, mis võib raskendada inflatsioonikriteeriumi täitmist. Seevastu ujuva vahetuskursiga riikides, kes seavad eesmärgiks 2% inflatsioonimäära nagu Euroopa Keskpankki (EKP), pole (omavääringu) inflatsioonimäär keskmiselt kõrgem kui euroalal. Selle asemel avaldub nominaalne konvergenst nominaalse vahetuskursi kallinemisena, mis samuti raskendab riigi vastavust ERM2 tingimustele.

Maastrichti inflatsiooni- ja vahetuskursikriteeriumi täitmise võimalusi käimasoleva nominaalse konvergenstist kestel on analüüsitud Kattai (2006) välja töötatud konvergenstimudeli abil, mille graafiline esitus on toodud joonisel 1.



**Joonis 1. Nominaalse konvergentsi projektsioon**

Joonisel 1 esitatud käsitluse põhieelduseks on, et hinnataseme ning eurodes väljendatud inflatsiooni ühtlustumine KIE riigi ja euroala vahel toimub ühel ajal. Sellele eeldusele tuginedes saab konstrueerida mudeli erinevate konvergenstsisenaariumide loomiseks. Inflatsiooni pikaajalise trendi leidmiseks on esmalt leitud hinnataseme ja eurodes nomineeritud inflatsiooni keskvärtused aastatel 1995–2005. Vastavad väärtused võrduvad hinnataseme  $P$  ja inflatsiooni  $\gamma$  trendväärtustega aastal 2000 (joonisel mustade punktidenä).  $P$  ja  $\gamma$  üheaegse konvergenti eeldus võimaldab lahendada võrranditepaari ning arvutada ajahetke  $T$ , mil KIE riigi ja euroala hinnatase ja inflatsioon võrdsustub. Konvergenti lähte- ja lõpp-punkti lineaarse trendiga ühendades saab genereerida  $P$  ja  $\gamma$  pikaajalised prognoosiväärtused (joonisel punktirina). Teine võimalus on esmalt arvutada  $P$  trendväärtus aastal 2000, fikseerida mudelivälise informatsiooni alusel  $T$  ja seejärel leida selline  $\gamma$  trend, mis rahuldaks samaaegse hinnatase ja inflatsiooni ühtlustumise eeldust.

Mõlemat võimalust kasutades on loodud neli võimalikku konvergenstsisenaariumi (vt tabel 2). Küsimärk tabelis tähendab, et väärtus on saadud teiste olemasolevate muutujate põhjal, leides seejärel puuduva muutuja.

**Tabel 2. Konvergenstsisenaariumid**

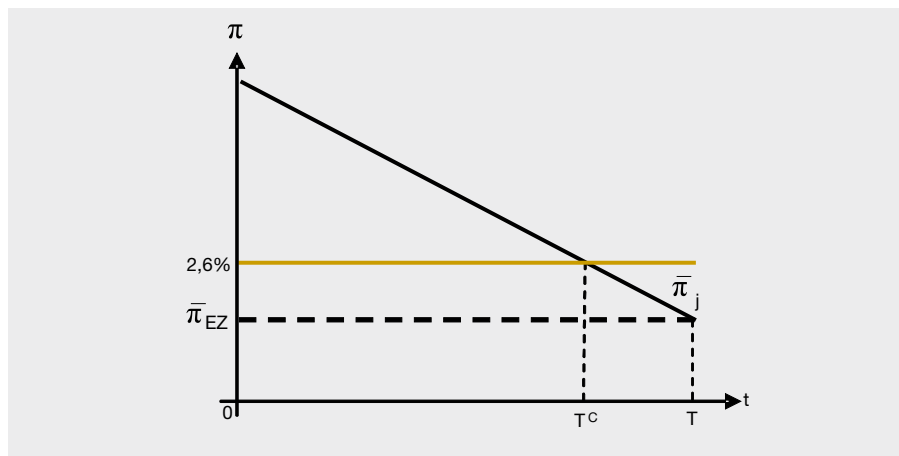
Stsenaarium	Hinna lõpp-punkt: KIE riigi hinnatase võrreldes euroalaga	Aeg	$\gamma$ algne väärtus	$P$ algne väärtus
Täielik konvergens	100%	?	Keskm. 1995–2005	Keskm. 1995–2005
Osaline konvergens	80%	?	Keskm. 1995–2005	Keskm. 1995–2005
Kiire konvergens	100%	25	?	Keskm. 1995–2005
Aeglane konvergens	100%	50	?	Keskm. 1995–2005

Enamasti hinnatakse tõenäolise täieliku konvergenksi saavutamise ajaks 25–50 aastat. Seega käsitatakse neid ajavahemikke kui tõenäolisi ülemisi ja alumisi konvergenstiaja piire. Osalise konvergenksi stsenaarium seisneb selles, et hinnad ei pruugi täielikult ühtlustuda. Selle stsenaariumi jaoks valiti 80%ne lõplikult saavutatav suhteline hinnatase, mis põhineb Portugali ehk madalaima hinnatasemega euroala liikme praegustel suhtelistel hindadel.

## NOMINAALNE KONVERGENTS JA MAASTRICHTI KRITEERIUMID

Järgmiseks tuleb hinnata, kuidas need stsenaariumid mõjutavad KIE riigi võimet täita vahetuskursi ja inflatsioonikriteeriumit. Seda tehakse kahe võimaliku strateegia puhul: inflatsiooni ohjamine (eesmärgiga saavutada 2% määr) ja vahetuskursi fikseerimine.

Fikseeritud vahetuskursiga riigi puhul jääb inflatsioon euroala omast kõrgemaks kuni ajahetkeni  $T$ . KIE riigi seisukohalt on põhiküsimus, millal trendipärane inflatsioon on madalam kui kontrollväärtus  $T^c$  (vt joonis 2). Seni, kuni trendipärane inflatsioon  $\pi_j$  riigis  $j$  on kontrollväärtusest kõrgem, peab KIE riik lootma heale õnnele ehk trendipärasest madalamale inflatsioonile, et kriteeriumi täita. Kui trendipärane inflatsioon on juba kontrollväärtusest madalam, ei suuda KIE riik piirmäära saavutada vaid juhul, kui



**Joonis 2. Kontrollväärtusest madalamaks jääv trendipärane inflatsioon**

inflatsioon on trendipärasest ajutiselt kõrgem. Keskmiselt on inflatsioonikriteeriumi kontrollväärtus olnud 0,6% kõrgem kogu euroala inflatsioonimäärast. Kui liita see EKP 2% inflatsiooneesmärgile, on tulemuseks stiliseeritud kontrollväärtus 2,6%. Seega võib umbkaudu punkti  $T^c$  (pärast mida trendipärane inflatsioon on madalam kui 2,6%) pidada väärtuseks, millest edasi konvergenstegurid pole piisavalt tugevad tähendamaks, et riik ei suuda inflatsioonikriteeriumi täita.

Analüüsi põhjal on konvergenksi mõju inflatsioonile ulatuslik ja pikaajaline. Täieliku konvergenksi korral on Eesti  $T^c$  väärtus varaseim ehk 2023. Järgnevad teised Balti riigid, suuremad Kesk-Euroopa riigid ja lõpuks 2007. aastal ELiga ühinenud. Osalise konvergenksi puhul on ajad varasemad, kuid lähenemise mõju püsib enamikul juhtudest märkimisväärne veel vähemalt aastakümne jagu. Üldisemas plaanis võib öelda, et  $T^c$  on enamasti väga lähedal ajaväärtusele  $T$ . See viitab asjaolule, et lähenemise mõju on tuntav päris konvergenstprotsessi lõpuni.

Inflatsiooni ohjaval riigil (eesmärgiga saavutada 2% määr) ilmneb lähenemise mõju nominaalse vahetuskursi kallinemises. Viimaste lähenemisaruannete põhjal (EKP, 2006; Euroopa Komisjon, 2006) võib keskkurss riigiti kallineda kuni 15%, ilma et see ohustaks vahetuskursi stabiilsuse kriteeriumile vastavust.

Konvergenksi mõjuga kaasnev nominaalse vahetuskursi kallinemine hüpoteetilise kaheaastase osalemisperioodi ajal vahetuskursimehhanismis ERM2 on toodud tabelis 3.

**Tabel 3. Prognoositav vahetuskursi kallinemine ERM2 raames kahe aasta jooksul inflatsiooni ohjamise tingimustes (liitumiskuupäeva järgi)**

	100% konvergens (hinnanguline T)			80% konvergens (hinnanguline T)			100% konvergens (25 a)			100% konvergens (50 a)		
	2005	2010	2015	2005	2010	2015	2005	2010	2015	2005	2010	2015
<b>Tšehhi</b>	6,84	5,85	4,87	6,29	4,90	3,51	6,31	5,11	3,92	5,17	4,57	3,97
<b>Eesti</b>	7,58	5,73	3,91	6,17	3,27	0,41	5,47	4,51	3,54	4,15	3,67	3,19
<b>Ungari</b>	7,74	6,28	4,82	6,85	4,71	2,59	6,03	4,91	3,79	4,83	4,27	3,71
<b>Läti</b>	10,36	7,63	4,94	8,96	5,19	1,50	6,56	5,29	4,02	5,47	4,83	4,20
<b>Leedu</b>	7,18	5,92	4,67	6,41	4,58	2,76	6,03	4,91	3,79	4,83	4,27	3,71
<b>Poola</b>	5,88	5,17	4,46	5,40	4,31	3,23	5,74	4,70	3,66	4,48	3,96	3,44
<b>Slovakkia</b>	7,57	6,48	5,40	7,04	5,56	4,08	6,75	5,43	4,11	5,71	5,04	4,38
<b>Bulgaaria</b>	7,11	6,51	5,92	6,89	6,13	5,37	7,85	6,22	4,60	7,04	6,22	5,40
<b>Rumeenia</b>	6,66	5,93	5,20	6,33	5,35	4,37	7,01	5,62	4,23	6,02	5,32	4,62

Tabelis 3 on näha, et ERM2ga liitumise aeg mõjutab vahetuskursi kallinemise ulatust. See on tingitud sellest, et nominaalkursi kallinemine on ulatuslikum lähenemisprotsessi alguses, kuna  $\gamma$  on kõrgem. Kuid kõikidel puhkudel, iga riigi ja stsenaariumi korral, jääb kahe aasta jooksul toimuv kallinemine alla 15%. Teisisõnu ei ole (ainuüksi) konvergenksi mõju vahetuskursile kunagi piisavalt võimas, et vahetuskurss kontrollvahemikust väljuks ning takistaks seega vahetuskursi kriteeriumi täitmist.

Võib järeldada, et inflatsiooni ohjavad riigid kogevad palju vähem lähenemistegureist põhjustatud probleeme kui riigid, kes oma vahetuskursi fikseerivad. See ilmestab Maastrichti kriteeriumide üht olulist joont – need jätavad nominaalse konvergenstiga kohanemiseks erineval määral

kohanemisruumi. Selle mõttekäigu mõistmiseks tuleb vaadata järgmist võrrandit:

$$\gamma_j = \pi_j + \Delta s,$$

mille järgi on eurodes nomineeritud inflatsioon  $\gamma_j$  võrdne omavääringu inflatsiooniga  $\pi_j$ , millele on liidetud nominaalse vahetuskursi muutus  $\Delta s$ . Fikseeritud vahetuskursiga riigi puhul  $\Delta s = 0$  ja seega  $\gamma_j = \pi_j$ . Kui suurim lubatav inflatsioonimäär on oletatavalt 2,6% (nagu varem), siis riigil  $j$  ei tohi  $\gamma$  olla suurem kui 2,6% aastas, ilma et ta rikuks Maastrichti kriteeriumi.

Inflatsiooni piirava riigi puhul on  $\pi_j = 2\%$  ja vahetuskurss võib kahe aasta jooksul tõusta kuni 15%, millele vastab veidi üle 7%ne  $\Delta s$  aastas. Sel juhul on suurim lubatav  $\gamma$  veidi üle 9%. See tähendab, et inflatsiooni ohjavatel riikidel on umbes neli korda rohkem nominaalkursi kallinemisega kohanemise ruumi kui vahetuskursi fikseerinutel.

## HINNATASE JA INFLATSIION – EMPIIRILINE ANALÜÜS

Eelmine osa käsitles konvergenti mõju eraldivõetuna. Tegelikult aga võib inflatsioon erineda oma trendipärasest väärtusest. Näiteks on nii Eesti kui ka Leedu inflatsioonimäär olnud viimaste aastate jooksul teatud perioodidel väiksem kui kontrollväärtus, hoolimata nominaalse konvergenti mõjust. Teisalt on mõne euroala riigi inflatsioonimäär olnud jällegi kontrollväärtusest kõrgem, olgugi et hinnatase nendes riikides ületab euroala keskmist.

See tõstatab küsimuse, kui suur on konvergenti tegelik mõju. Selle väljaselgitamiseks on kasutatud olemasolevaid hinnataseme ja inflatsiooni andmeid euroala 12 riigi kohta alates EMU asutamist ning sinna pürgivate riikide – Eesti, Läti, Leedu ja Sloveenia – kohta alates ajast, mil nad sidusid oma vahetuskursi euroga.<sup>2</sup>

Nimetatud 16 riigi andmeid kasutades on hinnatud järjestatud probit-mudelit, mis näitab, kui suure tõenäosusega suudab fikseeritud vahetuskursi kasutav riik etteantud perioodi jooksul inflatsiooni kontrollväärtusega vastavuses püsida. Saadud tõenäosuse väärtused on toodud tabelis 4.

Tabeli 4 põhjal selgub, et mis tahes hinnataseme puhul on inflatsioonikriteeriumi täitmise tõenäosus pikema perioodi vältel väiksem. Teiseks, mida kõrgem on suhteline hinnatase, seda suurem on kontrollväärtuse saavutamise tõenäosus teatud arvu kuude jooksul. See on kooskõlas eelmise osa teoreetilise analüüsiga, mille kohaselt vastab kõrgemale hinnatasemele madalam trendipärane inflatsioon ja seega seda tõenäolisemalt püsib riigi inflatsioon madalamal kontrollväärtusest. Kol-

<sup>2</sup> Inflatsiooni ohjavate riikide kohta ei saa analoogset analüüsi teha, kuna 2% inflatsioonieesmärgiga KIE riikide kohta oleks palju vähem andmeid.

**Tabel 4. Inflatsioonikriteeriumi täitmise tõenäosus fikseeritud vahetuskursi korral**

Suhteline hinnatase	1 kuu	3 kuud	6 kuud	12 kuud
50%	0,434	0,064	0,053	0,035
60%	0,482	0,122	0,103	0,070
70%	0,529	0,209	0,178	0,128
80%	0,577	0,324	0,282	0,213
90%	0,623	0,460	0,409	0,323
100%	0,668	0,600	0,546	0,452

mandaks alaneb inflatsioonikriteeriumi täitmise tõenäosus pikema perioodi jooksul seda kiiremini, mida madalam on suhteline hinnatase. Teisisõnu pole hinnatase nii määrav ühe kuu jooksul kontrollväärtusele vastavuse korral, kuid on väga oluline 12 kuud vältava vastavuse seisukohalt. Neljandaks on tabelist näha, et isegi kui riik on hinnataseme poolest saavutanud täieliku konvergenti, ei saa tingimata järeldada, et ta suudab püsivalt inflatsioonikriteeriumi täita. Iseseisva rahapoliitika kadumine tähendab, et riigis toimuvad šokid võivad endiselt inflatsiooni kontrollväärtusest kõrgemale tõugata. Seega mängivad olulist rolli nii õnn kui ka suhtelised hinnad.

## KOKKUVÕTE

Rahapoliitilise raamistiku valimisel on riigil võimalik kasutada ühte instrumenti, millega tuleb täita kahte kriteeriumi. Inflatsiooni ohjamise ja fikseeritud vahetuskursi vahel valides langetavad võimud otsuse, millist kriteeriumit nad rahapoliitika abil „tabada” püüavad ja millise täitumisele lootma jäävad. Seega täidavad Balti riigid vahetuskursi kriteeriumit, kuid peavad samas lootma, et inflatsioonimäär langeb kontrollväärtusest madalamale. Teisalt saavad inflatsiooni ohjajad nagu Tšehhi ja Slovakkia kasutada rahapoliitikat inflatsioonikriteeriumi täitmiseks, kuid peavad lootma, et ujuv vahetuskurs ei kalline liiga palju.

Käesoleva artikli üks peamisi järeldusi on, et inflatsiooni ohjamine annab rohkem nominaalse konvergentiga kohanemise ruumi. Vaadeldes seda praeguste poliitikasuundade valgel võib oletada, et Balti riikidel tekib nominaalse lähenemisega kohanemisel rohkem probleeme kui suurematel Kesk-Euroopa riikidel, ja seda üksnes vahetuskursirežiimi kasuks otsustamise tõttu.

Artiklis ei käsitleta aga küsimust, kas fikseeritud vahetuskursiga riikidel oleks targem minna üle inflatsiooni ohjamise režiimile. Olemasolevaid fikseeritud vahetuskursiga režiimide sobivust võib põhiliselt õigustada sellega, et Baltimaad on väga väikesed ja väga avatud majandusega ning seega vahetuskurside suurte kõikumiste suhtes haavatavad. See tähendab, et neil on inflatsiooni märksa raskem ohjata kui suurematel ja suletuma majandusega riikidel.

Iseseisva rahapoliitika puudumisel on üks võimalus proovida kasutada inflatsiooni piiramiseks muid vahendeid. Näiteks võib karmistada eelarvepoliitikat, et vähendada kogunõudlust ja kutsuda esile

inflatsiooni ja majanduskasvu ajutist aeglustumist. See aga saab toimuda reaalmajanduse arvel. Pealegi hõlmab inflatsioonikriteerium hinnataseme jätkusuutlikkuse nõuet ning seega ei pruugi inflatsioonikriteeriumi täitmiseks piisata inflatsioonitaseme ajutisest langusest kontrollväärtusest madalamale. Kui inflatsiooni mõjutamiseks ei kasutata ei eelarve- ega rahapoliitikat, saab sellest sisuliselt valitsuse poolt mittekontrollitav muutuja. Siis tuleb lihtsalt oodata ja loota, et inflatsioon ise piisavalt langeks. Arvestades aga konvergenksi mõju suurust võib ootamine kujuneda üsna pikaks.

Konvergenksi mõju inflatsioonile on keeruline konkreetse aasta raames täpselt kindlaks määrata. Viimastel aastatel on Balti riikide reaalne konvergens olnud palju kiirem kui nominaalne. Nagu näitas ka empiiriline analüüs, on suure hinnatasemeerinevusega riigil fikseeritud vahetuskursi tingimustes siiski võimalik inflatsiooni kontrollväärtust saavutada. Tulemuste vähene sõltuvus valitud lähenemistsenaariumist viitab aga sellele, et pikemas perspektiivis on mis tahes lähenemisprotsessi – täieliku, kiire, aeglase või mittetäieliku – puhul pikaajaliste inflatsioonimäärade erinevus veel paljude aastate jooksul vältimatu.

## **KASUTATUD KIRJANDUS**

Euroopa Komisjon (2006). Convergence Report, Euroopa Komisjon, Brüssel.

Euroopa Keskpank (2006). Convergence Report, Euroopa Keskpank, Frankfurt Maini ääres.

Kattai, R. (2006). How Could we Forget the Convergence?, mimeo, Eesti Majandusteaduse Seltsi aastakonverents.

Lewis, J. (2006). Hitting and Hoping? Meeting the Exchange Rate and Inflation Criterion During a Period of Nominal Convergence, DNB Working Paper, nr 130, De Nederlandsche Bank, Amsterdam.