

22

Skiptigengi við inngöngu í myntsvæði

22.1 Inngangur

Í öðrum köflum þessa rits er fjallað um kosti og galla þess að ganga í myntbandalag. Í kafla 19 er fjallað um einhliða upptöku á erlendum gjaldmiðli og í kafla 20 er fjallað um mismunandi gjaldmiðlakosti. Í þessum kafla verður fjallað um það sem þarf að gera eftir að búið er að ákveða að taka upp erlendan gjaldmiðil sem lögeyri á Íslandi. Rétt val á skiptigengi skiptir máli svo að samkeppnisstaða ríkjanna raskist ekki við upptökuna og innra jafnvægi þjóðarbúsins haldist. Við ákvörðun skiptigengis er yfirleitt horft til svonefnds jafnvægisraungengis (e. equilibrium real exchange rate) sem er það raungengi sem samræmist þjóðhagslegu jafnvægi. Kaflinn fjallar um mismunandi aðferðir til að meta jafnvægisraungengið og mat á jafnvægisraungengi fyrir Ísland. Framkvæmd skiptanna og þróunin eftir að komið er inn í myntbandalagið er einnig rakin með hliðsjón af reynslu ríkjanna á evrusvæðinu.

Kaflinn er þannig skipulagður að í kafla 22.2 er fjallað um álitamál varðandi val á skiptigengi og í kafla 22.3 um jafnvægisraungengi og mat á jafnvægisraungengi fyrir íslenska hagkerfið. Kafli 22.4 fjallar um reynslu ýmissa ríkja evrusvæðisins eftir að gengi gjaldmiðla þeirra hefur verið fest. Kafli 22.5 fjallar um tæknilega framkvæmd þess að skipta um gjaldmiðil. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í lok kaflans.

22.2 Mikilvægi þess að velja rétt skiptigengi

Skiptigengi er það gengi gjaldmiðils sem miðað er við þegar gamla gjaldmiðlinum er skipt út fyrir nýjan. Ef þetta gengi er hátt fást margar einingar af nýja gjaldmiðlinum fyrir þann gamla. Við fyrstu sýn virðist því vera hagkvæmt og eftirsóknarvert að skiptigengið sé sem hæst. Vandinn er hins vegar sá að of hátt skiptigengi gerir það að verkum að raungengið verður of hátt og samkeppnisstaða þjóðarbúskaparins erfið (sjá umfjöllun í rammagrein 12.1 í kafla 12 um samhengi raungengis og samkeppnisstöðu). Innlendir útflutnings- og samkeppnisgreinar munu þá

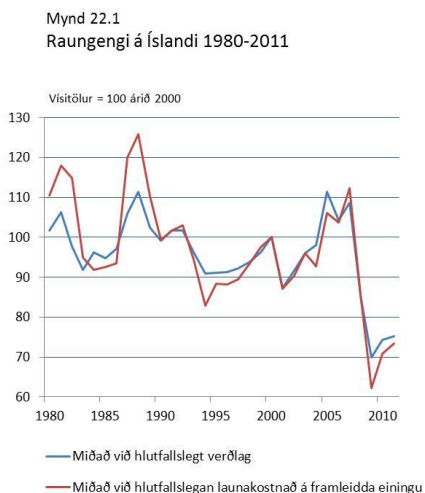
eiga undir högg að sækja. Það eru einkum ríki sem búa við ósveigjanlegan vinnumarkað og ríki þar sem verðbólga og verðbólguvæntingar eru nokkru meiri en hjá öðrum ríkjum sem nota gjaldmiðilinn sem taka á upp sem þurfa að gæta þess að samkeppnisstaða þeirra við inngönguna hamli ekki hagvexti. Algengara er því að reynt sé að hafa skiptigengið tiltölulega lágt til að samkeppnisstaðan sé sem best við inngönguna. Ef gengið er of langt í þeim efnum er þó hætt á umframeftirspurn eftir framleiðslu ríkisins með tilheyrandi verðbólguþrýstingi.

Innganga í myntbandalag felur í sér aðlögun að nýjum gjaldmiðli og peningastefnu sem útgefandi hans fylgir. Eitt af skilyrðunum fyrir inngöngu í Efnahags- og myntbandalag Evrópu (EMU) er t.d. að viðkomandi ríki hafi verið í ERM-II í að minnsta kosti tvö ár og að gengi gjaldmiðilsins hafi ekki farið út fyrir $\pm 15\%$ mörk í kringum tiltekið miðgengi gagnvart evru (sjá nánar í kafla 21). Það er skýrt tekið fram í Maastricht-sáttmálanum að ríki fái ekki inngöngu í myntbandalagið ef það hefur fellt gengi gjaldmiðilsins á undanfönum tveimur árum (sjá einnig kafla 23). Samkvæmt De Grauwe (2009, bls. 158) er mögulegt að ákveða skiptigengi fyrir ofan efri mörkin. Ákvörðunin um miðgengi í ERM-II skapar þannig ákveðinn ramma fyrir hugsanlegt skiptigengi og setur peningastefnu nýja aðildarríkisins nokkrar skorður ef markmiðið er að ganga inn í myntbandalagið miðað við tiltekið nafngengi og raungengi sem talið er hæfa samkeppnisstöðu þjóðarbúskaparins.¹

22.3 Jafnvægisraungengi

Það skiptigengi sem tryggir samkeppnishæfni þjóðarbúskaparins við inngöngu í nýtt myntsvæði án þess að hætta sé á ofþenslu er náskýlt hugtakinu jafnvægisraungengi sem vísar til þess raungengis sem samræmist þjóðhagslegu jafnvægi þegar til lengri tíma er litið. Í hagkerfi þar sem markaðir eru sæmilega virkir og raunhæft mat lagt á áhættu vegna mikillar skuldsetningar ætti raungengi yfir lengri tíma að vera nálægt jafnvægisraungenginu. Raungengi sem er kerfisbundið fyrir ofan jafnvægisgildið leiðir til mikils innflutnings og dregur úr útflutningi vegna lélegrar samkeppnisstöðu. Þann viðskiptahalla sem af þessu hlýst verður að fjármagna með erlendum skuldum. Viðvarandi viðskiptahalli og erlend skuldaföfnun ættu á endanum að þrýsta raungenginu niður á ný í átt að jafnvægisgildinu. Ef raungengið er fyrir neðan jafnvægisraungengið er þessu öfugt farið: góð samkeppnisstaða innlendra fyrirtækja dregur úr innflutningi og eykur útflutning. Afleiðingin er aukning í hreinu innstreymi gjaldeyris, lækkun erlendra skulda og þrýstingur á raungengið til hækkunar.

Mynd 22.1 sýnir þróun raungengis hér á landi miðað við verðlag og launakostnað á framleidda einingu frá árinu 1980 til ársins 2010.²



Heimild: Seðlabanki Íslands.

¹ Eins og rakið er í kafla 21 er ríkjum þó í sjálfsvald sett hvers konar fyrirkomulag peningamála þau velja, svo lengi sem þau uppfylla Maastricht-skilyrðin, þ.m.t. varðandi a.m.k. tveggja ára aðild að ERM-II með $\pm 15\%$ hámarksbili gengissveiflna um miðgildi (sjá kafla 21 og 23).

² Raungengi miðað við verðlag sýnir þróun hlutfallslegs verðlags á Íslandi og í helstu viðskiptalöndum Íslendinga mælt í sömu mynt en raungengi miðað við launakostnað sýnir þróun hlutfallslegs launakostnaðar á hverja framleidda einingu þegar mælt er í sömu mynt.

Raungengi miðað við hlutfallslegt verðlag getur hækkað ef nafngengi krónunnar hækkar eða ef verðbólga er meiri hér á landi en í helstu viðskiptalöndum Íslendinga. Raungengi miðað við hlutfallslegan launakostnað á framleidda einingu hækkar ef nafngengi krónunnar hækkar, ef laun hækka meira hér á landi en í samkeppislöndunum eða ef framleiðni vinnuafsisins vex hægar. Myndin sýnir að verulegar sveiflur hafa verið í raungenginu á þessu tímabili (sjá nánar umfjöllun í kafla 12). Meðaltal beggja vísitalna yfir síðustu 30 ár er um 95 stig. Eins og myndin sýnir hafði raungengið hækkað nokkuð í aðdraganda fjármálakreppunnar sem náði hámarki haustið 2008 og mældust vísitölurnar vel yfir 100 stig árið 2007 (sjá kafla 17). Raungengið lækkaði hins vegar snarpt árið 2008 og mældist um 75 stig árið 2011, þ.e. tæpum fjórðungi fyrir neðan langtímameðaltalið.

22.3.1 Mat á jafnvægisraungengi fyrir Ísland

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn hefur notað þrjár mismunandi aðferðir til að mæla jafnvægisraungengi gjaldmiðla. Fyrsta aðferðin er byggð á mati raungengis sem samrýmist þjóðhagslegu jafnvægi (e. Macroeconomic Balance Approach, MB) og felst í því að meta samhengi viðskiptajafnaðar og nokkurra helstu þátta sem taldir eru ákvarða viðskiptajöfnuð, eins og t.d. jöfnuður í fjármálum hins opinbera, fólksfjölgun og aldursamsetning, tekjur og hrein eign- og skuldastaða gagnvart útlöndum. Þetta samhengi er metið á grundvelli gagna fyrir mörg ríki og notað til að spá fyrir um jafnvægisviðskiptajöfnuð fyrir hvert land fyrir sig. Jafnvægisraungengið er síðan fundið með því að finna það raungengi sem samrýmist metnum jafnvægisviðskiptajöfnuði. Önnur aðferð sem sjóðurinn notar er byggð á beinu tölfræðimati á jafnvægisraungenginu út frá lykíllákvörðunarþáttum þess (e. Real Exchange Rate Approach, ERER). Þriðja aðferð sjóðsins er byggð á því að meta þann viðskiptajöfnuð sem tryggir sjálfbærni hreinnar erlendar stöðu þjóðarbúsins sem er skilgreind þannig að hrein erlend staða sem hlutfall af vergri landsframleiðslu standi í stað (e. External Sustainable Approach, ES). Jafnvægisraungengið er það raungengi sem gefur þennan viðskiptajöfnuð.³

Tchaidze (2007) notar þessar aðferðir við mat á jafnvægisraungengi fyrir Ísland. Síðan hefur matið verið uppfært reglulega í landaskýrslum Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2008, 2010 og 2012). Tafla 22.1 sýnir efri og neðri mörk þessa mats á jafnvægisraungengi og hvernig það hefur breyst frá árinu 2007. Fyrir árin 2010 og 2012 sýnir taflan efri og neðri mörk matsins ef horft er framhjá ERER-aðferðinni þar sem niðurstöður hennar hvíla þungt á fasta jöfnunni sem ræðst af sögulegu meðaltali. Hafi kerfisbreyting orðið í íslenskum þjóðarbúskap í kjölfar fjármálakreppunnar, sem er mjög líklegt, getur aðferðin gefið bjagað mat á jafnvægisraungengi eftir kerfisbreytingu.⁴ Þetta sést gleggst á því hve mjög efri mörk jafnvægisraungengismatsins lækka sé þessari

³ Fjallað er um þessar aðferðir og niðurstöður Tchaidze (2007) í Viðauka 3 í *Peningamállum* 2007/3. Fjallað er um sjálfbærni skuldastöðu í Arnór Sighvatsson o.fl. (2011). Almenna umfjöllun um jafnvægisraungengi er að finna í Arnór Sighvatsson (2000).

⁴ Sjá t.d. umfjöllun í *Peningamállum* 2010/2, bls. 14-15.

aðferð sleppt. Eins og taflan sýnir hefur matið á jafnvægisraungenginu lítið breyst á síðustu árum. Miðað við raungengið út frá hlutfallslegu verðlagi á síðasta ársfjórðungi 2011 mælist raungengið nú um 2-14% undir jafnvægisgildi sínu. Það samsvarar því að eðlilegt skiptigengi krónunnar gagnvart evru liggja á bilinu 135-155 krónur gagnvart evru.

Tafla 22.1 Mat á jafnvægisraungengi fyrir Ísland

	Jafnvægisraungengi	
	Efri mörk	Neðri mörk
Tchaidze (2007)	92	81
Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2008)	95	90
Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010)	92	76
Án EREr-mats	81	76
Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012)	89	79
Án EREr-mats	83	78

Útreikningarnir miða við vísitölugildi með meðaltal = 100 árið 2000.

Í Ásgeir Daníelsson (2009) er einnig lagt mat á jafnvægisraungengi Íslands. Greiningin er að mestu byggð á þjóðhagslíkani Seðlabankans, QMM (sjá Ásgeir Daníelsson o.fl., 2009).⁵ Í útreikningum Ásgeirs er jafnvægisraungengið metið með því að finna það raungengi sem tryggði sjálfbærni skuldastöðu landsins gagnvart útlöndum, líkt og gert er með ES-aðferðinni sem áður var nefnd. Niðurstaðan af þessari greiningu var að jafnvægisraungengið væri um 83 stig eða sambærilegt nýjasta efra mati Alþjóðagjaldeyrissjóðsins án EREr-aðferðarinnar.

Þegar lagt er mat á hentugt skiptigengi við inngöngu í myntbandalag þarf einnig að taka tillit til þeirra undirliggjandi verðbólguhvata í viðkomandi ríki, sem t.d. birtast í formi þekktra launabreytinga og verðbólguvæntinga. Einnig þyrfti að taka með í reikninginn að innganga í myntbandalag kann að breyta undirliggjandi áhrifaþáttum matsins á jafnvægisraungenginu. Þannig benda niðurstöður sem sagt er frá í kafla 8 t.d. til þess að líkur séu á að inngöngu í myntbandalag fylgi nokkur aukning viðskipta við önnur ríki bandalagsins sem gæti haft áhrif á jafnvægisraungengið eftir inngönguna. Aðrar mikilvægar efnahagsstærðir sem hafa áhrif á jafnvægisraungengið geta einnig breyst við inngöngu í myntbandalagið. Það var t.d. reynsla margra smærri ríkja sem tóku þátt í evrusamstarfinu frá upphafi að vextir lækkuðu mikið þegar þau gerðust aðilar að evrusamstarfinu í byrjun árs 1999 (sjá kafla 2 og 21). Þegar horft er um öxl í dag sjá margir ástæðu til að ætla að þessir lágu vextir og í sumum tilfellum lágt skiptigengi við inngöngu í myntbandalagið hafi aukið á þá þenslu sem var undanfari þeirrar fjármálakreppu sem þessi ríki glíma við í dag. (Sjá t.d. Honohan, 2009, og Lane, 2011, varðandi reynslu Íra í þessum efnunum, og umfjöllun í kafla 17). Þetta gæti bent til þess að mikilvægara sé að auka sveigjanleika hagkerfisins og undirbúa það þannig undir að mæta breytilegum

⁵ Það reyndist þó nauðsynlegt að breyta líkaninu aðeins til að framreikningur með því fylgi hagvaxtarbraut þar sem íslenska hagkerfið er í jafnvægi. Brugðið var á það ráð að lækka einkaneyslu miðað við það sem jafna líkansins sagði fyrir um til að tryggja þetta jafnvægi.

aðstæðum eftir inngöngu í myntbandalag en nákvæmni í útreikningum á réttu skiptigengi út frá þeim forsendum sem eru til staðar fyrir inngönguna.

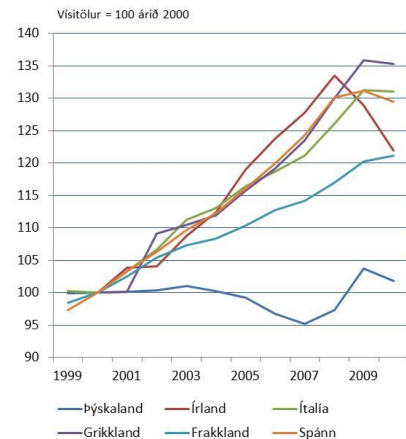
22.4 Mismunandi þróun í evruríkjunum

Mikilvægi þess að raungengi og þar með samkeppnisstaða viðkomandi ríkis sé í sæmilegu jafnvægi gagnvart öðrum ríkjum á myntsvæðinu á ekki einungis við fyrir inngöngu á myntsvæðið. Þau vandamál sem sum evruríkin eiga t.d. við að stríða í dag stafa að hluta af því að samkeppnisstaða þeirra hefur versnað hægt og bitandi innan evrusvæðisins, þ.e. laun og verðlag hafa hækkað í samanburði við laun og verðlag t.d. í Þýskalandi (sjá einnig umfjöllun í kafla 2). Þetta sést á mynd 22.2 sem sýnir þróun launakostnaðar á framleidda einingu í nokkrum evruríkjum. Eins og áður hefur komið fram hækkar launakostnaður á framleidda einingu í takt við launahækkanir en lækkar þegar afköst aukast (framleiðni vex). Líkt og sést á myndinni hefur launakostnaður á framleidda einingu hækkað um rúmlega 20% á Írlandi og Frakklandi frá árinu 2000, um 30% á Ítalíu og Spáni og um 35% í Grikklandi en nánast staðið í stað í Þýskalandi. Reyndar var launakostnaður á hverja einingu lægri í Þýskalandi á árunum 2006 og 2007 en hann var árið 2000 en hækkaði mikið í fjármálakreppunni árið 2008 vegna þess að þýsk fyrirtæki sögðu ekki upp fólki þrátt fyrir samdrátt í framleiðslu. Launakostnaður á framleidda einingu hækkaði því vegna minnkandi framleiðni.⁶

Í mörgum evruríkjum voru viðbrögð við hærri launakostnaði þau að hækka verð vöru og þjónustu, eins og sést í mynd 22.3 sem sýnir þróun neysliverðs í löndunum. Þannig hækkaði verðlag um 17% í Þýskalandi frá árinu 2000 til ársins 2010 en á sama tíma hækkaði verðvísitalan um u.þ.b. 30% á Írlandi, Ítalíu og Spáni og um tæplega 40% í Grikklandi. Þrátt fyrir miklar hækkanir á launakostnaði á framleidda einingu í mörgum evruríkjanna hefur raunlaunakostnaður á framleidda einingu lítið hækkað eða jafnvel lækkað eins og sýnt er í mynd 22.4.

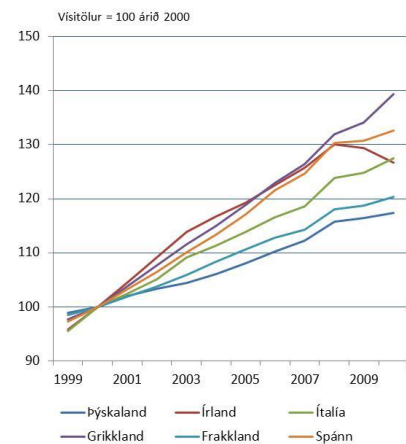
Eins og fjallað er um í kafla 2 er ekki sjálfgefið að það eigi að vera sérstakt áhyggjuefni að verðlag og laun hækki meira í einu ríki en öðru innan sama myntsvæðis. Ef framleiðni vinnuafsisins eykst meira í einu ríki, þ.e. afköst aukast tiltölulega mikið, má búast við því að laun þar hækki hraðar en í ríkjum þar sem framleiðni vex hægar. Ef framleiðnin hefur aukist í samkeppnisgreinunum geta þær tekið á sig launahækkanir sem nema aukinni framleiðni án þess að samkeppnisstaða þeirra versni. Hugsanlega hefur framleiðnin aukist minna í vernduðum greinum hagkerfisins (bæði þeim sem eru verndaðar beint með tollum og styrkjum og þeim sem eru verndaðar vegna staðsetningar, eins og gildir um margs konar þjónustugreinar) en það leiðir til þess að verðlag þar hækkar meira en almennt verðlag. Við þessar kringumstæður hækkar almennt verðlag í ríkinu þar sem framleiðnin eykst meira án þess að

Mynd 22.2
Launakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja



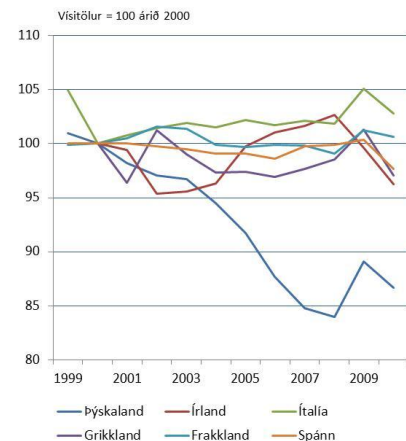
Heimild: OECD.

Mynd 22.3
Neysliverðlag meðal nokkurra evruríkja



Heimild: Eurostat.

Mynd 22.4
Raunlaunakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja



Heimildir: OECD og Eurostat.

⁶ Fjallað er um mismunandi viðbrögð á vinnumarkaði OECD-ríkja við efnahagssamdrættinum í kjölfar fjármálakreppunnar í rammagrein VI-1, bls. 51-53 í *Peningamállum 2010/4*.

ástæða sé til þess að hafa af því áhyggjur.⁷ Reyndar ætti þetta að vera fagnaðarefni því að bæði framleiðsla og neysla aukast án þess að jafnvægi gagnvart öðrum ríkjum raskast. Ef hins vegar verðlag og laun hækka það hratt að samkeppnisstaða ríkisins versnar þannig að jafnvægi gagnvart öðrum ríkjum myntsvæðisins raskast kemur fyrir eða síðar að því að nauðsynlegt verður að leiðrétta ójafnvægið. Innan myntsvæðis gerist það einungis með „innri“ leiðréttingu, þ.e. þar sem innlent kaup- og verðlag lækkar í hlutfalli við það sem gerist meðal annarra ríkja myntsvæðisins (sjá einnig umfjöllun í kafla 18).

22.5 Tæknileg framkvæmd umskipta

Að skipta um gjaldmiðil er viðamikil og vandasöm aðgerð og að mörgu þarf að hyggja ef vel á takast. Mikilvægt er að tryggja að umskiptin taki stuttan tíma, að verði á vörum og þjónustu sé umbreytt á réttu gengi og að heimili, fyrirtæki og opinberar stofnanir séu vel upplýst um umskiptin og framvindu þeirra. Hafa þarf öflugt eftirlit með framvindu umskipta og æskilegt er að efna til víðtæks samstarfs við samtök neytenda og fyrirtækja. Því er mikilvægt að fyrir liggja skýrt skilgreind „umskiptaáætlun“. Dæmi um slíka áætlun er svokölluð Madríd-ar-áætlun EMU-ríkjanna þegar evran var tekin upp í byrjun árs 1999.

22.5.1 Umskiptaáætlun fyrir evruna

Madríd-ar-áætlunin var samþykkt á fundi leiðtogaáðs Evrópusambandsins (ESB) í Madríd árið 1995. Hún fól í sér laga- og tímaramma fyrir upptöku evrunnar. Áætlunin náði yfir þriggja ára tímabil sem hófst 31. desember 1998 þegar gengi milli gjaldmiðla aðildarríkjanna var fest endanlega. Þann 1. janúar 1999 var evran síðan tekin upp sem formlegur gjaldmiðill aðildarríkjanna þrátt fyrir að evruseðlar og -mynt væru ekki komin í umferð. Seljendum vöru og þjónustu var skylt að verðmerkja það sem þeir höfðu á boðstólum bæði í evrum og í gjaldmiðli viðkomandi aðildarríkis. Það sama gilti um reikningsyfirlit banka. Á sama tíma byrjuðu stjórnvöld að nota evru í útboðum og við útgáfu skuldabréfa. Evran var því orðin að bókhaldseiningu þótt engin evrumynt hefði litið dagsins ljós.

Evrummynt og -seðlar litu svo dagsins ljós 1. janúar 2002. Við tók stutt tímabil þar sem bæði evru og fyrri gjaldmiðill aðildarríkis voru í umferð en gamli gjaldmiðillinn hvarf fljótlega úr umferð. Frá 1. mars 2002 var evran eini löglegi gjaldmiðillinn í viðskiptum innan aðildarríkjanna. Hins vegar var íbúum þeirra gefinn lengri frestur til að skipta gamla gjaldmiðlinum yfir í evru í seðlabönkum aðildarríkjanna.

Fyrir ný aðildarríki gengur ferlið fyrir sig með órlítið öðrum hætti og eru tvær leiðir í boði: Annars vegar svokölluð „miklahvells-áætlun“ þar sem evruseðlar og -mynt fara í umferð um leið og gengi nýs aðildarríkis

⁷ Þetta er það sem kölluð eru Balassa-Samuelsón-áhrifin (sjá umfjöllun í rammagrein 2.2 í kafla 2). Þau geta skýrt þróun hlutfallslegs verðlags milli ríkja innan myntbandalags en einnig þróun raungengis milli ríkja sem hafa sjálfstæðan gjaldmiðil. Hækkun á raungengi miðað við verðlag vegna Balassa-Samuelsón áhrifa leiðir til jafn mikillar hækkunar á raungengi miðað við laun. Það sama gildir um meðalverðlag og launakostnað á einingu innan myntbandalags.

er fest endanlega við gengi evru. Líkt og í Madrídaráætluninni tekur svo við tímabil þar sem báðir gjaldmiðlar eru í umferð en gamli gjaldmiðill aðildarríkisins er tekinn úr umferð. Hins vegar er um að ræða útgáfu af miklahvells-áætluninni þar sem gjaldmiðlaskiptin fara fram líkt og áður en leyft er að samningar og aðrar lagalegar skuldbindingar vísi til gamla gjaldmiðilsins í allt að eitt ár. Þessi leið er þó einungis notuð ef vandræði koma upp við framkvæmd hinnar hefðbundnu miklahvells-áætlunar.

22.5.2 Undirbúningur umskipta

Um leið og umsókn nýs aðildarríkis um upptöku evrunnar er samþykkt þarf viðkomandi ríki að hefjast handa við að safna að sér nægjanlegu magni evruseðla og -myntar til að vera tilbúið fyrir gjaldmiðlaumskiptin. Slík söfnun fer yfirleitt þannig fram að seðlabanki nýja aðildarríkisins fær evruseðla að láni frá evrukerfinu, Seðlabanka Evrópu (ECB) og seðlabönkum evruríkja, sem eru greiddir til baka með evruseðlum nýja aðildarríkisins eftir að umskiptunum er lokið.

Seðlabanki hins nýja aðildarríkis lætur svo viðskiptabanka ríkisins hafa evrur með góðum fyrirvara áður en umskiptin eiga sér stað og viðskiptabankarnir dreifa svo evrunum áfram til verslana og annarra fyrirtækja þannig að unnt sé að gefa til baka í evrum allt frá fyrsta degi umskiptanna. Fyrirtækin munu svo sjá um að skila greiðslum í gamla gjaldmiðli ríkisins inn til viðskiptabankanna fyrir evrur og bankarnir skila þeim svo til seðlabanka ríkisins fyrir evrur. Viðskiptabankarnir þurfa einnig að skipta út gamla gjaldmiðlinum fyrir evrur viðskiptavinum sínum að kostnaðarlausu.

Til að hjálpa neytendum að undirbúa sig fyrir gjaldmiðlaumskiptin og auðvelda þeim að fylgjast með verðbreytingum eru verð og fjárhæðir birt í gamla gjaldmiðlinum og í evrum í aðdraganda umskiptanna og fyrstu mánuðina þar á eftir. Einnig er mögulegt að fyrirtæki og neytendur geri með sér sáttmála um hvernig rétt sé að standa að umbreytingu á verði úr hinum gamla gjaldmiðli yfir í evrur og að þau fyrirtæki sem skrifa undir slíkan sáttmála fái einhvers konar viðurkenningu sem gerir neytendum ljóst hvaða fyrirtæki taka þátt. Yfirvöld og fyrirtæki á Kýpur og Möltu gerðu t.d. með sér slíkan sáttmála. Viðkomandi stjórnvöld geta einnig unnið með neytendasamtökum við skipulagningu verðlagseftirlits og upplýst almenning um óeðlilegar verðbreytingar sem eiga sér stað fyrst um sinn eftir umskiptin (Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2008). Að lokum þurfa viðkomandi stjórnvöld að breyta öllum vísunum í peningafjárhæðir í opinberum lagabálkum, t.d. í skattalögum og í lögum um tilfærslur, sektir og styrki.

Á sama tíma og umsókn nýs aðildarríkis, þ.e. ríkis sem ekki tilheyrir 12 fyrstu evruríkjunum, um upptöku evrunnar er samþykkt er skiptigengið gagnvart evru ákvarðað. Þetta gengi er yfirleitt miðgengi í ERM-II kerfinu.

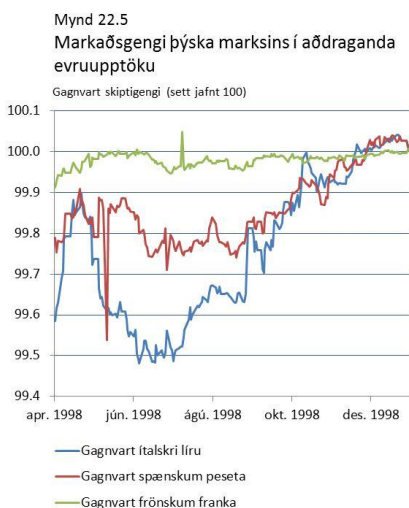
Eins og áður hefur verið vikið að er gert ráð fyrir $\pm 15\%$ vikmörkum gengis gjaldmiðla innan ERM-II kerfisins. Þetta býður upp á nokkurn sveigjanleika en eins og reynslan sýnir er ekki útilokað að spákaupmenn geti nýtt sér þau tækifæri sem skapast ef gengið nálgast

ytri mörkin og hægt verður að sjá fyrir viðbrögð stjórnvalda sem reyna að halda genginu innan þeirra (sjá umfjöllun um spákaupmennskuárásir í kafla 18). Spákaupmenn yrðu þó í slíku tilfalli að taka tillit til þess að innan ERM-II kerfisins er verulegur viðbúnaður til að mæta atilögum spákaupmanna og að gengi gjaldmiðils ERM-II ríkisins nýtur stuðnings ECB (sjá kafla 21).

22.5.3 Tæknileg framkvæmd ákvörðunar skiptigengis

Í Madrídaráætlunni frá árinu 1995 var ákveðið að 1. janúar 1999 yrði ECU-mynteiningunni skipt út fyrir evru á jafnvirði. Til þess að koma í veg fyrir óeðlileg stökk í gengi gjaldmiðla aðildarríkjanna rétt fyrir myntskiptin var einnig tilkynnt að skiptigengi gjaldmiðla aðildarríkjanna gagnvart evru myndi samsvara markaðsgengi þeirra í lok árs 1998. Þetta fyrirkomulag bauð hins vegar upp á möguleg hagnaðartækifæri af spákaupmennsku. Þar sem markaðsgengi í lok síðasta dags fyrir gjaldmiðlaskiptin yrði endanlegt gengi gjaldmiðilsins gagnvart gjaldmiðlum hinna aðildarríkjanna, yrðu allar breytingar á lokadeginum varanlegar. Allar væntingar um þróun gengis gjaldmiðlanna fram að skiptideginum myndu því rætast og ekki væri tryggt að lokagengið væri skiptigengið sem stefnt var að. Lokagengi gjaldmiðlanna gæti því endað of hátt eða of lágt miðað við það sem stefnt var að.

Til að koma í veg fyrir þetta var tilkynnt um skiptigengið sem stefnt var að í maí 1998 og því lýst yfir seðlabankar aðildarríkjanna myndu vinna saman að því að tryggja að markaðsgengið á lokadeginum samsvaraði þessu gengi. Þar sem yfirlýsingin þótti trúverðug, sáu markaðsöflin til þess að gengi gjaldmiðlanna leitaði smám saman í þetta gengi, eins og sjá má á mynd 22.5 (sjá nánar í t.d. De Grauwe og Spaventa, 1997, og Begg o.fl., 1997). Tæknilegar ástæður þessarar niðurstöðu má finna í rammagrein 22.1.



Heimild: Macrobond.

Rammagrein 22.1 Hvað gerist þegar skiptigengi er tilkynnt?

Áhrifum tilkynningar um skiptigengi og dagsetningu gjaldmiðlaskipta á þróun nafngengis fram að skiptunum má lýsa með einföldu líkani (sjá t.d. Mussa, 1979). Ef nafngengið er táknað með e_t er hægt að lýsa gengisákvörðun með eftirfarandi jöfnu:

$$(1) \quad e_t = (1 - \beta)f_t + \beta E_t e_{t+1}$$

þar sem e_t táknar gengi innlenda gjaldmiðilsins gagnvart 1 einingu erlends gjaldmiðils á tíma t , $E_t e_{t+1}$ eru væntingar á tíma t um stöðu gengisins á tíma $t + 1$ og f_t lýsir efnahagslegum grunnþáttum sem ákvarða gengið (e. economic fundamentals) á tíma t . Slíkir grunnþættir geta t.d. verið peningamagn, verðlag og innlendir og erlendir vextir (sjá nánar umfjöllun í rammagrein 13.1 í kafla 13). Samkvæmt jöfnu (1) ákvarðist gengið af vegnu meðaltali þessara grunnþátta og væntinga um gengið á næsta tímabili þar sem stuðullinn β fer með hlutverk vigtarinnar.

Hægt er að leysa jöfnu (1) með því að setja inn fyrir síðasta liðinn á hægrei hlið jöfnunnar. Skv. jöfnunni gildir á tímabili $t + 1$ að:

$$(2) \quad E_t e_{t+1} = (1 - \beta)E_t f_{t+1} + \beta E_t e_{t+2}$$

og ef þetta er notað til að setja inn í fyrir $E_t e_{t+1}$ í jöfnu (1) fæst:

$$(3) \quad e_t = (1 - \beta)f_t + \beta[(1 - \beta)E_t f_{t+1} + \beta E_t e_{t+2}]$$

Ef haldið er áfram að setja inn í fyrir síðasta liðinn hægra megin í jöfnu (3) og þannig haldið áfram að leysa út fyrir liðinn $E_t e_{t+k}$ fæst á endanum:

$$(4) \quad e_t = (1 - \beta)[f_t + \beta E_t f_{t+1} + \dots + \beta^{T-t-1} E_t f_{T-1}] + \beta^{T-t} E_t e_T$$

þar sem T er tími mynnskíptanna. Gengið á tíma t er því vegið meðaltal spáa markaðsaðila um framtíðargildi grunnþátta fram að mynnskíptum og spá þeirra um hvert skiptigengið muni verða. Eftir því sem tíminn líður detta fleiri og fleiri liðir innan hornklofans út og þar með vigtirnar tengdar þeim liðum. Einnig má sjá að hægt er að líta á β sem afvöxtunarstuðul og eftir því sem færst er nær T , nálgast β^{T-t} 1. Þannig er t.d. gengið daginn fyrir mynnskíptin gefið sem:

$$(5) \quad e_{T-1} = (1 - \beta)f_{T-1} + \beta E_{T-1} e_T$$

sem verður $e_t = e_T$ þegar $t = T$. Það eru hins vegar óendanlega mörg gildi á genginu sem uppfylla þetta skilyrði þar sem væntingar markaðarins munu alltaf rætast, sama hverjar þær eru. Því er nauðsynlegt að festa niður markaðsvæntingar með því að tilkynna skiptigengið fyrirfram. Ef yfirlýst skiptigengi er táknad með e^* (sem er föst tala), er hægt að rita gengisjöfnuna sem:

$$(6) \quad e_t = (1 - \beta)[f_t + \beta E_t f_{t+1} + \dots + \beta^{T-t-1} E_t f_{T-1}] + \beta^{T-t} e^*$$

Með þessu er búið að festa niður ákveðinn gengisferil og því gildir að eftir því sem mynnskípting nálgast, stefnir gengið á e^* .

Gengissveiflur (dreifni e_t) má einnig rita sem summu dreifni og samdreifni núverandi og framtíðargrunnþátta. Eftir því sem skiptidagurinn, T , nálgast detta fleiri og fleiri liðir grunnþátta innan hornklofans út og þar með dreifni og samdreifni þeirra. Auk þess eykst vægi vigtarinnar við skiptigengið og þar sem skiptigengið er fasti er dreifni þess núll. Því minnka gengissveiflur smám saman eftir því sem skiptidagurinn nálgast.

Þetta einfalda líkan lýsir mjög vel gengisþróun þeirra gjaldmiðla sem skipta átti yfir í evrur í byrjun árs 1999. Öll ríkin studdust við gengistengingu með vikmörkum fram að mynnskíptunum. Ákveðið var að þann 1. janúar 1999 skildi skipta út gömlu gjaldmiðlunum fyrir evrur á lokagengi 31. desember 1998. Þetta bauð hins vegar upp á það vandamál að allar gengishreyfingar á lokadegi yrðu varanlegar og væntingar um þær myndu rætast og gætu því valdið því að gengi aðildarríkis væri varanlega of hátt eða of lágt skráð. Komist var framhjá þessu vandamáli með því að stjórnvöld tilkynntu með nægum fyrirvara að miðgengi gengismarkmiðsins yrði notað sem skiptigengi. Þessu til viðbótar tilkynntu stjórnvöld að seðlabankar aðildarríkjanna myndu vinna saman að því að ná skiptigengi viðkomandi gjaldmiðla og engu yrði til sparað í þeim efnum. Raunin varð sú að lítil sem engin inngrip á gjaldeyrismarkaði þurfti til viðbótar við þessar yfirlýsingar til að njörva niður væntingar markaðsaðila í samræmi við gengislíkanið hér að ofan. Sem dæmi má nefna að þýsk stjórnvöld tilkynntu í maí 1998 hvaða skiptigengi ætti að nota og eins og sjá má á mynd 22.5 stefndi gengi gjaldmiðla gagnvart þýsku marki í átt að yfirlýstu skiptigengi og eftir því sem nær dró dagsetningu mynnskípta minnkuðu gengissveiflur.

22.6 Lokaorð

Í þessum kafla hefur verið farið yfir nokkur viðmið varðandi ákvörðun á skiptigengi gjaldmiðils við inngöngu í nýtt myntsvæði. Lögð er áhersla á mikilvægi þess að skiptigengið sé ákvarðað þannig að raungengið sé sem næst jafnvægisgildi sínu þannig að hvorki komi til ofpenslu né versnandi samkeppnisstöðu við inngöngu í myntsvæðið. Í því samhengi er fjallað um mat á jafnvægisraungengi Íslands en samkvæmt því er gengi krónunnar nú um stundir eitthvað undir því. Líklegt er að jafnvægisraungengið breytist yfir tíma með breytingum á efnahagsaðstæðum, m.a. þeim breytingum sem inngangan í myntbandalagið veldur. Því er mikilvægt að sveigjanleiki raungengis sé enn fyrir hendi þótt nafngengisbreytingar séu ekki lengur mögulegar. Reynsla ýmissa ríkja í kjölfar aðildar að evrusvæðinu sýnir glögglega hvernig alvarleg vandamál geta komið upp í kjölfar aðildar að myntbandalagi ef ekki er hugað að samkeppnisstöðu samkeppnisgreina og ytri jöfnuði þjóðarbúsins.

Að lokum er í kaflanum fjallað um mikilvægi þess að undirbúa og tilkynna skiptigengi gamla gjaldmiðilsins gagnvart þeim nýja nokkru fyrir gjaldmiðlaskiptin til að koma í veg fyrir hagnaðartækifæri af spákaupmennsku í aðdraganda skiptanna.

Heimildaskrá

- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2006). *Methodology for CGER Exchange Rate Assessments*. Nóvember 2006.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2008). Iceland: Article IV Consultation. *IMF Country Report* nr. 08/367.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010). Iceland: Article IV Consultation. *IMF Country Report* nr. 10/305.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012). Iceland: Article IV Consultation. *IMF Country Report* nr. 12/43.
- Arnór Sighvatsson (2000). Jafnvægisraungengi krónunnar: Er það til? *Fjármálatíðindi*, 47, 5-22.
- Arnór Sighvatsson, Ásgeir Daníelsson, Daníel Svavarsson, Freyr Hermannsson, Gunnar Gunnarsson, Hrönn Helgadóttir, Regína Bjarnadóttir og Ríkarður Bergstað Ríkarðsson (2011). Hvað skuldar þjóðin? *Efnahagsmál*, 4.
- Ásgeir Daníelsson (2009). QMM: A steady state version. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 44.
- Ásgeir Daníelsson, Magnús F. Guðmundsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þorvarður T. Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa Sveinsdóttir (2009). QMM: A quarterly macroeconomic model of the Icelandic economy. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 41.
- Begg, D., F. Giavazzi, J. von Hagen og C. Wyplosz (1997). EMU. Getting the End-Game Right. London: CEPR.
- De Grauwe, P., (2009). *Economics of Monetary Union*. Oxford: Oxford University Press.
- De Grauwe, P., og L. Spaventa (1997). Setting conversion rates for the third stage of EMU. CEPR Discussion Paper, nr. 1638.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2008). *Preparing the introduction of the euro – A Short Handbook*. European Commission.
- Honohan, P., (2009). What went wrong in Ireland? Trinity College Dublin, maí 2009.
- Lane, P. R., (2011). The Irish crisis. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mussa, M., (1979). Empirical regularities in the behaviour of exchange rates and theories of the foreign exchange market. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 11, 9-57.
- Tchaidze, R., (2007). Estimating Iceland's real equilibrium exchange rate. *IMF Working Paper*, nr. 07/276.

