



# SÉRRIT

SEÐLABANKI ÍSLANDS

Nr. 7

Valkostir Íslands í  
gjaldmiðils- og gengismálum

September 2012

Seðlabanki Íslands

*Valkostir Íslands í gjaldmiðils- og gengismálum*

Höfundarréttur: Seðlabanki Íslands.

Heimilt er að nota efni úr ritinu, enda sé heimildar getið.

Ritið er á vefsíðu Seðlabanka Íslands (<http://www.seðlabanki.is>)

ISSN 1670-8822

# Efnisyfirlit

---

Formáli ritstjóra .....	23
Útdráttur kafla .....	25
1 Stefnan í gjaldmiðils- og gengismálum .....	55
<b>I Bakgrunnur</b>	
2 Efnahagsþróunin á evrusvæðinu .....	73
3 Reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi .....	113
4 Gerð og alþjóðleg samþætting íslensks þjóðarbúskapar .....	143
<b>II Kostir og gallar aðildar að stærra myntsvæði</b>	
5 Kenningin um hagkvæm myntsvæði .....	165
6 Rekstrarhagfræðilegur ávinningur af aðild að myntbandalagi .....	185
7 Hagsveiflur, áhættuþóknun vaxta og fyrirkomulag gengismála .....	195
8 Myntbandalög og utanríkisviðskipti .....	211
9 Virkni sjálfstæðrar peningastefnu .....	229
10 Hagsveiflur á Íslandi og samanburður við önnur ríki .....	247
11 Eignaverðsbólur og fyrirkomulag gengismála .....	271
12 Gengissveiflur krónunnar og virkni innlends gjaldeyrismarkaðar .....	289
13 Gengi gjaldmiðla: Uppspretta stöðugleika eða aukinna sveiflna? .....	307
14 Sveigjanleiki og stofnanaumhverfi vinnumarkaðar .....	335
15 Hlutverk fjármálastefnu hins opinbera í myntbandalagi .....	367
16 Evrusamstarfið og fjármálalegur stöðugleiki .....	387
17 Áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins .....	429

### III Aðrar útfærslur gengismarkmiðs

18	Mismunandi gengismarkmið: Frá mjúkri gengistengingu til myntráðs .....	451
19	Einhlíða upptaka annars gjaldmiðils.....	487
20	Hvaða gjaldmiðill?.....	515

### IV Evrusvæðið: Uppbygging og aðildarferlið

21	ERM-II samstarfið og reynsla nýrra aðildarríkja .....	533
22	Skiptigengi við inngöngu í myntsvæði.....	551
23	Maastricht-skilyrðin .....	563
24	Evrakerfið .....	573
25	Skipulag fjármálaeftirlits í Evrópusambandinu og hlutverk seðlabanka .....	599

Yfirlit yfir skipulag kafla .....	5
Yfirlit yfir rammagreinar.....	12
Yfirlit yfir myndir .....	13
Yfirlit yfir töflur .....	19

## Yfirlit yfir skipulag kafla

### 1 Stefnan í gjaldmiðils- og gengismálum

- 1.1 Inngangur
- 1.2 Reynsla Íslendinga af eigin gjaldmiðli
- 1.3 Evrusamstarfið
- 1.4 Ávinningur og áhætta Íslendinga af aðild að evrusvæðinu
- 1.5 Gengismarkmið og upptaka annars gjaldmiðils
- 1.6 Sveigjanlegt gengi og endurbættur rammi um hagstjórn og fjármálakerfi
- 1.7 Fjármagnshöft og valkostir í gengis- gjaldmiðilsmálum
- 1.8 Lokaorð

### 2 Efnahagsþróunin á evrusvæðinu

- 2.1 Inngangur
- 2.2 Helstu niðurstöður skýrslunnar frá 1997
- 2.3 Margt hefur breyst frá árinu 1997
- 2.4 Reynslan af evrusamstarfinu frá stofnun
  - 2.4.1 Verðbólguþróun innan evrusvæðisins
  - 2.4.2 Samleitni nafn- og raunvaxta innan evrusvæðisins
  - 2.4.3 Getur mishátt raunvaxtastig innan myntbandalagsins valdið sjálfsmagnandi ójafnvægi?
  - 2.4.4 Samkeppnisstaða evruríkja
  - 2.4.5 Samleitni hagvaxtar innan evrusvæðisins
  - 2.4.6 Vinnumarkaður evrusvæðisins
  - 2.4.7 Utanríkisviðskipti evruríkjanna
  - 2.4.8 Opinber fjármál innan evrusvæðisins
  - 2.4.9 Samþætting fjármálakerfis evrusvæðisins
  - 2.4.10 Alþjóðlega fjármálakreppan og banka- og skuldakreppa evrusvæðisins
- 2.5 Lokaorð

### 3 Reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi

- 3.1 Inngangur
- 3.2 Viðfangsefni peningastefnunnar
  - 3.2.1 Markmið peningastefnunnar
  - 3.2.2 Peningastefna á grundvelli verðbólguþróunar
  - 3.2.3 Alþjóðleg reynsla af peningastefnu á grundvelli verðbólguþróunar
- 3.3 Árangur peningastefnunnar á Íslandi
  - 3.3.1 Verðbólguþróun í sögulegu samhengi
  - 3.3.2 Verðbólguþróun frá upptöku verðbólguþróunar
- 3.4 Hugsanlegar orsakir slaks árangurs í viðureigninni við verðbólgu
  - 3.4.1 Uppbygging þjóðarbúskaparins
  - 3.4.2 Alþjóðlegar aðstæður lausafjárgnóttar og lágra vaxta
  - 3.4.3 Misbrestur í framkvæmd peningastefnunnar
  - 3.4.4 Kerfisbundið vanmat á efnahagssumsvifum
  - 3.4.5 Hnókrar í miðlunarferli peningastefnunnar
  - 3.4.6 Samspil peninga- og fjármálastefnu hins opinbera
- 3.5 Lokaorð

### 4 Gerð og alþjóðleg samþætting íslensks þjóðarbúskapar

- 4.1 Inngangur
- 4.2 Framleiðsluuppbygging
  - 4.2.1 Atvinnugreinaskipting
  - 4.2.2 Meginástæður vaxandi þjónustuhlutfalls
- 4.3 Samsetning fjármunamyndunar
- 4.4 Skipulagsuppbygging og stærð fyrirtækja

- 4.5 Utanríkisviðskipti og alþjóðafjármál
  - 4.5.1 Vægi utanríkisviðskipta í íslenskum þjóðarbúskap
  - 4.5.2 Vægi einstakra ríkja í útflutningi Íslands
  - 4.5.3 Sérstaða útflutnings Íslendinga
  - 4.5.4 Sveiflur í útflutningi og viðskiptakjörum
- 4.6 Sveiflur í einkaneyslu
  - 4.6.1 Undirflokkar einkaneyslu
  - 4.6.2 Helstu ástæður sveiflna í einkaneyslu
- 4.7 Lokaorð

## 5 Kenningin um hagkvæm myntsvæði

- 5.1 Inngangur
- 5.2 Yfirlit yfir OCA-skilyrðin
- 5.3 OCA-skilyrðin fyrir Ísland
  - 5.3.1 Samleitni hagsveiflna
  - 5.3.2 Sveigjanlegur vinnumarkaður
  - 5.3.3 Hversu opið er hagkerfið?
  - 5.3.4 OCA-skilyrðin tekin saman
- 5.4 Takmarkanir kenningarinnar
  - 5.4.1 Gengi gjaldmiðla sem skilvirkt sveiflujöfnunartæki
  - 5.4.2 Gæði og trúverðugleiki sjálfstæðrar peningastefnu
  - 5.4.3 Stærðarhagkvæmni í notkun gjaldmiðils
  - 5.4.4 Myntsvæði og áhættudreifing
  - 5.4.5 Stefnan í opinberum fjármálum sem aðlögunartæki
  - 5.4.6 Eru OCA-skilyrðin innri stærð?
- 5.5 Lokaorð

## 6 Rekstrarhagfræðilegur ávinningur af aðild að myntbandalagi

- 6.1 Inngangur
- 6.2 Beinn kostnaður við að skipta einum gjaldmiðli í annan
- 6.3 Áhrif breytileika gengisins
  - 6.3.1 Kostnaður vegna gengissveiflna
  - 6.3.2 Gengisbreytingar og sveiflujöfnun
  - 6.3.3 Gengisbreytingar og sérkenni íslensks þjóðarbúskapar
- 6.4 Lokaorð

## 7 Hagsveiflur, áhættuþóknun vaxta og fyrirkomulag gengismála

- 7.1 Inngangur
- 7.2 Samanburður á sveiflum í helstu hagstærðum
- 7.3 Áhrif fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta og tekjustig
  - 7.3.1 Gengisstefnan og innlent vaxtastig
  - 7.3.2 Gengisstefnan og innlent framleiðslustig
- 7.4 Lokaorð

## 8 Myntbandalög og utanríkisviðskipti

- 8.1 Inngangur
- 8.2 Sameiginlegur gjaldmiðill og umfang utanríkisviðskipta
  - 8.2.1 Af hverju gæti sameiginlegur gjaldmiðill leitt til aukinna utanríkisviðskipta?
  - 8.2.2 Eru áhrifin meiri í smærri hagkerfum en stærri?
- 8.3 Mat á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils á umfang utanríkisviðskipta
  - 8.3.1 Fyrstu rannsóknir, gagnrýni og endurbætur
  - 8.3.2 Niðurstöður annarra rannsókna á áhrifum evruaðildar á utanríkisviðskipti
- 8.4 Efnahagsleg áhrif evruaðildar fyrir Ísland
  - 8.4.1 Milliríkjaviðskipti Íslands
  - 8.4.2 Áhrif á umfang utanríkisviðskipta
  - 8.4.3 Áhrif á innlent framleiðslu- og tekjustig

## 8.5 Lokaorð

## 9 Virkni sjálfstæðrar peningastefnu

- 9.1 Inngangur
- 9.2 Hlutverk peningastefnunnar
  - 9.2.1 Tilgangur og takmörk peningastefnunnar
  - 9.2.2 Kostir sjálfstæðrar peningastefnu
- 9.3 Samspil trúverðugleika og árangurs peningastefnu
  - 9.3.1 Hvers vegna skiptir trúverðugleiki máli?
  - 9.3.2 Mikilvægi trúverðugleika fyrir árangur peningastefnunnar
- 9.4 Stofnanaumhverfi peningastefnunnar
  - 9.4.1 Markmið peningastefnunnar og útfærsla hennar
  - 9.4.2 Sjálfstæði seðlabanka
- 9.5 Vandamál við framkvæmd peningastefnu í mjög litlum, opnum hagkerfum
- 9.6 Lokaorð

## 10 Hagsveiflur á Íslandi og samanburður við önnur ríki

- 10.1 Inngangur
- 10.2 Stærð hagsveiflna á Íslandi
  - 10.2.1 Hagvaxtarþróun á Íslandi frá árinu 1945
  - 10.2.2 Skilgreining hagsveiflu
- 10.3 Helstu eiginleikar innlendra hagsveiflu
  - 10.3.1 Fylgni innlendra eftirspurnar og utanríkisviðskipta við hagsveifluna
  - 10.3.2 Fylgni vinnumarkaðar við hagsveifluna
  - 10.3.3 Fylgni verðlags og verðbólgu við hagsveifluna
  - 10.3.4 Fylgni vaxta og gengis við hagsveifluna
- 10.4 Fjöldi og lengd íslenskra hagsveiflna og samanburður við önnur ríki
- 10.5 Er hagsveiflan á Íslandi tengd hagsveiflum annarra ríkja?
  - 10.5.1 Fylgni hagvaxtar og verðbólgu
  - 10.5.2 Fylgni hagsveiflna
- 10.6 Hverjar eru meginuppsprettur hagsveiflna á Íslandi?
  - 10.6.1 Er íslenska hagsveiflan eftirspurnar- eða framboðsdrifin?
  - 10.6.2 Hversu tengdir eru innlendir kerfisskellir við sambærilega skelli erlendis?
- 10.7 Lokaorð
- 10.8 Viðauki

## 11 Eignaverðsbólur og fyrirkomulag gengismála

- 11.1 Inngangur
- 11.2 Megineinkenni eignaverðsbóla og möguleiki þess að sjá þær fyrir
  - 11.2.1 Hvað eru eignaverðsbólur?
  - 11.2.2 Er hægt að sjá eignaverðsbólur fyrir og hvernig á að bregðast við þeim?
- 11.3 Tíðni sprunginna eignaverðsbóla
- 11.4 Samanburður á þróun helstu hagstærða í eignaverðsbólum
  - 11.4.1 Hlutabréfabólur
  - 11.4.2 Húsnæðisbólur
- 11.5 Hefur fyrirkomulag gengismála áhrif á líkur á að eignaverðsbólur springi?
- 11.6 Lokaorð
- 11.7 Gagnaviðauki

## 12 Gengissveiflur krónunnar og virkni innlends gjaldeyrismarkaðar

- 12.1 Inngangur
- 12.2 Umgjörð og rammi gengisstefnunnar
  - 12.2.1 Gengisstefnan á áttunda og níunda áratug síðustu aldar
  - 12.2.2 Fyrirkomulag gengismála á tíunda áratug síðustu aldar

- 12.3 Gengissveiflur
  - 12.3.1 Sveiflur í gengi krónunnar
  - 12.3.2 Samanburður við aðra gjaldmiðla
- 12.4 Velta á millibankamarkaði með gjaldeyri
- 12.5 Verðmyndun á gjaldeyrismarkaði
- 12.6 Lokaorð

### 13 Gengi gjaldmiðla: Uppspretta stöðugleika eða aukinna sveiflna?

- 13.1 Inngangur
- 13.2 Hagsveiflur og fyrirkomulag gengismála
  - 13.2.1 Samanburður meðal þróaðra ríkja
  - 13.2.2 Samanburður meðal smárikja
  - 13.2.3 Umframgengissveiflur og fyrirkomulag gengismála
  - 13.2.4 Aðrar rannsóknir
- 13.3 Gengissveiflur krónunnar og hagsveiflan
- 13.4 Meginuppsprettur hag- og gengissveiflna
- 13.5 Hugsanlegar ástæður þess að sveigjanlegt gengi dragi ekki úr hagsveiflum
  - 13.5.1 Fræðilegar rannsóknir
  - 13.5.2 Sérstakar aðstæður í smárikjum
- 13.6 Lokaorð

### 14 Sveigjanleiki og stofnanaumhverfi vinnumarkaðar

- 14.1 Inngangur
- 14.2 Aðlögun vinnumarkaðarins að efnahagsskellum
  - 14.2.1 Sveigjanleiki launa
  - 14.2.2 Sveigjanleiki vinnuafslotkunar
  - 14.2.3 Sveigjanleiki í framboði vinnuafls
- 14.3 Stofnanaumhverfi vinnumarkaðar
  - 14.3.1 Launamyndun og verkalýðsfélög
  - 14.3.2 Lágmarkslaun
  - 14.3.3 Launaskattar
  - 14.3.4 Uppsagnarvernd
  - 14.3.5 Atvinnuleysisbætur
  - 14.3.6 Vinnumarkaðsúrræði, vinnumiðlun og endurmenntun vinnuaflsins
- 14.4 Þróunin á vinnumarkaði evrusvæðisins
  - 14.4.1 Umbætur á stofnunum vinnumarkaða á evrusvæðinu
  - 14.4.2 Aðlögun vinnumarkaða í gegnum hreyfanleika vinnuaflsins
  - 14.4.3 Ólík þróun á vinnumörkuðum evrusvæðisins
- 14.5 Lokaorð

### 15 Hlutverk fjármálastefnu hins opinbera í myntbandalagi

- 15.1 Inngangur
- 15.2 Almennt um fjármálastefnu hins opinbera
- 15.3 Opinber fjármál í fastgengisfyrirkomulagi
- 15.4 Fjármálastefna hins opinbera á evrusvæðinu
  - 15.4.1 Ramminn um opinber fjármál á evrusvæðinu
  - 15.4.2 Árangur í opinberum fjármálum á evrusvæðinu
  - 15.4.3 Endurskoðun Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans
  - 15.4.4 Samtryggingarkerfi opinberra fjármála á evrusvæðinu
- 15.5 Lokaorð

### 16 Evrusamstarfið og fjármálalegur stöðugleiki

- 16.1 Inngangur
- 16.2 Myntbandalög og fjármálastöðugleiki
- 16.3 Fjármálastöðugleiki á evrusvæðinu
  - 16.3.1 Spenna og aðlögun í þjóðarþúskaðum eftir stofnun evrusvæðisins



- 16.3.2 Áföll og aðlögun innan evrusvæðisins
- 16.3.3 Samspil ríkisskulda- og fjármálakreppu á evrusvæðinu
- 16.3.4 Ríkisskulda- og fjármálakreppan á evrusvæðinu og lausafjárfyrirgreiðsla ECB
- 16.3.5 Bankasamband og evruskuldabréfamarkaður til lausnar skuldakreppunni á evrusvæðinu
- 16.3.6 Björgunarsjóðir Evrópusambandsins
- 16.3.7 Samkeppnisstaða og lausn skuldakreppunnar á evrusvæðinu
- 16.3.8 Stöðugleiki evrukerfisins er undir erfiðu álagsprófi
- 16.4 Samanburður á reynslu ríkja utan og innan evrusvæðisins
  - 16.4.1 Þjóðhagslegt ójafnvægi á tímum alþjóðlegrar lausafjárgnóttar
  - 16.4.2 Áhrif fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins
  - 16.4.3 Almennir lærdómar um áhrif evrusamstarfsins á fjármálastöðugleika
- 16.5 Reynsla Íslendinga af fjármálaóstöðugleika og hugsanleg myntbandalagsaðild
  - 16.5.1 Stór bankakerfi á litlum myntsvæðum
  - 16.5.2 Gengissveiflur og óvarin gjaldeyrisáhætta
  - 16.5.3 Sjálfstæð peningastefna og eignaverðsbólur
  - 16.5.4 Sveigjanlegur vinnumarkaður og utanríkisviðskipti
  - 16.5.5 Litlir fjármálamarkaðir og fáir markaðsaðilar
- 16.6 Lokaorð
- 16.7 Viðauki

## 17 Áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins

- 17.1 Inngangur
- 17.2 Samanburður á áhrifum fjármálakreppunnar
  - 17.2.1 Dýpt og lengd efnahagskreppunnar
  - 17.2.2 Tíðni banka- og gjaldeyriskreppna
  - 17.2.3 Af hverju varð kreppan dýpri í sumum ríkjum á meðan önnur sluppu betur?
- 17.3 Ísland og Írland
  - 17.3.1 Uppbygging íslensks og írskrs þjóðarbúskapar
  - 17.3.2 Efnahagsþróunin í aðdraganda fjármálakreppunnar
  - 17.3.3 Fjármálakreppan skellur á
  - 17.3.4 Samanburður á efnahagslegum áhrifum fjármálakreppunnar
- 17.4 Lokaorð

## 18 Mismunandi gengismarkmið: Frá mjúkri gengistengingu til myntráðs

- 18.1 Inngangur
- 18.2 Mismunandi útfærslur gengismarkmiðs
- 18.3 Kostir og gallar gengismarkmiðs
  - 18.3.1 Kostir gengismarkmiðs
  - 18.3.2 Gallar gengismarkmiðs
  - 18.3.3 Er mjúk gengistenging raunverulegur kostur fyrir Ísland?
  - 18.3.4 Reynsla annarra ríkja
- 18.4 Gengistenging í alþjóðlegu samstarfi
  - 18.4.1  $N - 1$  vandinn
  - 18.4.2 ERM-kreppan 1992-1993
  - 18.4.3 Möguleiki fyrir Ísland?
- 18.5 Myntráð sem valkostur í gengismálum
  - 18.5.1 Hvað er myntráð?
  - 18.5.2 Saga myntráða
  - 18.5.3 Kostir myntráðs
  - 18.5.4 Gallar myntráðs
  - 18.5.5 Reynsla ríkja af myntráði

18.5.6 Er myntráð valkostur fyrir Ísland?

18.6 Lokaorð

## 19 Einhliða upptaka annars gjaldmiðils

19.1 Inngangur

19.2 Einhliða upptaka annars gjaldmiðils

19.2.1 Kostir einhliða upptöku annars gjaldmiðils

19.2.2 Gallar einhliða upptöku annars gjaldmiðils

19.3 Reynsla nokkurra ríkja af einhliða upptöku erlends gjaldmiðils

19.3.1 Reynsla Panama

19.3.2 Reynsla El Salvador

19.3.3 Reynsla Ekvador

19.3.4 Reynsla Svartfjallalands

19.3.5 Reynsla Líberíu

19.4 Er einhliða upptaka annars gjaldmiðils valkostur fyrir Ísland?

19.5 Tvíhliða upptaka annars gjaldmiðils

19.6 Lokaorð

## 20 Hvaða gjaldmiðill?

20.1 Inngangur

20.2 Almenn sjónarmið við val á gjaldmiðli

20.2.1 Landasamsetning viðskipta

20.2.2 Gjaldmiðlasamsetning viðskipta

20.2.3 Gjaldmiðlasamsetning erlendra skulda

20.2.4 Tengsl innlendra hagsveiflu við hagsveiflu myntsvæðisins

20.2.5 Peningaleg kjölfesta

20.2.6 Stærð myntsvæða og netkerfisáhrifin

20.2.7 Hvaða gjaldmiðla hafa þjóðir helst valið?

20.2.8 Íslenskar aðstæður

20.3 Hvaða gjaldmiðlar eru raunverulegur kostur fyrir Ísland?

20.3.1 Tengsl efnahagsskella

20.3.2 Samsetning erlendra viðskipta og skulda

20.3.3 Samantekt

20.3.4 Er tenging við myntkörfu valkostur?

20.4 Lokaorð

## 21 ERM-II samstarfið og reynsla nýrra aðildarríkja

21.1 Inngangur

21.2 Nýju aðildarríkin

21.2.1 ERM-II gengissamstarf Evrópu

21.2.2 Stuðningur innan ERM-II samstarfsins

21.2.3 ERM-II ríkin og samanburðarhópurinn

21.3 Gengisfyrirkomulag nýrra aðildarríkja

21.4 Efnahagsþróunin í nýju aðildarríkjunum

21.4.1 Hagvöxtur og hagsveiflur

21.4.2 Verðbólga og verðbólguveiflur

21.4.3 Nafn- og raunvextir

21.4.4 Gengissveiflur

21.4.5 Afkoma og skuldir hins opinbera

21.5 Afdrif ERM-II ríkjanna í alþjóðlegu fjármálakreppunni

21.5.1 Samanburður á dýpt og lengd efnahagskreppunnar

21.5.2 Af hverju varð kreppan svona djúp í Eystrasaltsríkjunum?

21.6 Lokaorð

## 22 Skiptigengi við inngöngu í myntsvæði

22.1 Inngangur

22.2 Mikilvægi þess að velja rétt skiptigengi

22.3 Jafnvægisraungengi

22.3.1 Mat á jafnvægisraungengi fyrir Ísland

- 22.4 Mismunandi þróun í evruríkjunum
- 22.5 Tæknileg framkvæmd umskipta
  - 22.5.1 Umskiptaáætlun fyrir evruna
  - 22.5.2 Undirbúningur umskipta
  - 22.5.3 Tæknileg framkvæmd ákvörðunar skiptigengis
- 22.6 Lokaorð

## 23 Maastricht-skilyrðin

- 23.1 Inngangur
- 23.2 Maastricht-skilyrðin
- 23.3 Maastricht-skilyrðum náð og evran tekin upp
  - 23.3.1 Staða núverandi evruríkja við aðild
  - 23.3.2 Innganga nýrra ríkja í ESB
  - 23.3.3 Nýjasta evruríkið, Eistland
  - 23.3.4 Önnur ESB-ríki utan evrusvæðisins
- 23.4 Staða ESB-ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum
  - 23.4.1 Staðan árið 2004
  - 23.4.2 Staðan árið 2009
- 23.5 Staða Íslands
- 23.6 Lokaorð

## 24 Evrukerfið

- 24.1 Inngangur
- 24.2 Evrukerfið og stofnanir þess
- 24.3 Evrópska seðlabankakerfið
  - 24.3.1 Tilurð og hlutverk ESCB
  - 24.3.2 ESCB-seðlabankar utan evrukerfisins
- 24.4 ECB og seðlabankar evruríkja
  - 24.4.1 Hlutverk seðlabanka evrusvæðisins
- 24.5 Peningastefna ECB og evrukerfisins
  - 24.5.1 Markmið ECB og evrukerfisins
  - 24.5.2 Framkvæmd peningastefnu ECB
  - 24.5.3 Fyrirkomulag ákvörðunartöku ECB
- 24.6 Áhrif mögulegrar aðildar að evrusvæði á starfsemi Seðlabanka Íslands
  - 24.6.1 Breytingar við inngöngu í ESB
  - 24.6.2 Breytingar við inngöngu í ERM-II
  - 24.6.3 Breytingar við inngöngu í myntbandalagið
- 24.7 Greiðslukerfi evrusvæðisins
  - 24.7.1 TARGET2-stórgreiðslukerfi ECB
  - 24.7.2 Hvaða breytingar þarf að gera á íslenska greiðslukerfinu?
- 24.8 Lokaorð

## 25 Skipulag fjármálaeftirlits í Evrópusambandinu og hlutverk seðlabanka

- 25.1 Inngangur
- 25.2 Innri markaður Evrópusambandsins á sviði fjármálastarfsemi
  - 25.2.1 Tilkoma evrunnar
  - 25.2.2 Þróun fjármálamarkaða og -eftirlits
  - 25.2.3 Gallar á regluverkinu
  - 25.2.4 Endurbætur á regluverkinu
- 25.3 Vandamál ríkja með eigin gjaldmiðil
- 25.4 Evrópska kerfisáhætturáðið
- 25.5 Lánveitingar til þrautavara
- 25.6 Þjóðhagsvarúðartæki
  - 25.6.1 Alþjóðleg þróun
  - 25.6.2 Þróunin á Íslandi
- 25.7 Lokaorð
- 25.8 Viðauki

## Yfirlit yfir rammagreinar

- 2.1 Aðdragandinn að evrusamstarfinu í hnotskurn
- 2.2 Balassa-Samuelson-áhrifin
- 2.3 Hvaða áhrif hefur aðild að stærra mynsvæði á innlent vaxtastig?
- 3.1 Útleiðsla hagkvæmnisjaðars peningastefnunnar
- 3.2 Peningastefnuregla byggð á Taylor-reglu
- 5.1 OCA-vísitala Bayoumis og Eichengreens
- 6.1 Lauslegt mat á viðskiptakostnaði tengdum íslensku krónunni
- 7.1 Almennt jafnvæglíkan af íslenskum þjóðarbúskap
- 7.2 Almennt jafnvæglíkan til að meta áhrif ólíks fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta
- 8.1 Þyngdarafslíkön alþjóðaviðskipta
- 9.1 Leiðin að nútíma peningastefnu: Lærdómar frá Bandaríkjunum
- 10.1 Tíðnisía Baxter og King
- 10.2 Hvernig má meta undirliggjandi framboðs- og eftirspurnarskelli?
- 12.1 Meðalgengi og raungengi
- 12.2 Tengsl krónunnar við evru og Bandaríkjadal
- 13.1 Efnahagslegir grunnþættir
- 13.2 Einfalt fræðilegt líkan til að bera kennsl á kerfisskelli
- 14.1 Mat á sveigjanleika raunlauna
- 14.2 Okun-sambönd vinnuframboðs og hagvaxtar
- 14.3 Stofnanagerð vinnumarkaðar og áhrif efnahagsskella
- 14.4 Samanburður íslensks og bandaríks vinnumarkaðar
- 14.5 Kjarasamningurinn 2011
- 14.6 Er aðild að myntbandalagi hvati til breytinga á stofnunum vinnumarkaðar?
- 15.1 Fjármálastjórn hins opinbera og fjármálareglur
- 15.2 Ríkisskuldakreppan á evrusvæðinu
- 16.1 Hvað er fjármálastöðugleiki?
- 16.2 Evruskuldabréf og evruskuldabréfamarkaður
- 16.3 Björgunarsjóðir Evrópu
- 18.1 Sjálfssprottnar spákaupmennskuárásir
- 18.2 Líkan af  $N - 1$  vandanum
- 19.1 Ábati stjórnvalda af því að gefa út eigin gjaldmiðil
- 19.2 Tæknilegar og lagalegar hliðar einhliða upptöku annars gjaldmiðils
- 20.1 Val á gjaldmiðli til að tengjast: Lærdómar frá Argentínu
- 22.1 Hvað gerist þegar skiptigengi er tilkynnt?
- 24.1 Nauðsynlegar lagabreytingar í tengslum við innlent fjármálakerfi við aðild Íslands að ESB og evrusvæðinu
- 24.2 Greiðslukerfi Seðlabanka Íslands

## Yfirlit yfir myndir

- 2.1 Verðbólga á evrusvæðinu
- 2.2 Meðalverðbólga evru- og OECD-ríkja
- 2.3 Verðbólga í EMU12-ríkjunum: meðaltal og sundurleitni
- 2.4 Sundurleitni verðbólgu meðal evru- og OECD-ríkja
- 2.5 Verðbólga í evruríkjum miðað við Balassa-Samuelsón-áhrif
- 2.6 Verðbólga á evrusvæðinu og áhrif breytinga á ytri skilyrðum
- 2.7 Sundurleitni vaxta millibankalána án trygginga á evrusvæðinu
- 2.8 Langtímavextir í Þýskalandi og sundurleitni gagnvart öðrum EMU12-ríkjum
- 2.9 Langtímarauðvextir í Þýskalandi og sundurleitni gagnvart öðrum EMU12-ríkjum
- 2.10 Skuldatryggingarálag á 5 ára ríkisskuldabréf í nokkrum evruríkjum
- 2.11 Raungengi m.v. hlutfallslegt verðlag meðal nokkurra evruríkja
- 2.12 Launakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja
- 2.13 Launakostnaður á framleidda einingu á Írlandi
- 2.14 Launakostnaður á framleidda einingu í Grikklandi
- 2.15 Hagvöxtur meðal evru- og OECD-ríkja
- 2.16 Sundurleitni hagvaxtar meðal evru- og OECD-ríkja (2 ára miðsett meðaltal)
- 2.17 Uppsagnarvernd 1995 og 2008 hjá EMU12- og OECD-ríkjum
- 2.18 Flutningur milli landa/svæða 2010
- 2.19 Samsetning breytinga launakostnaðar á framleidda einingu meðal EMU12-ríkja
- 2.20 Atvinnuleysi meðal evru- og OECD-ríkja
- 2.21 Sundurleitni atvinnuleysis meðal evru- og OECD-ríkja
- 2.22 Umfang utanríkisviðskipta evrusvæðisins
- 2.23 Umfang vöruviðskipta evrusvæðisins
- 2.24 Breyting á umfangi vöruviðskipta evruríkja fyrir og eftir EMU
- 2.25 Breyting á umfangi utanríkisviðskipta evruríkja fyrir og eftir EMU
- 2.26 Jöfnuður á hinu opinbera hjá EMU12-ríkjum
- 2.27 Vergar skuldir hins opinbera hjá EMU12-ríkjum
- 2.28 Hlutfall tilvika þar sem jöfnuður og skuldir eru í ósamræmi við Maastricht-skilyrðin
- 2.29 Vægi verðbréfa annarra evruríkja í eignasöfnum evrópskra fjárfestingarsjóða
- 2.30 Útlán evrópskra lánastofnana til einstaklinga og fyrirtækja í öðrum ESB-ríkjum
- 2.31 Sundurleitni útlánsvaxta á evrusvæðinu
- 2.32 Viðskiptajöfnuður nokkurra evruríkja
- 2.33 Stærð efnahagsreikninga nokkurra seðlabanka
- 2.34 Þróun útflutnings vöru og þjónustu í kjölfar fjármálakreppunnar
- 2.35 Vægi útflutnings vöru og þjónustu 1995-2011
- 3.1 Fjöldi ríkja með verðbólguþröskulmörk
- 3.2 Áhrif lækkunar gengis á verðbólgu
- 3.3 Áhrif fjármálakreppunnar á ríki með og án verðbólguþröskulmörks
- 3.4 Verðbólga og verðbólguþröskulmörk
- 3.5 Verðbólga: 5 ára meðaltal og staðalfrávik

- 3.6 Samsetning vöruútflutnings 1995-2010
- 3.7 Hagkvæmir peningastefnuferlar
- 3.8 Sveiflur í verðbólgu og hagvexti í 15 iðnríkjum
- 3.9 Alþjóðlegt lausafé og gengi krónunnar
- 3.10 Veðlánavextir Seðlabankans og samanburður við vexti samkvæmt Taylor-reglu
- 3.11 Peningamagn og útlán
- 3.12 Endurskoðun á hagvexti 2004-2007
- 3.13 Framlag opinberra fjármála til hagstjórnar
- 3.14 Hagvöxtur og tekjuskattsprósenta einstaklinga
- 3.15 Fjárfesting og framlag fjárfestingar í stóriðju
- 3.16 Mat á áhrifum kerfisbreytingar á húsnæðismarkaði á húsnæðisverð
  
- 4.1 Hlutur atvinnugreina af heildarvinnsluvirði
- 4.2 Hlutur atvinnugreina af heildarvinnsluvirði í ýmsum ríkjum 2000-2009
- 4.3 Tegundaskipting fjármunamyndunar atvinnuvega 2000-2010
- 4.4 Hlutfallsleg skipting fjármunamyndunar atvinnuvega 2000-2010
- 4.5 Fjöldi íbúa á hvert skráð atvinnufyrirtæki
- 4.6 Meðalfjöldi starfsfólks á fyrirtæki
- 4.7 Skipulagsuppbygging eftir stærð fyrirtækja
- 4.8 Skipting mannafla eftir stærð fyrirtækja
- 4.9 Umfang utanríkisviðskipta og mannfjöldi
- 4.10 Samsetning vöruútflutnings 2000-2010
- 4.11 Umfang alþjóðafjármála og mannfjöldi
- 4.12 Hlutdeild myntsvæðis í þjónustuútflutningi
- 4.13 Fábreytni vöruútflutnings 2000-2010
- 4.14 Frábreytni vöruútflutnings 2000-2010
- 4.15 Þróunarstig útflutnings og landsframleiðsla á mann meðal OECD-ríkja
- 4.16 Þróunarstig útflutnings: samanburður við önnur Norðurlönd
- 4.17 Ættþætting útflutnings og landsframleiðsla á mann meðal OECD-ríkja
- 4.18 Vöxtur útflutnings 1971-2010
- 4.19 Viðskiptakjör 1971-2010
- 4.20 Sveiflur í viðskiptakjörum og útflutningi 1971-2010
- 4.21 Staðalfrávik hagvaxtar og einkaneysluvaxtar 1994-2010
- 4.22 Vöxtur einkaneyslu 1971-2010
- 4.23 Staðalfrávik einkaneysluvaxtar sem hlutfall af staðalfráviki hagvaxtar
- 4.24 Staðalfrávik sundurliðaðrar einkaneyslu 1991-2010
- 4.25 Sveiflur í einkaneyslu og útflutningi 1971-2010
- 4.26 Sveiflur í einkaneyslu og viðskiptakjörum 1971-2010
- 4.27 Staðalfrávik raunlauna 1994-2010
- 4.28 Sveiflur í gengi krónunnar, einkaneyslu og undirliðum (%)
  
- 5.1 OCA-vísitala Evrópuríkja árin 1998 og 2008
  
- 8.1 Mat á áhrifum EMU-aðildar Íslands á utanríkisviðskipti og landsframleiðslu

- 8.2 Samband umfangs utanríkisviðskipta og mannfjölda meðal iðnríkja 2000-2010
- 8.3 Hlutdeild utanríkisviðskipta á Íslandi
- 9.1 Sjálfstæði seðlabanka og meðalverðbólga 1955-1988
- 9.2 Sjálfstæði seðlabanka og breytileiki verðbólgu 1955-1988
- 10.1 Hagvöxtur á Íslandi 1946-2010
- 10.2 Hagvöxtur á Íslandi og í öðrum iðnríkjum 1994-2010
- 10.3 Hagvöxtur og framlag undirliða fyrir mismunandi tímabil
- 10.4 Staðalfrávik hagvaxtar og framlag undirliða fyrir mismunandi tímabil
- 10.5 Stílfært dæmi um þróun landsframleiðslu
- 10.6 Stílfært dæmi um hagvöxt
- 10.7 Stílfært dæmi um hagsveiflur (X) og fylgni hagstærða (Y) við hana
- 10.8 Sveiflur í einkaneyslu, ráðstöfunartekjum og gengi krónunnar (%)
- 10.9 Sveiflur í gengi krónunnar, einkaneyslu og undirliðum (%)
- 10.10 Fylgni framboðs- og eftirspurnarskella
- 10.11 Hlutdeild framboðsskella á evrusvæðinu í breytileika framboðsskella einstaka ríkja
- 10.12 Hlutdeild eftirspurnarskella á evrusvæðinu í breytileika eftirspurnarskella einstaka ríkja
- 11.1 Hlutfall ríkja sem glíma við sprungna húsnæðisbólgu
- 11.2 Hlutfall ríkja sem glíma við sprungna hlutabréfabólgu
- 11.3 Hlutfall ríkja sem glíma við sprungna húsnæðis- og hlutabréfabólgu á sama tíma
- 11.4 Breytingar helstu hagstærða fyrir og eftir að hlutabréfabóla springur
- 11.5 Breytingar helstu hagstærða fyrir og eftir að húsnæðisbóla springur
- 12.1 Raungengi miðað við hlutfallslegt verðlag
- 12.2 Gengi krónunnar gagnvart ýmsum gjaldmiðlum
- 12.3 90 daga staðalfrávik daglegra gengisbreytinga krónunnar gagnvart ýmsum gjaldmiðlum
- 12.4 Tengsl ýmissa gjaldmiðla við evru
- 12.5 Nafn- og raungengi
- 12.6 Staðalfrávik árlegra breytinga raungengis ýmissa ríkja
- 12.7 Sveiflur í raungengi og samsetning útflutnings
- 12.8 Sveiflur í raungengi og fábreytni útflutnings
- 12.9 Sveiflur í raungengi og landsframleiðsla á mann
- 12.10 Sveiflur í raungengi og sambætting við alþjóðlega fjármálakerfið
- 12.11 Árleg velta á innlendum gjaldeyrismarkaði
- 12.12 Velta á gjaldeyrismarkaði í ýmsum iðnríkjum
- 12.13 Velta á gjaldeyrismarkaði og landsframleiðsla á mann
- 12.14 Mismunur kaup- og sölutilboða á íslensku krónuna gagnvart Bandaríkjadal
- 12.15 Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla gagnvart Bandaríkjadal

- 12.16 Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla og landsframleiðsla á mann
- 12.17 Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla og gengissveiflur
- 13.1 Gengis- og hagsveiflur eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála
- 13.2 Raungengi og hagsveiflur
- 13.3 Samtímafylgni raungengis og hlutfallslegrar hagsveiflu
- 13.4 Raungengi og metnir eftirspurnarskellir
- 13.5 Mannfjöldi og gengisfyrirkomulag
- 13.6 Gengisfyrirkomulag 78 smáríkja (íbúafjöldi undir 2 milljónum)
- 13.7 Gengisfyrirkomulag ríkja heims 2010
- 14.1 Sveigjanleiki raunlauna
- 14.2 Raunlaun og hagvöxtur
- 14.3 Hlutfall staðalfráviks breytinga raunlauna og staðalfráviks hagvaxtar 1997-2011
- 14.4 Verðbólga, gengisþróun og raunlaun
- 14.5 Undirliðir heildarvinnustunda
- 14.6 Starfandi í fullu starfi og hlutastarfi
- 14.7 Atvinnuleysi og hagvöxtur
- 14.8 Atvinnuþátttaka og hagvöxtur
- 14.9 Fólksflutningar og hagvöxtur
- 14.10 Atvinnuleysi í OECD-ríkjum
- 14.11 Hlutfall lágmarkslauna af meðallaunum og miðgildi launa
- 14.12 Skattafleygur 2010 (%)
- 14.13 Uppsagnarvernd 2008
- 14.14 Meðallengd fastráðningar
- 14.15 Atvinnuleysisbætur og lágmarkstekjutrygging
- 14.16 Langtímaatvinnuleysi
- 14.17 Hlutfall atvinnuleysisbóta af launum
- 14.18 Þátttaka í vinnumarkaðsúræðum
- 14.19 Afskráning atvinnulausra vegna vinnumarkaðsúræða
- 14.20 Uppsagnarvernd 1995 og 2008 hjá EMU12- og OECD-ríkjum
- 14.21 Vernd fyrir lausráðna starfsmenn EMU12-ríkja 1995 og 2008
- 14.22 Innflytjendur í ESB15-ríkjum og á Íslandi árið 2009
- 14.23 Flutningar milla landa/svæða 2010
- 14.24 Atvinnuleysi meðal EMU12-ríkja
- 14.25 Atvinnuleysi meðal EMU12-ríkja – frávik frá EMU-meðaltali
- 14.26 Atvinnuleysi meðal þróaðra OECD-ríkja utan evrusvæðis
- 14.27 Launakostnaður á framleidda einingu meðal EMU12-ríkja – frávik frá EMU-meðaltali
- 14.28 Samsetning breytinga launakostnaðar á framleidda einingu meðal EMU12-ríkja
- 14.29 Launakostnaður á framleidda einingu í kjölfar fjármálakreppunnar meðal nokkurra evruríkja
- 15.1 Jöfnuður á hinu opinbera hjá EMU12-ríkjum
- 15.2 Vergar skuldir hins opinbera hjá EMU12-ríkjum
- 15.3 Hlutfall tilvika þar sem jöfnuður og skuldir eru í ósamræmi við Maastricht-skilyrðin



- 15.4 Opinber fjármál evruríkja og Maastricht-skilyrðin 2007 og 2011
- 16.1 Áhættuálag á millibankamarkaði í Bandaríkjunum og á evrusvæðinu
- 16.2 Hagvöxtur meðal helstu iðnríkja
- 16.3 Viðskiptavegin gengisvísitala evrunnar
- 16.4 Skuldir hins opinbera, heimila og fyrirtækja í ýmsum iðnríkjum 2011
- 16.5 Skuldir hins opinbera (Maastricht-skilgreining) 2007 og 2011
- 16.6 Opinber fjármál evrusvæðisins í samanburði við önnur þróuð ríki 2007 og 2011
- 16.7 Skuldatryggingarálag á 5 ára ríkisskuldabréf
- 16.8 Vextir á 2 ára ríkisskuldabréfum
- 16.9 Meginvextir ECB
- 16.10 Langtímafjármögnun ECB (LTRO)
- 16.11 Hreinn jöfnuður innan TARGET2-kerfisins
- 16.12 Stuðningsaðgerðir í skuldakreppunni á evrusvæðinu
- 16.13 Ábyrgðarhlutdeild ESB-ríkja í Evrópska stöðugleikakerfinu (ESM) (%)
- 16.14 Skuldir hins opinbera (Maastricht-skilgreining) 2006-2013
- 16.15 Skuldir og vextir
- 16.16 Útflutningur vöru og þjónustu í nokkrum Mið-Evrópuríkjum
- 16.17 Gengi og gengisbundin lán
- 16.18 Töpuð landsframleiðsla og lækkun nafngengis 2008-2011
- 16.19 Eignir banka 2001 og 2007
- 16.20 Erlendar eignir banka 2001 og 2007
- 16.21 Skuldir heimila og fyrirtækja á Íslandi
- 16.22 Gjaldmiðlasamsetning gengisbundinna útlána og útflutningstekna á Íslandi
- 16.23 Kaupmáttur ráðstöfunartekna heimila á Íslandi og á evrusvæðinu
- 16.24 Atvinnuleysi 1980-2014
- 16.25 Þróun útflutnings vöru og þjónustu í kjölfar fjármálakreppunnar
- 16.26 Eignir lífeyrissjóða í árslok 2009
- 17.1 Þróun raunhagkerfisins í alþjóðlegu fjármálakreppunni
- 17.2 Tíðni banka- og gjaldeyriskreppna í alþjóðlegu fjármálakreppunni
- 17.3 Kaupmáttarleiðrétt landsframleiðsla á mann
- 17.4 Útlán til einkageirans
- 17.5 Eignaverð á raunvirði
- 17.6 Fjárfesting
- 17.7 Fjárfesting í íbúðarhúsnæði
- 17.8 Vergur þjóðhagslegur sparnaður
- 17.9 Viðskiptajöfnuður
- 17.10 Verðbólga
- 17.11 Raungengi
- 17.12 Hreint fjármagnsflæði einkaaðila
- 17.13 Útflutningur vöru og þjónustu
- 17.14 Viðskiptakjör vöru og þjónustu
- 17.15 Opinber fjármál
- 17.16 Áhættuálag á skuldir ríkissjóðs

- 17.17 5 ára ríkisskuldabréfavextir
- 17.18 Þróun landsframleiðslu í alþjóðlegu fjármálakreppunni
- 17.19 Verg þjóðarframleiðsla á Íslandi og Írlandi
- 17.20 Þróun einkaneyslu í alþjóðlegu fjármálakreppunni
- 17.21 Þróun atvinnuleysis í alþjóðlegu fjármálakreppunni
  
- 18.1 Trúverðugleiki seðlabanka og líkur á spákaupmennskuárás
- 18.2 Mismunandi fyrirkomulag gengistenginga
  
- 20.1 Vægi landa í heimsframleiðslu
- 20.2 Vægi gjaldmiðla í mismunandi fastgengistengingum (%)
- 20.3 Vægi landa í vöruviðskiptum Íslands (%)
- 20.4 Vægi landa í þjónustuviðskiptum Íslands (%)
- 20.5 Vægi gjaldmiðla í vöruviðskiptum Íslands (%)
- 20.6 Vægi gjaldmiðla í erlendri skuldastöðu Íslands (%)
- 20.7 Fylgni framboðsskella á Íslandi við önnur ríki
- 20.8 Fylgni útflutningsverðs á Íslandi við önnur ríki
- 20.9 Fylgni viðskiptakjara á Íslandi við önnur ríki
- 20.10 Vægi landa í vöruviðskiptum Íslands
- 20.11 Vægi landa í þjónustuviðskiptum Íslands
- 20.12 Vægi gjaldmiðla í vöruviðskiptum Íslands
- 20.13 Vægi gjaldmiðla í erlendri skuldastöðu Íslands
- 20.14 Vægi myntsvæða í vöru- og þjónustuviðskiptum 2009-2010
- 20.15 Tengsl ýmissa gjaldmiðla við evru
  
- 21.1 Samanburður á þróun hagvaxtar
- 21.2 Samanburður á þróun verðbólgu
- 21.3 Samanburður á þróun nafnvaxta
- 21.4 Samanburður á þróun raunvaxta
- 21.5 Skuldir hins opinbera og breyting á undirliggjandi afkomu
- 21.6 Töpuð landsframleiðsla og lækkun nafngengis 2008-2011
- 21.7 Þróun útflutnings vöru og þjónustu í kjölfar fjármálakreppunnar
- 21.8 Töpuð landsframleiðsla og viðskiptajöfnuður 2007
- 21.9 Töpuð landsframleiðsla og verðbólga 2007
- 21.10 Töpuð landsframleiðsla og skuldsetning einkageira 2007
  
- 22.1 Raungengi á Íslandi 1980-2011
- 22.2 Launakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja
- 22.3 Neysluverðlag meðal nokkurra evruríkja
- 22.4 Raunlaunakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja
- 22.5 Markaðsgengi þýska marksins í aðdraganda evruupptöku
  
- 25.1 Nýtt skipulag fjármálaeftirlits í ESB 2010

## Yfirlit yfir töflur

- 2.1 Aðildarríki evrukerfisins og önnur ríki ESB
- 3.1 Verðbólga og hagsveiflur 1989-2004 (%)
- 3.2 Meðalverðbólga á Íslandi á mismunandi tímabilum (%)
- 3.3 Verðbólguþróun og verðbólguþétt á Íslandi (%)
- 3.4 Metin peningastefnuregla fyrir Seðlabanka Íslands
- 4.1 Umfang alþjóðaviðskipta og fjármálaleg samþætting (%)
- 4.2 Vöruútflutningur til evrusvæðisins og ESB sem hlutfall af heildarvöruútflutningi 2000-2010 (%)
- 4.3 Sveiflur í einkaneyslu og nokkrum undirflokkum hennar
- 4.4 Sameiginleg einkenni og mismunur milli Íslands og samanburðarríkja
- 7.1 Mismunur staðalfrávika breytinga í hagstærðum miðað við fljótandi og fast gengi (prósentur)
- 7.2 Stærð hagkerfa og áhættuþóknun vaxta
- 7.3 Fyrirkomulag gengismála og áhættuþóknun vaxta
- 7.4 Fyrirkomulag gengismála og efnahagsleg frammistaða
- 8.1 Mismunandi mat á áhrifum EMU-aðildar á utanríkisviðskipti
- 10.1 Íslenskar hagsveiflur 1970-2010
- 10.2 Hagvöxtur og verðbólga 1946-2010 (%)
- 10.3 Fylgni ýmissa hagstærða við einkaneyslu
- 10.4 Eiginleikar hagsveiflna í ýmsum ríkjum
- 10.5 Einkenni „klassískra“ hagsveiflna í ýmsum ríkjum
- 10.6 Fylgni hagvaxtar og verðbólgu á Íslandi við önnur ríki
- 10.7 Fylgni íslensku hagsveiflunnar við önnur ríki 1993-2010
- 10.8 Flökt og samtímafylgni íslensku hagsveiflunnar við önnur ríki
- 10.9 Hlutdeild framboðs- og eftirspurnarskella í hagsveiflum (%)
- 10.10 Fylgni framboðs- og eftirspurnarskella á Íslandi við önnur ríki
- 10.11 Fylgni við framboðs- og eftirspurnarskelli á evrusvæðinu
- 10.12 Hlutdeild sameiginlegra framboðs- og eftirspurnarskella á evrusvæðinu í breytileika sambærilegra skella í einstökum ríkjum
- 10.13 Fylgnigreining á íslensku hagsveiflunni
- 11.1 Fjöldi og lengd sprunginna eignaverðsbóla innan og utan EMU
- 11.2 Líkur á að eignaverðsbólur springi og fyrirkomulag gengismála
- 11.3 Gögnin
- 12.1 Helstu tímamót í fyrirkomulagi gengismála á Íslandi
- 12.2 Ársbreytingar gengis krónunnar gagnvart helstu gjaldmiðlum
- 12.3 Tengsl ýmissa gjaldmiðla við evru
- 12.4 Sveiflur í meðalgengi gjaldmiðla ýmissa ríkja
- 12.5 Velta á gjaldeyrismarkaði sem hlutfall af VLF
- 12.6 Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla (%)
- 13.1 Árangur í efnahagsmálum eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála
- 13.2 Árangur ríkjahópa eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála

- 13.3 Árangur smáríkja eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála
- 13.4 Gengissveiflur og sveiflur í efnahagslegum grunnþáttum
- 13.5 Umframsveiflur í gengi gjaldmiðla
- 13.6 Samband raungengis og hagsveiflu
- 13.7 Hlutdeild kerfisskella í breytileika (%)
- 13.8 Hlutdeild kerfisskella í breytileika (%)
  
- 14.1 Mat á Okun-samböndum fyrir Ísland 1991-2010
- 14.2 Verkalýðsfélög og umfang sameiginlegra kjarasamninga
  
- 16.1 Efnahagsþróun innan og utan evrusvæðisins
  
- 17.1 Samanburður á dýpt og lengd efnahagssamdráttar
- 17.2 Megináhrifaþættir mismunandi afleiðinga fjármálakreppunnar
- 17.3 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Stofnanauppbygging
- 17.4 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Ýmsar hagstærðir
- 17.5 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Utanríkisviðskipti
- 17.6 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Fjármálakerfið
- 17.7 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Skuldsetning
- 17.8 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Dýpt og lengd efnahagssamdráttarins
  
- 18.1 Peningamagnsstærðir og gjaldeyrisforði (júní 2012)
- 18.2 Fullvalda ríki með mjúka gengistengingu
- 18.3 Efnahagsreikningar myntráðs og seðlabanka
- 18.4 Fullvalda ríki með myntráð
- 18.5 Yfirlit yfir gjaldeyrisforða og peningamagnsstærðir nokkurra myntráða
  
- 19.1 Peningamagnsstærðir og gjaldeyrisforði (júní 2012)
- 19.2 Fullvalda ríki sem nota gjaldmiðil annars ríkis
  
- 20.1 Fylgni efnahagsskella á Íslandi og í öðrum iðnríkjum
  
- 21.1 Ríki sem hafa verið í ERM-II
- 21.2 Fyrirkomulag gengismála
- 21.3 Hagvöxtur, verðbólga og vextir fyrir og eftir aðild að ERM-II
- 21.4 Hagsveiflur og sveiflur í verðbólgu og gengi fyrir og eftir aðild að ERM-II
- 21.5 Hagvöxtur, verðbólga og vextir fyrir og eftir árið 2004
- 21.6 Hagsveiflur og sveiflur í verðbólgu og gengi fyrir og eftir árið 2004
- 21.7 Afkoma hins opinbera fyrir og eftir aðild að ERM-II
- 21.8 Skuldir hins opinbera fyrir og eftir aðild að ERM-II
- 21.9 Samanburður á dýpt og lengd efnahagssamdráttar
  
- 22.1 Mat á jafnvægisraungengi fyrir Ísland
  
- 23.1 Maastricht-skilyrðin
- 23.2 Aðildarríki ESB og EMU
- 23.3 Staða ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum við inngöngu í EMU
- 23.4 Staða ESB-ríkja utan EMU gagnvart Maastricht-skilyrðunum vorið 2010
- 23.5 Staða ESB-ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum árið 2004

- 23.6 Staða ESB-ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum árið 2009
- 23.7 Staða Íslands gagnvart Maastricht-skilyrðunum
  
- 24.1 Aðildarríki evrukerfisins og önnur ríki ESB
- 24.2 Fag nefndir ESCB
- 24.3 Peningamálataeki ECB
  
- 25.1 Skipulag Evrópska kerfisáætturáðsins
- 25.2 Flokkar þjóðhagsvarúðartækja
- 25.3 Mismunandi útfærsla á þjóðhagsvarúðartækjum
- 25.4 Nýlegar aðgerðir ESB á sviði fjármálastöðugleika
- 25.5 Heiti stofnana og skammstafanir



## Formáli ritstjóra

---

Frá því að Íslendingar tóku upp eigin gjaldmiðil hefur reglulega átt sér stað umræða um kosti og galla mismunandi valkosta Íslands í gjaldmiðils- og gengismálum. Umræðan hefur annars vegar snúist um hvort betra sé að halda eigin gjaldmiðli og hins vegar, ef það er gert, hvaða fyrirkomulag gengismála henti best. Á síðustu árum hefur banka- og gjaldeyriskreppan sem skók innviði hagkerfisins og umsókn íslenskra stjórnvalda um aðild að Evrópusambandinu beint kastljósinu á ný að þessu málefni. Verði af aðild munu Íslendingar að öðru óbreyttu leggja af íslenska krónu, gerast aðilar að Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU) og taka upp evru innan nokkurra ára.

Seinni hluta árs 2010 hóf Seðlabanki Íslands vinnu við ítarlegt rit um valkosti Íslendinga í gjaldmiðils- og gengismálum og hefur verið unnið að því frá þeim tíma með hléum. Markmiðið er að ritið verði grundvöllur málefnalegrar umræðu um efnið og auðveldi stjórnvöldum jafnt sem almenningi að taka upplýsta afstöðu til þess hvert skuli stefna í gjaldmiðlamálum þjóðarinnar.

Ritið ber heitið *Valkostir Íslendinga í gjaldmiðils- og gengismálum*. Í því er fjallað ítarlega um ýmsa þætti sem þarf að hafa í huga þegar lagt er mat á heppilegasta fyrirkomulag þessara mála á Íslandi. Þótt megináherslan sé á að skoða kosti og galla þess að leggja af krónuna og taka upp evru með aðild að EMU, spannar umfjöllunin einnig kosti og galla aðildar að öðrum myntsvæðum, upptöku annars gjaldmiðils auk annars konar gengistenginga.<sup>1</sup> Í ritinu er einnig fjallað um reynslu Íslendinga af núverandi fyrirkomulagi peninga- og gengismála og hún borin saman við reynslu evruríkja eftir aðild, í aðdraganda fjármálakreppunnar og í kjölfar hennar. Að síðustu fjallar ritið um stofnanauppbyggingu evrusvæðisins og þá stofnanaþætti sem þyrfti að breyta hér gerðist Ísland aðili að myntbandalaginu.

---

<sup>1</sup> Seðlabankinn hefur einnig nýlega birt skýrslu um útfærslu endurbættrar peningastefnu sem byggist á því að nota krónuna áfram (Peningastefnan eftir höft, *Sérrið* nr. 4, desember 2010).

Að vinnu þessa viðamikla rits hefur komið fjöldi sérfræðinga Seðlabankans. Meginhluti hennar var unninn á Hagfræði- og peningastefnusviði bankans, en þau Ásgeir Daníelsson, Bjarni G. Einarsson, Guðjón Emilsson, Gunnar Gunnarsson, Hörður Garðarsson, Jósef Sigurðsson, Karen Á. Vignisdóttir, Lilja G. Jóhannsdóttir, Magnús F. Guðmundsson, Marías H. Gestsson, Markús Möller, Ólafur Ö. Klemensson, Ólafur G. Halldórsson, Rannveig Sigurðardóttir, Regína Bjarnadóttir, Rósa B. Sveinsdóttir, Svava J. Haraldsdóttir og Þórarinn G. Pétursson unnu kafla 2-15 og 17-24. Að auki kom Arnór Sighvatsson aðstoðarseðlabankastjóri að ritun kafla 2 og 16, Sigríður Benediktsdóttir (Fjármálastöðugleikasviði) að ritun kafla 16, Þorsteinn Þorgeirsson (Alþjóðasamskipti og skrifstofu bankastjóra) að ritun kafla 16 og 25 og Gerður Ísberg (Markaðsviðskipti og fjárstýring), Páll Í. Kolka (Greiðslukerfi) og Ragnar Á. Sigurðsson (Lögfræðiráðgjöf) lögðu til texta í kafla 24. Helga Guðmundsdóttir, Margrét L. Hrafnkelsdóttir, Pétur Urbancic og Þorvarður Tjörvi Ólafsson lásu yfir allt ritið eða stóran hluta þess og komu með gagnlegar ábendingar um efni þess og málfar.

Allir þessir starfsmenn og aðrir þeir sem hafa komið að vinnunni eiga miklar þakkir skildar fyrir framlag sitt til þessa verkefnis.

Þórarinn G. Pétursson, aðalhogfræðingur



# Útdráttur kafla

---

## 2 Efnahagsþróunin á evrusvæðinu

Í þessum kafla eru meginatriði efnahagsþróunar á evrusvæðinu rakin og hún sett í samhengi við þróun efnahagsmála í heiminum til að reyna að meta hvort stofnun myntbandalagsins hafi orðið til þess að bæta árangur í efnahagsmálum í ríkjum þess og hvort samleitni í efnahagsþróun þeirra hafi aukist við aðild að bandalaginu. Þá er fjallað um þátt evrusvæðisins í alþjóðlegu fjármálakreppunni og það efnahagslega ójafnvægi sem hafði byggst upp innan þess í skjóli hagstæðs alþjóðlegs efnahagssumhverfis en varð snögglega að alvarlegu og aðkallandi vandamáli í fjármálakreppunni.

Kaflinn byrjar á því að fjalla um verðbólguþróun innan evrusvæðisins. Almenn séð hefur verðbólga haldist lítil og í nánd við markmið Seðlabanka Evrópu. Verðbólga í þeim evruríkjum sem áður glímdu við mikla og sveiflukennda verðbólgu hefur minnkað í átt að verðbólguþigi þeirra ríkja sem bestum árangri hafa náð í viðureigninni við verðbólgu. Samleitni verðbólgu hefur því aukist og er orðin svipuð og innan Bandaríkjanna, þótt enn sé viðvarandi einhver munur á verðbólgu innan mynsvæðisins sem rekja má bæði til tímabundinna þátta, en einnig til kerfisbundinna þátta sem gera það að verkum að mismunur verðbólguþigs innan evrusvæðisins er líklegur til að verða tiltölulega langlífur, sem þarf ekki að vera vandamál.

Í takt við vaxandi samleitni verðbólgu innan evrusvæðisins jókst samleitni skammtímanafnvaxta töluvert í aðdraganda stofnunar myntbandalagsins og var munur á milli þeirra nánast horfinn þegar myntsamstarfið hófst. Svipaða þróun má einnig sjá í langtíma nafn- og raunvöxtum aðildarríkjanna sem lækkuðu í átt að samsvarandi vöxtum í Þýskalandi og héldu áfram að lækka með þeim fram á seinni hluta fyrsta áratugar þessarar aldar. Þessi aukna samleitni nafn- og raunvaxta endurspeglar aukna samleitni verðbólguvæntinga og minnkandi áhættuþóknun tengda verðbólguóvissu í sumum ríkjum bandalagsins. Vaxandi samleitni vaxta endurspeglar einnig lækkandi áhættuþóknun tengda gengissveiflum og aðgang smærri ríkjanna að stærri og dýpri

fjármálamörkuðum með aðild að myntbandalaginu en þau höfðu áður með eigin heimamarkaði. Sundurleitni langtímavaxta jókst hins vegar mikið á ný eftir að fjármálakreppan hófst við það að áhættuþóknun tengd hugsanlegu greiðsluþroti sumra evruríkja jókst verulega.

Lítill munur skammtímanafnvaxta innan evrusvæðisins olli því að skammtímaraunvextir voru lægri í aðildarríkjum þar sem verðbólga var meiri en hærrí í þeim ríkjum þar sem verðbólga var minni. Þessar aðstæður gætu skapað sjálfsmagnandi hagsveiflur innan svæðisins. Á móti kemur hins vegar að raungengi ríkja með meiri verðbólgu hækkar sem leiðir til versnandi samkeppnisstöðu. Að því leyti sem þessi hækkun raungengis sumra evruríkja endurspeglar innlendar kostnaðarhækkunar umfram framleiðnivöxt, hefur hins vegar smám saman myndast alvarlegur kerfisvandi innan evrusvæðisins sem komið hefur fram í viðvarandi versnandi samkeppnisstöðu evruríkja í suðurhluta álfunnar. Það hefur einnig átt þátt í að stuðla að vaxandi sundurleitni hagvaxtar- og atvinnuleysisþróunar innan evrusvæðisins. Framan af var hagvöxtur á evrusvæðinu svipaður og á meðal annarra iðnríkja og sundurleitni hagvaxtarþróunar á evrusvæðinu svipuð og meðal fylkja Bandaríkjanna. Eftir að fjármálakreppan hófst hefur hins vegar dregið verulega í sundur í hagvaxtar- og atvinnuleysisþróun á evrusvæðinu, sem endurspeglar hve misjafnt kreppan hefur komið niður í aðildarríkjunum eftir stöðu ríkisfjármála og fjármálakerfisins en einnig hve vinnumarkaður margra þeirra er ósveigjanlegur.

Eins og vonast var eftir, hefur evrusamstarfið stuðlað að auknum viðskiptum innan evrusvæðisins og við ríki utan þess. Fjármálaleg samþætting evrusvæðisins hefur einnig aukist mikið. Þessi auknu viðskipti og fjármálaleg samþætting hafa almennt aukið efnahagslega velferð á evrusvæðinu. Fjármögnunarkostnaður heimila og fyrirtækja hefur lækkað og hraðað aðlögun vanþróaðri evruríkja að tekjustigi þeirra sem þróaðri eru og auðveldað þeim að jafna sveiflur í einkaneyslu og dreifa áhættu með því að deila henni með íbúum annarra evruríkja. Ríkari evruríkin hafa einnig notið þess þar sem eftirspurn eftir vörum, þjónustu og fjármálaafurðum þeirra hefur aukist.

Fjármálakreppan sýnir hins vegar hversu alvarlegar afleiðingar það getur haft ef greiður aðgangur að ódýru fjármagni er notaður til að fjármagna viðvarandi halla á viðskiptajöfnuði, hinu opinbera og einkageira og skuldum leyft að vaxa þannig að ekkert borð er fyrir báru þegar harðnar á dalnum. Þótt efnahagsleg áhrif fjármálakreppunnar hafi framan af verið svipuð á evrusvæðinu og á meðal annarra þróaðra ríkja (sjá kafla 17), hefur ríkisskuldakreppan sem kom í kjölfarið leitt til nýrrar efnahagskreppu í mörgum evruríkjum sem hefur umbreytt í alvarlegustu kreppu myntbandalagsins frá upphafi, kreppu sem jafnvel gæti ógnað tilvist þess.

Í megindrátum er vandi evrusvæðisins tvíþættur. Í fyrsta lagi liggur hann í hönnunargöllum þar sem myntsamband er ekki stutt af samsvarandi ríkisfjármála- og bankasambandi. Í öðru lagi liggur hann í langvarandi agaleyfi í opinberum fjármálum í mörgum evruríkjanna. Þrátt fyrir að staða opinberra fjármála hafi batnað töluvert í aðdraganda þess að myntbandalagið var sett á fót, varð ekki framhald á þessum aga hjá sumum þeirra eftir að þau fengu aðild að myntsvæðinu og hefur hið

opinbera í mörgum evruríkjum í áraráðir eytt umfram efni og safnað skuldum og ítrekað brotið þær reglur sem evruríkin hafa sett sér. Þegar fjármálakreppan skall á var staða sumra evruríkja því afar slæm fyrir. Þrátt fyrir utanaðkomandi aðstoð til að geta staðið við skuldbindingar sínar hefur ekki tekist að endurreisa traust á fjárhag hins opinbera og verulegar efasemdir eru uppi um sjálfbærni skuldastöðu nokkurra þeirra.

Að öllum líkindum munu verða töluverðar breytingar á stofnanagerð myntbandalagsins á næstu árum (sjá kafla 16 og 25). Þær breytingar myndu fela í sér aukna samvinnu á sviði fjármálastöðugleika og ríkisfjármála. Ef vel tekst til gæti þátttaka í myntbandalaginu að öðru óbreyttu orðið áhugaverðari valkostur en áður. Takist það hins vegar ekki gæti það dýpkað kreppuna og jafnvel leitt til endaloka myntsamstarfsins í núverandi mynd.

### 3 Reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi

Í þessum kafla er reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi á síðustu tíu árum rakin. Eins og fjallað er um í kaflanum hefur reynsla annarra ríkja af peningastefnu með formlegu verðbólguþáttum almennt verið góð. Það á sérstaklega við um ríki sem áður höfðu átt við að etja viðvarandi vanda óhóflegar verðbólgu og mikils óstöðugleika.

Í þessu samhengi er slök reynsla Íslendinga sláandi. Verðbólga hefur að jafnaði verið mikil og lengstum vel yfir markmiði. Gengis- og verðbólguþættir hafa verið miklar og ofþenslan og ójafnvægið í þjóðarbúskapnum mikið fram að snörpum efnahagssamdrætti í kjölfar alþjóðlegrar fjármálakreppunnar. Enn sem komið er virðist kreppan hafa verið verri hér en í öðrum verðbólguþáttum ríkja þótt of snemmt sé að dæma endanlega þar um þar sem öll kurl eru ekki komin til grafar.

Í kaflanum eru helstu ástæður þessa slæga árangurs raktar. Eins og rakið er í kaflanum er uppbygging innlands þjóðarbúskapar nokkuð ólík því sem þekkist meðal flestra annarra verðbólguþáttum ríkja: hlutdeild matvæla- og hrávöruútflutnings er mun hærra hér á landi en almennt þekkist og því er líklegt að innlendir þjóðarbúskapur sé berskjaldaðri fyrir sveiflum í alþjóðlegu verði matvæla og hrávöru. Smæð hagkerfisins eykur þennan vanda enn frekar en fábreytni innlendra framleiðslu og útflutnings gerir það að verkum að sérhæfing verður mikil og þjóðarbúskapurinn óstöðugri en í öðrum stærri hagkerfum. Stjórn peningamála verður því líklega ávallt erfiðari hér á landi en í stærri hagkerfum þar sem atvinnuuppbygging er í eðli sínu stöðugri. Þessu til viðbótar virðast gengisþættir hafa töluverð áhrif á innlenda verðbólguþróun og virðast áhrifin ekki hafa minnkað frá upptöku verðbólguþáttum ríkja, ólíkt því sem gerst hefur í öðrum verðbólguþáttum ríkja. Að hluta til skýrist þetta af smæð og fábreytni innlendra framleiðslu, sem birtist m.a. í skorti á innlendum staðkvæmdarvörum, en að hluta til endurspeglar þetta að ekki hefur tekist að veita verðbólguþættum nægilega trausta kjölfestu.

Slakan árangur í viðureigninni við verðbólgu á síðustu tíu árum má líklega einnig skýra með afar óvenjulegum aðstæðum í alþjóðlegum efnahagsmálum á þessum tíma. Alþjóðlegir vextir voru í sögulegu lágmarki og aðgengi að lánsfé á alþjóðamörkuðum mjög auðvelt. Innlend fjármálafyrirtæki og fyrirtæki almennt áttu því auðvelt með að auka umsvif sín með mikilli skuldsetningu. Eignaverð hækkaði mikið og hækkun hreinna eigna heimila og fyrirtækja og auðvelt aðgengi að lánsfé stuðluðu að gríðarlegri þenslu innanlands sem í raun bar innlenda efnahagsstjórn ofurliði.

Þótt svipuð þróun hafi orðið víða um heim, óháð því hvers konar fyrirkomulag peningastefnu var í viðkomandi ríki, varð uppsveiflan og síðan skellurinn í lokin mun ýktari hér á landi en víðast hvar annars staðar. Það er því eðlilegt að spurt sé hvort peningastefnan, og innlend hagstjórn almennt, hafi verið nægilega góð. Þótt það sé og verði umdeilt benda niðurstöður kaflans til þess að peningastefnan hafi brugðist of seint og of veikt við mögnun ójafnvægis í þjóðarbúskapnum. Að einhverju leyti má rekja það til þess að þenslan í þjóðarbúskapnum virðist hafa verið kerfisbundið vanmetin í hagtölum. Að sama skapi er líklegt að ýmislegt í uppbyggingu innlends fjármálakerfis og í framkvæmd peningastefnunnar hafi leitt til þess að aðgerðir í peningamálum hafi haft veikari áhrif á þjóðarbúskapinn en æskilegt hefði verið. Að lokum virðist ljóst að samspili peningastefnunnar við stefnuna í ríkisfjármálum hafi verið stórlega ábótavant og að stefnan í ríkisfjármálum hafi fremur stuðlað að því að auka ójafnvægið í þjóðarbúskapnum en að draga úr því þar sem saman fór mikill vöxtur útgjalda, illa tímasettar skattalækkunar, mikil fjárfesting sem opinberir aðilar ákváðu og grundvallarbreyting á innlendu húsnæðislánakerfi.

#### 4 Gerð og alþjóðleg samþætting íslensks þjóðarbúskapar

Í þessum kafla er fjallað um framleiðslugerð íslensks þjóðarbúskapar og uppbyggingu útflutningsstarfsemi þjóðarbúsins. Í þessu samhengi er einnig fjallað um sveiflur í utanríkisviðskiptum og einkaneyslu. Slíkur samanburður skiptir máli við mat á hversu heppilegt er fyrir Íslendinga að gerast aðilar að stærra myntsvæði þar sem líkindi innlendrar framleiðsluuppbyggingar við uppbyggingu myntsvæðisins hafa áhrif á það hversu tengd innlend hagsveifla verður við hagsveiflu myntsvæðisins. Sé gerð þjóðarbúskaparins svipuð innan myntsvæðisins er líklegra að ríkin innan bandalagsins verði fyrir sambærilegum skellum og að þeir miðlist með svipuðum hætti um þjóðarbúskapinn. Ólík atvinnugerð þarf þó ekki að vera rök gegn aðild að myntbandalagi þar sem upptaka sameiginlegs gjaldmiðils getur leitt til aukinna viðskipta við önnur ríki myntsvæðisins sem ýtir undir aukna samleitni í framleiðsluuppbyggingu og svæðisbundnum hagvexti.

Líkt og í öðrum þróuðum ríkjum er langstærsti hluti heildarvinnsluvirðis vergrar landsframleiðslu hér á landi tengdur þjónustustarfsemi og er hlutfallið svipað hér á landi og í öðrum iðnríkjum. Eitt helsta sérkenni íslensks þjóðarbúskapar í samanburði við

hagkerfi helstu viðskiptalanda er hins vegar hátt vægi fiskveiða og landbúnaðar. Há hlutdeild fiskveiða og landbúnaðar í þjóðarbúskapnum kemur einnig fram í fjármunamyndun. Að öðru leyti munar litlu á milli Íslands og viðmiðunarríkjanna varðandi samsetningu fjármunamyndunar.

Gerð innlestrar atvinnustarfsemi sker sig heldur ekki frá atvinnustarfsemi í Evrópusambandsríkjum að öðru leyti en því að fyrirtæki eru fleiri hér á landi miðað við íbúafjölda. Mikil atvinnuþátttaka leiðir hins vegar til þess að meðalfjöldi starfsmanna hér á landi er sá sami og á evrusvæðinu. Það vekur þó athygli að stærri hluti mannaflans hér er í vinnu í meðalstórum fyrirtækjum en að jafnaði á evrusvæðinu og í Evrópusambandinu á móti lægra hlutfalli í vinnu hjá stórum fyrirtækjum.

Þrátt fyrir einhæfni innlestrar framleiðslu er íslenskur þjóðarbúskapur ekki nema í meðallagi opinn, metinn á grundvelli utanríkisviðskipta. Miðað við smæð þjóðarbúsins er hagkerfið óvenju lokað, sem líklega má rekja til legu landsins, atvinnuuppbyggingar, hás vægis útflutnings sem reiðir sig mestmegnis á náttúruauðlindir landsins og notkunar eigin gjaldmiðils. Á hinn bóginn er íslenska hagkerfið tiltölulega opið þegar kemur að umfangi erlendra eigna og skulda sem hlutfall af landsframleiðslu. Hér vega þó árin rétt fyrir og eftir fjármálakreppuna þungt en umfangið hefur aukist mikið vegna hækkunar erlendra skulda. Þegar lokið verður við uppgjör föllnu bankanna má ætla að þessar skuldir muni lækka og umfang alþjóðlegrar fjármálustarfsemi lækka. Vægi útflutnings til evrusvæðisins og Evrópusambandsins er þó mjög hátt og eru aðeins örfá ríki í Evrópu með hærra hlutfall útflutnings til Evrópusambandsins en Ísland. Samsetning útflutnings Íslands er hins vegar bæði fábreyttari og frábrugðin útflutningi annarra iðnríkja. Hann byggist jafnframt mun meira á útflutningi hrávöru og matvæla en í öðrum viðmiðunarríkjum. Að auki er þróunarstig íslenskrar útflutningsstarfsemi lægra en í öðrum ríkjum á sama tekjustigi og eru útflutningsatvinnugreinar laustengdari annarri framleiðslustarfsemi en þekkist víðast hvar.

Þrátt fyrir sérhæfðan og einfaldan útflutningsgrunn sem einskorðast við fáar atvinnugreinar, eru sveiflur í útflutningi og viðskiptakjörum hins vegar að meðaltali svipaðar og gerist í samanburðarríkjunum. Litlar sveiflur í útflutningi koma líklega ekki á óvart þar sem framleiðslugeta útflutningsatvinnuvega takmarkast verulega af aflaheimildum og löngum fjárfestingartíma í orkufrekum iðnaði. Sveiflur í viðskiptakjörum mælast hins vegar minni heldur en gerist almennt í öðrum hrávöruútflutningsiðnríkjum, sem líklega má rekja til þess að fjölbreytni sjávarafurða er mikil og þær seldar á mismunandi mörkuðum, en það jafnar sveiflur útflutningsverðslags. Sveiflur í verðlagi innfluttra aðfanga til útflutningsframleiðslu sjávarafurða og áls vega einnig á móti sveiflum í útflutningsverðlagi.

Miklar sveiflur í einkaneyslu eru meðal helstu ástæða þess hve sveiflukenndur íslenskur þjóðarbúskapur hefur verið í samanburði við þjóðarbúskap annarra ríkja. Að staðalfrávik breytinga í einkaneyslu skuli vera talsvert meira en staðalfrávik hagvaxtar er umhugsunarefni, en þessu er yfirleitt öfugt farið meðal annarra ríkja. Sveiflur í einkaneyslu hér á landi stafa að verulegu leyti af sveiflum í útgjöldum vegna hálfvaranlegrar og varanlegrar neysluvöru sem virðast nátengdar

sveiflum í gengi krónunnar. Þessar sveiflur eru jafnframt langtum meiri en virðist mega rekja til sveiflna í útflutningi og viðskiptakjörum.

## 5 Kenningin um hagkvæm myntsvæði

Í þessum kafla er fjallað um kenninguna um hagkvæm myntsvæði sem greina hin hagrænu skilyrði þess að hagkvæmt sé fyrir land að sameinast stærra myntsvæði. Þegar staða Íslands er skoðuð í ljósi skilyrðanna kemur í ljós að niðurstaðan er ekki ótvíræð. Þannig virðist íslensk hagsveifla í takmörkuðum tengslum við hagsveiflur annarra ríkja, þ.m.t. ríkja evrusvæðisins. Hins vegar virðist sveigjanleiki innlands vinnumarkaðar nokkur, sérstaklega þegar kemur að hreyfanleika vinnuafslisins en síður þegar kemur að sveigjanleika nafnlauna til lækkunar. Að lokum er hlutdeild utanríkisviðskipta tiltölulega mikil þótt ætla mætti út frá smæð þjóðarbúskaparins að hún væri meiri. Þegar þessi skilyrði eru tekin saman kemur í ljós að þótt Ísland virðist hafa færst nær því að uppfylla skilyrðin fyrir því að ábati sé af aðild að evrusvæðinu, eru aðstæður á Íslandi enn þannig að hreinn ábati af aðild er minni en margra annarra Evrópuríkja og hugsanlega neikvæður. Samkvæmt sama viðmiði er hreinn ábati nokkurra ríkja innan myntbandalagsins jafnvel enn minni en hreinn ábati Íslands.

Hér þarf þó að hafa í huga mikilvæga annmarka kenningarinnar og því segja þessi skilyrði ekki alla söguna. Hún byggist m.a. á því að gengi gjaldmiðla virki vel til að jafna efnahagsveiflur og að sjálfstæð peningastefna sé heppilegt fyrirkomulag fyrir öll ríki. Eins og rakið er í öðrum köflum þessarar skýrslu má draga í efa að svo sé, sérstaklega þegar um er að ræða fámenn ríki með sveiflukenndan gjaldmiðil eins og Ísland. Einnig þarf að taka tillit til hlutfallslega mikils kostnaðar við að reka eigin gjaldmiðil í mjög litlum efnahagskerfum og að eigin gjaldmiðill getur gert áhættudreifingu innlendra heimila og fyrirtækja erfiðari en ella.

Þannig hafa mörg myntbandalög gengið ágætlega þótt aðildarríki þeirra hafi ekki öll og á öllum tímum uppfyllt skilyrðin. Sem dæmi má nefna rannsóknir sem benda til þess að mörg fylki Bandaríkjanna hefðu lengi vel verið betur sett utan myntsvæðis Bandaríkjadal og því hafi Bandaríkin ekki verið hagkvæmt myntsvæði samkvæmt þessum skilyrðum fyrr en löngu eftir að myntbandalagið varð til. Fjöldi rannsókna bendir einnig til þess að við aðild að myntbandalagi aukist viðskipti við önnur ríki bandalagsins og að smám saman verði innlendir þjóðarbúskapur samþættari efnahagsbúskap annarra aðildarríkja bandalagsins og hagsveiflur keimlíkari. Niðurstöður þessara rannsókna benda til þess að það geti verið hagkvæmt að ganga í myntbandalag vegna þess að skilyrðin fyrir ábata af aðild verði til eftir inngöngu þótt þau séu ekki uppfyllt í byrjun.

Eftir stendur að ekki er hægt að komast að afdráttarlausri niðurstöðu um hvort hagkvæmara sé fyrir ríki að halda eigin gjaldmiðli eða gerast aðili að stærra myntsvæði. Stundum geta komið svo alvarleg efnahagsáföll að auðveldara verður að eiga við þau með sveigjanlegu gengi. Á öðrum tímum getur sveigjanlegt gengi hins vegar beinlínis aukið á efnahagslegan óstöðugleika, auk þess sem eigin gjaldmiðill getur virkað

sem viðskiptahindrun og þannig dregið úr efnahagslegri velsæld. Það er því ekki til það gengisfyrirkomulag sem hentar öllum ríkjum á öllum tímum.

## 6 Rekstrarhagfræðilegur ávinningur af aðild að myntbandalagi

Í þessum kafla er fjallað um mögulegan rekstrarhagfræðilegan ábata af sameiginlegum gjaldmiðli. Slíkur ábati felst t.d. í því að þegar ríki hafa tekið upp sameiginlegan gjaldmiðil fellur niður kostnaður við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan þegar greitt er fyrir viðskipti milli aðila sem búa sinn í hvoru ríkinu á sama myntsvæði. Hér á landi gæti þessi kostnaður lauslega áætlað numið um 5-15 ma.kr. á ári. Óvissa vegna sveiflna í gengi gjaldmiðla skiptir einnig máli. Ef þessar sveiflur eru ófyrirséðar og ótengdar öðrum breytingum í þjóðarbúskapnum fylgir þeim kostnaður sem hverfur þegar sameiginlegur gjaldmiðill er tekinn upp. Erfitt er hins vegar að leggja tölulegt mat á þennan kostnað ekki síður en ávinninginn sem getur falist í skjótari aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum í gegnum gengisbreytingar.

## 7 Hagsveiflur, áhættuþóknun vaxta og fyrirkomulag gengismála

Í þessum kafla er skoðað hvernig fyrirkomulag gengismála getur haft áhrif á sveiflur í helstu hagstærðum og á innlent vaxta- og framleiðslustig. Notast er við almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu sem er byggt á vel skilgreindum aðstæðum heimila og fyrirtækja og þeim efnahagslegu takmörkunum sem tekjur þeirra, markaðsumhverfi og framleiðslutækni setja þeim. Líkanið lýsir hegðun þessara aðila og samspili þeirra og viðbrögðum við ýmsum ólíkum efnahagsskellum. Þar sem aðlögun nafn- og raunstærða að efnahagsskellum er kostnaðarsöm, verður aðlögun þjóðarbúskaparins hægfara og því hefur líkanið mikilvæga „keynesíska“ eiginleika, t.d. ræðst framleiðslustigið á hverjum tíma af eftirspurn en til langs tíma endurspeglar framleiðslustigið framboðshlið þjóðarbúskaparins.

Bornar eru saman sveiflur í helstu hagstærðum í kjölfar dæmigerðra framboðs-, eftirspurnar- og nafnskella, annars vegar þar sem gengi krónunnar og innlendri peningastefnu er beitt til að jafna sveiflurnar og hins vegar þar sem gengi krónunnar er haldið föstu, t.d. með aðild að stærra myntsvæði, og sjálfstæð peningastefna því ekki fyrir hendi. Niðurstöðurnar sýna að sveiflur í nafnstærðum eru ávallt meiri ef fylgt er sveigjanlegri gengisstefnu en ef fylgt er fastgengisstefnu, sem er í samræmi við niðurstöður í kafla 13 og fjölda annarra rannsókna. Hins vegar ráðast áhrifin á sveiflur í raunstærðum af því hver uppspretta efnahagsskellsins er. Sé uppsprettunnar að leita á raunhlið þjóðarbúskaparins, hvort sem um framboðs- eða eftirspurnarskell er að ræða, getur sveigjanlegt gengi og sjálfstæð peningastefna dregið úr hagsveiflum og sveiflur í raunstærðum verða minni en ef gengi krónunnar er haldið föstu. Fastgengisstefna einangrar raunhagkerfið hins

vegar betur fyrir skellum sem rekja má til nafnhliðar þjóðarbúskaparins, t.d. sveiflna í áhættuþóknun vegna óvissu um gengi krónunnar, veltuhraða peningaeftirspurnar eða innlendrar peningastefnu. Þetta er einnig í samræmi við aðrar rannsóknir. Engin afgerandi niðurstaða fæst því hvort henti betur við að draga úr innlendum hagsveiflum, fast eða fljótandi gengi; það fer eftir því hvers konar efnahagsskellir eru megindrifkraftar hagsveiflunnar. Þetta er í takt við þá meginniðurstöðu að ekkert eitt gengisfyrirkomulag henti öllum ríkjum á öllum tímum.

Í seinni hluta kaflans er sama jafnvægislíkan notað til að skoða hugsanleg áhrif ólíks gengisfyrirkomulags á áhættuþóknun innlendra vaxta og þar með innlent raunvaxtastig. Í takt við ýmsar aðrar rannsóknir benda niðurstöðurnar til þess að aðild Íslands að stærra myntsvæði myndi að öðru óbreyttu leiða til lækkunar á áhættuþóknun innlendra vaxta og lækkunar innlends raunvaxtastigs. Lækkunin verður því meiri sem samþætting innlends fjármálamarkaðar við fjármálamarkað myntsvæðisins yrði meiri. Lækkun innlends raunvaxtastigs hefur í för með sér að fjármagnskostnaður innlendra heimila og fyrirtækja lækkar sem aftur leiðir til þess að innlendir fjármagnsstofn stækkar og landsframleiðsla á mann hækkar til langs tíma. Mikil óvissa er hins vegar um hversu mikið áhættuþóknunin gæti lækkað og þar með hve mikið innlent vaxtastig gæti lækkað og innlent framleiðslustig hækkað, en ætla má að þær niðurstöður sem hér eru birtar vanmeti hugsanlega áhrifin þar sem jafnvægislíkanið sem notað er tekur ekki til mögulegra áhrifa aðildar að stærra myntbandalagi á aðra þætti áhættuþóknunarinnar eins og t.d. áhættuþóknun sem tengist litlum og vanþróuðum innlendum gjaldeyris- og fjármálamarkaði.

## 8 Myntbandalög og utanríkisviðskipti

Í þessum kafla er fjallað um hugsanleg áhrif aðildar Íslands að stærra myntsvæði á umfang utanríkisviðskipta þjóðarinnar. Aukið umfang utanríkisviðskipta gæti aukið tekjustig þjóðarinnar, enda gefa hagfræðikenningar ótvírátt til kynna að auknum utanríkisviðskiptum fylgir jafnan aukin hagsæld. Þótt þessi niðurstaða haldi óháð stærð viðkomandi hagkerfis má gera ráð fyrir því að ábati svo lítils þjóðarbúskapar eins og þess íslenska af utanríkisviðskiptum sé jafnvel meiri en fyrir stærri hagkerfi sem eiga auðveldara með að nýta sér stærðar- og breiddarhagkvæmni í innlendri framleiðslu.

Eins og rakið er í kaflanum er líklegt að aðild að stærra myntsvæði auki umfang utanríkisviðskipta þar sem sameiginlegur gjaldmiðill dregur úr gengisóvissu í milliríkjaviðskiptum sem minnkar áhættu sem fólgin er í viðskiptasamningum á milli Íslands og annarra landa. Minni gengisóvissa ætti einnig að leiða til aukinnar samkeppni og hagræðingar í framleiðslu sem leiðir til lækkaðs verðs til neytenda. Sameiginlegur gjaldmiðill lækkar einnig þann viðskiptakostnað sem fylgir utanríkisviðskiptum Íslendinga, t.d. kostnað við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan og kostnað tengdan stýringu gjaldmiðlaáhættu. Minni viðskiptakostnaður og lægra áhættuálag auka svo gagnsæi í almennri verðlagningu sem ætti að öðru óbreyttu að ýta undir samkeppni og hvetja til hagræðingar, íslenskum neytendum til hagsbótar. Þessi ábati



Þátttöku í sameiginlegu mynsvæði í formi aukinna utanríkisviðskipta er jafnframt meiri eftir því sem viðkomandi mynsvæði er stærra og eftir því sem það vegur meira í utanríkisviðskiptum þjóðarinnar. Upptaka evrunnar á Íslandi gæti því samkvæmt þessu haft í för með sér umtalsverð efnahagsleg áhrif á Íslandi í gegnum aukin utanríkisviðskipti.

Rannsóknir á áhrifum aðildar að evrusvæðinu á utanríkisviðskipti benda til þess að umfang utanríkisviðskipta gæti aukist um 8-23% og eru áhrifin bæði tölfræðilega marktæk og nógu mikil til að skipta máli. Að jafnaði benda þær til þess að umfang viðskipta við önnur ríki innan myntbandalagsins gæti aukist um 10%. Jafnframt benda þessar rannsóknir til þess að líklega verði aukning viðskipta við önnur ríki myntbandalagsins ekki á kostnað viðskipta við ríki utan þess. Aukin viðskipti við evrusvæðið ættu því að endurspeglast í auknum utanríkisviðskiptum Íslands, en ekki eingöngu í tilfærslu utanríkisviðskipta til evrusvæðisins. Miðað við núverandi umfang utanríkisviðskipta Íslendinga má því ætla að hlutfall vöruviðskipta af landsframleiðslu Íslendinga gæti aukist um 4-11 prósentur, sem samsvarar um 65-179 ma.kr. á ári sé miðað við landsframleiðslu ársins 2011.

Rannsóknir benda jafnframt til þess að til lengri tíma muni aukin utanríkisviðskipti auka innlenda framleiðslu varanlega. Miðað við ofangreind áhrif á utanríkisviðskipti gæti landsframleiðsla á mann aukist varanlega um 1½-11% við aðild að evrusvæðinu. Efnahagsleg áhrif aukinnar milliríkjavæðingar vegna upptöku evrunnar hér á landi gætu því orðið umtalsverð og hækkað innlendar tekjur töluvert.

Rannsóknir sem fjallað er um í kaflanum eru byggðar á tölfræðilegu mati á gögnum frá fjölmörgum löndum og endurspegla hugsanleg áhrif fyrir meðallandið. Ekki er útilokað að áhrifin gætu jafnvel orðið meiri hér á landi vegna smæðar íslensks þjóðarbúskapar. Smæðin leiðir til þess að hér á landi er einungis hægt að framleiða tiltölulega fáar vörutegundir. Aðild að evrusvæðinu ætti því að auðvelda innlendum fyrirtækjum, sem nú framleiða að mestu fyrir innlendan markað, að hefja útflutning og sölu á stærra markaðssvæði. Aðildin ætti að auðvelda þeim að nýta stærðarhagkvæmni í framleiðslu og sölu og leiða þannig til aukinnar hagræðingar og lægri kostnaðar í innlendri atvinnustarfsemi. Við aðild að evrusvæðinu verður innlendur fjármálamarkaður tengdur stærri fjármálamarkaði mun sterkari böndum en nú er. Samþætting fjármálustarfsemi ætti því að aukast og gera fjármálaafurðir ódýrari. Það myndi auðvelda áhættudreifingu innlendra fyrirtækja og heimila. Ætla má að áhrifin geti orðið hlutfallslega meiri hér en að jafnaði á meðal annarra ríkja vegna smæðar innlands fjármálakerfis, sem m.a. kemur fram í háum rekstrarkostnaði og dýrum fjármálaafurðum.

## 9 Virkni sjálfstæðrar peningastefnu

Samkvæmt kenningunni um hagkvæm mynsvæði eru efnahagslegu rökin fyrir sjálfstæði í peningamálum þau að hún auðveldi ríkjum að bregðast við sérstökum skellum sem kunna að dynja á þjóðarbúskapnum og draga þannig úr hagsveiflum. Til þess að ávinningur sjálfstæðrar peningastefnu nái fram að ganga þurfa hins vegar nokkur skilyrði að vera uppfyllt. Í þessum kafla er farið yfir þessi skilyrði og samspil þeirra.

Eins og peningastefnan í flestum ríkjum heims er hugsuð og framkvæmd nú á dögum eru áherslur lagðar á gagnsæi, trúverðugleika og samspil væntinga og árangurs, enda hafa rannsóknir og reynsla undanfarinna áratuga sýnt hversu mikilvæg þróun verðbólguvæntinga er fyrir verðbólguhorfur. Til þess að seðlabankar geti haft áhrif á væntingar um verðlagsþróun þurfa þeir með trúverðugum hætti að geta sent skilaboð til markaða og annarra aðila sem hafa hlutverkum að gegna í verðákvörðunum. Til þess hefur áhersla verið lögð á að treysta umgjörð peningastefnunnar svo að tryggt sé að henni sé beitt með langtímahagsmuni þjóðarbúsins í huga.

Þrátt fyrir að mikill árangur hafi náðst í baráttu við verðbólgu víða um heim eru skilyrði ýmissa þjóða með þeim hætti að erfiðara er að fá þetta samspil gagnsæis og væntinga til að skila tilætluðum árangri. Þetta á sérstaklega við um smáríki sem eiga erfiðara með að njóta ýmissa kosta sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis. Glögg dæmi um þetta er Ísland. Stjórn peningamála á Íslandi hefur um margt verið áfátt um langa hríð og sýnir reynsla Íslendinga að sjálfstæðri peningastjórn með fljótandi gengi geta fylgt ýmsar hættur og erfiðleikar fyrir smáríki (sjá kafla 3). Fjármagnsflutningar til og frá landi með tilheyrandi sveiflum í gengi, í samspili við einhæfa framleiðslugerð og mikil áhrif gengis á verðlag, hafa gert Seðlabankanum afar erfitt fyrir að hafa áhrif á verðbólguvæntingar og um leið hafa hemil á verðbólgu. Þetta ber þó ekki að túlka á þann hátt að gott fyrirkomulag peningamála verji eitt og sér hagkerfi fyrir því að fjármagnsflutningar skapi þjóðhagslegt ójafnvægi, eins og fjallað er um í köflum 17 og 21. Reynsla Eyrstrasaltsríkjanna og Írlands af fjármálakreppunni sem hófst haustið 2008 sýnir að mikil útlánaaukning, eignabólur og þjóðhagslegt ójafnvægi skiptu meira máli fyrir afdrif ríkja í kjölfar kreppunnar en hvaða fyrirkomulag var á gengis- og peningamálum og niðurstöður kafla 11 og 17 benda til þess að uppbygging ójafnvægisins hafði lítið með fyrirkomulagið að gera.

Sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi geta gegnt mikilvægu hlutverki við aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum. Í tilviki efnahagsáfalls er hægt að slaka á aðhaldi peningastefnunnar og láta gengi gjaldmiðilsins lækka, svo að aðlögun í framleiðslu og atvinnu verði auðveldari. Því mætti ætla að það gæti verið dýrkeypt að fórna slíku hagstjórnartæki t.d. með inngöngu í myntbandalag. Hins vegar er ljóst að kostir þessa hagstjórnartækis nýtast ekki fyllilega nema því sé trúað að peningastefnan hafi þau tæki sem þarf, stuðning til að beita þeim og vilja og getu til að beita þeim rétt. Þessu til viðbótar benda niðurstöður kafla 13 til þess að sveigjanlegt gengi sé ekki síður uppspretta sveiflna en tæki til að jafna sveiflur. Spurningunni hvort sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi séu nægilega skilvirk sveiflujöfnunartæki í eins smávöxnum þjóðarbúskap og þeim íslenska er því ekki auðsvarað. Ljóst er að slakur árangur í stjórn peningamála og hagstjórn almennt á undanförunum áratugum hefur grafið undan trausti almennings á getu Seðlabankans til að tryggja verðstöðugleika. Spurningin sem leiðir af umfjöllun þessa kafla hlýtur því að vera á þá leið, hvort hægt sé að skapa það traust til peningastefnunnar þrátt fyrir þær áskoranir sem fylgja því að vera afar lítið, opið hagkerfi með sveigjanlegt gengi að búast megi við bættum árangri. Þessari spurningu er erfitt að svara með afgerandi hætti,

þrátt fyrir að sá árangur sem stefnan hefur skilað hér á landi gefi ákveðnar vísbindingar. Bætt framkvæmd peningastefnunnar, viðbótarstjórn tæki í formi þjóðhagsvarúðarreglna og fjármálastefna ríkis og sveitarfélaga sem leitast við að jafna hagsveiflur gefa nokkur fyrirheit um að hægt sé að bæta árangur innlendrar peningastefnu. Hvort þær umbætur sem rætt er um hér að ofan muni nægja til að hægt verði að fullyrða að ábatinn af sjálfstæðri peningastefnu sé meiri en kostnaðurinn mun reynslan og frekari rannsóknir leiða í ljós.

## 10 Hagsveiflur á Íslandi og samanburður við önnur ríki

Í þessum kafla eru hagsveiflur á Íslandi bornar saman við hagsveiflur í ýmsum öðrum iðnríkjum. Hversu nátengd innlend hagsveifla er hagsveiflu mynsvæðis getur haft afgerandi áhrif á hversu heppilegt er fyrir Ísland að gerast aðili að því mynsvæði. Séu t.d. rætur hinnar íslensku hagsveiflu að finna í öðrum efnahagsþáttum en í ríkjum mynsvæðisins þannig að hagsveiflurnar eru lítt tengdar, gæti aðlögun þjóðarbúskaðarins að efnahagsskellum orðið erfiðari og kostnaðarsamari án sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis.

Að ýmsu leyti eru einkenni innlendrar hagsveiflu áþekkt því sem þekkt meðal annarra þróaðra ríkja. Hagsveiflurnar eru hins vegar tíðari og stærrí en þekkt að jafnaði meðal annarra ríkja. Síðastliðin tíu ár hafa sveiflurnar aukist eftir að úr þeim dró á tíunda áratug síðustu aldar og eru þær álíka miklar og á tímabilinu 1946-1979. Helst má skýra þetta með miklum sveiflum í innlendri eftirspurn þótt utanríkisviðskipti hafi einnig oft á tíðum lagt nokkuð til hagsveiflunnar. Eitt af sérkennum íslensku hagsveiflunnar er tilhneiging einkaneyslu til að sveiflast meira en framleiðslustigið en líklega má tengja það við tíðar gengissveiflur og sveiflur í kaupmætti ráðstöfunartekna hér á landi. Í samanburði við önnur ríki eru hagsveiflur hér helst áþekktar því sem þekkt hefur á Írlandi, í Slóvakíu og Finnlandi. Fylgni innlendrar hagsveiflu virðist einnig mest við lítil jaðarríki á evrusvæðinu, eins og Slóvakíu og Finnland, og önnur Evrópuríki utan evrusvæðisins, eins og Sviss og Bretland.

Meginuppsprettur innlendra hagsveiflna virðist mega rekja til framboðshliðar þjóðarbúsins sem er sambærileg niðurstaða og fæst í flestum þróuðum ríkjum. Innlendir framboðs- og eftirspurnarskellir virðast jafnframt lítið eiga sammerkt við slíka skelli í öðrum ríkjum, eins og vænta má eftir því sem ríki eru minni og atvinnulíf þeirra því fábreyttara. Það er helst að skellir sem einkenna íslensku hagsveifluna eigi eitthvað sammerkt með skellum í Svíþjóð og Noregi. Tengslin við framboðs- og eftirspurnarskelli á evrusvæðinu eru hins vegar nánast engin. Þótt ætla megi að stór hluti sértækra eftirspurnarskella hverfi við inngöngu í myntbandalag, gæti kenningin um hagkvæm mynsvæði gefið til kynna að innlendar hagsveiflur myndu aukast við aðild að evrusvæðinu þar sem innlendir framboðsskellir virðast hafa lítil tengsl við sambærilega skelli á evrusvæðinu og reyndar á öðrum mynsvæðum líka. Aðlögun þjóðarbúsins án sveigjanlegs gengis gæti því orðið erfiðari en ella. Rétt er hins vegar að hafa í huga að niðurstöður kafla 13 setja alvarleg spurningarmerki við hversu skilvirkur gengissveigjanleiki íslensku krónunnar hefur í raun verið við að jafna innlendar hagsveiflur þrátt fyrir

ofangreinda eiginleika íslensku hagsveiflunnar. Sú staðreynd að Ísland sker sig einkum frá öðrum þróuðum ríkjum sakir þess hve einkaneysla sveiflast mikið og að greinileg tengsl eru á milli gengissveiflna og sveiflna í einkaneyslu veikir einnig nokkuð þau rök að sveigjanleg gengisstefna muni í reynd milda hagsveiflur. Eins og rakið er í kafla 5 eru einnig vísbendingar um að upptaka sameiginlegs gjaldmiðils geti leitt til þess að hagsveiflur aðildarríkjanna verði nátengdari en þær voru áður. Þannig er mögulegt að skilyrðum kenningarinnar um hagkvæm mynsvæði sé fullnægt eftir upptöku sameiginlegs gjaldmiðils þrátt fyrir að þeim sé ekki fullnægt fyrirfram.

## 11 Eignaverðsbólur og fyrirkomulag gengismála

Í þessum kafla er lagt mat á það hvort fyrirkomulag gengismála skiptir máli þegar eignaverðsbólur myndast og springa. Samanburður á húsnæðis- og hlutabréfabólum meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins bendir til þess að eignaverðsbólur séu heldur algengari utan evrusvæðisins en að hlutabréfabólur vari jafnan lengur innan þess. Svipaðar niðurstöður fást þegar efnahagsleg áhrif þess að eignaverðsbólur springa eru borin saman. Líkt og í öðrum rannsóknum virðast sprungnar húsnæðisbólur kostnaðarsamari þar sem samdráttur hagvaxtar er meiri í kjölfar þess að þær springa en þegar hlutabréfabólur springa. Húsnæðisbólur eru að jafnaði meira drifnar af kröftugum útlánavexti og ná til stærrri hluta almennings og því eru neikvæðu áhrifin yfirleitt víðtækari vegna áhrifa á efnahagsreikninga heimila, fyrirtækja og banka. Ekki er þó að sjá neinn afgerandi mun á þróun helstu hagstærða í aðdraganda og eftirmála þess að hlutabréfabólur springa meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins.

Að lokum er reynt að greina hvaða efnahagsþættir eru helstu fyrirboðar þess að eignaverðsbólur springi og kannað hvort fyrirkomulag gengismála hafi áhrif á líkur á að eignaverðsbóla springi í framtíðinni umfram það sem skýra má með þessum efnahagslegu þáttum. Þeir efnahagslegu þættir sem helst virðast skipta máli eru þeir sömu og aðrar sambærilegar rannsóknir hafa fundið: eftir því sem útlánavöxtur er hraðari, viðskiptahalli meiri, fjárfesting í íbúðarhúsnæði meiri, hækkun eignaverðs meiri, hagvöxtur meiri og skammtímavextir hærrí, því meiri líkur eru á að eignaverðsbóla springi á næstu fjórum árum.

Þegar horft er til áhrifa fyrirkomulags gengismála eru niðurstöðurnar hins vegar ekki afgerandi og velta að einhverju leyti á því hvort um er að ræða húsnæðisbólur eða hlutabréfabólur. Þegar horft er á húsnæðisbólur virðast ríki innan evrusvæðisins og ríki með formlegt verðbólguþáttum ólíklegri til að verða fyrir því að húsnæðisbólur springi. Verðbólguþáttur virðist einnig fara saman við minni hættu á að hlutabréfabólur springi. Sambærileg niðurstaða fæst þegar horft er almennt til sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis. Hins vegar virðist aðild að evrusvæðinu fara saman við meiri líkur á því að ríki þurfi að glíma við sprungna hlutabréfabólur.

Að einhverju leyti kann þessi niðurstaða að endurspeglar að gagnasafnið fyrir flest ríkjanna nær yfir tímabilið 2000-2011 og er því verulega litað af alþjóðlegu fjármálakreppunni, en mörg evruríki hafa

farið illa út úr þeim hildarleik. Niðurstaðan gæti þó bent til þess að sveigjanlegt gengi gjaldmiðla hafi einhverju sveiflujöfnunarhlutverki að gegna. Án sveigjanleikans gætu hagsveiflur því leitað í önnur eignaverð. Það virðist þó ekki hafa átt við um fasteignabólur, sem eins og fyrr segir eru kostnaðarsömustu bólurnar. Niðurstöður þessa kafla eru í samræmi við niðurstöðu kafla 7 en ríma síður við niðurstöður kafla 13 sem benda ekki til þess að hagsveiflur séu ýktari í ríkjum með ósveigjanlega gengisstefnu. Niðurstöður kafla 17 benda til þess að efnahagsbatinn í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar hafi verið seinna á ferð innan evrusvæðisins. Þær benda þó ekki til þess að efnahagskreppan hafi verið dýpri eða að meiri líkur hafi verið á banka- eða gjaldeyriskreppu í kjölfarið. Að einhverju leyti eru niðurstöður þessa kafla því ólíkar niðurstöðum kafla 17, sem að hluta endurspeglar að ekki er verið að spyrja sömu spurningar en einnig að í þessum kafla er verið að horfa til lengra tímabils en eingöngu síðustu fjármálakreppu. Sú niðurstaða að notkun formlegs verðbólguþáttar dragi úr líkum á sprungnum eignaverðsbólum er þó í samræmi við niðurstöður annarra rannsókna sem benda til þess að verðbólguþáttaríki hafi á heildina litið komið betur út úr alþjóðlegu fjármálakreppunni (sjá kafla 3).

Við samanburð á reynslu ríkja af mismunandi fyrirkomulagi gengis- og peningamála verður að gera þann fyrirvara að saga evrusvæðisins er tiltölulega stutt og að aldrei er hægt að vita með vissu hvernig ríkjum hefði reitt af með annars konar fyrirkomulag. Spurningunni um hvort aðild að myntsvæði eins og evrusvæðinu verji ríki betur fyrir myndun eignaverðsbóla og afleiðingum þess að þær springi verður því líklega aldrei fullsvarað. A.m.k. þarf mun lengra tímabil til þess að leiða afdráttarlausar niðurstöður í ljós.

## 12 Gengissveiflur krónunnar og virkni innlends gjaldeyrismarkaðar

Í þessum kafla er fjallað um gengisþróun krónunnar og sögulega eiginleika hennar. Í ljós kemur að gengi krónunnar hefur jafnan sveiflast töluvert, í raun óháð fyrirkomulagi gengismála þótt sveiflurnar hafi aukist eftir að horfið var frá gengismarkmiði árið 2001. Krónan hefur sveiflast nokkuð gagnvart öllum gjaldmiðlum en sveiflurnar hafa að jafnaði verið minnstar gagnvart evrunni og virðist krónan hafa sterkust tengsl við hana.

Samanburður við aðra gjaldmiðla leiðir einnig í ljós að skammtíma- og langtímasveiflur í meðalgengi krónunnar eru að jafnaði meiri en í meðalgengi gjaldmiðla annarra iðnríkja og mun nær því sem þekkist meðal fjölda nýmarkaðsríkja, en nokkuð sterk tengsl virðast vera á milli stærðar gengissveiflna og þróunarstigs þjóðarbúsins. Að hluta til skýrast miklar gengissveiflur krónunnar af því að vægi hrávöru og matvæla í útflutningi er töluvert hátt á Íslandi en gengissveiflur hrávörugjaldmiðla eru jafnan meiri en annarra gjaldmiðla. Útflutningur Íslendinga er einnig tiltölulega fábreyttur en það fer jafnan saman við meiri gengissveiflur. Eins og á Íslandi eru vextir nokkuð háir í mörgum þessara ríkja en það endurspeglar lágt sparnaðarstig og mikla

skuldsetningu sem gerir fjárfestingu í þessum gjaldmiðlum áhættumeiri og þessi ríki því óvenjuviðkvæm fyrir umróti í alþjóðlegum efnahagsmálum.

Velta á innlendum gjaldeyrismarkaði jókst mikið á seinni hluta fyrsta áratugar þessarar aldar og náði hámarki seint á árinu 2008, áður en hún dróst verulega saman í kjölfar gjaldeyriskreppunnar. Um þessar mundir er velta á innlendum gjaldeyrismarkaði hlutfallslega töluvert minni en hún var um miðjan tíunda áratug síðustu aldar þegar skipulagður gjaldeyrismarkaður tók fyrst til starfa. Þegar umsvif á innlendum gjaldeyrismarkaði eru borin saman við gjaldeyrismarkaði annarra ríkja kemur hins vegar í ljós að veltan er óvenjulítil miðað við flest önnur ríki, jafnvel þegar hún var sem mest.

Með sama hætti virðist viðskiptakostnaður á innlendum gjaldeyrismarkaði óvenjuhár. Fram að alþjóðlegu fjármálakreppunni var kostnaðurinn meiri hér á landi þegar horft er til flestra annarra iðnríkja og var hann mun nær því sem þekkist að jafnaði meðal nýmarkaðsríkja. Eins og í öðrum ríkjum jókst kostnaðurinn við að stunda viðskipti á gjaldeyrismarkaði í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar en aukningin hér á landi var meiri en í öðrum ríkjum. Innlendum gjaldeyrismarkaður er því bæði grynri en gjaldeyrismarkaðir annarra iðnríkja og dýrara er að eiga viðskipti þar. Verðmyndun á íslenskum gjaldeyrismarkaði er því ekki eins skilvirk og í öðrum ríkjum, en það hjálpar til við að skýra óvenjumiklar gengissveiflur krónunnar.

### 13 Gengi gjaldmiðla: Uppsprettur stöðugleika eða aukinna sveiflna?

Í þessum kafla er sérstaklega kannað hvort sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi krónunnar hafi að jafnaði mildað aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsskellum eða sé hugsanlega mikilvæg uppspretta efnahagssveiflna. Gegni gengi krónunnar mikilvægu sveiflujöfnunarhlutverki gæti innganga í stærra myntbandalag leitt til aukinna efnahagssveiflna og sársaukafyllri aðlögunar að efnahagsskellum. Sé gengi krónunnar hins vegar frekar uppspretta hagsveiflna ætti aðild að stærra myntsvæði í raun að draga úr efnahagssveiflum innanlands.

Til að kanna þetta er í fyrsta lagi borinn saman efnahagsárangur ríkja sem eru með mismunandi sveigjanlegt gengisfyrirkomulag. Gegni gengi gjaldmiðla mikilvægu sveiflujöfnunarhlutverki ættu efnahagssveiflur að jafnaði að vera meiri í ríkjum sem fylgja ósveigjanlegri gengisstefnu en í þeim sem eru með sveigjanlegra fyrirkomulag. Í ljós kemur hins vegar að sú virðist ekki vera raunin, hvort sem horft er til stórs hóps þróaðra ríkja eða hóps ör- og smáríkja. Þvert á móti virðast gengis- og verðbólguveiflur vera meiri í löndum með sveigjanlegt gengi, en enginn munur finnst á sveiflum í landsframléiðslu, einkaneyslu og atvinnuleysi meðal ríkja með mismunandi gengisfyrirkomulag. Ólíkt niðurstöðum kafla 7, sem byggjast á samanburði hagsveiflna við ólíkt fyrirkomulag gengismála innan stílfærðs jafnvægislíkans af íslenska hagkerfinu, gefur samanburður á reynslu

fjölmargra ríkja til kynna að ekki sé augljóst að sveigjanlegt gengi auðveldi aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsáfallum.

Í öðru lagi er samband gengis- og hagsveiflna á Íslandi skoðað sérstaklega. Hjálpi sveigjanlegt gengi við aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsáfallum ætti raungengið að lækka þegar efnahagssumsvif dragast saman hér á landi í samanburði við helstu viðskiptalönd. Þegar samband raungengis og hlutfallslegra hagsveiflna Íslands og helstu viðskiptalanda er hins vegar skoðað kemur í ljós að tengslin eru ekki sérstaklega sterk né stöðug yfir tíma. Sambærilegar niðurstöður fást við mat á megindrifkröftum innlendarar hag- og gengissveiflu. Sveigjanlegt gengi krónunnar virðist ekki nýtast við að verja innlendan þjóðarbúskap fyrir framboðsskellum, sem virðast helstu drifkraftar innlendarar hagsveiflu. Þess í stað virðast sveiflur í gengi krónunnar að mestu endurspegla sveiflur sem eiga upptök sín að rekja til gengisins sjálfs, t.d. sveiflna í áhættuþóknun krónunnar.

Því virðist mega ætla að sveigjanlegt gengi krónunnar sé að jafnaði fremur til þess fallið að vera sjálfstæð uppspretta aukinna sveiflna í þjóðarbúskapnum en skilvirkt tæki til að stuðla að efnahagslegum stöðugleika.

Eins og fjallað er um í kaflanum er líklegt að þessi vandi sé ekki einskorðaður við íslensku krónuna heldur sé fremur eðlislægt einkenni mjög lítilla gjaldmiðla. Nánast öll smáríki hafa því valið þann kost að tengjast stærra gjaldmiðlasvæði í gegnum myntbandalag eða annars konar gengistengingu sem er í mjög föstum skorðum enda má færa rök fyrir því að kostnaðurinn við að fórna sveiflujöfnunarhlutverki sjálfstæðrar peningastefnu sé óverulegur við slíkar aðstæður.

Þessar niðurstöður útiloka þó ekki að sveigjanlegt gengi krónunnar geti stundum reynst gagnlegt eins og í kjölfar aflabrests undir lok sjöunda áratugar síðustu aldar eða nú í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar þar sem færa má rök fyrir því að lágt gengi krónunnar hafi hjálpað til við hliðrun framleiðsluaðfanga frá innlendum geira til útflutningsgeira og þannig stutt við efnahagsbatann. Á öðrum stundum getur gengissveigjanleikinn síðan aukið á vandann, eins og færa má rök fyrir að hafi átt sér stað í aðdraganda og á fyrstu stigum fjármálakreppunnar. Á endanum er hins vegar erfitt að fullyrða með óyggjandi hætti hvort gengissveigjanleikinn hafi reynst vel eða aukið á vandann nema með því að vita hvað hefði gerst án hans. Niðurstöður þessa kafla gefa þó tilefni til að draga í efa að yfir lengri tímabil hafi sveigjanleiki krónunnar hjálpað til við aðlögun að efnahagsáfallum og virðist sem hann hafi jafnvel orðið til að auka á innlenda hagsveiflu.

## 14 Sveigjanleiki og stofnanaumhverfi vinnumarkaðar

Hversu sveigjanlegur vinnumarkaður er skiptir máli fyrir aðlögunarhæfni innlands þjóðarbúskapar. Sveigjanleikinn verður enn mikilvægari ef Ísland verður aðili að myntbandalagi eða tekur upp annan gjaldmiðil, þar sem þá verður ekki lengur hægt að beita sjálfstæðri peningamálastefnu til að bregðast við sérstökum efnahagsskellum með því að breyta verði gjaldmiðilsins eða skammtímavöxtum. Hversu sveigjanlegur innlendur

vinnumarkaður er hefur því töluvert um það að segja hvort hagkvæmt sé fyrir Ísland að gerast aðili að stærra myntsvæði, t.d. evrusvæðinu.

Í þessum kafla er sveigjanleiki innlends vinnumarkaðar annars vegar metinn út frá þeim þáttum sem að staðaldri hafa áhrif á afköst og hagkvæmni hans og hins vegar út frá því hversu hratt og vel hann bregst við breyttum efnahagsaðstæðum eða áföllum, eins og t.d. því sem íslenskur þjóðarbúskapur varð fyrir við gengis- og fjármálakreppuna árið 2008.

Á heildina litið er íslenskur vinnumarkaður töluvert sveigjanlegur. Raunlaun á íslenskum vinnumarkaði virðast t.d. mjög sveigjanleg í samanburði við önnur lönd. Þessi sveigjanleiki er til staðar þrátt fyrir nokkurn tregbreytanleika nafnlauna til lækkunar. Stærsti hluti raunlaunasveigjanleikans á sér stað vegna gengisbreytinga og verðbólgu. Að öðru óbreyttu myndi því draga úr sveigjanleika raunlauna við upptöku gengismarkmiðs eða inngöngu í myntbandalag. Nauðsynlegt er því að aðlögun raunlauna geti átt sér stað eftir öðrum leiðum.

Sveigjanleiki innlends vinnumarkaðar kemur einnig fram í miklum sveigjanleika í nýtingu vinnuaflsins. Fyrirtæki eiga auðvelt með að bregðast við breyttri eftirspurn með því bæði að fjölga eða fækka starfsfólki eða vinnustundum þeirra sem þegar eru í vinnu. Fjöldi starfandi í hlutastörfum og fjöldi í fullu starfi fylgja hagsveiflunni náið. Sveigjanleiki í framboði vinnuafls er einnig nokkur. Sérstaklega virðist vera sterkt samband á milli hreins brottflutnings íslenskra ríkisborgara og hagvaxtar auk þess sem fólksflutningar erlendra ríkisborgara í takt við hagsveifluna hafa aukist verulega með stækkun samevrópsks vinnumarkaðar. Hins vegar virðast lítil tengsl á milli atvinnuþátttöku og hagsveiflunnar hér á landi sem kann að vera vegna mikils sveigjanleika raunlauna.

Annar áhrifaþáttur á virkni vinnumarkaðarins og sveigjanleika hans er innlend stofnanaumgjörð. Þótt niðurstöður rannsókna á áhrifum stofnanaumhverfis vinnumarkaðar á launaþróun og atvinnuleysi séu ekki einhlítar, benda þær almennt til þess að miðstýrðir kjarasamningar, þar sem mikil samhæfing er meðal hagsmunaaðila, dragi úr launaþrýstingi og atvinnuleysi. Kjarasamningagerð hér á landi er bæði afar miðstýrð og samhæfð, þótt hún beri einnig margvísleg einkenni blandaðs fyrirkomulags, sem m.a. hefur komið fram í kjarasamningagerð sem ekki hefur tekið nægilegt mið af neikvæðum áhrifum umsaminnna launabreytinga á allt efnahagslífið í forni verðbólgu og atvinnuleysis.

Innlendur vinnumarkaður virðist einnig nokkuð sveigjanlegur á mælikvarða annarra stofnanaþátta. Hlutfall lágmarkslauna af miðgildi launa er t.d. nokkuð hátt hér á landi en á móti kemur að lágmarkslaunin ná ekki til stórs hluta vinnumarkaðarins. Íslensk fyrirtæki hafa jafnframt töluverðan sveigjanleika við uppsagnir starfsfólks. Skattlagning launatekna á Íslandi er einnig minni en að meðaltali meðal OECD-ríkja, Evrópusambandsríkja og hinna Norðurlandanna. Hins vegar er hlutfall atvinnuleysisbóta af lægstu launum tiltölulega hátt hér á landi og bótatímabilið langt þótt nýleg lenging þess sé einungis hugsuð sem tímabundin. Að lokum hafa starfstengd úrræði til handa atvinnulausum hér á landi verið í takt við það sem alþjóðlegar rannsóknir sýna að best reynist til að vinna gegn langtímaatvinnuleysi.



Að öllu samanteknu virðist sveigjanleikinn á íslenskum vinnumarkaði allnokkur í samanburði við önnur lönd stærra myntbandalags. Fyrirtæki hafa t.d. svigrúm til að bregðast fljótt við áföllum með breyttum vinnutíma, breyttu starfshlutfalli eða uppsögnum. Breytingar í atvinnuþátttöku og fólksflutningar hjálpa einnig til við aðlögun þjóðarbúsins eftir efnahagsskelli. Nafnlaun virðast hins vegar nokkuð tregbreytanleg niður á við, sem bendir til þess að erfitt gæti orðið að laga þjóðarbúskapinn að nýjum aðstæðum eftir stór efnahagsáfall með því að lækka almennt kostnaðarstig í landinu. Að sama skapi hefur launakostnaður kerfisbundið hækkað meira en sem nemur framleiðni aukningu vinnuafsis en á móti hefur gengi krónunnar lækkað til að viðhalda samkeppnisstöðu atvinnuveganna. Innan myntbandalags er sá kostur ekki lengur fyrir hendi. Því myndi myntbandalagsaðild kalla á breytingar á ákvörðunum um nafnlaun hér á landi eigi samkeppnisstaða þjóðarbúsins ekki smám saman að veikjast sem gæti endað með alvarlegum vanda svipuðum þeim sem sum ríki á evrusvæðinu glíma nú við.

Reynslan af evrusvæðinu sýnir að ekki er tryggt að myntbandalagsaðild knýi sjálfkrafa á um umbætur á vinnumarkaði. Vinnumarkaðir evrusvæðisins voru töluvert ósveigjanlegir fyrir stofnun myntbandalagsins og litlar breytingar hafa verið gerðar eftir að myntbandalagið tók til starfa, þótt sveigjanleiki hafi að einhverju leyti verið aukinn í sumum ríkjum með tvískiptingu vinnumarkaðar þar sem hluti hans nýtur lakari kjara og minni uppsagnarverndar. Nafnlaun á evrusvæðinu eru enn mjög ósveigjanleg og mismunur í þróun launakostnaðar milli evruríkja hefur jafnvel aukist eftir aðild. Fólksflutningar innan evrusvæðisins eru tiltölulega litlir og töluvert minni en t.d. innan Bandaríkjanna. Þessir fólksflutningar virðast ekki hafa aukist þrátt fyrir samninginn um frjálst flæði vinnuafis (samninginn um Evrópska efnahagssvæðið) og Schengen-samninginn, sem áttu að auðvelda hreyfanleika vinnuafis. Aðlögun á vinnumarkaði hefur því í auknum mæli þurft að eiga sér stað í gegnum sveiflur í atvinnu og atvinnuleysi með tilheyrandi efnahags- og félagslegum vandamálum.

## 15 Hlutverk fjármálastefnu hins opinbera í myntbandalagi

Fjármálastefna hins opinbera er annar af tveimur meginþáttum innlendrar eftirspurnarstjórnar. Hinn er stjórn peningamála. Fjármálastefna hins opinbera gegnir mikilvægu hlutverki við að jafna hagsveiflur og styðja markmið peningastefnunnar um stöðugt verðlag. Upplýsingaskortur, tímatafir í framkvæmd og pólitískir eiginleikar fjármálastefnu hins opinbera setja skilvirkni hennar við sveiflujöfnun hins vegar ákveðin takmörk. Algengt er að stefnan verði of aðhaldslítill yfir hagsveifluna, þannig að skuldir safnast upp. Það dregur úr svigrúmi til þess að beita stefnunni þegar efnahagsáfall skella á þjóðarbúinu. Vaxi skuldirnar úr hófi fram getur fjármálastefnan jafnvel grafið undan viðleitni peningastefnunnar til að tryggja verðstöðugleika. Stjórnvöld hafa því í æ ríkari mæli lagt áherslu á að treysta á virkni

fjármálastefnunnar í gegnum sjálfvirka sveiflujöfnun opinberra fjármála. Jafnframt hafa æ fleiri ríki tekið upp formlegar fjármálareglur til að skapa opinberum fjármálum traustari kjölfestu og gera fjármálastefnuna sem kerfisbundnasta og fyrirsjáanlegasta.

Í fastgengisfyrirkomulagi eða innan myntbandalags verður hagstjórnarhlutverk fjármálastefnu hins opinbera enn veigameira, enda ekki lengur hægt að beita peningastefnunni til að bregðast við sértækum innlendum efnahagsskellum. Áhrifamáttur fjármálastefnu hins opinbera verður jafnframt meiri að jafnaði enda eru mótvægisáhrif innlendra vaxta og nafngengis ekki lengur til staðar. Við fastgengisfyrirkomulag eru þessu hagstjórnarhlutverki opinberra fjármála hins vegar takmörk sett þar sem fjármálastefnan getur ekki verið á skjön við markmiðið um fast gengi gjaldmiðilsins. Sé ekki að þessu gætt, grefur aðhaldsleysi opinberra fjármála smám saman undan trúverðugleika gengistengingarinnar. Skortur á trausti getur leitt til fjármagnsflóttu og áhlaups spákaupmanna á gjaldmiðilinn, sem oft hefur leitt til þess að gengisfelling verður óhjákvæmileg og hverfa verður frá gengismarkmiðinu, a.m.k. tímabundið.

Fast gengi innan myntbandalags nýtur eðli máls samkvæmt meiri trúverðugleika en einhliða gengistenging vegna þess að ekki þarf að nota takmarkaðan gjaldeyrisforða til þess að verja tiltekið gengi. Aðeins er hægt að hverfa frá aðild að myntbandalagi með pólitískri ákvörðun. Því ætti að vera minni hættu á að agaltil opinber fjármál grafi undan trúverðugleika aðildar að myntbandalagi. Kostnaður agaleysis getur eigi að síður birst í flóttu fjármagns frá skuldabréfamörkuðum viðkomandi ríkja, sem leiðir til þess að vaxtaálag á skuldbindingar ríkissjóðs verður hærra en ella, og fjármögnun banka á markaði verður torveld. Leiði aðhaldsleysi til þess að innlent verðlag hækki meira en í samkeppnislöndum og samkeppnisstaða útflutningsatvinnugreina versni getur orðið um vítahring að ræða, sem erfitt getur verið að brjótast úr. Þróunin á evrusvæðinu á undanförunum misserum sýnir að agaleysi í opinberum fjármálum getur jafnvel grafið svo undan stuðningi við aðild að myntbandalagi að úrsögn verði ekki lengur óhugsandi. Langvarandi agaleysi í opinberum fjármálum hefur smám saman leitt til þess að skuldsetning sumra evruríkja er orðin slík að efasemda gætir á mörkuðum um sjálfbærni þeirra og jafnvel framtíð evrusamstarfsins. Þótt gripið hafi verið til ýmissa endurbóta á reglum um fjármálastefnu hins opinbera á evrusvæðinu, m.a. með veigamiklum breytingum á Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmála bandalagsins, eru stór álita- og úrlausnarefni innan myntbandalagsins enn óútkljáð þegar þetta er skrifað.

Kjósi Íslendingar að gerast aðili að evrusamstarfinu munu þeir þurfa að undirgangast ákvæði Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans og Maastricht-skilyrðin. Umgjörð fjármálastefnunnar hér á landi myndi því breytast frá því sem nú er en eins og sakir standa gilda aðeins formlegar fjármálareglur um fjármál íslenskra sveitarfélaga en engin um ríkisfjármál. Vinna er þó hafin við endurskoðun umgjörðar fjármálastefnu hins opinbera í samstarfi við Alþjóðagjaldeyrissjóðinn sem miðar m.a. að því að setja fjármálastjórn hins opinbera heildstæðar og formlegar

fjármálareglur. Slíkt skref myndi gera aðlögun að fjármálareglum Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans auðveldari ef til aðildar kæmi.

Fjármálastefnan hér á landi hefur einkennst öðru fremur af sértækum ákvörðunum um útgjalda- og skattbreytingar fremur en því að áhrifum sjálfvirkrar sveiflujöfnunar hafi verið leyft að ákvarða aðhald fjármálastefnunnar. Aðild að evrusvæðinu myndi því setja fjármálastjórninni auknar skorður og gera hana kerfisbundnari en nú er. Eins og staða opinberra fjármála er um þessar mundir er þó ljóst að ekki dugar að beita einungis sjálfvirkum sveiflujöfnurum til að uppfylla reglur sem opinberum fjármálum á evrusvæðinu eru settar. Til viðbótar þarf sérstakar aðhaldsaðgerðir svo að tryggja megir að hið opinbera uppfylli skilyrðin. Þessi skilyrði eru þó þess eðlis að í meginatriðum gildir að æskilegt er að stjórnvöld setji sér þessi markmið óháð því hvort tekin er ákvörðun um aðild að evrusamstarfinu eða ekki.

## 16 Evrusamstarfið og fjármálalegur stöðugleiki

Ótímabært er að kveða upp endanlegan dóm um það hvort fjármálastöðugleiki á Íslandi er betur tryggður utan eða innan stærra myntbandalags. Aðild að myntbandalagi getur haft áhrif á bæði dýpt samdráttar og lengd aðlögunar í kjölfar fjármálaáfalls. Ef efnahagsbati ríkja sem ganga í gegnum snarpan samdrátt hefst fyrr en þeirra sem ganga í gegnum mildari samdrátt getur verið erfitt að bera saman útkomuna á meðan kreppan stendur enn yfir.

Meginlærdómur þessa kafla, sem staðfestur er af niðurstöðum annarra kafla (t.d. kafla 11 og 17), er að rætur fjármálaóstöðugleika eru fjölbættar og að fjölmargir aðrir þættir en aðild að myntbandalagi skipta þar máli. Reynsla evruríkjanna sýnir að aðild að myntbandalagi getur verið vörn gegn lausafjárkreppu en um leið getur hún torveldað aðlögun í kjölfar alvarlegra áfalla á fjármálakerfið. Á hinn bóginn sýnir reynsla margra ríkja sem búa við sveigjanlegt gengi, þ.á m. Íslands, að gengisaðlögun getur jafnvel verið lækning sem er verri en sjúkdómurinn, sem gengissveiflur að auki áttu sinn þátt í að breiða út. Skuldsett fyrirtæki, heimili og bankar, gjaldeyrisáhætta og umfangsmikil bankastarfsemi yfir landamæri getur verið hættuleg blanda, sérstaklega í ríkjum sem hafa ekki greiðan aðgang að lausafjárfyrirgreiðslu á stóru myntsvæði.

Skuldakreppunni á evrusvæðinu er ekki lokið. Hún hefur afhjúpað ákveðna veikleika í stofnanagerð Evrópusambandsins og evrusamstarfsins. Hvernig til tekst um lausn þeirra mála mun ráða miklu um hvort tekst að ráða niðurlögum skuldavandans tiltölulega fljótt. Líklegt er að samvinnan verði dýpkuð á ákveðnum sviðum, sérstaklega á sviði banka- og ríkisfjármála, sem m.a. gæti leitt til sameiginlegs ríkisskuldabréfamarkaðar. Samkomulag um slíkar lausnir virðist þó enn eiga nokkuð langt í land, þótt miðað hafi áleiðis á nýlegri ríkjaráðstefnu aðildarríkjanna. Skuldakreppan á evrusvæðinu sýnir að skynsamleg stefna á sviði opinberra fjármála er mikilvæg forsenda fjármálastöðugleika og ræður um leið getu ríkja til að bregðast við óstöðugleika.

Íslensku bankarnir gengu fyrir ætternisstapa þar sem þeir höfðu byggt upp gífurlega lausafjánhættu í erlendum gjaldmiðlum sem raungerðist í fjármálakreppunni. Vandí þeirra var hins vegar meira en lausafjándandi enda eigið fé þeirra væntanlega undir lögbundnum eiginfjánhlutföllum undir lokin þegar leiðrétt er fyrir lánveitingum þeirra til að fjármagna hlutafjäreign í þeim sjálfum. Það er því alls óvíst að meiri lausafjárstuðningur Seðlabanka Evrópu en þeir nutu í gegnum útibú sín hefði dugað til að bjarga þeim. Á móti kemur að vísbendingar eru um að líkt hafi verið ástatt um ýmsa evrópska banka sem flutu áfram í gegnum hátopp fjármálakreppunnar vegna lausafjárstuðnings Seðlabanka Evrópu. Vangaveltur um það sem hefði getað gerst ef Ísland hefði verið aðili að evrusvæðinu eru hins vegar ekki aðalatriðið. Meiru skiptir að reynslan sýnir mikilvægi þess að bankakerfi hafi lausafjárstuðning í þeim gjaldmiðli sem það starfar í.

Efnahagsbatinn hefur reynst kröftugri hér á landi en meðal margra evruríkja og líklegt er að sveigjanlegt gengi krónunnar hafi þar átt nokkurn þátt. Ekki virðist hins vegar mikill munur á útflutningsþróun Íslands og annarra ríkja sem fóru illa út úr fjármálakreppunni, t.d. Írlands, Eystrasaltsríkjanna og Spánar, og virðist hún fremur ráðast af samsetningu útflutnings. Hins vegar er líklegt að gengisaðlögunin hafi dýpkað samdrátt innlendrar eftirspurnar að því marki að skuldir heimila og fyrirtækja jukust verulega og útlánatöþ hlutust af, auk þess sem mikil tilfærsla á sér stað á milli kynslóða og hópa, bæði einstaklinga og fyrirtækja, þegar svo miklar gengisbreytingar verða. Í tilfelli Íslands lenti kostnaðurinn þó að mestu leyti á erlendum lánveitendum bankanna. Þegar skuldaaðlögunin hefur átt sér stað ýtir það undir batann. Einnig þarf að horfa til þess hve langan tíma tekur að ná fyrri efnahagsstyrk. Enn er of snemmt að fullyrða um hlutfallslegan árangur ríkja innan og utan evrusvæðisins. Skuldakreppan á evrusvæðinu er t.d. enn óleyst og fjármagnshöftin eru enn óleyst vandamál á Íslandi. Þau hafa komið í veg fyrir fjármagnsflötta af því tagi sem átti sér stað í Grikklandi, en þau hafa langtímakostnað í för með sér.

Tvennt takmarkaði skaðann af fjármálaáfallinu í tilfelli Íslands: í fyrsta lagi féll stór hluti af kostnaðinum á erlenda lánveitendum gömlu bankanna í stað þess að lenda á innlendum heimilum, fyrirtækjum og hinu opinbera. Kostnaður hins opinbera reyndist eigi að síður með því mesta á meðal þróaðra ríkja. Í öðru lagi var skuldastaða ríkissjóðs það góð fyrir fjármálaáfallið að komast mátti hjá langvarandi skuldakreppu. Hvort var meira, tjónið sem sjálfstæður gjaldmiðill olli eða ábatinn, er erfitt matsatriði, sérstaklega þegar langtímaáhrif fjármagnshaftra eru tekin með í reikninginn.

Það er hins vegar verkefni framtíðarinnar að tryggja fjármálastöðugleika á Íslandi, hvort heldur innan eða utan evrusvæðisins, án þess að draga úr vaxtargetu þjóðarbúsins. Takist evruríkjunum og Evrópusambandinu að leysa úr núverandi vanda með viðunandi hætti er e.t.v. auðveldara að ná því markmiði innan evrusvæðisins, vegna þess að ýmis áhætta tengd gjaldmiðlinum minnkar. Ávinningurinn er hins vegar háður því að innlend efnahagsstefna einkennist af fullnægjandi aðhaldssemi, að opinberum skuldum verði haldið í skefjum, aðilar á vinnumarkaði hafi getu til að aðlagast ytri áföllum, eftirlit með

fjármálakerfinu sé nægilegt og að þjóðhagsvarúðartækjum verði beitt til þess að draga úr þeirri tilhneigingu fjármálakerfisins að ýta undir sveiflur í þjóðarþúskaðum, án þess þó að skaða eðlilega framþróun efnahagslífisins.

## 17 Áhrif alþjóðlega fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins

Í þessum kafla er lagt mat á hvort alþjóðlega fjármálakreppan sem náði hámarki haustið 2008 hafi haft mismikil efnahagsleg áhrif á ríki innan og utan evrusvæðisins. Fyrst eru efnahagsleg áhrif fjármálakreppunnar borin saman í stórum hóp milli- og hátekturíkja sem inniheldur jafnt ríki innan evrusvæðisins og ríki utan myntbandalagsins. Niðurstöðurnar sýna að dýpt efnahagskreppunnar, þegar horft er til þróunar landsframleiðslu, einkaneyslu og atvinnuleysis frá hápunkti í aðdraganda kreppunnar til lágpunkts frá þriðja ársfjórðungi 2008, meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins var að jafnaði mjög svipuð. Hins vegar eru vísbendingar um að batinn hafi hafist fyrr utan evrusvæðisins og verið kröftugri. Munurinn verður hins vegar ekki eins augljós þegar tekið hefur verið tillit til annarra hugsanlegra orsakabátta fjármálakreppunnar, eins og efnahagslegs ójafnvægis í aðdraganda kreppunnar, skuldsetningar og stærðar bankakerfisins. Einnig þarf að hafa í huga að mörg samanburðarríkin utan evrusvæðisins eru nýmarkaðsríki og ríki sem byggja útflutning sinn á hrávöru- og matvælaframleiðslu sem tók kröftuglega við sér með vaxandi alþjóðaviðskiptum fljótlega eftir að fjármálakreppan náði hámarki. Ekki er heldur tölfræðilega marktækur munur á tíðni bankakreppna innan og utan evrusvæðisins.

Samspil gengisfyrirkomulags og alvarleika fjármálakreppunnar er því óljóst. Niðurstöður tölfræðigreiningar benda til þess að efnahagssamdrátturinn hafi að jafnaði verið minni og varað skemur í ríkjum með tiltölulega sveigjanlegt gengi. Sveigjanlegt gengi virðist hins vegar hafa aukið hættu á gjaldeyris- eða tvíburakreppu (banka- og gjaldeyriskreppu). Gengissveigjanleikanum virðast því hafa fylgt bæði kostir og gallar. Viðbótaráhrif evruaðildar eru ekki tölfræðilega marktæk. Ekki virðist því hægt að draga ótvíræðar ályktanir af því hvort aðild að evrusvæðinu hafi haft bein eða óbein áhrif á dýpt og lengd efnahagskreppunnar eða hvort líklegri hafi verið að ríki lentu í banka- og gjaldeyriskreppu.

Í seinni hluta kaflans er reynsla Íslendinga í fjármálakreppunni borin saman við reynslu Íra, en Írar fóru eins og Íslendingar sérstaklega illa út úr kreppunni. Þessi samanburður er einkum áhugaverður vegna þess að Írland er innan evrusvæðisins en Ísland utan þess. Það sem gerir þennan samanburð einnig áhugaverðan er að ríkin tvö eru á margan hátt lík: þau eru bæði lítil og opin hátekturíki með álíka þróaðar stofnanir. Efnahagsþróunin í aðdraganda fjármálakreppunnar var einnig áþekkt: hagvöxtur var mikill og mikið efnahagslegt ójafnvægi hafði byggst upp, sem birtist í ört stækkandi bankakerfi, hækkun eignaverðs og raungengis, aukinni skuldsetningu og ójafnvægi í viðskiptum við útlönd. Alþjóðlega fjármálakreppan skall því á með óvenjumiklum þunga á báðum þessum

ríkjum. Landsframleiðslan dróst heldur meira saman hér á landi en samdráttur einkaneyslu var mun meiri. Á móti kemur að áhrif samdráttarins á írskan vinnumarkað hafa verið meiri en á íslenskan vinnumarkað. Batinn hefur einnig verið kröftugri á Íslandi en á Írlandi. Á heildina litið er þó erfitt að meta að hve miklu leyti má rekja þessa þróun til aðildar að myntbandalaginu og hve mikið megi skýra með öðrum þáttum eins og ólíkri samsetningu útflutningsframleiðslu.

Þegar afdrif ríkja innan og utan evrusvæðisins eru borin saman þarf einnig að hafa í huga að kreppunni er ekki lokið. Fjöldi þróaðra ríkja glímir við alvarlegan skuldavanda. Að undanfögnu hefur athyglin einkum beinst að nokkrum evruríkjum sem annaðhvort voru mjög skuldsett áður en alþjóðlega fjármálakreppan brast á eða urðu mjög illa fyrir barðinu á henni. En skuldavandinn er einnig til staðar utan evrusvæðisins (sjá nánar um samspil skulda- og fjármálakreppunnar í kafla 16). Því er of snemmt að kveða upp endanlega dóma um áhrif fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins.

Vegna þess að ekki er hægt að vita með vissu hvernig ríkjum sem voru innan evrusvæðisins hefði reitt af utan þess og hvernig ríkjum utan evrusvæðisins hefði reitt af innan þess verður þeirri spurningu hvort ábati umfram kostnað hafi fylgt evruaðild í fjármálakreppunni líklega seint fullsvarað. Niðurstöður þessa kafla benda hins vegar til þess að það hafi verið aðrir þættir en aðild að evrusvæðinu og fyrirkomulag gengismála sem skiptu mestu máli fyrir efnahagsleg afdrif ríkja í hinni alþjóðlegu fjármálakreppu.

## 18 Mismunandi gengismarkmið: Frá mjúkri gengistengingu til myntráðs

Í þessum kafla er fjallað um helstu kosti og galla ólíkra tegunda af gengismarkmiði og áhersla lögð á umfjöllun um mjúka gengistengingu og myntráð og hvort slíkt fyrirkomulag sé raunverulegur valkostur fyrir Ísland. Reynsla nokkurra ríkja af ólíkum tegunda gengismarkmiða er einnig rakin.

Gengismarkmið felst í því að stjórnvöld festi gengi gjaldmiðilsins við annan gjaldmiðil eða körfu gjaldmiðla. Helstu kostir slíks fyrirkomulags eru þeir að gengissveiflur verða að jafnaði minni og aðhald og trúverðugleiki innlendrar hagstjórnar getur aukist þar sem kjarnaríkið tekur yfir innlenda peningastefnu. Einnig getur gengismarkmið hentað betur ríkjum þar sem áhrif gengissveiflna á verðbólgu eru mikil. Helstu ókostir tengjast ýmsum vandkvæðum sem koma upp ef markmiðið skortir trúverðugleika og hættunni á spákaupmennskuárásam sem því fylgir. Við upptöku gengismarkmiðs tapast einnig hagstjórnartæki þegar ekki er lengur hægt að reka sjálfstæða peningastefnu þar sem gengissveiflur taka á sig hluta aðlögunar þjóðarbúsins í kjölfar efnahagsskells. Hvort gengismarkmið er vænlegur kostur fer síðan að nokkru leyti eftir því hversu tengd hagsveifla viðkomandi lands er við hagsveiflu þess lands sem gengið er fest við og hversu vel sveigjanlegt gengi dugur til að sinna ofangreindu hlutverki. Einnig er líklegt að

gengismarkmið í alþjóðlegu samstarfi njóti meira trausts en gengismarkmið sem tekið er upp einhliða.

Hægt væri að ganga enn lengra í að niðurnjörva gengistenginguna með því að taka upp myntráð. Með slíku fyrirkomulagi skuldbinda stjórnvöld sig til þess að skipta innlendum gjaldmiðli út fyrir kjölfestugjaldmiðilinn á fyrirfram ákveðnu gengi og er skuldbindingin jafnan fest í lög til að auka trúverðugleika hennar enn frekar. Til þess að uppfylla þessi skilyrði þarf myntráðið að byggja upp gjaldeyrisforða sem nægir til þess að slíkur innleysanleiki sé tryggður. Þar sem kostnaðurinn við stofnun myntráðs er mikill og kostnaður við að víkja frá gengismarkmiðinu að sama skapi mikill hefur stofnun myntráðs jafnan í för með sér meira traust á markmiðinu en við annars konar gengistengingu.

Báðir þessir valkostir gætu komið til greina fyrir Ísland. Einhliða gengismarkmið var notað hér á landi meira eða minna fram til ársins 2001. Þótt reynslan frá tíunda áratug síðustu aldar gefi til kynna að slík stefna henti ágætlega til að ná tókum á verðbólgu, sýnir hún einnig glögglega hversu undirorpin hún er spákaupmennskuárásam, sem jafnan reynast ákaflega kostnaðarsamar. Líklegt er að aftur myndi reyna á fastgengistenginguna, ekki síst í ljósi þess hve innlend hagsveifla virðist laustengd hagsveiflu annarra iðnríkja (sjá kafla 10). Að þessu leyti gæti myntráðsfyrirkomulagið verið heppilegra þar sem trúverðugleiki þess yrði meiri, þótt grundvöllur þess trúverðugleika væri í báðum tilvikum byggður á því að innlend hagstjórn styðji við gengismarkmiðið. Auk þess þyrfti að halda mjög mikinn gjaldeyrisforða til að styðja við gengistenginguna. Hann þyrfti einnig að vera nægilega mikill til þess að mögulegt sé að veita innlendu fjármálakerfi lausafjárfgreiðslu lendi fjármálafyrirtæki í lausafjávanda, a.m.k. á meðan þau eru að mestu í innlendri eign. Að því leyti er nauðsyn mikils gjaldeyrisforða jafnvel enn brýnni við fyrirkomulag myntráðs. Í öllu falli þarf að hafa í huga að svo mikill gjaldeyrisforði er kostnaðarsöm ráðstöfun. Að lokum er brýnt að viðtækur pólitískur stuðningur sé um að bera þann skammtímakostnað sem fylgt getur gengismarkmiði af hvers kyns tagi.

## 19 Einhliða upptaka annars gjaldmiðils

Í þessum kafla er fjallað um möguleikann á að taka einhliða upp annan gjaldmiðil. Með upptöku alþjóðlega viðurkennds gjaldmiðils með litla og stöðuga verðbólgu myndu verðbólga og skammtímaxextir hér á landi lagast að því sem gerist á myntsvæðinu. Áhættuálag myndi líklega einnig lækka þótt ekki sé víst að innlendir vextir færu jafn lágt og vextir á kjarnasvæðinu. Viðskiptakostnaður myndi einnig lækka sem myndi væntanlega leiða til aukinnar erlendar fjárfestingar og utanríkisviðskipta.

Helstu gallar þess að taka gjaldmiðil upp einhliða er að nokkur viðbótarkostnaður fylgir því að skipta út gamla gjaldmiðlinum fyrir þann nýja. Í öðru lagi býr bankakerfið ekki við lausafjárfgreiðslu seðlabanka og engin lánveitandi til þrautavara er til staðar. Lausafjárfgreiðsla í gegnum erlenda banka gæti reynst dýr og ótrygg, sérstaklega þegar mest á reynir. Í þriðja lagi á einhliða upptaka erlends gjaldmiðils það sameiginlegt með þátttöku í myntbandalagi að ekki verður lengur hægt að jafna

sérstakar innlendar hagsveiflur með sjálfstæðri peningastefnu. Sumar rannsóknir benda hins vegar til að sveigjanlegt gengi auki frekar á sveiflurnar en mildi þær. Því gæti kjölfestan sem erlendur gjaldmiðill veitir reynst kostur, eins og fjallað er um í kafla 13.

Ríki sem tekið hafa upp annan gjaldmiðil einhliða eru ekki mörg og þróunarstig þeirra og efnahagsuppbygging og -staða um margt ólík og því varasamt að draga víðtækar ályktanir um lærdóm fyrir Ísland af reynslu þeirra. Þar að auki er tíminn frá því að annar gjaldmiðill var tekinn upp jafnan stuttur og því liggja ekki margar samanburðarrannsóknir á efnahagslegum áhrifum einhliða upptöku annars gjaldmiðils fyrir. Þær fáu rannsóknir sem gerðar hafa verið benda þó til þess að einhliða upptaka annars gjaldmiðils skili litlum efnahagslegum árangri. Þær benda jafnframt til þess að ríki sem búa við sveiflukennnd viðskiptakjör, eru ekki mjög samþætt ákveðnu viðskiptalandi og hafa fjármálakerfi sem er að mestu starfrækt í innlendum gjaldmiðli séu ólíklegust til að njóta ábata af einhliða upptöku annars gjaldmiðils þar sem þau munu eiga í erfiðleikum með að mæta ytri áföllum en ábati tengdur lægri vaxtakostnaði og auknum aga í ríkisfjármálum reynist oft ekki öruggur í hendi. Þetta eru mikilvægar niðurstöður og nauðsynlegt að hafa þær til hliðsjónar áður en jafn afdrifarík ákvörðun og einhliða upptaka annars gjaldmiðils er tekin. Auk skorts á samanburðarráðgjöfnum er einnig lítið um að fjallað sé samtímis um það hvaða breytingum stofnanaumhverfið þarf að taka til þess að mæta nýjum aðstæðum og tryggja að einhliða upptaka grafi ekki undan innlendu fjármálakerfi.

Sú ráðstöfun ein og sér að skipta út íslenskum krónum og færa bankareikninga í t.d. evru fjölgar ekki þeim evrum sem þjóðin hefur úr að spila. Í hvert skipti sem fyrirtæki eða einstaklingur færði innstæðu sína af íslenskum bankareikningi yfir á erlendan eða tæki hana út gengi á evrusjóð landsmanna. Fjármagnsflótti kæmi ekki lengur fram í breytingu á gengi gjaldmiðilsins heldur sem lækkun á lausafé innlendra bankastofnana. Lausafjárskortur banka getur leitt til gjaldþrots þeirra. Mjög vafasamt er að Ísland fengi lausafjár- eða þrautavarafyrirgreiðslu hjá Seðlabanka Evrópu ef evran yrði tekin upp einhliða. Ef hugmyndin er að taka upp einhvern annan gjaldmiðil en evru er ekki óhugsandi að hægt yrði að semja um fyrirgreiðslu fyrir íslenska banka hjá þeim seðlabanka sem gefur út gjaldmiðilinn, en það er með öllu óvíst. Fengist slík fyrirgreiðsla ekki né hlutdeild í myntsláttuhagnaði af grunnfé sem notað yrði hér á landi er ljóst að einhliða upptöku á erlendri mynt mun fylgja nokkur viðbótarkostnaður auk áhættu fyrir innlendar fjármálastofnanir vegna lausafjárviðbúnaðar í erlenda gjaldmiðlinum.

Hægt væri að draga úr ágöllum einhliða upptöku annars gjaldmiðils með tvíhliða samningi. Það þarf hins vegar tvo til og alls ekki víst að slíkt verði í boði. Eins og nú standa sakir er ljóst að engir samningar verða gerðir um upptöku evru nema í gegnum hið skilgreinda ferli Evrópusambandsins.

## 20 Hvaða gjaldmiðill?

Í köflum 18 og 19 er fjallað um aðra valkosti varðandi tengingu við eða upptöku annars gjaldmiðils en þann að ganga í Efnahags- og



myntbandalag Evrópu í gegnum aðild að Evrópusambandinu. Í fyrri kaflanum er fjallað um mismunandi möguleika á tengingu krónunnar við annan gjaldmiðil en í seinni kaflanum er fjallað um upptöku á öðrum gjaldmiðli án formlegrar aðildar að myntsvæðinu. Þessi kafli fjallar hins vegar um hvaða gjaldmiðill væri heppilegastur yrði einhver þessara leiða farin.

Eðlilegt er að nálgast valið út frá því að markmiðið sé að lágmarka kostnað sem fylgir því að eiga viðskipti við önnur lönd og draga sem mest úr gengissveiflum gagnvart öðrum gjaldmiðlum. Út frá þessu sjónarmiði er því nærtækast að horfa til þess hversu mikil viðskipti eru við þau myntsvæði sem koma til greina, sem til lengdar getur haft áhrif á tengsl innlendrar hagsveiflu og hagsveiflu á svæðinu. Einnig skiptir máli hversu stórt svæðið er og hversu algengt er að önnur ríki tengist því. Ábatinn í formi stöðugra gengis verður því meiri sem fleiri gjaldmiðlar tengjast svæðinu. Hversu mikið viðkomandi gjaldmiðlar eru notaðir í uppgjöri alþjóðlegra viðskipta þjóðarinnar og hvernig samsetningu erlendra skulda þjóðarbúsins er háttað kann einnig að skipta máli. Að lokum er mikilvægt að viðkomandi gjaldmiðill sé traustur þannig að peningaleg kjölfesta sé til staðar á myntsvæðinu.

Þegar lítið er til allra þessara þátta virðist tenging við eða upptaka evru augljósasti kosturinn, sé á annað borð ákveðið að tengja gengi krónunnar öðrum gjaldmiðli eða að taka hann upp. Evrusvæðið vegur langþvingst í utanríkisviðskiptum þjóðarinnar og erlendum skuldum hennar og er evran algengasta uppgjörsmýnt erlendra viðskipta hennar ásamt Bandaríkjadal. Evrusvæðið er jafnframt næststærsta myntsvæði heimsins á eftir því bandaríska. Því fylgir tengingu við evruna viðbótarábati, vegna þess að fjöldi annarra ríkja gerir slíkt hið sama eða reynir að draga úr sveiflum gagnvart henni. Tengsl innlendrar hagsveiflu við hagsveiflu evrusvæðisins eru hins vegar takmörkuð. Niðurstöður rannsókna benda þó til þess að slík tengsl aukist jafnan við aðild að myntbandalagi.

Sé miðað við tengsl hagsveiflunnar gætu norrænu gjaldmiðlarnir einnig komið til greina, þótt tengslin séu ekki mikil gagnvart neinum þeirra. Yrði evran ekki fyrir valinu virðist danska krónan vera vænlegasti kosturinn af norrænu gjaldmiðlunum, vegna þess að hún er fasttengd evru. Því fengist hluti af ábata þess að tengjast evrusvæðinu óbeint með tengingu eða upptöku dönsku krónunnar. Af öðrum valkostum hafa Bandaríkin þann kost að vera stórt myntsvæði og Bandaríkjadalur er forðagjaldmiðill. Því myndi töluverður ábati í formi nettenglaáhrifa fylgja upptöku Bandaríkjadals. Hins vegar eru viðskipti Íslands við Bandaríkin tiltölulega lítil og tengsl við hagsveiflu þeirra takmörkuð. Þótt breska myntsvæðið sé minna en hið bandaríska hefði Sterlingspundið þann kost að breska hagsveiflan virðist vera tengdari Íslandi og viðskipti við Ísland meiri. Tenging við Kanada virðist hins vegar að flestu leyti lakur kostur: kanadíska myntsvæðið er lítið og engin önnur ríki tengjast því, viðskipti við Kanada eru nánast engin og tengsl kanadísku hagsveiflunnar og hinnar íslensku mjög takmörkuð. Stjórn peningamála í Kanada er hins vegar traust.

Tenging við körfu gjaldmiðla kæmi einnig til greina, einkum ef um hefðbundna gengistengingu yrði að ræða. Á móti kemur að slík

tenging yrði ógagnsærri en tenging við einn kjölfestugjaldmiðil og veitir að því leyti minni peningalega kjölfestu. Ábata tengingar við myntkörfu er auk þess hægt að ná fram að töluverðu leyti með tengingu við stórt myntsvæði sem fjöldi annarra gjaldmiðla tengist.

## 21 ERM-II samstarfið og reynsla nýrra aðildarríkja

Til þess að geta tekið upp evru þurfa ríki að uppfylla ákveðin skilyrði um efnahagslega samleitni sem kennd eru við hollensku borgina Maastricht. Meðal skilyrðanna er að ríkin taki þátt í ERM-II samstarfinu um gjaldeyrismál í a.m.k. tvö ár og nái að halda gengi gjaldmiðla sinna innan ákveðinna marka.

Í þessum kafla eru ný aðildarríki myntsamstarfsins tekin til sérstakrar skoðunar og þá sérstaklega hvernig þeim hefur reitt af innan ERM-II gengissamstarfsins, með það að markmiði að draga lærdóm af reynslu þeirra fyrir hugsanleg áhrif mögulegrar þátttöku Íslands í ERM-II. Hafa þarf þó í huga að flest ríki sem hingað til hafa farið í gegnum ERM-II á leið inn á evrusvæðið hafa verið nýmarkaðsríki á nokkru lægra tekjustigi en evruríkin. Aðlögun þjóðarbúskapar þeirra innan ERM-II einkennist því fyrst og fremst af aðlögun þeirra að hærra tekjustigi og þróaðra markaðshagkerfi. Að því leyti er vandasamt að draga afgerandi lærdóm varðandi hugsanlega reynslu Íslendinga.

Þótt eitt af Maastricht-skilyrðunum eigi að takmarka gengissveiflur innan ákveðinna marka á meðan ríkin eru í ERM-II á leið inn á evrusvæðið, hafa ríkin haft vissan sveigjanleika við útfærslu gengisstefnunnar innan ERM-II. Flest þeirra hafa byggt á gengismarkmiði, og þá oft innan mjög þröngra marka, en einnig eru dæmi um ríki sem hafa byggt á tiltölulega sveigjanlegu gengi og notast við verðbólguþröngd sem peningalega kjölfestu. Ef Ísland gengi í Evrópusambandið og tæki þátt í ERM-II samstarfinu hefði það því val um að byggja á sveigjanlegu gengi innan tiltölulega víðra vikmarka ERM-II fyrirkomulagsins og notast við verðbólguþröngd, en Ísland hefur nokkra reynslu af því fyrirkomulagi, eða byggja á gengismarkmiði eins og flest ríki sem hafa verið í ERM-II samstarfinu.

Þegar efnahagsþróun nýju aðildarríkjanna í aðdraganda aðildar að ERM-II er borin saman við þróunina eftir aðild að ERM-II, kemur í ljós að verðbólga hjaðnaði í átt að því sem viðgekkst í Þýskalandi, þótt hún hafi jafnan verið meiri en þar enda framleiðnivöxtur meiri í nýju aðildarríkjunum á meðan þjóðarbúskapur þeirra er að ná þróunarstigi þróaðri Evrópuríkja. Hagvöxtur var jafnframt yfirleitt meiri og hagsveiflur minni. Þó ber að hafa í huga að tímabilið frá stækkun Evrópusambandsins til austurs um miðjan síðasta áratug var afar sveiflukennt, fyrst með miklum alþjóðlegum hagvexti á tímum lausafjárnóttar fyrir alþjóðlegu fjármálakreppuna, og svo með miklum samdrætti eftir að kreppan hófst. Þessi þróun er ekki einskorðuð við nýju Evrópusambandsríkin og ætti að skoða samanburðinn á milli tímabila í því ljósi. Nafnvextir í ERM-II ríkjunum lækkuðu einnig í átt að því sem viðgengst í Þýskalandi í takt við aukna samleitni verðbólgu en slíka samleitni virðist síður að finna í þróun raunvaxta, enda voru þeir þegar svipaðir fyrir aðild að ERM-II. Nafn- og raungengissveiflur hafa að sama skapi minnkað. Samanburður við

efnahagsþróun nýrra Evrópusambandsríkja utan ERM-II, sem flest byggja á flotgengisstefnu, bendir hins vegar til þess að í meginatriðum sé þessi þróun óháð því hvort ríkin voru innan eða utan ERM-II.

Samanburður á áhrifum alþjóðlegu fjármálakreppunnar sýnir að áhrif hennar á Eyrstrasaltsríkin voru óvenjumikil og mun meiri en meðal annarra ríkja innan og utan ERM-II samstarfsins. Vegna fastgengisfyrirkomulags innan ERM-II var gengislækkun gjaldmiðla Eyrstrasaltsríkjanna takmörkuð í kjölfar kreppunnar. Það er því freistandi að ætla að takmarkaður gengissveigjanleiki hafi valdið því að samdráttur í raunhagkerfinu varð meiri þar en ella. Þetta er hins vegar ekki augljóst þar sem áhrif kreppunnar á raunhagkerfi hinna ríkjanna virðast óháð því hversu mikil gengislækkunin varð þar í kjölfar kreppunnar. Óvenjumikil áhrif kreppunnar á Eyrstrasaltsríkin virðist fremur mega rekja til annarra efnahagsþátta í aðdraganda kreppunnar eins og óvenjumikils efnahagslegs ójafnvægis sem birtist m.a. í miklum viðskiptahalla, mikilli verðbólgu og mikilli skuldsetningu einkageirans. Ekki er þó útilokað að fastgengissamstarfið hafi átt þátt í að auka á ójafnvægið og að það muni hægja á batanum. Á móti kemur að aðild að ERM-II, og síðan evruaðild hjá sumum þeirra í kjölfarið, gæti hafa veitt ríkjunum ákveðið skjól, þá helst með því að koma í veg fyrir gjaldeyriskreppu. Á heildina litið er því ekki augljóst hvaða hlutverki aðild að ERM-II, og gengisfyrirkomulagið almennt, gegndi í aðdraganda kreppunnar og hvaða áhrif það hafði á hvernig kreppan lék þjóðarbúskap þessara ríkja. Ef eitthvað er virðist þróunin fremur benda til þess að það hafi verið aðrir þættir eins og efnahagslegt ójafnvægi sem gegndu þar lykilhlutverki en gengisfyrirkomulagið eitt og sér.

## 22 Skiptigengi við inngöngu í myntsvæði

Í þessum kafla er 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 ofþenslu 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.

## 23 Maastricht-skilyrðin

Ríki sem ganga í Evrópusambandið skuldbinda sig til þess að taka þátt í þriðja áfanga Efnahags- og myntbandalags Evrópu sem felur í sér aðild að evrópska seðlabankasamstarfinu og evrusamstarfinu. Áður en að evruaðild kemur þurfa ríkin hins vegar að uppfylla ákveðin skilyrði um efnahagslega samleitni sem kennd eru við hollensku borgina Maastricht. Þau voru sett til þess að tryggja stöðugleika á evrusvæðinu og draga úr hættu á efnahagslegum áföllum á hluta myntsvæðisins, sem gætu gert sameiginlega stjórn peningamála mun erfiðari en ella. Í þessum kafla er fjallað um Maastricht-skilyrðin og inngönguferlið í myntbandalagið og hvernig Evrópusambandsríki standa gagnvart skilyrðunum, einnig þau ríki sem hafa tekið upp evruna. Þá er staða Íslands gagnvart Maastricht-skilyrðunum skoðuð.

Maastricht-skilyrðin eru mjög skýr. Hins vegar virðist vera einhver sveigjanleiki í ákvörðunum um hvort ríki uppfylli skilyrðið um heildarskuldir hins opinbera. Þótt þær hafi verið umfram það sem Maastricht-skilyrðin kveða á um í nokkrum ríkjum, var talið að í öllum tilfellum myndu þær lækka til lengri tíma litið, enda hafði skuldastaða allra ríkjanna farið lakkandi í aðdraganda evruaðildarinnar. Þrátt fyrir versnandi þróun skulda hins opinbera meðal ríkja sem var veitt undanþága í upphafi er þessi sveigjanleiki enn til staðar í sáttmála Evrópusambandsins.

Þrátt fyrir að Ísland uppfylli enn ekki nema eitt af Maastricht-skilyrðunum, þ.e. skilyrðið um langtímavexti, gera áætlanir ráð fyrir að tvö þeirra, þ.e. þau sem snúa að verðbólgu og afkomu hins opinbera verði uppfyllt á allra næstu árum. Hins vegar er ekki gert ráð fyrir að heildarskuldir hins opinbera verði komnar niður fyrir viðmiðið í náinni framtíð þótt áætlað sé að þær muni lækka frá þessu ári. Miðað við fordæmin er því ekki útilokað að Ísland gæti talist uppfylla skilyrðin um þátttöku í evrusvæðinu varðandi kuldir hins opinbera lækki þær nægilega hratt og teljist lækkunin trúverðug. Reynslan af agaleysi í opinberum fjármálum á evrusvæðinu og nýlegar breytingar á sáttmálum bandalagsins (sjá nánar í kafla 15) gætu þó gert það að verkum að framvegis verði túlkun þessa ákvæðis harðari.

## 24 Evrukerfið

Í þessum kafla er stofnanauppbyggingu evrukerfisins lýst og sérstaklega horft til meginstoðar evrukerfisins, þ.e. Seðlabanka Evrópu og samspils hans við seðlabanka aðildarríkjanna og seðlabanka þeirra Evrópusambandsríkja sem standa utan evrusvæðisins.

Einnig er fjallað um þær breytingar sem gera þyrfti á starfsemi Seðlabanka Íslands og innlendri greiðslumiðlun við aðild að evrusvæðinu og nauðsynlegar lagabreytingar er snúa að bankanum og tengdri starfsemi. Þótt margt sé líkt í uppbyggingu og framkvæmd peningastefnunnar á evrusvæðinu og hér á landi, er ljóst að margháttaðar breytingar verða á skipulagi Seðlabanka Íslands og framkvæmd og útfærslu peningastefnunnar hér á landi verði af aðild Íslands að Evrópusambandinu og evrusvæðinu. Þá þarf að gera

veigamiklar breytingar á lögum um Seðlabanka Íslands þannig að hann uppfylli örugglega kröfur um sjálfstæði og getu til að uppfylla skilyrði þátttöku í Evrópska seðlabankakerfinu. Einnig er ljóst að margs konar breytingar verða á skipulagi þeirra fjármálamarkaða sem standa næst framkvæmd peningastefnunnar. Þá yrði að gera breytingar á innlendra greiðslumiðlun, þar sem Ísland yrði þátttakandi í sameiginlegu greiðsluuppjörskerfi evrusvæðisins, TARGET2.

## 25 Skipulag fjármálaeftirlits í Evrópusambandinu og hlutverk seðlabanka

Til að varpa ljósi á hvaða áhrif aðild Íslands að evrusvæðinu hefði á hlutverk Seðlabanka Íslands í fjármálaeftirliti hér á landi og í Evrópusambandinu er í þessum kafla fjallað um innri markað sambandsins á sviði fjármálastarfsemi, með áherslu á þróun fjármálamarkaða og skipulags fjármálaeftirlits á innri markaðnum, sérstaklega eftir að evran kom til sögunnar. Ýmis álitamál hafa komið upp varðandi skipulag fjármálaeftirlits á svæðinu í heild og skiptingu ábyrgðar á milli aðildarríkja, bæði heima- og gistiríkja, og stofnana sambandsins. Eftir að alþjóðlega fjármálakreppan skall á hefur orðið gagnger breyting á stofnanaumgjörðinni þótt enn sé nokkuð í land með að skilgreina betur hvar ábyrgð á fjármálastarfsemi yfir landamæri á best heima. Í þessu sambandi hefur áhersla verið lögð á að lýsa hlutverki Seðlabanka Evrópu, sem sögulega hefur haft hlutverk á sviði peningamála en ekki á sviði fjármálastöðugleika. Nú hefur mikil breyting orðið á bæði varðandi eftirlit bankans með kerfisáhættu á innri markaðnum í heild eftir að Evrópska kerfisáhætturáðið tók til starfa og hlutverk hans sem lánveitanda til þrautavara er í mikilli gerjun.

Verði af aðild Íslands að Evrópusambandinu, mun Seðlabanki Íslands fá hlutverk í starfsemi viðeigandi stofnana sambandsins varðandi þessi atriði. Til viðbótar við greiningarvinnu og samráð vegna þátttöku í mótun peningastefnu á svæðinu í heild munu því koma til samráðsskyldur á sviði fjármálastöðugleika í tengslum við Evrópska kerfisáhætturáðið. Nýlegri þróun á sviði þjóðhagsvarúðartækja er einnig lýst, en almennt er þróunin í þá átt hjá Evrópusambandsríkjunum að veita seðlabönkum aukna ábyrgð og vald til að beita slíkum tækjum.

Nýlegar breytingar á stofnanagerð eftirlits með fjármálastöðugleika í Evrópusambandinu bæta eftirlit með kerfisáhættu á innri markaðnum. Um leið og umgjörð fyrirbyggjandi aðgerða er styrkt og getan til að takast á við áföll er aukin, má vera ljóst að þær breytingar miðast aðallega við ríki í Evrópusambandinu og sérstaklega á evrusvæðinu. Þær breytingar taka því ekki á ýmsum mikilvægum atriðum varðandi þátttöku ríkja sem standa utan Evrópusambandsins og myntsamstarfsins en eru með fjármálafyrirtæki sem taka þátt á innri markaðnum á grundvelli samningsins um Evrópska efnahagssvæðið og eigin gjaldmiðils.



# 1

## Stefnan í gjaldmiðils- og gengismálum

---

### 1.1 Inngangur

Íslendingar standa á næstu misserum frammi fyrir mikilvægum ákvörðunum er varða fyrirkomulag gjaldeyris- og peningamála, regluverk og uppbyggingu fjármálakerfisins og tengsl íslensks þjóðarbúskapar við umheiminn. Í því efni þarf að taka mið af reynslunni af fjármálakreppunni og reynslu Íslendinga af stjórn peningamála.

Ísland hefur sótt um aðild að Evrópusambandinu (ESB) og ef af henni verður mun það marka ofangreindum þáttum afgerandi braut. Verði niðurstaðan sú að ganga ekki í ESB stendur valið um aðra kosti. Í báðum tilfellum liggur það verkefni fyrir að losa núverandi fjármagnshöft. Samkvæmt regluverki ESB skal því lokið áður en til mögulegrar aðildar kemur. Reynsla undanfarinna áratuga sýnir hins vegar að fullkomlega óheftum fjármagnshreyfingum fylgir töluverð áhætta. Til að draga úr þeirri áhættu þarf að þróa regluverk sem gerir íslenskt fjármálakerfi í stakk búið til að takast á við sviptivinda óheftra fjármagnshreyfinga á ný. Það regluverk kann að fela í sér einhverjar takmarkanir á fjármálalega samþættingu Íslands við umheiminn, einkum varðandi alþjóðlegt athafnafrelsi innlendra fjármálastofnana. Í hve ríkum mæli svo verður er þó háð því hvaða kostur verður ofan á í gjaldmiðilsmálum Íslendinga.

Þessu riti var upphaflega ætlað að skýra með ítarlegum hætti hvað fælist í aðild að ESB og þátttöku í evrusamstarfinu varðandi gengis- og peningamál og greina kosti og galla þess fyrir Ísland að fara þá leið. Árið 1997 gaf Seðlabanki Íslands út sams konar rit undir heitinu *Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU*. Mikið vatn hefur runnið til sjávar síðan þá. Myntbandalagið hefur verið við lýði í nær einn og hálfan áratug sem einkenndist af velgengni framan af en alvarlegri kreppu um þessar mundir. Ísland stendur nú með mun meira afgerandi hætti frammi fyrir því að vega og meta kosti og galla aðildar en þá var. Því er full þörf á að gefa út nýtt rit um þetta efni. Þetta rit er töluvert víðfeðmara þar sem í því er einnig fjallað um kosti og galla annarra leiða sem fela annaðhvort í sér skilgreind mörk á gengi krónunnar, t.d. gengistengingu með

vikmörkum og myntráð, eða upptöku annars gjaldmiðils. Sumum þessara leiða hefur verið stillt upp í opinberri umræðu að undanförunu sem valkostum við annaðhvort aðild að evrusvæðinu eftir samningsleið ESB eða sveigjanlegt gengi á grundvelli eigin gjaldmiðils. Þessa kosti þarf því að greina eins og aðrar mögulegar leiðir. Sá kostur að búa áfram við sveigjanlegt gengi á grundvelli eigin gjaldmiðils með viðeigandi breytingum á hagstjórnarramma og fjármálalegu regluverki með tilliti til reynslu undanfarinna ára var hins vegar til umfjöllunar í riti sem Seðlabanki Íslands gaf út á árinu 2010 og bar heitið *Peningastefnan eftir höft*. Í þessu riti eru þessum valmöguleika ekki gerð jafn ítarleg skil. Í kafla 3 er hins vegar ítarleg umfjöllun um reynslu Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi. Í umræðum og stefnumótun komandi mánaða og missera verður einnig að taka mið af þessu efni ef allir valkostir eiga að vera undir. Einnig þarf að taka til umræðu hvaða varúðarreglum yrði beitt til þess að draga úr áhættu tengdri erlendum eignum og skuldum innlendra fjármálastofnana og annarri áhættu sem tengist óheftum fjármagnshreyfingum til og frá landinu. Þessum reglum eru gerð skil í riti Seðlabankans sem ber heitið *Varúðarreglur eftir fjármagnshöft* og kom út fyrir skömmu. Þar er fjallað um þær takmarkanir á lausafjár- og gjaldeyrisáhættu og alþjóðlegri starfsemi innlendra fjármálafyrirtækja sem þurfa vera við lýði ef fjármagnshreyfingar eru að öðru leyti óheftar, einkum ef Ísland býr við eigin gjaldmiðil. Í umfjölluninni hér á eftir verður því einnig tekið mið af þessum tveimur ritum.<sup>1</sup>

## 1.2 Reynsla Íslendinga af eigin gjaldmiðli

Íslendingar hafa haft eigin gjaldmiðil síðan árið 1885 en jafnvirði var haldið við dönsku krónuna þar til í júní 1922 þegar gengið var fellt um 23% og síðan sett tímabundið á flot (sjá kafla 12). Segja má að þá hafi krónan orðið til sem sjálfstæður gjaldmiðill. Reynslan af því er blendin og illa hefur gengið að varðveita verðgildi gjaldmiðilsins. Þannig er verðgildi krónunnar um þessar mundir einungis 0,05% af því sem hún var fyrir gengisfellinguna árið 1922 og hefur því rýrnað um 99,95%. Gagnvart neysluvörum og þjónustu hefur krónan rýrnað enn meir eða um 99,99%. Séð frá öðru sjónarhorni er kaupmáttur hennar gagnvart vörum og þjónustu um þessar mundir því aðeins 0,013% af því sem hún var við stofnun Lýðveldisins í júní 1944. Eigi að síður þróast Ísland á þessu tímabili frá því að vera með tekjulægri ríkjum Evrópu yfir í að vera með þeim tekjuhærri, sé miðað við landsframleiðslu á mann. Það varð þó ekki vegna þrálátrar verðbólgu enda fylgir henni efnahagslegur kostnaður. Gengislækkarir og tímabundin verðbólga í kjölfar þeirra hafa þó stundum flýtt fyrir nauðsynlegri aðlögun þjóðarbúsins í kjölfar efnahagsfalla og þannig komið landinu hraðar á hagvaxtarbraut.

Fjallað er um ákveðna þætti í reynslu Íslendinga af sjálfstæðum gjaldmiðli í köflum 3 og 12. Þá er í köflum 9 og 13 spurt tveggja lykilsurninga. Sú fyrri er hversu skilvirk peningastefnan sé í að ná þeim

<sup>1</sup> Sjá Seðlabanki Íslands (2010), *Peningastefnan eftir höft*, *Sérrit nr. 4*, og Seðlabanki Íslands (2012), *Varúðarreglur eftir fjármagnshöft*, *Sérrit nr. 6*.



markmiðum sem henni eru sett. Hin seinni er hvort sveigjanleiki gjaldmiðilsins hafi stuðlað að aðlögun og stöðugleika eða þvert á móti vakið og magnað sveiflur. Þegar þetta efni er dregið saman fæst sú niðurstaða að árangur Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi hafi verið slakari en víða, þ.e.a.s. að peningastefnunni hafi ekki tekist að ná þeim markmiðum sem henni hafa verið sett og að sveigjanleiki gengis krónunnar hafi fremur verið sveiflumagnandi en sveiflujafnandi þáttur. Þó er líklegt að sveigjanlegt gengi krónunnar hafi við vissar aðstæður auðveldað aðlögun þjóðarbúsins eftir alvarleg áföll eins og í kjölfar hruns síldarstofnsins undir lok sjöunda áratugar síðustu aldar svo og í þeim mikla efnahagssamdrætti sem kom í kjölfar fjármálakreppunnar við lok fyrsta áratugar þessarar aldar.

Í ofangreindum köflum er reynt að grafast fyrir um ástæður þessa. Ekki eru þar öll kurl komin til grafar og þyrfti frekari rannsóknir sem ná út fyrir ramma þessa rits og hefðbundinna viðfangsefna hagfræðinnar til að varpa ljósi á hvers vegna stefna lítillar verðbólgu og efnahagslegs stöðugleika virðist eiga undir högg að sækja hér á landi og hvers vegna agaleysi í hagstjórn og lausatök í regluverki og eftirliti með fjármálakerfinu fengu að viðgangast á árunum fyrir fjármálakreppuna. Hins vegar eru leidd rök að því í ritinu að sá vandi að sjálfstæð peningastefna er ekki að fullu skilvirk og að sveigjanlegt gengi geti verið sveiflumagnandi sé ekki einskorðaður við Ísland og eigi ekki einungis rætur að rekja til ómarkvissrar hagstjórnar. Hann má að einhverju leyti einnig rekja til sveiflueiginleika gengis gjaldmiðla sem svipar til annars eignaverðs þar sem væntingar og spákaupmennska leika mikið hlutverk. Þess utan eru vísbendingar um að minni ríki eigi erfiðara en þau stærri með að reka sjálfstæða peningastefnu á sama tíma og þau samþættast æ meir alþjóðavæddum heimi. Í því sambandi er athyglisvert að Ísland var fyrir fjármálakreppuna langminnsta ríkið með fljótandi gjaldmiðil. Nánar er fjallað um mögulegar ástæður vanda lítilla ríkja í þessu sambandi í köflum 9 og 13.

### 1.3 Evrusamstarfið

Meginuppistaða þessa rits er umfjöllun um evrusamstarfið. Fjallað er um hvað felst í aðild að því og hverjir styrkleikar og veikleikar þess hafa reynst hingað til. Þannig er fjallað í köflum 2 og 16 um efnahagsþróunina á evrusvæðinu frá upphafi og sérstaklega í kjölfar fjármálakreppunnar og í kafla 17 eru áhrif fjármálakreppunnar á ríki innan og utan myntsvæðisins borin saman, með sérstakri áherslu á samanburð á þróuninni á Íslandi og Írlandi. Markmiðið er að veita lesandanum upplýsingar og skýra frá niðurstöðum rannsókna með það fyrir augum að stuðla að vandaðri umræðu og stefnumótun um þetta stóra mál. Þá er í kafla 24 leitast við að skýra hvaða breytingar munu þurfa að koma til á íslenskum lögum og reglum varðandi gjaldmiðilinn og Seðlabanka Íslands ef ákveðið verður að feta þessa braut.

Kaflar 21-25 lýsa evrusamstarfinu og því hvernig ríki verða aðilar að því. Samkvæmt regluverki ESB ber aðildarríkjum að taka upp evruna þegar þau hafa uppfyllt svokölluð Maastricht-skilyrði um efnahagslega samleitni. Þau eru að halli og skuldir hins opinbera séu innan tiltekinna

marka, að verðbólga og langtímavextir víki ekki of mikið frá því sem gerist meðal þeirra þriggja ESB-ríkja þar sem verðbólga er minnst og að viðkomandi ríki hafi tekið þátt í gengissamstarfi ríkja sem stefna að aðild að evrusvæðinu (svokölluðu ERM-II samstarfi) í a.m.k. tvö ár. Aðeins Danmörk og Bretland hafa varanlega undanþágu frá aðild að evrusamstarfinu og ekki er gert ráð fyrir að ný aðildarríki ESB fái slíka undanþágu.

Í kafla 23 er fjallað um Maastricht-skilyrðin en í kafla 21 um það hvað felst í ERM-II samstarfinu og hvernig nýjum aðildarríkjum hafi reitt af innan þess. Niðurstöður varðandi það eru langt í frá ótvíræðar. Samleitniþróunin sem átti sér stað í aðdraganda evrusamstarfsins reyndist mörgum ríkjum skeinuhætt þar sem fjármagnsinnstreymi, lækkandi vextir og aukin bjartsýni stuðlaði að mikilli hækkun eignaverðs og raungengis. Það hafði í för með sér viðskiptahalla og skerta samkeppnisstöðu sem hélst, og í sumum tilfellum magnaðist, löngu eftir inngöngu á evrusvæðið þar sem skiptigengið við inngöngu á myntsvæðið varð af ofangreindum sökum í ósamræmi við undirliggjandi jafnvægisgengi (sjá kafla 22). Svipaða þróun mátti sjá fyrir fjármálakreppuna meðal þeirra ríkja sem aðild áttu að ERM-II, sérstaklega meðal Eystrasaltsríkjanna. Á móti hafa ERM-II ríkin sloppið við gjaldeyriskreppu.

Af þessu má draga lærdóma fyrir Ísland komi til þess að það feti þessa braut. ERM-II er gagnlegur aðdragandi að fullri aðild að myntbandalaginu og mun að öðru óbreyttu draga úr gengissveiflum. En aðildin er engin töfralausn og ferlið inn á evrusvæðið getur reynt áhættusamt. Því er mikilvægt að hagstjórn og regluverk miði að því að viðhalda sem bestu jafnvægi í þjóðarbúskapnum og haldi fjármálalegri áhættu innan viðunandi marka. Flestar breytingar sem munu gagnast til að bæta hagstjórn með sveigjanlegu gengi krónunnar munu því einnig nýtast í aðdraganda evruaðildar og er nánar fjallað um þær breytingar síðar í þessum kafla.

Í kafla 24 er fjallað um hvað felst í aðild að evrusvæðinu og fullri þátttöku í starfi Seðlabanka Evrópu (ECB). Gera þarf margvíslegar breytingar á lögum um Seðlabanka Íslands þannig að hann geti tryggilega uppfyllt þær kröfur sem gerðar eru til þjóðbundinna seðlabanka á evrusvæðinu varðandi sjálfstæði og getu til að sinna þeim verkefnum sem aðildin kallar á. Þá eru gerðar meiri kröfur en áður um þátttöku seðlabankanna í mótun og framkvæmd fjármálastöðugleikastefnu eins og lýst er í kafla 25.

Peningum er ætlað að vera greiðslumiðill (e. medium of exchange), reiknieining (e. units of account) og verðmætisgeymir (e. store of value). Því betur sem þeir halda verðgildi sínu gagnvart vöru og þjónustu og öðrum gjaldmiðlum því betri verðmætisgeymir og ábyggilegri reiknieining eru þeir. Því meira sem þeir eru notaðir í viðskiptum og njóta almennari viðurkenningar í greiðsluuppgjöri, því betri eru þeir sem greiðslumiðill. Á þessa mælikvarða hefur evran heppnast vel og núverandi kreppa á evrusvæðinu hefur enn sem komið er litlu breytt hvað það varðar. Evran er annar stærsti forðagjaldmiðill heims á eftir Bandaríkjadal og viðurkennd í viðskiptum hvarvetna. Að baki henni er einn af tveimur stærstu og öflugustu fjármálamörkuðum

heims. Eins og fram kemur í kafla 2 hefur verðbólga lengst af verið nálægt markmiði á líftíma evrunnar, en það er talið vera um 2%, að meðaltali 2,1% frá byrjun árs 1999 til miðs árs 2012 og um þessar mundir tæplega 2½%. Evran hefur á heildina litið einnig haldið verðgildi sínu gagnvart öðrum gjaldmiðlum. Í lok ágúst 2012 var gengi hennar gagnvart Bandaríkjadal t.d. nærri 6½% hærra en þegar evran kom til sögunnar í byrjun árs 1999 og 4% yfir meðaltali alls tímabilsins. Greiðslumiðlunarkerfi evrunnar hafa reynst vel, einnig í fjármálakreppunni. Þá hafa engar hömlur verið lagðar á fjármagnsflutninga með evrueignir, innan eða utan evrusvæðisins. Því er ekki gjaldeyriskreppa á evrusvæðinu og í raun villandi að tala um kreppu evrunnar sem slíkrar.

Þetta breytir því ekki að evrusvæðið glímir nú við flókið samspil margvíslegra erfiðleika sem gætu í versta tilviki ógnað sjálfri tilvist þess, ef fjarar undan pólitískum stuðningi við myntbandalagið. Þeir efnahagslegu og fjármálalegu erfiðleikar sem við er að glíma á evrusvæðinu eiga að hluta til rætur að rekja til þess að ásamt Bandaríkjunum, Bretlandi og Sviss var evrusvæðið ein af upptökum fjármálakreppunnar sem hófst um mitt ár 2007 og náði hámarki haustið 2008. Kreppan hafði í upphafi lítið með galla á gerð evrusvæðisins að gera. Þróunin sem hún hleypti af stað afhjúpaði þá hins vegar. Þegar öllu er á botninn hvolft eiga þessir gallar rætur að rekja til þess að þrátt fyrir að samningarnir að baki evrusvæðinu noti heitið Efnahags- og myntbandalag Evrópu (e. Economic and Monetary Union, EMU), vantaði í raun efnahags- og ríkisfjármálaþáttinn að verulegu leyti í bandalagið (sjá kafla 15). Þá er regluverk ESB um bankastarfsemi yfir landamæri meingallað þar sem athafnafrelsi banka á svæðinu í heild fór saman við þjóðbundið eftirlit og innlánstryggingar og reyndar einnig þjóðbundna lausafjárþyrngreiðslu í tilviki ESB-ríkja utan evrusvæðisins. Þetta gerði það mun erfiðara en ella að takast á við erfiðleika í bankakerfinu þegar fjármálakreppan var í hámarki. Það kann að einhverju leyti að skýra hvers vegna ekki var tekið nægilega vel til í evrópsku bankakerfi á þeim tíma og í minna mæli en t.d. í Bandaríkjunum. Þar með var bankakerfið einnig veikara fyrir þegar ríkisskuldakreppan braust út í sumum aðildarríkjum evrusvæðisins en hún átti rætur að rekja til langvarandi agaleysis í ríkisfjármálum (sjá kafla 15), hagstjórn og í fjármálakerfi einstakra ríkja.

Evrusvæðið glímir því um þessar mundir við ríkisfjármálakreppu í sumum aðildarríkjum, samkeppnis- og viðskiptajafnaðarkreppu innan svæðisins, djúpa bankakreppu í sumum þeirra og veikleika bankakerfisins í mörgum öðrum þeirra sem myndu aukast ef ríkisskuldakreppa einhverra aðildarríkja endar með greiðslufalli ríkissjóða þeirra. Gjaldeyriskreppa eða kreppa gjaldmiðilsins sem slíks er hins vegar ekki hluti af vandanum fremur en að gjaldeyriskreppa var hluti af fjármálakreppunni í Bandaríkjunum.

Eins og fjallað er nánar um í köflum 16 og 25 hefur þegar verið gripið til margvíslegra aðgerða til að draga úr hönnunargöllum evrusvæðisins. Óvíst er þó að þær dugi til að varðveita bandalagið í núverandi mynd. Ekki er hér staður né stund fyrir spádóma um hvernig kreppan á evrusvæðinu muni þróast á næstunni. Enn er ekki fullreynt hvort þær umbætur sem nú er unnið að skili tilætluðum árangri. Ef illa

tekst til gæti kreppan versnað og í versta falli haft alvarlegar afleiðingar fyrir framtíð evrusvæðisins í núverandi mynd. Ef vel tekst til gætu umbæturnar eftir evrusamstarfið. Í þessu efni þarf að bíða dóms reynslunnar.

#### 1.4 Ávinningur og áhætta Íslendinga af aðild að evrusvæðinu

Samkvæmt hefðbundnum hagfræðikenningum um hagkvæm myntsvæði (sjá kafla 5) á tiltekið ríki fremur erindi á stærra myntsvæði eftir því sem áföll og búhnykkir eru í meira mæli sameiginlegir öðrum ríkjum svæðisins, hlutdeild utanríkisviðskipta er meiri, hlutdeild viðkomandi myntsvæðis í utanríkisviðskiptum landsins meiri og sveigjanleiki innlends vinnumarkaðar meiri. Þessi svokölluðu skilyrði fyrir hagkvæmni aðildar að myntsvæði lúta að kostnaði við að afsala sér sjálfstæðri peningastefnu á móti ávinningi af lækkun viðskiptakostnaðar (sjá einnig kafla 6). Ef áföll og búhnykkir eru sameiginlegir mun hin sameiginlega peningastefna sjá um viðbrögð við þeim og því ekki þörf á sveigjanlegu gengi til að milda áhrif efnahagsskella. Því meiri sem hlutdeild utanríkisviðskipta er því meiri ávinningur má ætla að verði sakir lægri viðskiptakostnaðar. Um leið verða áhrif nafngengisbreytinga á raunhagkerfið minni, sérstaklega í litlu, opnu hagkerfi sem verðleggur útflutning í erlendum gjaldmiðli og stendur frammi fyrir gefnu erlendu innflutningsverði. Önnur leið til að orða þetta er að segja að nafngengisbreytingar koma þá í minna mæli fram í raungengisbreytingum. Ef efnahagsskellir ná einungis til heimalandsins og sameiginleg peningastefna dugar ekki til getur aðlögun sveigjanlegs vinnumarkaðar að hluta komið í stað aðlögunar á nafngengi eftir að heimagjaldmiðillinn hefur verið lagður af.

Þegar ofangreint próf er tekið á grundvelli sögulegra gagna er niðurstaðan ekki ótvíræð varðandi hugsanlega aðild Íslands að evrusvæðinu. Íslensk hagsveifla hefur verið í takmörkuðum tengslum við hagsveiflur evrusvæðisins og reyndar flestra annarra svæða og ríkja (sjá kafla 10). Gerð íslenskrar útflutningsstarfsemi er einnig nokkuð frábrugðin því sem þekkist meðal annarra þróaðra ríkja (sjá kafla 4). Hins vegar er hlutdeild utanríkisviðskipta tiltölulega mikil og evrusvæðið vegur langþýngst í utanríkisviðskiptum Íslendinga (sjá kafla 4, 8 og 20). Eins og rakið er í kafla 14 er sveigjanleiki innlends vinnumarkaðar jafnframt nokkur þótt ekki hafi mikið reynt á sveigjanleika nafnlauna til lækkunar en tiltæk gögn benda til þess að hann hafi hingað til verið fremur lítil.

Kenningin um hagkvæm myntsvæði er á margan hátt takmörkuð og tekur ekki til margvíslegs hugsanlegs ávinnings af aðild að stærra myntsvæði eins og evrusvæðinu. Söguleg reynsla bendir einnig til þess að myntbandalög geti gengið vel þótt ríkin sem mynda þau hafi ekki uppfyllt skilyrði kenningarinnar, a.m.k. ekki í upphafi (sjá kafla 5). Í því sambandi má nefna eftirfarandi:

- Rannsóknir benda til að aðild að myntbandalagi muni örva viðskipti við bandalagið án þess að dragi úr viðskiptum við önnur ríki. Að hluta til má rekja þessi áhrif til þess að innlend

fyrirtæki eiga auðveldara með að eiga í utanríkisviðskiptum þar sem þau geta gert það án gengisáhættu. Í kafla 8 er lagt mat á hversu mikið utanríkisviðskipti gætu aukist ef Ísland yrði hluti af evrusvæðinu og komist að þeirri niðurstöðu að hlutfall vöruviðskipta af landsframleiðslu gæti aukist um 4-11 prósentur af landsframleiðslu og að landsframleiðsla á mann gæti aukist varanlega í kjölfarið um 1½-11% við aðild.

- Rannsóknir benda jafnframt til þess að aukin viðskipti milli aðildarríkja sem fylgja sameiginlegum gjaldmiðli geti smám saman gert efnahagssveiflu aðildarríkjanna líkari þannig að skilyrðin verði betur uppfyllt með tímanum.
- Peningakerfum og notkun peninga fylgir töluverð stærðarhagkvæmni, t.d. í tengslum við útgáfu peninga, kostnað við að veita opinbera þjónustu á þessu sviði (t.d. í stjórn peningamála og greiðslumiðlun) og gjaldeyrisviðskipti milli landa. Aðild að stærra myntsvæði mun því að öðru óbreyttu leiða til skilvirkara og ódýrara peningakerfis.
- Með aðild að myntbandalagi geta lítil ríki sparað gjaldeyrisforða miðað við það sem þarf með sjálfstæða mynt.
- Innlendir gjaldeyrismarkaður er lítill og vanþróaður og tiltölulega dýrt er að eiga þar viðskipti (sjá kafla 12). Aðild að evrusvæðinu felur í sér aðgang að stórum og djúpum fjármálamarkaði án gengisáhættu. Það mun auðvelda áhættudreifingu innlendra aðila. Til viðbótar eykst framboð fjármálaafurða og samkeppni í fjármálaþjónustu sem lækkar fjármagnskostnað. Hermireikningar í stílfærðu jafnvægislíkani í kafla 7 benda til þess að innlendir raunvextir myndu lækka, innlendir fjármagnsstofn stækka og landsframleiðsla á mann hækka varanlega af þessum sökum við inngöngu lítills lands eins og Íslands í stærra myntsvæði (sjá einnig umfjöllun um reynslu annarra ríkja í köflum 2 og 21).
- Við aðild að evrusvæðinu hafa neytendur aðgang að stórum markaði þar sem þeir geta notað sama gjaldmiðil og heima fyrir. Það auðveldar verðsamanburð og eykur samkeppni. Einnig verður auðveldara fyrir innlend fyrirtæki að hasla sér völl á stærri mörkuðum og ná þannig að nýta betur stærðarhagkvæmni í framleiðslu og rekstri.
- Aðild að evrusvæðinu felur í sér að áhætta í bankastarfsemi yfir landamæri minnkar þar sem hún verður að stærri hluta í heimamynt og ECB sér um lausafjárfrigreiðslu til bankakerfisins. Því verður hægt að draga úr hömlum á slíka starfsemi sem ella þurfa að vera til staðar vegna mögulegrar gjaldeyrisáhættu og gjalddagamisræmis í eignum og skuldum banka í erlendum gjaldmiðlum.
- Aðild að ESB og evrusvæðinu fylgja kvaðir varðandi stefnuna í ríkisfjármálum og aðra þætti efnahagsstefnunnar sem ætlað er að sporna á móti agaleysi í hagstjórn. Til viðbótar kemur þátttaka í margvíslegu samráði um efnahagsstefnu og fjármálastöðugleika sem ætti einnig að stuðla að betri stefnu á þessum sviðum. Þá fæst við hana aðgangur að björgunarsjóðum

og sameiginlegu öryggisneti sem ætlað er að takast á við áföll í einstökum ríkjum og draga úr smithættu á milli þeirra.

Aðild að evrusvæðinu fylgir hins vegar einnig áhætta fyrir Ísland. Ekki yrði lengur hægt að beita sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi til að draga úr áhrifum áfalla og hraða aðlögun þjóðarbúsins að breyttum þjóðartekjum. Þessi möguleiki hefur við vissar aðstæður nýst Íslendingum. Á heildina litið hefur þó sjálfstæð peningastefna ekki verið sérlega skilvirk við að ná settum markmiðum og sveigjanlegt gengi hefur oftast en ekki verið sveifluvaki fremur en sveiflujafnari eins og áður hefur verið rakið. Ekki er því víst að þetta sé mikil fórn nema það takist með umbótum að bæta skilvirkni peningastefnunnar og draga úr umframsveiflum gengis. Nánar er fjallað um þann möguleika síðar í þessum kafla.

Önnur áhætta felst í núverandi kreppu á evrusvæðinu og þeim hönnunargöllum í regluverki þess sem hún á að hluta rætur í. Það er því áhættusamt fyrir Ísland að gerast aðili að evrusvæðinu áður en sést hvernig úr rætist, þ.e. hvort evrusvæðið verður verri eða álitlegri kostur þegar upp verður staðið.

## 1.5 Gengismarkmið og upptaka annars gjaldmiðils

Gerð íslensks þjóðarbúskapar kallar að sumu leyti á sveigjanlegt gengi. Á móti koma umframsveiflur í gjaldmiðlum og rannsóknir sem benda til að íslenska krónan hafi verið fremur sveiflumagnandi en -jafnandi. Þá er margt konar ávinningur af aðild að evrusvæðinu í gegnum samningsferli ESB, svo sem varðandi aukin utanríkisviðskipti og aðgang að djúpum fjármálamarkaði án gengisáhættu eins og fjallað var um hér að framan. En ef aðild að ESB verður ekki lengur inn í myndinni, t.d. sakir þess að ekki fæst viðunandi lausn á kreppunni á evrusvæðinu og/eða ekki reynist meirihluti fyrir aðild meðal þjóðarinnar, og Íslendingar treysta sér ekki heldur til eða tekst ekki að taka á þeim göllum sem voru á peningastefnunni og hagstjórnarráttum fyrir fjármálakreppu án þess að fórna sveigjanlegu gengi, þarf að skoða aðrar leiðir sem felast í einhvers konar gengismarkmiði eða einhliða eða tvíhliða upptöku annars gjaldmiðils. Fjallað er um þessa kosti í köflum 18 og 19. Kafli 20 fjallar síðan um mismunandi sjónarmið við val á gjaldmiðli til að tengjast eða til að taka upp.

Gengismarkmið felst í því að sett eru yfirlýst mörk á gengissveiflur og tækjum peningastefnunnar er þá beint að því að halda genginu innan þeirra marka. Slík mörk geta verið misjafnlega þröng, skuldbindingin að baki yfirlýsingunni misjafnlega afdráttarlaus og hún getur verið misjafnlega mikið studd öðrum yfirlýsingum og aðgerðum sem skjóta frekari stoðum undir markmiðið.

Eitt form gengismarkmiðs sem Íslendingar þekkja vel er yfirlýsing um tengingu við tiltekið gildi gengisvísitölu með skilgreindum vikmörkum. Slíkt fyrirkomulag var við lýði hér á landi áður en verðbólguþolmarkmið og flotgengi var tekið upp í mars 2001 (sjá kafla 12). Í upphafi voru vikmörkin fremur þröng eða  $\pm 2\frac{1}{2}\%$ . Þau voru síðan víkkuð í  $\pm 6\%$  og aftur í  $\pm 9\%$  eftir að erfiðara, og á vissan hátt áhættusamara,

reyndist að halda gengi krónunnar innan þröngra vikmarka eftir að fjármagnshreyfingar urðu óheftar. Það var þó einnig vaxandi ójafnvægi í þjóðarþúskaðum sem gerði út af við fyrirkomulagið. Það ójafnvægi átti síðan að hluta til rætur að rekja til þess að hagstjórnin var ekki nægilega aðhaldssöm og studdi ekki nægjanlega við gengisstefnuna.

Gengistenging af þessu tagi hefur þann kost að verðbólga mun til lengdar hafa tilhneigingu til að verða svipuð og á því svæði sem tengt er við á sama tíma og gengissveiflur minnka. Ofangreind reynsla Íslendinga, og reyndar fjölda annarra þjóða, sýnir hins vegar að það er erfitt að viðhalda slíkri einhliða gengistengingu þegar fjármagnsflutningar eru óheftir og gengisstefnan er ekki nægjanlega studd af stefnunni í ríkisfjármálum og annarri hagstjórn (sjá kafla 18). Það er því ekki víst að það sé heppilegur valkostur fyrir Íslendinga að fara aftur inn á þessa braut enda alls óvíst að slík stefna þætti trúverðug í ljósi fyrri reynslu. Öðru máli kann að gegna um gengistengingar og mörk á gengissveiflur sem eru studdar alþjóðlegu samstarfi. Trúverðugleiki slíkrar stefnu er meiri að því leyti að hún er einnig studd af aðgerðum og trúverðugleika gagnaðilanna. Hið alþjóðlega gengissamstarf sem kennt var við Bretton-Woods og var við lýði frá lokum seinna stríðs til ársins 1973 er dæmi um þetta. Sá munur er þó að flest aðildarríkin voru einnig með höft á fjármagnsflutningum. ERM-II er hins vegar dæmi um gengismarkakerfi byggt á alþjóðlegu samstarfi og óheftum fjármagnsflutningum. Það gengur hins vegar upp vegna inngripaskyldu og trúverðugleika ECB auk þess sem um er að ræða tímabundna ráðstöfun með skýrri útgönguleið inn í evrusamstarfið. Markaða er því ekki endalaust freistað með loforði um fast gengi sem mikill hagnaður myndi hafast af að rjúfa.

Myntaráð hefur sömu kosti og hefðbundin gengistenging að því leyti að yfir lengri tímabil ætti verðbólgan að verða að jafnaði jöfn verðbólga á því svæði sem tengt er við (sjá kafla 18). Vegna þess að myntaráð byggist á skuldbindingu sem er bundin í lög eða jafnvel stjórnarskrá um að hinum innlenda gjaldmiðli sé skipt á gefnu gengi fyrir kjölfestugjaldmiðilinn hverfa gengissveiflur gagnvart honum. Vegna þess að skuldbindingin er harðari en í tilfelli hefðbundinnar einhliða fastgengistengingar gæti hún einnig orðið trúverðugri. Jafnframt er erfiðara fyrir spákaupmenn að knýja fram gengisbreytingu en afleiðingarnar gætu að sama skapi orðið mun meiri ef það tekst. Því er afar mikilvægt að myntaráð eins og önnur fastgengisstefna njóti stuðnings af stefnunni í ríkisfjármálum og annarri hagstjórn. Sé stefnan í opinberum fjármálum ekki í samræmi við fastgengismarkmiðið er líklegt að það muni á endanum breyta, hversu hörð sem formlega skuldbindingin er.

Ókostir myntaráðs felast fyrst og fremst í því að möguleikar seðlabanka til að draga úr lausafjársvæflum bankakerfisins skerðast verulega og peningamagn í umferð sveiflast í raun með gjaldeyrisforðanum. Þetta gæti valdið áraun á innlent fjármálakerfi og felur í sér áhættu fyrir fjármálastöðugleika. Þá þarf að halda stærri gjaldeyrisforða en þegar gengið er sveigjanlegt. Flest ríki sem hafa tekið upp myntaráð með árangursríkum hætti eru smáríki með sérstakt samband við ríki kjölfestugjaldmiðilsins eða ríki sem eru á leiðinni inn á evrusvæðið.

Nokkuð hefur verið rætt um þann möguleika að taka einhliða upp annan gjaldmiðil hér á landi, en fjallað er um þann kost í kafla 19. Einhliða upptaka annars gjaldmiðils felst í því að gjaldeyrisvaraforðinn er notaður til að kaupa seðla og mynt viðkomandi gjaldmiðils og setja í umferð í stað innlendra seðla og myntar. Innstæðum ríkissjóðs og fjármálafyrirtækja í seðlabankanum er þá umbreytt í viðkomandi erlenda gjaldmiðil og sama á við innlendar eignir og skuldir fjármálafyrirtækja. Þessi umbreyting er vel framkvæmanleg en spurningin er hvað tæki þá við.

Kostir og gallar einhliða upptöku annars gjaldmiðils eru að hluta til þeir sömu og aðildar að evrusvæðinu: betri kjölfesta fæst fyrir verðbólgu, gengisáhætta hverfur í viðskiptum við myntsvæðið en á móti kemur fórn sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis sem tækja til að takast á við sérstök efnahagsáfall. Sumir gætu litið á það sem kost umfram aðild að evrusvæðinu í gegnum samningsferli að breytingin krefst ekki samninga og getur því gengið hratt fyrir sig. En í samningsleysi felast þó margvíslegir ókostir þessarar leiðar, bæði miðað við aðild að evrusvæðinu og áframhaldandi tilvist eigin gjaldmiðils. Helsti vandinn er að framboð hins nýja gjaldmiðils í landinu mun sveiflast með fjármagnsstreymi til og frá landinu á sama tíma og mótvægisáðgerðir eru mun takmarkaðri en með eigin gjaldmiðli eða fullri aðild að evrusvæðinu. Þannig gæti fjármagnsstreymi frá landinu fljótt orðið að lausafjáranda fyrir bankakerfið og lánsfjármögnun ríkissjóðs sem gæti endað með greiðslufalli og fjármálakreppu án þess að innlend yfirvöld geti mikla rönd við reist. Hægt væri að draga úr líkum á slíku með fyrirbyggjandi mótvægisáðgerðum svo sem eins og þeim að ríkissjóður sé að jafnaði rekinn með verulegum afgangi og að innlendir bankar séu skyldaðir til að hafa stóran eigin gjaldeyrisforða eða lánalínur við erlenda banka, en slíkar fyrirbyggjandi áðgerðir kosta verulega fjármuni, gjaldeyrisforði er alltaf takmarkaður og reynslan sýnir að lánalínur við einkabanka eru ótryggjar, sérstaklega þegar mest á reynir. Slíkar áðgerðir geta því aldrei komið í stað getu seðlabanka til lausafjárstuðnings í eigin gjaldmiðli sem er nánast ótakmörkuð meðan bankar eru gjaldhæfir og geta lagt fram fullgild veð. Einhliða upptaka annars gjaldmiðils getur því falið í sér mikla áhættu fyrir stöðugleika fjármálakerfisins. Að vísu heyrast þær raddir að lausafjárstuðningur seðlabanka við bankakerfið sé skaðlegur og því sé þetta ekki endilega ókostur. Vandinn er hins vegar sá að þótt bankakerfi sem byggist á því að festa fé sem safnað er til skemmri tíma í lengri tíma eignum hafi skilað miklu til hagvaxtar og efnahagsframfara er það verulega áhættusamt án seðlabanka, eins og fyrri reynsla vitnar um. Það getur því farið í þrot „að óþörfu“ með miklum kostnaði í formi efnahagssamdráttar og aukins atvinnuleysis.

Þessu til viðbótar má nefna þann ókost að þurfa að eyða gjaldeyrisforða þjóðarinnar til að afla seðla og myntar en með upptöku evru í gegnum samningsleið mun ECB afhenda Seðlabanka Íslands evrur fyrir alla útistandandi seðla og mynt að kostnaðarlausu. Þá mun myntsláttuhagnaður renna óskiptur til hins erlenda seðlabanka og þegar seðlar og mynt tynast eða eyðileggjast er það tap Íslands og hagnaður hins erlenda ríkis. Þegar um er að ræða eigin gjaldmiðil eða þátttöku í evrusamstarfi er slíkt tap hins vegar einstaklingsins en ekki þjóðarbúsins.



Eins og fram kemur í kafla 19 hafa tiltölulega fá ríki tekið upp gjaldmiðla annars ríkis og eru þau flest smá, oft fyrrverandi nýlendur þess ríkis sem gefur út viðkomandi gjaldmiðil eða eru með sérstöðu í Evrópu. Þær fáu rannsóknir sem eru tiltækar benda til þess að einhliða upptaka annars gjaldmiðils skili litlum marktækum efnahagslegum árangri. Þannig hefur Panama sem hefur lengsta reynslu af þessu fyrirkomulagi þurft að leita alls sautján sinnum til Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og fengið sinn skerf af bankakreppum, sem m.a. má rekja til ónógs aga í stjórn ríkisfjármála.

Hægt væri að sníða af suma agnúa einhliða upptöku annars gjaldmiðils með því að gera tvíhliða samning við viðkomandi ríki um lausafjárþingreiðslu seðlabanka viðkomandi ríkis við bankakerfið, hlutdeild í myntsláttuhagnaði, varðandi endurnýjun seðla og myntar og þátttöku í mótun peningastefnu. Slíkt fyrirkomulag myndi því að vissu marki líkja eftir aðild að evrusvæðinu. Í þessu efni gæti þó orðið við ramman reip að draga og engin dæmi eru um slíka samninga. Í öllu falli er líklegt að slíkir samningar yrðu skilyrtir því að viðkomandi ríki og seðlabanki hafi eitthvað að segja um regluverk fyrir fjármálakerfið hér á landi og aðild að innlendu fjármálaeftirliti enda sögulegur uppruni fjármálaeftirlits lausafjárþingreiðsla og lánveitingar seðlabanka til þrautavara. Tvíhliða samningur af þessu tagi fæli í sér umtalsvert valdaframsal, jafnvel meira en á sér stað við formlega aðild að evrusvæðinu.

## 1.6 Sveigjanlegt gengi og endurbættur rammi um hagstjórn og fjármálakerfi

Eins og fram hefur komið hefur reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi krónunnar verið í meira lagi blandin. Peningastefnan hefur ekki verið nægjanlega árangursrík og oftast en ekki hefur gengi krónunnar verið sveiflumagnandi fremur en -jafnandi. Þannig eru sveiflur í einkaneyslu mun meiri hér á landi en meðal annarra þróaðra ríkja og mun meiri en réttlæta má með sveiflum í ytri skilyrðum þjóðarbúsins. Það er hins vegar ákveðið vandamál varðandi ýmsar útfærslur fastgengistenginga að rannsóknir á gerð íslenska hagkerfisins hníga að sumu leyti að því að sveigjanlegt gengi sé heppilegt fyrirkomulag fyrir Ísland. Einnig er ljóst að það mun taka nokkurn tíma að ná niðurstöðu í samningum um aðild að ESB og enn lengri að komast inn á evrusvæðið, verði sá kostur ofan á. Það er því mjög mikilvæg spurning hvort hægt sé að gera þær umbætur á peningastefnunni, annarri hagstjórn og regluverki og eftirliti með fjármálastarfsemi að sveigjanlegt gengi á grundvelli krónunnar verði vænlegur kostur og það án þess að fórnar óheftum fjármagnshreyfingum. Slíkt fyrirkomulag gæti þá gagnast Íslandi hvort sem er í aðdraganda þess að farið er inn á evrusvæðið, aðrir kostir valdir eða til lengri framtíðar.

Í ritinu *Peningastefnan eftir höft* er fjallað um hugsanlegar umbætur sem myndu miða að því að draga úr þeim ágöllum sem voru á hagstjórn og regluverki fyrir fjármálakreppuna. Í ritinu *Varúðarreglur eftir fjármagnshöft* er síðan fjallað um það regluverk sem myndi draga úr þeirri áhættu fyrir fjármálakerfið sem getur fylgt óheftum

fjármagnshreyfingum. Saman myndu þessar tillögur gera innlenda peningastefnu skilvirkari og vonandi draga úr umframsveiflum í gengi krónunnar. Jafnframt yrði sú áhætta sem steðjar að fjármálastöðugleika minni, m.a. þar sem gjaldmiðlatengd áhætta innlendra aðila yrði minni og hægt væri að sporna gegn óhóflegum vexti bankakerfisins. Samandregið eru þessar mögulegu breytingar eftirfarandi:

- Stefnan í ríkisfjármálum styðji betur við stefnuna í peningamálum. Vel útfærðar ríkisfjármálareglur geta hjálpað til í því sambandi.
- Endurbætt fjármálastöðugleikastefna þar sem varúðarreglum og öðrum tækjum er beitt til að vinna gegn áhættu í fjármálakerfinu í heild og gegn sveiflumagnandi samspili þess og raunhagkerfisins (svokölluð þjóðhagsvarúð).
- Inngrip á gjaldeyrismarkaði sem miði að því að leggjast á móti óhóflegu fjármagnsinnstreymi og milda neikvæð áhrif fjármagnsústreymis á stöðugleika fjármálakerfisins. Slík inngrip miði einnig að því að draga úr umframsveiflum í gengi krónunnar.
- Varúðarreglur eftir að fjármagnshreyfingar verða óheftar:
  - Reglur um laust fé í erlendum gjaldmiðlum og gjaldeyrisjöfnuð innlendra banka sem miði að því að draga úr gjaldeyrisáhættu og lausafjánhættu í erlendum gjaldmiðlum meðal innlendra fjármálastofnana og gera þeim jafnframt erfiðara um vik að veita innlendum aðilum erlend lán sem ekki hafa tekjur sem fylgja erlendum gjaldmiðlum.
  - Takmörk á söfnun innlána erlendis í útibúum.
  - Bann eða aðrar takmarkanir á lán í erlendum gjaldmiðlum til aðila sem ekki hafa gjaldeyristengdar tekjur.
  - Tímabundið gjald eða bindiskylda til að tempra óhóflegt fjármagnsinnstreymi.
- Hugsanlegar endurbætur á ramma peningastefnunnar, þ.m.t. lengri sjóndeildarhringur við mótun stefnunnar sem býður upp á meiri sveigjanleika til að taka tillit til áhættu fyrir verðstöðugleika lengra fram í tímann, þ.m.t. vegna fjármálastöðugleikaáhættu.
- Breytingar á fjármálakerfinu miði einnig að því að bæta miðlunarferli peningastefnunnar.

Þessi leið hefur þann kost að Ísland viðheldur sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi og getur þannig brugðist við sérstökum áföllum og búhnykkjum sem kunna að dýnja á íslenskum þjóðarbúskap í framtíðinni. Hún hefur líka þann kost að innlent áhlaup á ríkissjóð og/eða gjaldfæra banka verður viðráðanlegt. Einnig er dregið úr hættu á fjármálalegum óstöðugleika vegna óhóflegs fjármagnsinnstreymis og síðar áhlaups á erlenda fjármögnun bankakerfis og ríkissjóðs. Ókostir þessarar leiðar felast í því að möguleikar utanríkisviðskipta án gengisáhættu verða áfram takmarkaðir og innlent fjármálakerfi verður áfram dýrara og einangraðra frá stærri erlendum

fjármálakerfum en ella. Þá mun þurfa takmarkandi varúðarreglur á alþjóðlega starfsemi innlendra fjármálafyrirtækja. Auk þess er vænleiki þessarar leiðar háður því að nauðsynlegar umbætur fái stuðning. En jafnvel þótt það skilyrði verði uppfyllt er ekki líklegt að umframsveiflur gengis hverfi þar sem þær eiga einnig rætur að rekja til sveiflukennds eðlis eignaverðs og lítills gjaldeyrismarkaðar. Það þurfa þó ekki að vera stærri sveiflur en margar aðrar og stærri þjóðir virðast geta búið við. Að lokum er vert að undirstrika að sjálfstæð peningastefna með sveigjanlegu gengi getur tekið á sig margvísleg form, svo sem varðandi útfærslu markmiðs um verðstöðugleika og hlut peningamagns og útlána við móttun stefunnar. Það getur því breyst frá einum tíma til annars án þess að afgerandi ákvarðanir um gjaldmiðilinn sem slíkan séu teknar.

## 1.7 Fjármagnshöft og valkostir í gengis- og gjaldmiðilsmálum

Losun fjármagnshafta er í senn eitt mikilvægasta og flóknasta úrlausnarefnið í íslenskum efnahagsmálum um þessar mundir. Höftin reyndust mikilvæg við að ná stöðugleika í þjóðarbúskapnum í framhaldi af fjármálaáfallinu. Í því samhengi voru þau samþykkt af aðildarþjóðum EES-samningsins þrátt fyrir að þau gangi gegn anda samningsins. Hins vegar er nauðsynlegt til lengdar að losa höftin. Þar kemur a.m.k. tvennt til. Í fyrsta lagi hafa þau í för með sér kostnað sem vex með tímanum og verður til lengdar meiri en ávinningurinn. Í öðru lagi eru það alþjóðlegar skuldbindingar Íslendinga. Ekki mun ganga til lengdar að vera með altæk höft á útstreymi fjármagns og vera samtímis innan EES-svæðisins. Íslendingar þurfa því að gera heiðarlega tilraun til að losa höftin. Það kann að reynast flókið og þurfa tíma en hitt er ekki í boði að hverfa frá verkefninu.

Þá vaknar spurningin um hvernig losun fjármagnshaftanna tengist vali á stefnu í gjaldmiðils- og gengismálum. Gera sumir kostir í þeim efnum losun haftanna auðveldari en ella? Hvort kemur fyrst, losun haftanna eða niðurstaða í gjaldmiðilsmálinu? Á hvaða gengi á að skipta svokölluðum aflandskrónum ef tekið yrði upp myntráð eða annar gjaldmiðill einhliða? Er hugsanlegt að losun hafta bíði alveg fram að eða jafnvel fram yfir inngöngu í ESB? Svörin við þessum spurningum eru ekki einföld og þeim verða ekki gerð full skil hér, en þó er hægt að lista upp nokkra möguleika.

Það hlýtur að vera fyrsti kostur að freista þess að losa höftin áður en niðurstaða fæst í gjaldmiðilsmálinu. Í fyrsta lagi þurfa Íslendingar sjálfra sín vegna og vegna alþjóðlegra skuldbindinga sinna að freista þess að losa þau fyrr en síðar og verkið er þegar hafið. Í öðru lagi virðist ljóst að annaðhvort eru höftin losuð áður en tekið er upp myntráð eða annar gjaldmiðill, eða álandskrónur og aflandskrónur verða innleystar á sama gengi. Annað gæti verið talið greiðslufall með slæmum afleiðingum fyrir framtíðaraðgang Íslendinga að erlendum lánamörkuðum. Í þriðja lagi gerir regluverk ESB ráð fyrir að fjármagnshöft séu losuð áður en kemur til aðildar.

Gangi losun haftanna það erfiðlega fyrir sig að Íslendingar sjái sér ekki fært að framkvæma hana án utanaðkomandi aðstoðar, sem vonandi verður þó ekki, liggur beinast við að setja vandamálið á borð EES-samstarfsins þar sem óheftar fjármagnshreyfingar eru hluti af þeim samningi. Háð úrlausn þar og framgangi aðildarviðræðna við ESB gæti vandamálið komið til úrlausnar í tengslum við aðildarferlið sjálft. Óljóst er á þessu stigi hvaða form utanaðkomandi aðstoð gæti tekið en því meir sem það eru yfirlýsingar um mörk á gengissveiflur krónunnar sem styðjast við trúverðugleika og mikla getu til inngripa á gjaldeyrismarkaði og í minna mæli í formi lánsfjárstuðnings, því betra. Hitt virðist ekki umflúið að ef kæmi til aðildar að evrusvæðinu yrði að skipta öllum krónum á sama gengi af sömu ástæðum og rætt var um varðandi myntráð og einhliða upptöku annars gjaldmiðils.

Þó að tengsl fjármagnshafta og kosta í gjaldmiðilsmálum séu að mörgu leyti flókin á það ekki við í sama mæli um varúðarreglur sem takmarka erlend umsvif innlendra fjármálafyrirtækja. Þannig yrði óhætt að slaka á þeim reglum ef Ísland væri aðili að evrusvæðinu og fjármálafyrirtækin gætu stundað mikinn hluta erlendra viðskipta í heimagjaldmiðli. Það ætti svo enn frekar við ef rammi bankastarfsemi yfir landamæri innan ESB hefði verið lagfærður með þeim hætti að þeir bankar sem væru virkir á öllu svæðinu lytu eftirliti ESB, innlánstryggingar væru samevrópskar og inngrip í erfiðleikum á vegum sameiginlegrar stofnunar aðildarríkjanna.

## 1.8 Lokaorð

Ekki verða á þessu stigi dregnar einhlítar niðurstöður um það hvaða leið er best fyrir Íslendinga í gjaldmiðils- og gengismálum. Allar leiðir hafa bæði kosti og galla. Þótt mat á þeim byggist á tiltölulega traustum hagfræðilegum grunni er engin hagfræðileg forskrift að því hvernig vega á þessa kosti og galla saman til að fá skýra niðurstöðu. Auk þess er óvissa um hvernig þessir kostir og gallar þróast í framtíðinni. En þá þarf að hafa í huga að víða í ritinu er að finna niðurstöður sem benda til þess að val á gjaldmiðils- og gengisstefnu skipti e.t.v. minna máli fyrir efnahagslega velferð og stöðugleika en halda mætti ef tekið er mið af umræðunni um þessi mál. Dæmi um þetta er hvernig ríki komu út úr fjármálakreppunni (sjá kafla 16 og 17) og hversu hætt er við eignaverðsbólum innan og utan myntbandalags (sjá kafla 11). Þar kemur í ljós að stefnan í ríkisfjármálum, uppbygging og regluverk um fjármálakerfið og hvatar og möguleikar einkaaðila til lántöku skipta mun meira máli, að því er best verður séð af þeirri takmörkuðu reynslu sem fyrir liggur.

Ein af ástæðum þess að erfitt er að komast að einhlítri niðurstöðu á þessu stigi varðandi það hvaða kost Íslendingar ættu að velja í gjaldmiðils- og gengismálum er að óvissa er um hvernig þeim tveim kostum sem helst virðast koma til greina muni reiða af á næstu misserum. Þar er annars vegar um að ræða endurbætta umgjörð um krónuna og losun hafta á fjármagnshreyfingar, og hins vegar aðild að ESB og evrusvæðinu. Það virðist því skynsamlegt að halda um hríð áfram á þeirri braut sem fetuð hefur verið að undanförunu að þróa og skýra þessa tvo kosti, annars vegar með því að vinna af krafti að endurbættum

ramma um krónuna og hins vegar í gegnum aðildarumsókn Íslands að ESB.

Takist að leysa kreppuna á evrusvæðinu á komandi misserum og búa því öruggara regluverk til frambúðar og Íslendingar velji þann kost að gerast aðilar að evrusvæðinu mun endurbættur rammi um krónuna einnig nýtast í aðdraganda aðildar að evrusvæðinu. Í besta falli getur ekki orðið af aðild fyrr en eftir allmörg ár. Fyrir dyrum stendur að gera afgerandi tilraun til að losa fjármagnshöftin. Það er því brýnt að endurbæta þá gengis- og peningastefnu sem þá gæti tekið við. Hún þarf að geta dugað fram að aðild að evrusvæðinu, verði það niðurstaðan, þó að einhverjar breytingar gætu komið til í ferlinu, svo sem eins og við inngöngu í ERM-II. En hún þarf einnig að geta dugað til lengri framtíðar. Hún þarf í þeim mæli sem mögulegt er að geta orðið valkostur við evruaðild þannig að Íslendingar geti metið kosti og galla leiða sem teljast boðlegar. Seðlabanki Íslands hefur á undanförunum misserum lagt í mikla vinnu í þessu skyni, samanber þau rit sem vitnað er til í þessum kafla, og mun sú vinna halda áfram á næstunni. Seðlabankinn hefur einnig lagt fram mikla vinnu varðandi þá þætti sem að honum snúa varðandi umsókn um aðild að ESB, rétt eins og allir seðlabankar aðildarumsóknarlanda hafa gert.

Þó að stefnan í gjaldmiðils- og gengismálum sé að hluta til tæknilegt úrlausnarefni verða ákvarðanir í þeim efnum aldrei slitnar úr pólitísku samhengi. Þjóðir taka afstöðu til þessa á grundvelli sögu sinnar og tengsla við umheiminn hverju sinni. Full aðild að evrusvæðinu verður ekki nema í gegnum samningsferli og aðild að ESB. Sú ákvörðun nær langt út fyrir ramma hagfræðilegra álitafna og verður aldrei tekin nema í gegnum pólitískt ferli þar sem þjóðin sjálf hefur síðasta orðið. Það er ekki hlutverk Seðlabankans að taka afstöðu í því stóra máli. Þegar hún er tekin á hvorn veginn sem er hefur það hins vegar afgerandi áhrif á kosti Íslands í gjaldmiðils- og peningamálum. Seðlabankinn hefur hlutverki að gegna við að skýra hverjir þeir kostir eru. Það er einmitt hlutverk þessa rits. Það er von Seðlabankans að það muni nýtast til að stuðla að vandaðri og málefnalegri umræðu um stefnuna í gjaldmiðils- og gengismálum.

Að lokum vil ég þakka fjölmörgum starfsmönnum Seðlabanka Íslands sem lögðu ómælda vinnu í gerð þessa rits, ekki síst aðalhafgræðingi bankans, Þórnari G. Péturssyni, sem hefur stýrt vinnunni við gerð þess síðustu tvö ár.

7. september 2012





# I Bakgrunnur





# 2

## Efnahagsþróunin á evrusvæðinu

---

### 2.1 Inngangur

Í júní árið 1997 gaf Seðlabanki Íslands út sérrit undir heitinu *Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU*. Í ritinu var fjallað ítarlega um áform um stofnun myntbandalags í Evrópu í ársbyrjun 1999. Einnig voru hugsanleg áhrif þess á íslenskan þjóðarbúskap metin og lagt mat á helstu kosti sem stjórnvöld stæðu frammi fyrir í efnahags- og peningamálum yrðu áformin að veruleika. Þ.á m. var fjallað um kosti þess og galla að Ísland gerðist aðili að myntbandalaginu í fyllingu tímans. Ljóst er að ærið tilefni er til endurmats á þeim niðurstöðum sem birtust í sérriti Seðlabankans, bæði í ljósi þrettán ára reynslu af starfsemi myntbandalagsins og reynslu Íslands af því að standa utan þess, samtímis og landið er aðili að hinu Evrópska efnahagssvæði (EES), sem felur í sér frjálsar fjármagnshreyfingar milli ríkja svæðisins.

Í næsta hluta kaflans er fjallað um meginniðurstöður skýrslunnar frá árinu 1997. Þar á eftir er farið yfir helstu breytingar sem orðið hafa frá því að skýrslan var gerð og reynsluna af Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU). Þróun verðbólgu og vaxta innan myntbandalagsins er lýst og hvernig aðlögun innan þess virkar þegar nafnvextir eru þeir sömu en verðbólgestigið mishátt. Að auki er fjallað um ólíka þróun samkeppnisstöðu evruríkjanna og samleitni hagvaxtar og atvinnuleysis innan bandalagsins. Þróun utanríkisviðskipta og opinberra fjármála evruríkjanna er einnig rakin. Aukinni samleitni fjármálamarkaða bandalagsins er einnig lýst og að lokum er fjallað um áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar sem hófst í ágúst 2007 en náði hámarki haustið 2008 og þá banka- og ríkisskuldakreppu sem hefur fylgt í kjölfarið á evrusvæðinu. Að lokum eru helstu niðurstöður dregnar saman.

### 2.2 Helstu niðurstöður skýrslunnar frá 1997

Í skýrslu Seðlabankans frá árinu 1997 var komist að þeirri niðurstöðu að stofnun EMU myndi hafa umtalsverð áhrif á Íslandi, hvort heldur landið

stæði utan bandalagsins eða ekki, og að þau áhrif yrðu meiri eftir því sem bandalagið stækkaði. Á þeim tíma var enn óljóst hve mörg aðildarríkin yrðu. Talið var að gengissveiflur evru gagnvart öðrum gjaldmiðlum gætu orðið nokkru meiri en sveiflur gjaldmiðlanna sem hurfu af sviðinu með tilkomu hennar, enda myndi tiltölulega sjálfu sér nógt efnahagsvæði leiða til þess að peningastefnan myndi hverfast um innri stöðugleika gjaldmiðilsins fremur en ytri stöðugleika, þ.e.a.s. gagnvart öðrum gjaldmiðlum. Talið var að myntbandalagið myndi í meginatriðum hafa jákvæð áhrif á íslenskt efnahagslíf. Þó gæti af ofangreindri ástæðu orðið erfiðara að viðhalda stöðugleika krónunnar gagnvart hinum nýja gjaldmiðli og að samkeppnisstaða innlendra fyrirtækja gagnvart fyrirtækjum innan EMU gæti versnað. Hins vegar myndi landið njóta þess að viðskiptakostnaður við svæðið myndi minnka og viðskipti við það aukast. Varðandi hina ýmsu kosti í efnahags- og peningamálum var skýrslan ekki afdráttarlaus. Talið var rétt að Ísland héldi um sinn óbreyttri gengisstefnu (sem þá var stefna stöðugs gengis með ákveðnum vikiðum, sjá kafla 12) en að jafnframt yrði hugað að möguleika þess að taka upp sveigjanlegri gengisstefnu og verðbólguþætti. Reynt yrði að skýra frekar þá kosti sem Ísland kynni að standa frammi fyrir varðandi nánari tengsl við evru þegar í ljós kæmi hve víðtækur samruninn yrði. Einnig var lögð áhersla á að sjálfstæði Seðlabanka Íslands yrði aukið og framkvæmd peningastefnunnar löguð að framkvæmdinni hjá hinum nýja Seðlabanka Evrópu (ECB).

### 2.3 Margt hefur breyst frá árinu 1997

Mikið vatn hefur runnið til sjávar frá því að skýrsla bankans frá árinu 1997 var unnin, sem gefur tilefni til þess að endurmeta ýmsar niðurstöður hennar. Í fyrsta lagi varð evrusamstarfið að veruleika í ársbyrjun 1999 eins og stefnt var að og liggur nú fyrir reynsla af myntbandalaginu í rúm þrettán ár þar sem aðildarríkjum EMU hefur fjölgað úr 11 í 17 (sjá töflu 2.1). Í öðru lagi hefur Evrópusambandið (ESB) stækkað verulega til austurs. Aðildarríki sambandsins eru nú 27 og íbúafjöldinn 498 milljónir. Gert er ráð fyrir að öll nýju aðildarríkin verði aðilar að EMU þegar þau hafa uppfyllt Maastricht-skilyrðin (sjá nánar í kafla 23), þ.e.a.s. ekkert þeirra hefur samið um undanþágu frá þátttöku í myntbandalaginu að hætti Breita og Dana. Í þriðja lagi liggur nú fyrir meira en áratugar reynsla Íslands af því að reka sjálfstæða peningastefnu með sveigjanlegu gengi krónunnar við skilyrði óheftra fjármagnshreyfinga (sjá nánar umfjöllun í kafla 3). Sú reynsla gefur tilefni til þess að endurmeta kosti og galla þess að standa utan myntbandalagsins. Í fjórða lagi hafa orðið umtalsverðar breytingar á gerð íslensks þjóðarbúskapar sem gætu haft áhrif á niðurstöður mats á kostum og göllum þess að gerast aðili að stærra myntbandalagi. Þar má t.d. nefna aukin fjármálaleg og viðskiptaleg tengsl við Evrópu og aukna samþættingu evrópskra vinnumarkaða með Schengen-samkomulaginu og stækkun ESB til austurs (sjá kafla 4, 8 og 14). Í fimmta lagi varpar fjármálakreppan sem reið yfir heimsbyggðina af fullum þunga haustið 2008 og viðbrögð við henni nýju ljósi á hlutverk myntbandalaga sem vörn gegn fjármálalegum óstöðugleika, ekki síst á litlum myntsvæðum, en um leið með hvaða hætti fjármálakreppa getur

reynt á innviði bandalagsins og hugsanlega skapað vandamál sem hægt væri að komast hjá utan þess (sjá kafla 16 og 17). Síðast en ekki síst hefur Ísland nú sótt um aðild að ESB en mat á kostum og göllum þess að Ísland verði aðili að EMU er mikilvægur hluti af heildarmati á hugsanlegum aðildarsamningi að ESB.<sup>1</sup>

Tafla 2.1 Aðildarríki evrukerfisins og önnur ríki ESB

Ríki	Ár sem evra var tekin upp
Austurríki	1999
Belgía	1999
Eistland	2011
Finnland	1999
Frakkland	1999
Grikkland	2001
Holland	1999
Írland	1999
Ítalía	1999
Kýpur	2008
Lúxemborg	1999
Malta	2008
Portúgal	1999
Slóvakía	2009
Slóvenía	2007
Spánn	1999
Þýskaland	1999
<i>Önnur ríki ESB utan evrukerfisins</i>	
Bretland	
Búlgaría	
Danmörk	Innan ERM-II
Lettland	Innan ERM-II
Litháen	Innan ERM-II
Pólland	
Rúmenía	
Svíþjóð	
Tékkland	
Ungverjaland	

## 2.4 Reynslan af evrusamstarfinu frá stofnun

Með útgáfu Delors-skýrslunnar sem kom út árið 1989 hófst undirbúningur að sameiginlegu myntbandalagi í Evrópu í þremur skrefum. Aðdragandinn er þó enn lengri eins og rakið er í rammagrein 2.1.

### Rammagrein 2.1 Aðdragandinn að evrusamstarfinu í hnotskurn

Upptaka evrunnar 1. janúar 1999 átti sér þó nokkurn aðdraganda. Finna má hugmyndir um myntbandalag í Evrópu í Rómarsáttmálanum frá árinu 1957. Árið 1962 lagði Framkvæmdastjórn Evrópubandalagsins (e. European Community) fram fyrstu tillögu að efnahagslegu og peningalegu bandalagi. Í

<sup>1</sup> Þessu til viðbótar hafa Króatía, Svartfjallaland, Makedónía, Serbía og Tyrkland einnig sótt um aðild að ESB.

maí 1964 var sett á laggirnar nefnd seðlabankastjóra aðildarríkjanna til að koma á formlegu samstarfi seðlabankanna. Á fundi í Haag 1.-2. desember 1969 ákváðu leiðtogar Evrópubandalagsins síðan að stefna að því að skapa efnahagslegt og peningalegt bandalag og var hugmyndum þar um lýst í svokallaðri Werner-skýrslu frá árinu 1970 um efnahagslegt og peningalegt bandalag Evrópuríkja fyrir lok áttunda áratugar aldarinnar.

Hvatarnir að baki þessari þróun voru efnahagslegir og stjórnmálalegir. Þar sem Bandaríkin voru fyrirmynd samrunaþróunar í Evrópu var myntsæðið í Bandaríkjunum, með dollar sem sameiginlegan gjaldmiðil 50 fylkja, sennilega mikilvæg fyrirmynd. Stefnt var að því að opna á frjálst flæði vöru og fjármagns á milli aðildarríkjanna og var talið mikilvægt að gengi gjaldmiðla þeirra væri stöðugt til að stuðla að auknum viðskiptum og fjármálalegri samleitni. Viðleitni við að koma slíku kerfi á hélt áfram eftir að alþjóðlegt gengissamstarf eftirstríðsáranna (Bretton-Woods-gengissamstarfið) leið undir lok árið 1973 og gengi margra gjaldmiðla tók að fljóta. Árið 1975 var tekin í notkun Evrópsk bókhaldseining (e. European Unit of Account) við gengisskráningu gjaldmiðla í bókhaldi stofnana bandalagsins.

Næsta skref var stofnun Peningakerfis Evrópu (e. European Monetary System, EMS) og Evrópska gengissamstarfsins (e. European Exchange Rate Mechanism, ERM) í mars 1979 sem hafði það að meginmarkmiði að draga úr innbyrðis gengissveiflum evrópskra gjaldmiðla og undirbúa fullan samruna í myntbandalag með sameiginlegum gjaldmiðli. Um leið tók Evrópsk mynteining ECU (e. European Currency Unit) við af Evrópsku bókhaldseiningunni. ERM-gengissamstarfið var með ákveðnum leyfilegum vikmörkum, sem voru aukin eftir gjaldmiðlakreppuna árið 1992 (sjá kafla 18).

Efnahags- og myntbandalag Evrópu (e. Economic and Monetary Union, EMU) er samheiti yfir þætti sem stuðla eiga að samþættingu hagkerfa aðildarríkja ESB í þremur þrepum. EMU var stofnað til þess að gera aðildarríkjunum kleift að taka upp sameiginlegan gjaldmiðil. Fyrsta þrep EMU varð að veruleika 1. júlí 1990, þegar fjármagnshöft innan svæðisins voru afnumin. Maastricht-skilyrðin, sem setja takmörk á gengisbreytingar, verðbólgu, vaxtastig og opinber fjármál, tóku síðan gildi 1. nóvember 1993 (sjá umfjöllun í kafla 23).

Hinn 1. janúar 1994 hófst annað þrep EMU með stofnun Evrópsku peningastofnunarinnar (e. European Monetary Institute, EMI), sem var undanfari Seðlabanka Evrópu (e. European Central Bank, ECB). EMI hafði það markmið að styrkja peningalegt samstarf aðildarríkjanna og stýra gengi ECU. Seint á árinu 1995 var ákveðið að hinn nýi sameiginlegi gjaldmiðill yrði kallaður euro, sem hefur verið íslenskað sem evra, og um mitt ár 1997 var Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn (e. Stability and Growth Pact) samþykktur (sjá nánari umfjöllun síðar í kaflanum). Í maímánuði árið 1998 úrskurðaði Evrópuráðið (e. European Council) síðan hvaða 11 lönd fullnægðu nauðsynlegum skilyrðum þess að geta tekið upp evru sem gjaldmiðil og í júní sama ár var ECB formlega stofnaður.

Skiptigengi gjaldmiðla væntanlegra aðildarríkja var fest endanlega og án vikmarka 31. desember 1998 (sjá umfjöllun um ákvörðun skiptigengis í kafla 22). Daginn eftir, hinn 1. janúar 1999, hófst þriðja þrep EMU með upptöku evru og sameiginlegrar peningastefnu í 11 aðildarríkjum ESB. Þar með var sameiginlegur gjaldmiðill ríkjanna orðinn að veruleika í efnahagslegum skilningi, þótt evruseðlar og -mynt kæmu ekki í stað seðla og mynta einstakara evruríkja fyrr en í ársbyrjun 2002. Jafnframt umbreyttist ERM-samstarfið í ERM-II fyrir þau aðildarríki ESB sem ekki tóku upp evru. Ári seinna varð Grikkland tólfta ríkið til að taka upp evruna. Hinn 1. janúar 2002, eftir þriggja ára aðlögunartíma, voru evrupeningaseðlar og -mynt sett í umferð um leið og þjóðbundinn lögeyrir ríkjanna var innkallaður. Frá árinu 2007 hafa fimm ríki yfirgefið ERM-II og tekið upp evru (sjá umfjöllun um ERM-II fyrirkomulagið í kafla 21). Áætlað er að önnur aðildarríki, nema Bretland og

Danmörk, geri slíkt hið sama í tímans rás. Fjallað er nánar um evrukerfið og stofnanir þess í kafla 24.

Að meta reynsluna af myntbandalaginu frá stofnun er ekki einfalt, enda erfitt að gera sér grein fyrir þróuninni án bandalagsins eða greina áhrif myntsamrunans frá áhrifum alþjóðlegra þátta á sama tíma. Því verður að nokkru leyti að reiða sig á samanburð á efnahagslegri og fjármálalegri framvindu fyrir og eftir stofnun EMU annars vegar og samanburð á milli ríkja innan og utan bandalagsins hins vegar. Slíkur samanburður yfir tiltölulega stutt tímabil getur þó aldrei gefið annað en ófullkomnar vísbendingar, enda er efnahagsleg velgengni ríkja nokkuð breytileg yfir lengri tímabil og háð fjölmörgum öðrum þáttum en tilhögun peningamála, m.a. þróunarstigi viðkomandi ríkis. Að nokkru leyti hlýtur því matið ævinlega að vera huglægt, m.a. vegna þess að menn kunna að draga mismunandi ályktanir eftir því hverjar væntingar þeirra til bandalagsins voru í upphafi.

#### 2.4.1 Verðbólguþróun innan evrusvæðisins

##### Almenn verðbólguþróun

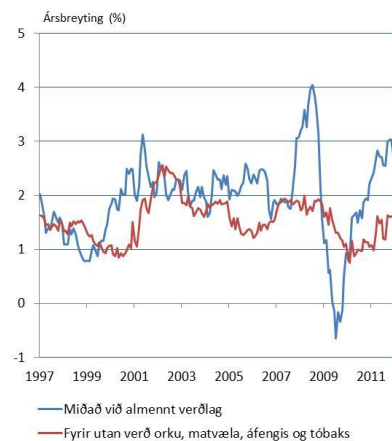
Markmiðin með myntbandalaginu eru margþætt, bæði pólitísk og efnahagsleg. Hér verður ekki fjallað um hin pólitísku markmið, þótt þau séu ekki síður mikilvæg.<sup>2</sup> Hin efnahagslegu markmið lúta að því að auka efnahagslega hagsæld á myntsvæðinu, m.a. með því að auka alþjóðaviðskipti, efnahagslega og fjármálalega samþættingu innan bandalagsins og tryggja efnahagslegan stöðugleika með því að draga úr gengissveiflum og halda verðbólgu lítilli og stöðugri.

Til að tryggja verðstöðugleika var settur á fót sjálfstæður seðlabanki evrusvæðisins að þýskri fyrirmynd. Bankanum var sett það meginmarkmið að tryggja verðstöðugleika, sem hann hefur skilgreint sem 2% eða minni verðbólgu, og lýst því yfir að hann stefni að því að halda verðbólgu, mældri með samræmdri vísitölu neysluverðs (e. harmonised index of consumer price, HICP), undir en þó nálægt því markmiði til miðlungslangs tíma litið (e. over the medium term) (sjá kafla 24). Á þeim áratug sem liðinn er frá stofnun bandalagsins hefur þetta markmið nokkurn veginn náðst. Meðalverðbólga á mælikvarða hinnar samræmdu vísitölu neysluverðs var 2% á tímabilinu janúar 1999 til desember 2011. Það má telja góðan árangur, sérstaklega í ljósi þess hve orku- og hráefnaverð á alþjóðamörkuðum hækkaði mikið á tímabilinu. Þegar bein áhrif hækkunar orku- og matvæla-verðs eru frátalin var meðalverðbólgan á tímabilinu heldur minni eða 1,6% (sjá mynd 2.1).

Árangurinn getur einnig talist með ágætum í ljósi þess að meðalverðbólga í þeim ríkjum sem mynduðu evrusvæðið upphaflega var mun meiri áratugina á undan. Verðbólga í upphaflegu aðildarríkjunum 11 og Grikklandi (EMU12-ríkjahópnum) var t.a.m. 3,8% á árunum 1989-

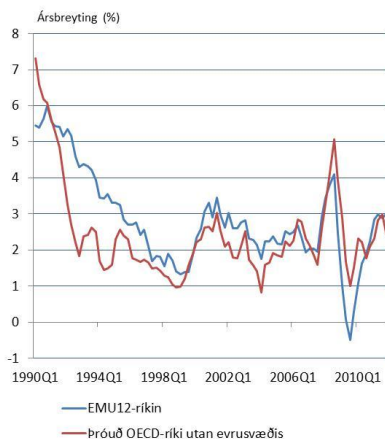
<sup>2</sup> Eitt af grunnmarkmiðum Evrópusamrunans, sem þróun ESB er stundum nefnd, er að fyrirbyggja frekari stríðsátök í álfunni. Það var talið best að gera með því að auka efnahagsleg og stjórnmálaleg tengsl ríkjanna og styrkja sameiginleg réttarfarsúrræði þeirra þegar kemur að lausn hagsmunaárekstra.

Mynd 2.1  
Verðbólga á evrusvæðinu



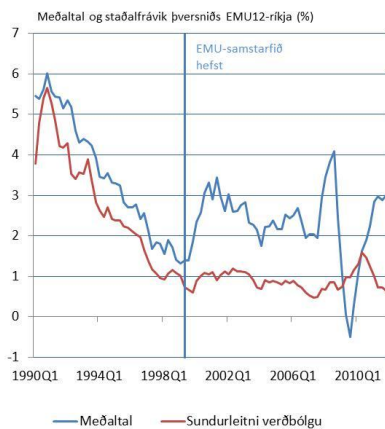
Heimild: Eurostat.

Mynd 2.2  
Meðalverðbólga evru- og OECD ríkja



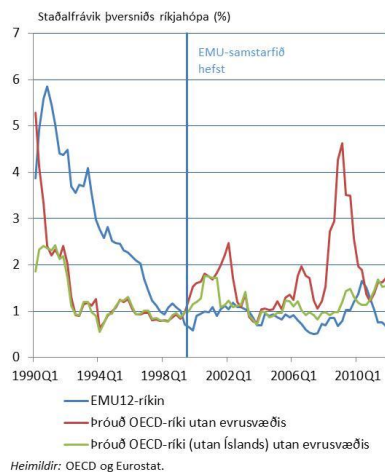
Heimildir: Eurostat og OECD.

Mynd 2.3  
Verðbólga í EMU12-ríkjunum: meðaltal og sundurleitni



Heimildir: Eurostat.

Mynd 2.4  
Sundurleitni verðbólgu meðal evru- og OECD-ríkja



Heimildir: OECD og Eurostat.

1998, þ.e. áratuginn fram að stofnun EMU. Jafnframt dró mikið úr verðbólguþregðu (e. inflation persistence) eftir stofnun EMU, þ.e.a.s. í kjölfar frávika vegna ytri áhrifa hjaðnaði verðbólga mun hraðar að því marki sem ECB skilgreinir sem verðstöðugleika en hún hafði gert áður en myntbandalagið var stofnað. Þess verður þó að gæta að almennt dró úr verðbólgu í heiminum á sama tímabili og þar með úr verðbólguþregðu (sjá t.d. Benati, 2008, og í kafla 3).<sup>3</sup> Þetta má t.d. sjá á mynd 2.2 sem sýnir verðbólgu meðal EMU12-ríkjanna annars vegar og þróaðra OECD-ríkja utan evrusvæðisins hins vegar.<sup>4</sup> Eins og myndin sýnir var hjöðnun verðbólgu meðal EMU12-ríkjanna svipuð og hjöðnun verðbólgu meðal annarra þróaðra ríkja á tíunda áratug síðustu aldar. Myndin sýnir að verðbólga jókst einnig meðal annarra þróaðra OECD-ríkja undir lok áratugarins og að verðbólgan hefur verið svipuð í báðum ríkjahópunum það sem af er þessari öld. Því er ekki ljóst að hve miklu leyti rekja má bættan árangur í viðureigninni við verðbólgu beint til tilkomu myntbandalagsins og að hve miklu leyti hann endurspeglar almenna þróun meðal velflestra iðnríkja (sjá t.d. Wyplosz, 2008), t.d. vegna mikils framboðs ódýrrar iðnaðarvöru í framhaldi af aukinni þátttöku fyrrum miðstýrðra og lokaðra efnahagskerfa í alþjóðaviðskiptum.

### Samleitni verðbólgu innan evrusvæðisins

Eitt þeirra álitafna sem fræðimenn hafa deilt um er hvort hagkerfi aðildarríkjanna séu það ólík að gerð að sameiginleg peningastefna leiði til efnahagslegrar sundurleitni og spennu sem gætu á endanum leitt til sundrunar þess. Þetta gæti t.d. gerst með því að samkeppnisstaða sumra ríkja versnaði verulega sakir kerfisbundið meiri verðbólgu en í kjarnaríkjum bandalagsins.

Verulega hefur dregið úr sundurleitni (e. dispersion) verðbólgu á evrusvæðinu frá árinu 1990 (sjá mynd 2.3).<sup>5</sup> Þessi þróun átti sér hins vegar einkum stað í aðdraganda stofnunar myntbandalagsins og má e.t.v. að nokkru leyti rekja til viðleitni ríkjanna til þess að uppfylla Maastricht-sáttmálann. Eins og sést á myndinni nam sundurleitni verðbólgunnar um 4% í upphafi tíunda áratugar síðustu aldar en hafði minnkað í um 1% í lok áratugarins í takt við hjaðnandi verðbólgu. Frá því að evrusamstarfið hófst hefur sundurleitnin haldist í um 1%, þrátt fyrir að meðalverðbólga hafi verið nokkuð breytileg og áhrif efnahagsáfallsins í kjölfar alþjóðlegru fjármálakreppunnar hafi verið nokkuð mismunandi.<sup>6</sup>

Eins og mynd 2.4 sýnir er sundurleitni verðbólgu innan EMU12-ríkjanna svipuð og meðal þróaðra OECD-ríkja utan evrusvæðisins (að

<sup>3</sup> Samkvæmt niðurstöðum Cecchetti, Mark og Sonora (2002) virðist verðbólguþregða þó áfram vera meiri innan evrusvæðisins en t.d. í Bandaríkjunum.

<sup>4</sup> Þetta eru Ástralía, Bandaríkin, Bretland, Danmörk, Ísland, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Sviss og Svíþjóð.

<sup>5</sup> Sundurleitni verðbólgu er reiknuð sem staðalfrávik þversniðs ríkjahópsins (fráviks verðbólgu í EMU12-ríkjunum frá óvegna meðaltali). Sama niðurstaða fæst ef sundurleitnin er metin út frá verðbólgu í Þýskalandi, sem hefur verið úmdeilanleg peningaleg kjölfesta evrusamstarfsins. Seðlabanki Evrópu (2003) og Hofmann og Rensperger (2005) fjalla um mismunandi aðferðir við mat á sundurleitni verðbólgu og sýnir samanburður þeirra að allar þessar aðferðir gefa sömu niðurstöðu.

<sup>6</sup> Niðurstöður Altissimo o.fl. (2011) sýna að stærstan hluta þessarar sundurleitni megi rekja til sundurleitni í þjónustuliðum samræmdu neysluverðsvísitölunnar.

Íslandi slepptu). Við fyrstu sýn virðist samleitnin innan OECD-hópsins hafa hjaðnað á tíunda áratugnum með svipuðum hætti og meðal EMU12-ríkjanna, en við nánari skoðun sést að hjöðnunin meðal OECD-ríkjanna er aðallega vegna verðbólguhjöðnunar á Íslandi. Sé Íslandi sleppt, sést að sundurleitnin meðal OECD-ríkjanna hefur í raun lítið minnkað og að sundurleitnin meðal EMU12-ríkjanna minnkar í átt að því sem viðgengst í hinum ríkjahópnum og er í raun heldur minni á fyrsta áratug þessarar aldar eða um 0,9% að meðaltali samanborið við 1,2% í OECD-hópnum utan Íslands. Seðlabanki Evrópu (2003) og Hofmann og Remsperger (2005) bera sundurleitni verðbólgu meðal EMU12-ríkjanna einnig saman við sundurleitni verðbólgu innan Bandaríkjanna. Frá 1990 hefur sundurleitni verðbólgu innan Bandaríkjanna oftast verið um ½-1% og því nokkru minni en var framan af meðal EMU12-ríkjanna. Munurinn hefur smám saman minnkað en er enn lítillaga minni í Bandaríkjunum.<sup>7</sup>

Þrátt fyrir nokkra samleitni verðbólgu innan EMU12-ríkjanna hefur verðbólga þralátt verið meiri í sumum ríkjum en sem nemur markmiði ECB fyrir evrusvæðið í heild og lægri í öðrum. Spurningin er því hvort þessi munur á verðbólgu innan evrusvæðisins endurspeglar kerfisbundna langtímaeiginleika eða tímabundna þætti sem smám saman muni hverfa, t.d. í kjölfar þeirrar skuldakreppu sem nú ríður yfir mörg þeirra ríkja sem árum saman hafa búið við verðbólgu yfir meðaltali evruríkja. Sundurleitni langtímaverðbólguvæntinga innan evrusvæðisins gæti gefið vísbandingu um það, en hún er minni en sundurleitni verðbólgunnar sjálfar (sjá Hofmann og Remsperger, 2005) og hefur minnkað verulega eftir að evrusamstarfið hófst (Ehrmann o.fl., 2011), sem gæti bent til þess að hluti sundurleitninnar sé tímabundinn. Samanburðurinn gefur hins vegar einnig til kynna að hugsanlega sé einhver hluti hans viðvarandi. Þó verður að hafa í huga að áratugur er skammur tími til þess að leggja mat á langtímasamleitni, bæði í ljósi mismunandi þróunarstigs aðildarríkjanna, sem endurspeglast í mismunandi verðlagi í upphafi, og í ljósi þess að breytingar á hlutfallslegu verðlagi verða langdrægara ferli innan myntbandalags en á milli myntsvæða.

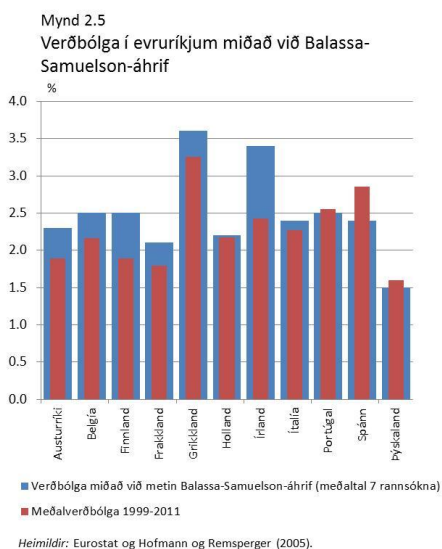
Þegar verðbólguþróun innan evrusvæðisins er skoðuð er mikilvægt að gera greinarmun á samleitniþróun verðlags annars vegar og verðbólgu hins vegar. Þannig getur aukin samleitni af völdum sterkari viðskiptatengsla milli evruríkjanna, lægri viðskiptakostnaðar, minni gengisóvissu, aukinnar samkeppni og aukins gagnsæis verðlags (sjá umfjöllun í köflum 6 og 8) leitt til aukinnar samleitni verðlags vöru sem er í alþjóðlegri samkeppni (e. tradeable goods). Á meðan aðlögun verðlags á sér stað verður verðbólga meiri í ríkjum þar sem verðlag tiltekinnar vöru hefur verið hlutfallslega lágt fyrir stofnun myntbandalagsins en í ríkjum þar sem verðlag hefur verið hlutfallslega hátt.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Hún er þó enn meiri en innan einstakra evruríkja eins og t.d. innan Þýskalands og Spánar (sjá Altissimo o.fl., 2011).

<sup>8</sup> Samkvæmt Rogers, Hufbauer og Wada (2001) minnkaði sundurleitni verðs á vörum sem sæta alþjóðlegri samkeppni um helming á árunum 1990 til 1999. Eins og rakið er í Seðlabanka Evrópu (2003) og Altissimo o.fl. (2011), getur verðlag þessara vara haldið áfram að vera ólíkt innan evrusvæðisins þar sem hluti verðs þeirra endurspeglar innlenda þjónustubátt og vegna mismikillar samkeppni og mismunandi skattlagningar

Sundurleitni verðbólgu innan evrusvæðisins getur einnig endurspeglad vaxandi samleitni verðlags heimavöru (e. non-tradeable goods), vegna þess að verðlag þessarar vöru hækkar hraðar í tekjulægri ríkjum bandalagsins þar sem framleiðnivöxtur er hraðari en í þeim tekjuhærri. Þetta eru svokölluð Balassa-Samuelsón-áhrif (sjá nánar í rammagrein 2.2). Sé þetta meginskýringin á sundurleitni verðbólgu innan evrusvæðisins, ætti mismikil verðbólga innan svæðisins ekki að vera sérstakt vandamál eða áhyggjuefni, þar sem hún endurspeglar jafnvægisádlögun hagkerfanna innan myntbandalagsins en skekkir ekki samkeppnisstöðu þeirra út á við.

Margar rannsóknir hafa beinst að mikilvægi Balassa-Samuelsón-áhrifanna fyrir sundurleitni í verðbólguþróun og mati á „jafnvægisverðbólgu“ innan evrusvæðisins. Mynd 2.5 sýnir meðaltal mats sjö rannsókna á verðbólguþrosti evruríkjanna sem myndi samsvara þessu jafnvægisverðbólguþrosti út frá Balassa-Samuelsón-áhrifunum og samanburð við raunverulega verðbólgu í ríkjunum (sjá samsvarandi greiningu í Seðlabanka Evrópu, 2003, og Hofmann og Remsperger, 2005).<sup>9</sup> Eins og sést á myndinni virðist ágæt fylgni þar á milli.<sup>10</sup> Lágtekjuríkin, þar sem jafnan fer saman hraður framleiðnivöxtur í samkeppnisgeira og hægur framleiðnivöxtur í heimageira (t.d. Grikkland og Írland), búa að jafnaði við meiri verðbólgu en þróaðri ríkin (t.d. Frakkland og Þýskaland). Verðbólgan í flestum ríkjum er áþekk því sem Balassa-Samuelsón-áhrifin gefa til kynna; hún er þó heldur meiri á Spáni en búast mætti við ef Balassa-Samuelsón-áhrifin eru eina skýringin á verðbólguþróun, en nokkru minni á Írlandi og í Finnlandi.<sup>11</sup> Að einhverju leyti virðist því mega skýra viðvarandi mismun verðbólgu innan evrusvæðisins með Balassa-Samuelsón-áhrifunum. Eftir því sem tekjulægri ríkin nálgast þróunarstig þeirra tekjuhærri ætti framleiðniþróun að verða áþekkari milli ríkja og því má búast við að verðbólguþróun af þessum völdum fari minnkandi eftir því sem frá líður.



## Rammagrein 2.2 Balassa-Samuelsón-áhrifin

Verðbólga getur árum saman verið mismikil innan myntbandalags vegna þess að framleiðniþróun er mishröð. Verðbólga getur því verið meiri í einu ríki en öðru án þess að það leiði til þess að samkeppnisstaða útflutningsgreina versni. Slíka þróun má iðulega rekja til þess að framleiðnivöxtur er hraðari í þeim geirum sem eru í alþjóðlegri samkeppni en í heimageirum (t.d. vegna þess að fjármagnsnotkun þeirra fyrrnefndu er jafnan meiri en þeirra síðarnefndu sem að mestu endurspeglar innlenda þjónustugeira og eru því

(t.d. bifreiða) eða vegna þess að fyrirtæki hafa eitthvert verðlagningarvald sem þau nota til að verðleggja í samræmi við markaðsaðstæður (e. pricing to market).

<sup>9</sup> Þessar rannsóknir eru Alberola og Tyrväinen (1998), Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (1999, 2002), Canzoneri o.fl. (2002), De Grauwe og Skudelný (2002), Sinn og Reutter (2001) og Þýska efnahagsráðgjafanefndin (2001).

<sup>10</sup> Fylgnin á milli þeirrar verðbólgu sem Balassa-Samuelsón-áhrifin gefa til kynna og raunverulegrar verðbólgu mælist 0,76.

<sup>11</sup> Munurinn minnkar hins vegar verulega á Írlandi ef horft er til verðbólguþróunarinnar fram að efnahagskreppunni 2008: að meðaltali mælist verðbólgan um 3,4% á tímabilinu 1999-2008, sem er mun nær því sem Balassa-Samuelsón-áhrifin gefa til kynna.



yfirleitt vinnuafslsfrækari). Þessi einkenni eru oft kölluð Balassa-Samuelsson-áhrifin (stundum nefnd Harrod-Balassa-Samuelson-áhrif, sjá Balassa, 1964, og Samuelson, 1964). Þar sem vinnuafli getur fært sig á milli þessara geira, munu launahækkningar í samkeppnisgeiranum einnig smitast út í heimageiranum. Þótt hraðari framleiðnivöxtur vegi á móti launahækkunum í samkeppnisgeiranum, valda samsvarandi launahækkningar í heimageiranum því að launakostnaður á framleidda einingu hækkar. Verðlag innlendrar vöru og þjónustu hækkar því hlutfallslega miðað við verðlag samkeppnisgeirans. Verðbólga verður því jafnan meiri í ríkjum þar sem mismunur framleiðnivaxtar í samkeppnisgeiranum og heimageiranum er mikill.

Til að skilja Balassa-Samuelson-áhrifin betur er hægt að hugsa sér innlent verðlag sem vegið meðaltal verðlags í samkeppnisgeira þjódarbúsins (e. traded goods sector) og heimageira þess (e. non-traded goods sector):

$$(1) \quad P = (P_T)^\gamma (P_N)^{1-\gamma}$$

þar sem  $P$  er innlent neysluverðlag,  $P_T$  er verðvísitala þeirrar vöru og þjónustu sem seld er á alþjóðlegum markaði eða er í alþjóðlegri samkeppni og  $P_N$  er verðvísitala þeirrar vöru og þjónustu sem er eingöngu seld á innlendum markaði og er ekki í erlendri samkeppni.  $\gamma$  og  $1 - \gamma$  tákna vægi viðkomandi vöru í innlendri neyslukörfu.

Alþjóðleg samkeppni sér til þess að verð samkeppnisafurðarinnar,  $P_T$ , ákvarðast á alþjóðlegum markaði (þ.e. samkvæmt lögmálinu um eitt verð, e. law of one price):

$$(2) \quad P_T = EP_T^*$$

þar sem  $E$  er gengi innlands gjaldmiðils gagnvart einni einingu erlends gjaldmiðils og  $P_T^*$  er alþjóðlegt verð samkeppnisafurðarinnar í erlendri mynt.

Vinnuafli flyst auðveldlega á milli samkeppnis- og heimageirans sem gerir það að verkum að nafnlaun eru þau sömu í báðum geirum. Hagnaðarhámarksþáttur tryggir síðan að raunlaun í hverjum geira eru jöfn framleiðni vinnuafli í honum:

$$(3) \quad W/P_N = Z_N; \quad W/P_T = Z_T$$

þar sem  $W$  eru innlend nafnlaun og  $Z$  er framleiðni vinnuafli. Með því að setja jöfnur (2) og (3) inn í jöfnu (1) fæst:

$$(4) \quad P = EP_T^* (Z_T/Z_N)^{1-\gamma}$$

Með sama hætti gildir fyrir útlönd (til einföldunar er gert ráð fyrir sömu vogum í neyslukörfu, þótt það ráði ekki úrslitum fyrir meginniðurstöðuna):

$$(5) \quad P^* = P_T^* (Z_T^*/Z_N^*)^{1-\gamma}$$

Hefðbundið er að gera einnig ráð fyrir til einföldunar að framleiðnistig í heimageiranum (sem er í meginatriðum þjónustugeirinn) sé mjög svipað milli landa (þessi forsenda ræður ekki úrslitum fyrir meginniðurstöðuna en einfaldar framsetninguna, sjá t.d. Obstfeld og Rogoff, 1996). Þá fæst raungengið,  $Q$ , sem:

$$(6) \quad Q \equiv P/(EP^*) = (Z_T/Z_T^*)^{1-\gamma}$$

Eins og sést á jöfnu (6) sýna Balassa-Samuelson-áhrifin hvernig verðlag verður hærra í ríkjum þar sem framleiðni samkeppnisgeirans er meiri (mælt í sömu mynt). Þar sem hærra framleiðnistig fer jafnan saman við hærra

tekjustig, skýrir niðurstaða þeirra einnig af hverju verðlag er jafnan hærra í tekjuhærri ríkjum en tekjulægri.

Balassa-Samuelson-áhrifin sýna einnig að raungengið hefur tilhneigingu til að hækka í þeim ríkjum þar sem framleiðnivöxtur samkeppnisgeirans er meiri en í öðrum ríkjum. Til að sjá þetta er hægt að taka prósentubreytingar af jöfnu (6):

$$(7) \quad \dot{q} = (1 - \gamma)(\dot{z}_T - \dot{z}_T^*)$$

þar sem  $\dot{q}$  er prósentubreyting raungengis og  $\dot{z}$  er framleiðnivöxtur.

Mikilvægt er að átta sig á því að þessi hækkun raungengis er ekki vandamál sem slík og táknar ekki að samkeppnisstaða samkeppnisgeirans sé að rýrna. Raungengið hækkar þar sem framleiðnivöxtur innlands samkeppnisgeira er meiri en hins erlenda og því hækka nafnlaun meira innanlands en erlendis. Til að sjá þetta er hægt að nota jöfnu (3) og sambærilega jöfnu fyrir útlönd til að fá:

$$(8) \quad W/(EW^*) = (Z_T/Z_T^*)$$

Hlutfallslegur launakostnaður á framleidda einingu í sömu mynt,  $(W/Z_T)/(EW^*/Z_T^*)$ , (þ.e. samkeppnisstaðan) helst því óbreyttur ef laun hækka í takt við framleiðnivöxt í samkeppnisgeiranum.

Séu ríkin í myntbandalagi (og  $E$  því fast) sést að lokum út frá jöfnu (6) að munur verðbólgu beggja ríkja verður:

$$(9) \quad (\pi - \pi^*) = (1 - \gamma)(\dot{z}_T - \dot{z}_T^*)$$

þar sem  $\pi$  er verðbólga innanlands og  $\pi^*$  er verðbólga erlendis. Samkvæmt Balassa-Samuelson-áhrifunum verður verðbólga því jafnan meiri í þeim ríkjum myntbandalagsins þar sem framleiðnivöxtur samkeppnisgeirans er meiri. Þetta sést greinilega á evrusvæðinu, þar sem ríkin sem gengu í myntbandalagið með lægra tekjustig og því jafnan með hraðari framleiðnivöxt (eins og t.d. Írland, Grikkland og Spánn) hafa einnig haft meiri verðbólgu en tekjuhærri ríkin með hægari framleiðnivöxt, eins og t.d. Frakkland og Þýskaland.

Sumir hafa þó dregið í efa að Balassa-Samuelson-áhrifin séu nægilega mikil til þess að geta verið meginskýring á sundurleitni verðbólgu innan evrusvæðisins (sjá t.d. Blanchard, 2001, og Altissimo o.fl., 2011).<sup>12</sup> Fjölmargar aðrar skýringar hafa því verið nefndar á viðvarandi sundurleitni verðbólgu innan sameiginlegs myntsvæðis eins og EMU (sjá t.d. umfjöllun í kafla 3 í skýrslu Seðlabanka Evrópu, 2003). Í fyrsta lagi geta tímabundnir verðlagsskellir miðlast með mismunandi hætti um efnahagslífið innan einstakra evruríkja vegna ólíks neyslumynsturs meðal þeirra. Ef stök vara eða þjónusta hækkar umfram almennt verðlag, getur verðbólga mælst tímabundið meiri í löndum þar sem viðkomandi vara eða þjónusta vegur þyngra í almennri neyslu. Að sama skapi getur verðbólga aukist meira í einstökum ríkjum

<sup>12</sup> Rétt er líka að leggja áherslu á þá miklu óvissu sem liggur að baki matinu á stærðargráðu Balassa-Samuelson-áhrifanna. Matið byggist t.d. á ýmsum forsendum sem erfitt er að kanna hversu traustar eru. Einnig getur verið erfitt að aðgreina Balassa-Samuelson-áhrifin frá öðrum þáttum sem hafa áhrif á verðbólgu, t.d. áhrif innlendrar hagstjórnar. Óvissan í mati rannsóknanna sjö er því ansi mikil og munurinn á milli þeirra töluverður fyrir sum ríkin.

myntbandalagsins ef verð á vöru eða þjónustu sem er háð opinberum ákvörðunum í viðkomandi ríki hækkar eða ef neysluskattar hækka umfram það sem viðgengst að jafnaði á evrusvæðinu. Þessi áhrif geta varað lengi ef tregða í verðbólguferlinu er nógu mikil. Almennt eru áhrif af þessu tagi þó ekki talin vera mikilvæg skýring á þrálátri sundurleitni verðbólgu innan evrusvæðisins (sjá Þýska efnahagsráðgjafanefndin, 2001, og Seðlabanka Evrópu, 2003).

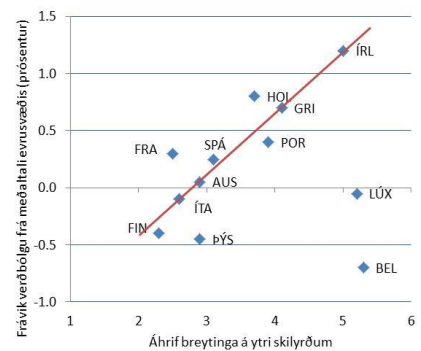
Tímabundnir verðskellir geta einnig haft mismikil áhrif á einstök ríki myntbandalagsins vegna þess að efnahagsuppygging þeirra er mismunandi. Þau geta t.d. verið misháð innflutningi á olíu og því gætu olíuverðshækkarnir haft mismikil áhrif á verðbólguþróun. Verðbólga í þeim ríkjum bandalagsins sem flytja mikið inn af sveiflukennndri hrá- og matvöru getur því orðið meiri. Að sama skapi kunna áhrif gengisbreytinga á verðbólgu (e. exchange rate pass-through) að vera mismikil. Því gæti breyting á gengi evrunnar gagnvart öðrum gjaldmiðlum haft mismunandi áhrif á verðbólgu í ríkjum sem flytja mikið inn af vöru og þjónustu frá löndum utan evrusvæðisins. Til að meta þetta vegur Seðlabanki Evrópu (2003) saman mismunandi áhrif breytinga á viðskiptavegnu meðalgengi hvers evruríkis og breytinga á heimsmarkaðsverði á olíu, að teknu tilliti til ólíkra áhrifa gengisbreytinga á innflutningsverðlag og vægi hreins olíuinnflutnings í vergrí landsframleiðslu (sjá mynd 2.6). Eins og sjá má fer jafnan saman að ríki sé tiltölulega háð sveiflum í þessum ytri aðstæðum og að verðbólga sé umfram meðaltal evrusvæðisins.<sup>13</sup> Honohan og Lane (2003) komast að svipaðri niðurstöðu og telja að sundurleitni verðbólgu innan evrusvæðisins á fyrri hluta áratugarins megi að mestu leyti rekja til mismunandi áhrifa gengislækkunar evrunnar árin 1999-2000. Að einhverju leyti virðist því mega skýra viðvarandi mismun verðbólgu innan evrusvæðisins með mismunandi áhrifum gengisbreytinga og olíuverðs á evruríkin (sjá einnig Angeloni og Ehrmann, 2004, og Altissimo o.fl., 2011). Séu þessi áhrif tímabundin má hins vegar gera ráð fyrir því að þessi orsök sundurleitni verðbólgu fari smám saman dvínandi.

Mismunandi áhrif gengisbreytinga á verðbólgu evruríkja er ekki eina mögulega dæmið um að efnahagsskellur hafi ólík áhrif á verðbólgu einstakra evruríkja. T.d. má hugsa sér að áhrif sama verðlagsskells vari lengur í verðbólgu ríkja þar sem verðbólguferillinn sýnir meiri tregðu (sjá t.d. Angeloni og Ehrmann, 2004, og Hoffman og Remsperger, 2005).

Áhrif sama eftirspurnarskells á verðbólgu geta einnig verið ólík milli ríkja vegna mismunandi gerðar fjármálakerfis og lánasamninga, t.d. eftir því hversu algengt er að lán séu veitt með föstum vöxtum í stað breytilegra vaxta (sjá t.d. Angeloni, Kashyap og Mojon, 2003, Angeloni og Ehrmann, 2004, og Hofmann og Remsperger, 2005). Verðbólguáhrif sama skells geta einnig verið mismunandi eftir því hversu mikill slaki er í innlendum þjóðarþúska.

Áður en myntbandalagið var stofnað voru skammtímavextir töluvert hærri í ýmsum jaðarríkjum bandalagsins. Við stofnun þess lækkuðu skammtímavextir þar því hratt að skammtímavöxtum í

Mynd 2.6  
Verðbólga á evrusvæðinu og áhrif breytinga á ytri skilyrðum



Áhrif breytinga á ytri skilyrðum mælir áhrif á viðskiptavegnu meðalgengi og heimsmarkaðsverði á olíu fyrir hvert evruríki þar sem tekið er tillit til mismunandi áhrifa gengisbreytinga á innflutningsverðlag í hverju ríki, mismikilla breytinga meðalgengis og að ríkin eru misháð olíuinnflutningi. Myndin sýnir einnig leitnillnu þar sem niðurstöður fyrir Belgíu og Lúxemborg eru undanskildar. Heimild: Seðlabanki Evrópu (2003, mynd 13, bls. 29).

<sup>13</sup> Eins og sést á myndinni sker þróunin í Belgíu og Lúxemborg sig nokkuð úr í þessu samhengi, sem endurspeglar líklega m.a. áhrif breytinga á neyslusköttum á verðbólguáhrifum (sjá nánar í Seðlabanki Evrópu, 2003).

kjarnaríkjunum (sjá umfjöllun hér á eftir). Til skamms tíma örvaði aðlögun skammtíma vaxta efnahagslífið og kann að hafa ýtt nokkuð undir verðbólgu í viðkomandi ríkjum. Niðurstöður Blanchard (2001), Seðlabanka Evrópu (2003) og Honohan og Lane (2003) benda t.d. til þess að lækkun skammtímanafnvaxta að sameiginlegum vöxtum ECB sé mikilvæg ástæða langvarandi verðbólgu í þeim ríkjum sem fóru inn í evrusamstarfið með hærra verðbólgu og hærri nafnvexti. Aðlögun af þessu tagi eru einskiptisáhrif sem fylgja stofnun myntbandalags ríkja með ólíka sögulega reynslu af þróun verðbólgu, gengis og vaxta. Áhrifin geta varað nokkuð lengi áður en rýrnun samkeppnisstöðu hægir nægilega á vexti og dregur úr hagnaði þannig að aðhald myndist að launa- og verðbólguþróun (sjá nánar hér á eftir).

Að lokum getur verðbólga haldist mismikil yfir alllöng tímabil innan myntbandalags vegna ólíkrar stofnanagerðar aðildarríkjanna. Þannig getur misöflug samkeppni innanlands, mismikil skilvirkni dreifileiða í sölu og afhendingu, mismunandi fyrirkomulag við ákvarðanir um verð vöru og þjónustu og mismunandi stofnanir vinnurmarkaðar valdið þrálátri sundurleitni verðbólgu.<sup>14</sup>

#### 2.4.2 Samleitni nafn- og raunvaxta innan evrusvæðisins

Einn mikilvægasti kostur aðildar að evrusvæðinu í augum margra nýrra aðildarríkja er að með henni mun innlent nafnvaxtastig lækka í átt að vaxtastigi kjarnaríkja myntsvæðisins, einkum Þýskalands (sjá t.d. Lane, 2008). Að hluta til endurspeglar lækkun nafnvaxta að innlend verðbólga hjaðnar í átt að verðbólguþróun myntsvæðisins. Eins og lýst er hér á eftir er þó einnig mögulegt að innlent raunvaxtastig lækki við að gerast aðili að stóru myntsvæði sem gefur út forðagjaldmiðil (e. reserve currency) með djúpa og skilvirka fjármálamarkaði (sjá rammagrein 2.3).

#### Rammagrein 2.3 Hvaða áhrif hefur aðild að stærra myntsvæði á innlent vaxtastig?

##### Samband innlendra og erlendra nafn- og raunvaxta

Út frá hefðbundnum heildarjafnvægislíkönum (sjá t.d. Obstfeld og Rogoff, 1996, og De Paoli og Söndergaard, 2009) fæst að við frjálsar fjármagnshreyfingar verður jaðarstaðkvæmd neyslu yfir tíma (e. intertemporal marginal rate of substitution) jöfn milli landa. Það leiðir til þess að innlendir raunvextir verða jafnir erlendum raunvöxtum, að viðbætti væntri lækkun raungengis yfir fjárfestingartímann, auk áhættuþóknunar. Þetta samsvarar því sem kallað er óvarið raunvaxtjafnvægi milli landa (e. real uncovered interest rate parity, real UIP):

$$(1) \quad r = r^* - \dot{q}^e + \rho_r$$

þar sem  $r$  eru innlendir raunvextir,  $r^*$  eru erlendir raunvextir og  $\dot{q}^e$  er vænt breyting raungengis, sem er skilgreind sem:

$$(2) \quad \dot{q}^e = \pi^e - \pi^{*e} - \dot{e}^e$$

<sup>14</sup> Þessir stofnanalegu þættir gætu skipt nokkru máli fyrir mat á verðbólguþróun hér á landi innan myntbandalags vegna víðtækrar notkunar á sjálfvirkri tengingu launa- og verðákvarðana við liðna verðbólgu (sjá t.d. grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar, Ásgerðar Ó. Pétursdóttur og Karenar Á. Vignisdóttur, 2011).

þar sem  $\pi^e$  er vænt innlend verðbólga,  $\pi^{*e}$  er vænt erlend verðbólga og  $\dot{e}^e$  er vænt breyting nafngengis (þ.e. gengis innlends gjaldmiðils gagnvart einni einingu erlends gjaldmiðils) yfir sama tímabil. Að lokum táknar  $\rho_r$  áhættuþóknun sem fjallað er betur um hér á eftir (sé skattaleg meðferð fjármagnstekna mismunandi, inniheldur vaxtamunurinn einnig álag til að gera vænta áhættuleiðrétta raunávöxtun eftir skatt þá sömu) (sjá einnig umfjöllun í kafla 7).

Eins og rakið er í rammagrein 2.2 er hægt að rita raungengisbreytingar sem hlutfall mismunar framleiðnivaxtar í samkeppnisgeira innanlands og erlendis:

$$(3) \quad \dot{q}^e = (1 - \gamma)(\dot{z}_T^e - \dot{z}_T^{*e})$$

þar sem  $\dot{z}_T^e$  er væntur framleiðnivöxtur innlends samkeppnisgeira,  $\dot{z}_T^{*e}$  er samsvarandi væntur framleiðnivöxtur erlendis og  $1 - \gamma$  táknar vægi innfluttrar vöru í innlandri neyslukörfu. Með því að setja inn í jöfnu (1) úr jöfnu (3) fæst að:

$$(4) \quad r = r^* - (1 - \gamma)(\dot{z}_T^e - \dot{z}_T^{*e}) + \rho_r$$

Eins og sjá má, felur jafna (4) í sér að innlendir raunvextir verða að jafnaði lægri en erlendir að öðru óbreyttu sé þess vænst að framleiðnivöxtur innlends samkeppnisgeira sé meiri en þess erlenda (sjá t.d. Canzoneri o.fl., 2002). Ástæðan er sú að hraðari framleiðnivöxtur felur í sér að raungengið hefur tilhneigingu til að hækka, eins og áður hefur komið fram. Því þurfa innlendir raunvextir að vera lægri en þeir erlendu til þess að vænt, áhættuleiðrétta raunávöxtun innanlands og erlendis sé sú sama.

Að lokum skilgreinir Fischer-sambandið innlenda nafnvexti sem raunvexti að viðbætti væntri verðbólgu og áhættuþóknun vegna verðbólguóvissu (sambærilegt samband gildir einnig um erlendu vextina):

$$(5) \quad i = r + \pi^e + \rho_\pi$$

þar sem  $i$  eru innlendir nafnvextir og  $\rho_\pi$  er verðbólguáhættuþóknun. Út frá jöfnum (1) og (2) sést því að samband innlendra og erlendra nafnvaxta er:

$$(6) \quad i = i^* + \dot{e}^e + \rho_r + (\rho_\pi - \rho_\pi^*)$$

Jafna (6) lýsir vaxtafjafnvægi milli landa og tryggir að vænt áhættuleiðrétta nafnávöxtun sé sú sama milli landa. Væntingar um hækkun nafngengis innlends gjaldmiðils fara því saman við lægri áhættuleiðrétta innlenda vexti (sé horft fram hjá áhættuþóknunum fæst hið einfalda UIP-samband:  $i = i^* + \dot{e}^e$ ).

### Samband innlendra og erlendra nafn- og raunvaxta innan myntbandalags

Við það að ganga í myntbandalag verður nafngengið fast innan myntbandalagsins og því  $\dot{e}^e = 0$ . Ef gert er ráð fyrir að inngönguríkið sé nógu smátt til að það hafi ekki áhrif á efnahagsaðstæður í öðrum ríkjum bandalagsins, verður nafnvaxtamunurinn gagnvart öðrum ríkjum myntbandalagsins:

$$(7) \quad i^{MU} = i^* + \rho_r^{MU} + (\rho_\pi^{MU} - \rho_\pi^*)$$

þar sem  $x^{MU}$  táknar gildi stærðarinnar  $x$  innan myntbandalagsins, þ.e.  $i^{MU}$  eru innlendir nafnvextir innan myntbandalagsins og  $i^*$  eru nafnvextir myntbandalagsins í heild (sé litið fram hjá áhættuþóknunum, fæst að  $i^{MU} = i^*$ ).

Sé jafnframt gert ráð fyrir því að innganga í myntbandalag hafi ekki áhrif á undirliggjandi framleiðnivöxt (sem ræðst meira af þáttum eins og gæðum menntunar, reglakerfis og sveigjanleika og þekkingu vinnuafslis), verður raunvaxtamunurinn með sama hætti (sé framleiðnivöxturinn sá sami og litið er fram hjá áhættuþóknuninum, fæst að  $r^{MU} = r^*$ ):

$$(8) \quad r^{MU} = r^* - (1 - \gamma)(\dot{z}_T^e - \dot{z}_T^{*e}) + \rho_r^{MU}$$

Með því að bera saman jöfnur (8) og (4) fæst að mismunur innlendra jafnvægisraunvaxta innan og utan myntbandalagsins verður (hér er eingöngu horft til áhrifa aðildar að myntbandalagi til langs tíma en ekki mögulegra tímabundinna áhrifa í aðlögunarferlinu):

$$(9) \quad r^{MU} - r = \rho_r^{MU} - \rho_r$$

Innlendir jafnvægisraunvextir geta því lækkað við inngöngu í myntbandalag ef áhættuþóknunin  $\rho_r$  lækkar (þ.e. ef  $\rho_r^{MU} < \rho_r$ ). Í kafla 7 er almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu notað til að bera saman stærð áhættuþóknunarinnar við mismunandi fyrirkomulag gengismála og benda niðurstöðurnar til þess að aðild að stærra myntsvæði myndi fylgja lækkun  $\rho_r$ .

Mismunur nafnvaxta innan og utan myntbandalagsins er með sama hætti gefinn sem:

$$(10) \quad i^{MU} - i = (\pi^{MUe} - \pi^e) + (\rho_\pi^{MU} - \rho_\pi) + (\rho_r^{MU} - \rho_r)$$

Nafnvextir geta því lækkað til viðbótar við lækkun raunvaxta ef verðbólguvæntingar verða lægri innan myntbandalagsins og óvissa tengd verðbólgu minnkar (þ.e. ef  $\pi^{MUe} < \pi^e$  og  $\rho_\pi^{MU} < \rho_\pi$ ).

#### Ástæður þess að vextir ættu að lækka við aðild að stærra myntsvæði

Eins og lýst er í rammagrein 2.3, er líklegt að nafnvextir í nýja aðildarríkinu lækki smám saman við það að verðbólguvæntingar þökist niður í átt að verðbólguvæntingum myntsvæðisins í heild, hafi það búið við meiri verðbólgu en að jafnaði innan svæðisins. Að sama skapi ætti óvissa tengd ófyrirséðum sveiflum í verðbólgu smám saman að minnka (og áhættuþóknunin tengd verðbólguóvissu þar með að lækka), sem að öðru óbreyttu þokar innlendum nafnvöxtum enn frekar niður á við.

Við það að ganga í myntbandalag hverfur einnig óvissa um nafngengissveiflur gagnvart gjaldmiðli myntsvæðisins. Áfram verður þó óvissa gagnvart öðrum gjaldmiðlum, en hún gæti minnkað hafi gamli gjaldmiðillinn verið óvenju sveiflukennður. Líklegt virðist því að nafngengissveiflur minnki að meðaltali.

Þótt nafngengissveiflur minnki við inngöngu í myntbandalag verður óvissa tengd raungengissveiflum áfram fyrir hendi, einnig gagnvart öðrum ríkjum myntsvæðisins, ef t.d. hagsveiflur innan myntsvæðisins eru ólíkar. Rannsóknir benda til þess að gjaldmiðlar ríkja sem eru mjög háð hrávöruútlutningi og hafa því tilhneigingu til að lækka í alþjóðlegu efnahagsumróti séu t.d. metnir sérstaklega áhættumiklir. Skuldabréf í þeim gjaldmiðlum þurfa því að öðru óbreyttu að bera hærri vexti en ella (sjá t.d. Lustig og Verdelhan, 2007, og Lustig, Roussanov og Verdelhan, 2011). Að tengjast myntsvæði gjaldmiðils sem nýtur meira trausts ætti því að lækka áhættuþóknunina og þar með innlenda vexti (sjá einnig Rinaldo og Söderlind, 2010). Niðurstöður Hassan (2010) gefa

jafnframt til kynna að gjaldmiðlar lítilla ríkja henti síður til áhættudreifingar og því þurfi smærri myntsvæði að bjóða hærra vexti en stærri myntsvæði.<sup>15</sup> Áhættuþóknun vaxta smárikja gæti því lækkað, og þar með innlent vaxtastig, við það að ganga í stærra myntbandalag. Raungengissveiflur tengdar ólíkum efnahagsskellum innan myntsvæðisins gætu einnig minnkað ef myntbandalagsaðildin leiðir til þess að hagsveiflur ríkjanna verða smám saman áþekktari hver annarri (sjá kafla 5). Á heildina lítið er því líklegt að gengissveiflur minnki sem lækka áhættuþóknunina og innlenda vexti, sérstaklega vegna þess hversu stóran þátt nafngengissveiflur skipa í sveiflum raungengis og vegna þess að hagsveiflur virðast ekki vera ýktari í smárikjum með ósveigjanlegt gengisfyrirkomulag (samanber niðurstöður kafla 13).

Sé hið nýja aðildarríki lítið, með smátt fjármálakerfi miðað við fjármálakerfi myntsvæðisins og með gjaldmiðil sem verslað er með á tiltölulega vanþróuðum gjaldeyrismarkaði, er einnig líklegt að dýrara sé að stunda viðskipti með innlendar fjármálaafurðir og að innlendir vextir séu hærra vegna hærra áhættuþóknunar í tengslum við lausafjár- og endursöluáhættu (sjá kafla 12). Alþjóðlegir fjárfestar sem vilja fjárfesta á litlu myntsvæði standa t.d. frammi fyrir þeirri áhættu að þeir geti haft veruleg áhrif á verðmyndun á innlendum verðbréfa- og gjaldeyrismarkaði vilji þeir selja innlendar fjáreignir sínar. Vegna þess að þetta takmarkar seljanleika eignar í viðkomandi gjaldmiðli er fjárfestingin áhættusamari að öðru óbreyttu. Aðild að stærri og dýpri fjármálamarkaði og stærra myntsvæði ætti því að lækka þennan hluta áhættuþóknunarinnar og þannig innlent vaxtastig.

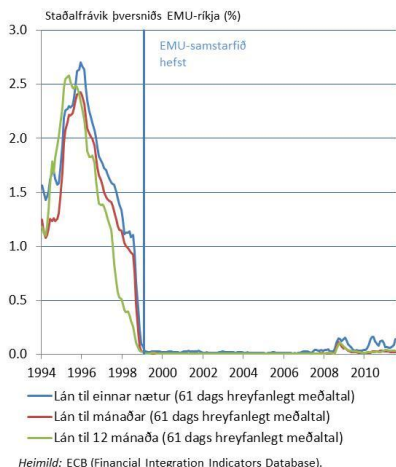
Ríkjum sem eru rekin með meiri halla og eru skuldsettari er hættara við að lenda í greiðsluvanda. Áhættuþóknun innlendra vaxta endurspeglar því einnig skuldaraáhættu. Innlendir vextir verða því hærra í samanburði við erlenda vexti sem þessi áhætta er meiri. Ekki er hins vegar augljóst hvort (og þá hvernig) aðild að stærra myntbandalagi hefði áhrif á þennan hluta áhættuþóknunarinnar. Að því leyti sem myntbandalagsaðild felur einnig í sér aðild að stærra samtryggingarkerfi opinberra skulda, gæti þessi hluti áhættuþóknunarinnar lækkað – en eins og rætt er um síðar í þessum kafla og í kafla 16 er enn óútkljáð hvort það eigi við um evrusvæðið. Ef aukin samtrygging opinberra skulda verður ofan á fylgir því að aðildarríki gætu þurft að axla ábyrgð á skuldum annarra ríkja innan bandalagsins að einhverju leyti sem gæti haft áhrif á áhættuþóknun vaxta. Heildaráhrif aðildar á áhættuþóknun vegna skuldaraáhættu eru því ekki ljós.

Á heildina lítið er þó líklegt að áhættuþóknun innlendra vaxta myndi lækka við aðild Íslands að stærra myntsvæði. Í kafla 7 er almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu notað til að bera saman möguleg áhrif aðildar Íslands að stærra myntsvæði á áhættuþóknun innlendra vaxta. Samanburðurinn leiðir í ljós að áhættuþóknunin lækkar, sérstaklega ef myntbandalagsaðildinni fylgir enn frekari fjármálaleg

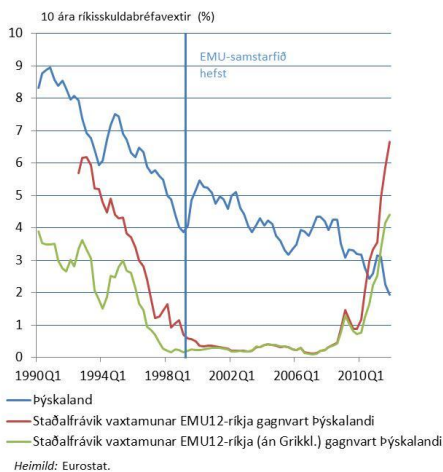
---

<sup>15</sup> Sjá einnig OECD (2005) sem kemst einnig að því að vaxtastig smærri ríkja þurfi að vera hærra en stærri ríkja þar sem þjóðarbúskapur þeirra smærri er jafnan sveiflukenndari (sjá einnig Furceri og Karras, 2007). Niðurstöður Labuschagne og Vowles (2010) benda þannig til þess að hátt raunvaxtastig á Nýja-Sjálendi megi fyrst og fremst rekja til smæðar nýsjálensks þjóðarbúskapar.

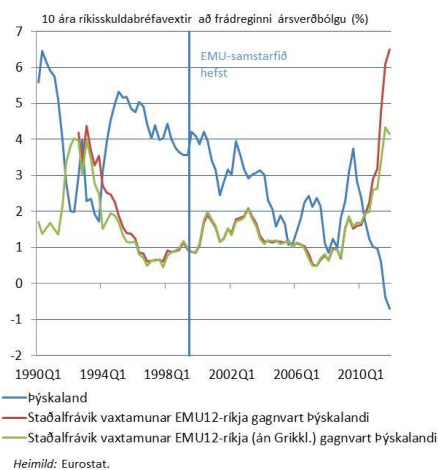
Mynd 2.7  
Sundurleitni vaxta millibankalána án trygginga á evrusvæðinu



Mynd 2.8  
Langtímavextir í Þýskalandi og sundurleitni gagnvart öðrum EMU12-ríkjum



Mynd 2.9  
Langtímaraunvextir í Þýskalandi og sundurleitni gagnvart öðrum EMU12-ríkjum



sambætting við mynsvæðið, eins og reynslan af evrusvæðinu bendir til (sjá nánar hér á eftir).

### Þróun skammtíma- og langtíma vaxta innan evrusvæðisins

Eins og sést á mynd 2.7 jókst samleitni skammtímanafnvaxta eftir því sem upphaf evrusamstarfsins nálgadist og voru þeir orðnir hinir sömu á öllu mynsvæðinu þegar myntbandalagið tók til starfa, en það endurspeglar að með sameiginlegri mynt verður peningastefnan hin sama á öllu mynsvæðinu og þar með verða skammtíma vextir þeir sömu. Eins og myndin sýnir hefur sundurleitnin þó aukist lítillega eftir að fjármálakreppan hófst en það endurspeglar aukna mótaðilaáhættu þar sem þessi millibankalán eru án veðtrygginga.<sup>16</sup> Sundurleitni skammtíma vaxta er þó hverfandi miðað við hver hún var áður en evrusamstarfið hófst.

Öllu áhugaverðara er að skoða þróun langtíma vaxta. Mynd 2.8 sýnir þróun 10 ára ríkisskuldabréfavaxta í Þýskalandi og frávik samsvarandi vaxta í öðrum EMU12-ríkjum. Eins og sjá má dró smám saman úr sundurleitni langtíma vaxta í aðdraganda evrusamstarfsins, sem líklega endurspeglar væntingar markaðsaðila um aukna samleitni vaxta eftir að það hæfist.<sup>17</sup> Frá upphafi myntsamstarfsins hefur vaxtamunur 10 ára ríkisskuldabréfa lengst af haldist í um 0,2-0,4 prósentum frá samsvarandi vöxtum í Þýskalandi, en var ríflega 2 prósentur að meðaltali meðal EMU12-ríkjana á tíunda áratug síðustu aldar. Þetta endurspeglar sambættingu fjármálakerfis evrusvæðisins, eins og síðar er rakið (sjá t.d. Danthine, Giavazzi og Von Thadden, 2001). Niðurstöður Baele o.fl. (2004) og Ehrmann o.fl. (2011) benda til þess að evrusamstarfið hafi aukið samleitni vaxta á evrusvæðinu og niðurstöður þeirra síðarnefndu sýna að langtíma vextir á evrusvæðinu bregðast nú við óvæntum fréttum og samhverfum efnahagsskellum með nákvæmlega sama hætti innan allra aðildarríkjana, sem þeir rekja aðallega til þess að gengisáhætta innan evrusvæðisins hafi horfið með upptöku evrunnar. Að sama skapi benda niðurstöður Fratzscher og Stracca (2009) til þess að áhrif sértækra pólitískra atburða á innlent vaxtastig hafi minnkað.<sup>18</sup>

Eins og mynd 2.9 sýnir náði aukin samleitni vaxta einnig til raunvaxta (sjá einnig umfjöllun í Lane, 2006a). Í þeim aðildarríkjum evrusvæðisins, sérstaklega jaðarríkjunum sem áður höfðu búið við tiltölulega hátt nafn- og raunvaxtastig, lækkuðu vextir því töluvert við það að ganga í myntbandalagið.

Verulegur viðsnúningur á samleitni vaxta á evrusvæðinu varð hins vegar eftir að alþjóðlega fjármálakreppan hófst þegar fjárfestar fóru í auknum mæli að greina á milli mögulegrar áhættu á greiðslufalli ólíkra evruríkja (sjá einnig rammagrein 2.3). Þetta á sérstaklega við um Suður-

<sup>16</sup> Þetta er þó ekki eingöngu bundið við evrusvæðið og hefur áhættuþóknun sem endurspeglar mótaðilaáhættu víða hækkað.

<sup>17</sup> Tölfræðiþróf Ehrmanns o.fl. (2008) gefa t.d. til kynna kerfisbreytingu í hegðun langtíma vaxta evruríkja á árunum 1996-1997. Eins og rakið er í kafla 21, má einnig sjá sambærilega þróun vaxta í ERM-II ríkjunum.

<sup>18</sup> Að hluta endurspeglar þetta líklega að skuldaraáhætta var kerfisbundið vanmetin á árunum fyrir fjármálakreppuna, bæði í skuldum opinberra aðila sem og fjármálafyrirtækja.



Evrópuríkin og Írland sem verst hafa komið út úr ríkisskuldakreppunni á evrusvæðinu. Þannig voru langtímavextir í Grikklandi orðnir heilum 17 prósentum hærrí en í Þýskalandi í árslok 2011, ríflega 10 prósentum hærrí í Portúgal, um 6½ prósentu hærrí á Írlandi og 3½-4½ prósentum hærrí á Spáni og Ítalíu. Sambærilegur munur er einnig á langtímaraunvöxtum. Eins og mynd 2.10 sýnir endurspeglar þessi aukna sundurleitni gríðarlega hækkun á áhættuálagi tengdu mögulegu greiðslufalli þessara ríkja.

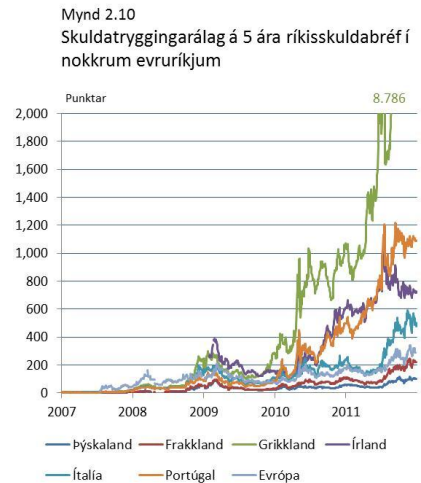
#### 2.4.3 Getur mishátt raunvaxtastig innan myntbandalagsins valdið sjálfsmagnandi ójafnvægi?

Þar sem skammtímanafnvextir eru hinir sömu innan alls evrusvæðisins, leiðir mismikil verðbólga evruríkja til mishárra skammtímaraunvaxta meðal þeirra: þeir verða hærrí í ríkjum þar sem verðbólga er minni en lægri þar sem verðbólga er meiri. Svipaða sögu má segja um langtímaraunvexti, þótt einhver munur geti verið á langtímanafnvöxtum sem m.a. endurspeglar ólíkar langtíma verðbólguvæntingar og misháa áhættuþóknun á skuldbindingar viðkomandi ríkissjóða, eins og áður hefur verið rakið.

Lágir raunvextir sakir verðbólgu yfir meðaltali á myntsvæðinu geta valdið aðlögunarvanda innan þess. Því er stundum haldið fram að þetta geti leitt til sjálfsmagnandi hagsveiflna innan myntsvæðisins og aukið á sundurleitni hagvaxtar, vegna þess að lágir raunvextir leiði til þess að eftirspurn aukist í ríkjum með viðvarandi meiri verðbólgu og það lækki raunvexti enn frekar. Í ríkjum með viðvarandi minni verðbólgu en að meðaltali og þar með hærrí raunvexti magnist verðhjöðnun á sama hátt. Áhrifin gætu magnast enn frekar í gegnum auðsáhrif lægri raunvaxta, t.d. með því að húsnæðisverð hækkaði sem yki enn frekar á eftirspurn og verðbólguþrýsting.

Mikilvægi þessara áhrifa er umdeilt. Von Hagen og Hofmann (2004) halda því t.d. fram að innan sameiginlegs myntsvæðis skipti raunvextir myntsvæðisins í heild meira máli fyrir heildareftirspurn en raunvextir einstakra ríkja. Þetta á sérstaklega við um fjárfestingarákvarðanir fyrirtækja sem selja vörur yfir landamæri innan myntsvæðisins. Afurðaverðið endurspeglar almennt verðlag á myntsvæðinu en ekki verðlag heimaríkisins. Megi rekja verðbólguþróun til hlutfallslega meiri launahækkana (eða sambærilegra kostnaðarhækkana) innanlands er ólíklegt að tímabundið lægri raunvextir sem af því leiðir muni leiða til aukinnar fjárfestingar og umsvifa þar sem arðsemi atvinnurekstrarins hefur í raun ekki breyst (Seðlabanki Evrópu, 2003).

Aðrir efnahagskraftar geta einnig vegið þarna á móti og tryggt að til lengdar leiði tregða í sundurleitni verðbólgu innan myntsvæðisins ekki til sjálfsmagnandi hagsveiflna. Mikilvægustu mótáhrifin koma í gegnum hækkandi raungengi og versnandi samkeppnisstöðu: þar sem nafngengi getur ekki breyst innan myntsvæðisins veldur mismikil verðbólga innan þess hækkun launakostnaðar og raungengis sem leiðir til þess að samkeppnisstaða versnar (sjá skýringar á samhenginu þar á milli í kafla 12) í þeim ríkjum þar sem verðbólga er tiltölulega mikil. Því dregur úr hreinum útflutningi ríkja þar sem verðbólga er tiltölulega mikil. Að

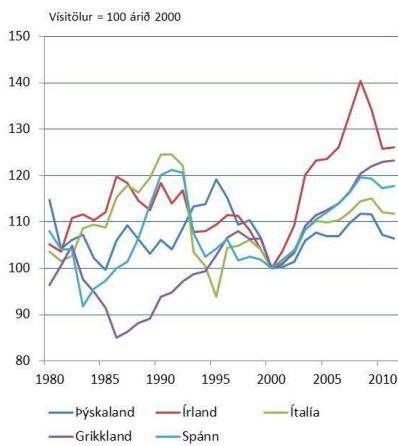


Heimild: Bloomberg.

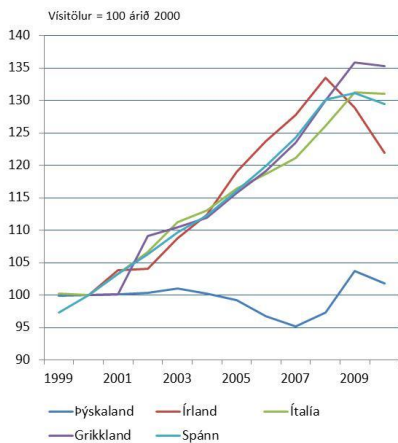
lokum leiðir slík þróun til minnkandi efnahagssumsvifa og hjöðunar verðbólgu. Hækkun hlutfallslegra launa dregur jafnframt smám saman úr getu samkeppnisgreina til þess að hækka laun, sem einnig stuðlar að hjöðnun verðbólgu. Gagnstæð þróun á sér síðan stað í ríkjum þar sem verðbólga er tiltölulega lítil. Áhrifin verða sterkari ef efnahagsástand á myntsvæðinu í heild hefur bein áhrif á innlenda eftirspurn, eins og niðurstöður t.d. Hofmann og Remsperger (2005) benda til. Minni eftirspurn í þeim ríkjum þar sem raunvextir eru tiltölulega háir dregur því úr eftirspurn í þeim ríkjum þar sem raunvextir eru tiltölulega lágir, en það vegur á móti tímabundnum sjálfsmagnandi áhrifum mishárra raunvaxta innan myntbandalagsins.

Sjálfsmagnandi áhrif lægri raunvaxta og dempandi áhrif hærra raungengis geta hins vegar komið mishratt fram. Í rannsókn Arnold og Kool (2004) á þessum áhrifum innan Bandaríkjanna kemur t.d. fram að raunvaxtaáhrif virðast veða meira til skamms tíma en að raungengisáhrifin verða sterkari eftir 3-4 ár. Niðurstöður Hofmann og Remsperger (2005) fyrir evrusvæðið gefa þó til kynna að sjálfsmagnandi áhrif mishárra raunvaxta innan myntsvæðisins séu lítil, jafnvel þegar til skemmri tíma er litið.

Mynd 2.11  
Raungengi m.v. hlutfallslegt verðlag meðal nokkurra evruríkja



Mynd 2.12  
Launakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja



#### 2.4.4 Samkeppnisstaða evruríkja

Eins og fram kom hér að ofan hefur mismikil verðbólga innan myntsvæðisins leitt til þess að raungengi hefur hækkað meira í sumum evruríkjum en öðrum. Eins og sjá má á mynd 2.11 hefur raungengi Þýskalands verið tiltölulega stöðugt frá upphafi níunda áratugar síðustu aldar en raungengi Grikklands, Ítalíu og Spánnar hækkaði mikið fram að ERM-kreppunni á fyrri hluta tíunda áratugarins. Frá þeim tíma og fram að upphafi evrusamstarfsins var raungengi Spánnar og Írlands tiltölulega stöðugt, en hækkaði á ný í Grikklandi og Ítalíu. Frá því að evrusamstarfið hófst hefur raungengi allra þessara ríkja hækkað en mismikið þó. Árið 2011 var raungengið t.d. fjórðungi hærra á Írlandi og í Grikklandi og um fimmtungi hærra á Spáni en það var í upphafi aldarinnar.

Eins og sýnt er í rammagrein 2.2 fyrir í þessum kafla, þarf hækkun raungengis ekki að vera vandamál eða endurspegla versnandi samkeppnisstöðu ef hækkunin endurspeglar hraðari framleiðnivöxt í viðkomandi ríki. Við slíkar aðstæður hækkar innlent launastig í takt við hraðari framleiðnivöxt þannig að hlutfallslegur launakostnaður er óbreyttur miðað við önnur ríki myntbandalagsins. Raungengi miðað við launakostnað á framleidda einingu er því betri mælikvarði á samkeppnisstöðu evruríkjanna. Á mynd 2.12 sést að á meðan launahækkarnir í Þýskalandi hafa verið í samræmi við framleiðnivöxt, hafa þær verið langtum meiri í Suður-Evrópuríkjunum og Írlandi (sjá nánar hér á eftir). Þannig var launakostnaður á framleidda einingu um 20-35% hærri í þessum ríkjum árið 2010 en hann var í upphafi aldarinnar. Samkeppnisstaða þessara ríkja versnaði því verulega á síðasta áratug. Þetta segir þó ekki alla söguna. Þannig virðist mega rekja nánast alla rýrnun samkeppnisstöðu Írlands til byggingargeirans þar í landi, sem er dæmigerður heimageiri. Framleiðni í iðnaðarframleiðslu og öðrum útflutningsgeirum hefur aftur á móti haldið í við hækkanandi launakostnað

(mynd 2.13). Öðru máli gegnir hins vegar um ríkin á suðurhluta evrusvæðisins, eins og t.d. Grikkland (mynd 2.14).

Raugengisþróunin kann að hafa átt þátt í að ýta undir sundurleitni hagvaxtar evruríkja (sjá t.d. Blanchard, 2007). Eins og rakið er síðar í þessum kafla hefur misræmi í samkeppnisstöðu evruríkja einnig komið fram í miklum innbyrðis viðskiptahalla ríkjanna (sjá t.d. Blanchard og Giavazzi, 2002, Arghyrou og Chorareas, 2008, og Zemanek, Belke og Schnabl, 2010).

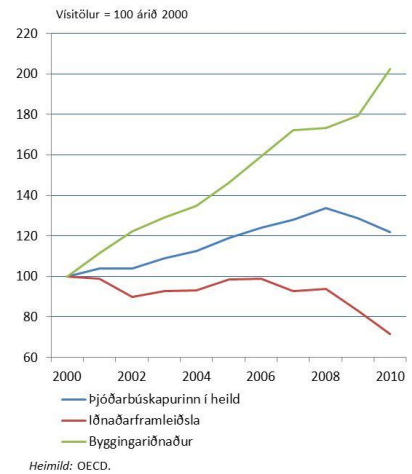
#### 2.4.5 Samleitni hagvaxtar innan evrusvæðisins

Á tíunda áratug síðustu aldar, fram að upphafi evrusamstarfsins í janúar 1999, var hagvöxtur EMU12-ríkjanna að meðaltali um 2,8%, sem er heldur meiri hagvöxtur en var að meðaltali á meðal þróaðra OECD-ríkja utan evrusvæðisins (2,3%). Fram að alþjóðlegu fjármálakreppunni var áfram ágætur hagvöxtur á evrusvæðinu, að meðaltali rétt yfir 3%. Samdráttarskeiðið í kjölfar fjármálakreppunnar var hins vegar harkalegt eins og sjá má á mynd 2.15 og ef litið er til alls tímabilsins frá því að evrusamstarfið hófst til loka síðasta árs, mælist hagvöxtur meðal EMU12-ríkjanna einungis um 2% að meðaltali, sem er þó svipað og meðal annarra þróaðra OECD-ríkja.

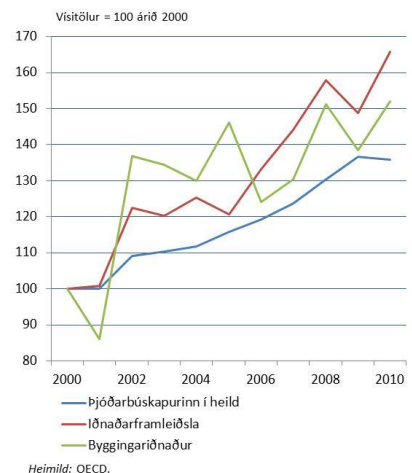
Hagvaxtarþróunin hefur verið nokkuð mismunandi innan evrusvæðisins. Fram að fjármálakreppunni var hagvöxtur að meðaltali ríflega 6% á Írlandi og nálægt 4% í Grikklandi og á Spáni, en einungis um 1½% á Ítalíu og í Þýskalandi. Svo mikil sundurleitni efnahagssumsvifa innan sama mynsvæðis er þó ekki eingöngu bundin við evrusvæðið. Svipaða sundurleitni má t.d. finna innan Bandaríkjanna. Þannig hefur meðalvöxtur atvinnu t.d. verið ríflega 4% í fylkjum eins og Nevada, Arisóna og Flórída en innan við 1% í fylkjum eins og Pennsylvaníu og Vestur-Virginíu (Blanchard, 2001). Slík sundurleitni efnahagssumsvifa getur rúmast innan sama mynsvæðis, að svo miklu leyti sem hún endurspeglar mismunandi undirliggjandi langtíma hagvaxtargetu, t.d. sakir ólíkrar fólksfjölgunar, mismikils framleiðnivaxtar, mismikillar atvinnuþátttöku og mishás jafnvægisatvinnuleysis (Blanchard, 2001).

Ólíkur hagvöxtur innan evrusvæðisins getur hins vegar gert sameiginlega stjórn peningamála vandasama. Sundurleitni hagvaxtarþróunar gæti verið vísbending um að evrusvæðið sé ekki hagkvæmt mynsvæði, þótt aðrir þættir þurfi þar einnig að koma til álita (sjá kafla 5). Eins og sjá má á mynd 2.16 jókst samleitni hagvaxtar innan evrusvæðisins framan af og var orðin áþekk því sem var meðal annarra þróaðra OECD-ríkja. Í kjölfar efnahagskreppunnar hefur sundurleitni hagvaxtar innan evrusvæðisins hins vegar aukist á ný. Aukin samleitni einkenndi þróunina meðan svæðið varð ekki fyrir mjög alvarlegum ósamsamhverfum efnahagsskellum. Aukin sundurleitni endurspeglar því fyrst og fremst að kreppan hefur komið misjafnt niður á aðildarríkjunum eftir stöðu ríkisfjármála og fjármálakerfis í löndunum. Banka- og skuldakreppa nokkurra evruríkja er meginástæða þessarar þróunar, eins og fjallað er um hér á eftir. Aukin samleitni hagvaxtar meðal annarra þróaðra OECD-ríkja bendir einnig til þess að aukna samleitni raunhagkerfis ríkja á evrusvæðinu á fyrstu árum mynsvæðisins megi að einhverju leyti

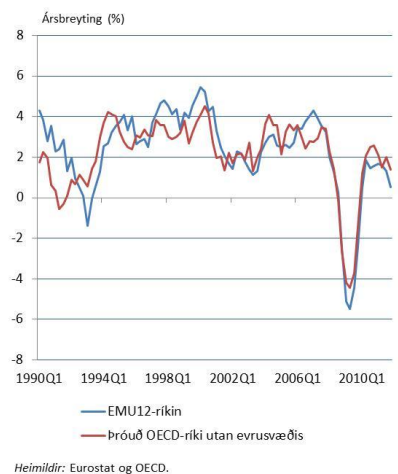
Mynd 2.13  
Launakostnaður á framleidda einingu á Írlandi



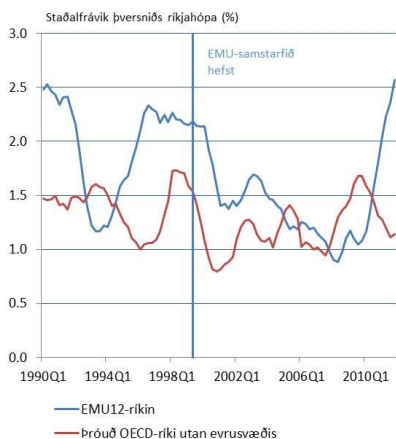
Mynd 2.14  
Launakostnaður á framleidda einingu í Grikklandi



Mynd 2.15  
Hagvöxtur meðal evru- og OECD-ríkja



Mynd 2.16  
Sundurleitni hagvaxtar meðal evru- og OECD-ríkja (2 ára miðsett meðaltal)



Heimildir: Eurostat og OECD.

rekja til hagstæðra alþjóðlegra skilyrða sem drógu úr hagsveiflum (e. great moderation) fremur en til myntsamstarfsins eins og sér (sjá t.d. Wyplosz, 2008).<sup>19</sup>

#### 2.4.6 Vinnumarkaður evrusvæðisins

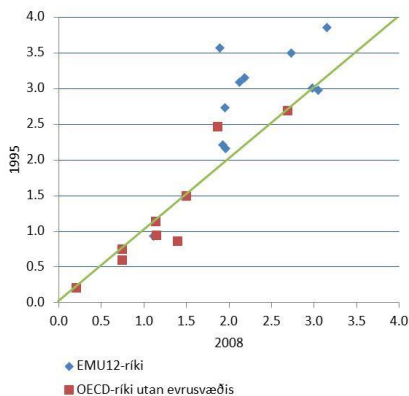
Líkt og fjallað er um í kafla 14 auðveldar sveigjanleiki vinnumarkaðar aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum. Sé sveigjanleikinn nægur þegar hluti bandalagsins verður fyrir efnahagsfalli geta fyrirtæki á þeim hluta mynsvæðisins fækkað vinnustundum eða lækkað laun og hluti vinnuafslins flust frá þeim svæðum til svæða þar sem hagsæld er meiri (sjá einnig kafla 5). Að öðrum kosti leiðir efnahagsfallið til aukins atvinnuleysis á viðkomandi svæði á sama tíma og skortur er á vinnuafli annars staðar á mynsvæðinu.

Verulega skorti á sveigjanleika á vinnumörkuðum margra Evrópuríkja þegar undirbúningur að evrusamstarfinu hófst á síðasta áratug síðustu aldar (sjá t.d. Blanchard, 2005). Þar sem aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsáfallum í gegnum lækkun nafngengis yrði ekki lengur möguleg eftir að ríki hefðu gengið í myntbandalagið var vonast til að sameiginlegur gjaldmiðill og sameiginlegir markaðir myndu þrýsta á stjórnvöld að hraða umbótum á vinnumarkaði. Þær væntingar virðast hins vegar enn sem komið er að mestu hafa brugðist (sjá t.d. Duval og Elmeskov, 2005, Alesina, Ardagna og Galasso, 2008, og Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2006a). Í einhverjum evruríkjum virðist hafa verið lagður aukinn kraftur í ákveðnar umbætur, svo sem breytingar á uppsagnarvernd og bótum (sjá t.d. Bertola og Boeri, 2002, Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2006b, og Bertola, 2008) en aðrar rannsóknir benda til þess að umbæturnar hafi almennt verið minni en meðal ríkja utan evrusvæðisins eða annarra ESB-ríkja (sjá t.d. Duval, 2005, og Van Poeck og Borghijs, 2001).

Þetta má t.d. sjá á mynd 2.17 sem sýnir breytingar á uppsagnarvernd í EMU12-ríkjunum, en eins og fjallað er um í kafla 14 getur ströng uppsagnarvernd aukið tregðu við ráðningar auk þess sem hún dregur úr aðlögunarhæfni fyrirtækja varðandi uppsagnir. Myndin sýnir mat OECD á umfangi uppsagnarverndar árin 1995 og 2008 (hærra mat táknar meiri uppsagnarvernd). Hún sýnir að þótt uppsagnarverndin hafi minnkað lítillega hjá flestum ríkjanna eftir aðild að evrusvæðinu (sem sést á því að þau eru fyrir ofan 45° línuna), er hún enn tiltölulega há hjá þeim öllum (meðaltalið fyrir evruríki árið 2008 er 2,3 en um 1,3 meðal annarra OECD-ríkja). Jafnframt virðist lítið samhengi á milli þess hvar þörfin á umbótum er mest og hvar mestar breytingar voru gerðar (sjá Duval og Elmeskov, 2005). Miðað við þennan mælikvarða hafa fyrirtæki í flestum evruríkjum enn lítinn sveigjanleika til að aðlagast skellum með því að fækka starfsfólki (sjá nánari umfjöllun í kafla 14).

Ósveigjanleiki vinnumarkaðar evrusvæðisins sést einnig þegar skoðað er hversu lítt hreyfanlegt vinnuaflið er á milli ríkja bandalagsins.

Mynd 2.17  
Uppsagnarvernd 1995 og 2008 hjá EMU12- og OECD-ríkjum<sup>1</sup>



1. Vísitala sem mælir kostnað og vandkvæði við að segja upp starfsmanni (gildi á milli 1-6, hærra gildi táknar meiri uppsagnarvernd).  
Heimild: OECD.

<sup>19</sup> Rannsóknir á evrópsku hagsveiflunni eru ekki á einu máli varðandi þetta. Lumsdaine og Prasad (2003), Artis, Marcellion og Proietti (2003) og Del Negro og Otrok (2003) telja sig t.d. finna vísbendingar um sterkari tengsl hagsveiflu á evrusvæðinu, en Cannavo, Ciccarelli og Ortega (2007) finna engin merki um slíkt.

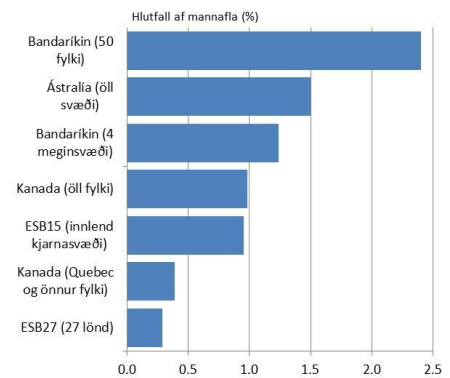
Eins og sést á mynd 2.18 er flutningar ríkisborgara ESB-ríkjanna milli kjarnasvæða lítill í alþjóðlegum samanburði. Að meðaltali flytur um 1% ríkisborgara ESB15-ríkjanna innanlands á ári hverju en aðeins um 0,3% milli ESB-ríkja. Hreyfanleiki milli ESB-ríkja er talsvert minni en t.d. hreyfanleiki fólks innan Bandaríkjanna (2,4%), Ástralíu (1,5%) og Kanada (1%). Hann er hins vegar mun nær því sem tíðkast á milli Quebec-fylkis þar sem töluð er franska og annarra fylkja í Kanada (0,4%) þar sem töluð er enska. Þetta bendir til þess að ólík tungumál og menning innan evrusvæðisins hafi töluvert um það að segja hve hreyfanleiki vinnuafis innan myntbandalagsins er lítill. Það er í takt við niðurstöður Bartz og Fuchs-Schündeln (2012) sem benda til þess að ólík tungumál séu meiri hindrun á fólksflutninga en landamæri ríkja, eins og t.d. í Belgíu og Sviss þar sem eru fleiri en eitt málsvæði. Þau komast einnig að því að þrátt fyrir tilkomu evrusamstarfsins, frjáls flæðis vinnuafis milli aðildarríkjanna (EES-samningsins) og Schengen-samningsins sem gerðu hreyfanleika vinnuafis milli aðildarríkja samninganna enn auðveldari, hafi lítill aukning orðið á flutningi fólks milli Evrópuríkja á tímabilinu 1986-2006.

Ýmsar aðrar skýringar en ólík tungumál geta einnig komið til álita. Þetta geta verið hindranir er lúta að stjórnsluákvörðunum, t.d. erfiðleikum við að fá viðurkenningu á atvinnuréttindum, prófgráðum og öðrum opinberum skjölum, og erfiðleikum við að flytja ýmis áunnin réttindi eins og eftirlaunarétt milli landa. Kostnaður vegna húsnæðis getur einnig hindrað hreyfanleika fólks, sérstaklega á samdráttartímum þegar erfitt getur verið að selja húsnæði. Hreyfanleiki fólks innan evrusvæðisins virðist því tiltölulega lítill og er ein af birtingarmyndum þess skorts á sveigjanleika sem einkennir vinnumarkaði margra evruríkja. Um þessar mundir er t.d. mikið atvinnuleysi víða á evrusvæðinu, sérstaklega meðal ungs fólks, á sama tíma og skortur er á starfsfólki á öðrum svæðum í Evrópu. Nánar er fjallað um atvinnuleysisþróun á evrusvæðinu hér á eftir.

Eins og fjallað er um í kafla 2.4.4 hafa nafnlaun í mörgum evruríkjum, sérstaklega í suðurhluta álfunnar, hækkað langt umfram framleiðnivöxt sem hefur þýtt að launakostnaður á framleidda einingu hefur hækkað mikið og samkeppnisstaða innlendra útflutnings- og samkeppnisgreina því hægt og bitandi versnað. Þetta sést enn frekar á mynd 2.19 sem sýnir hversu mikið launakostnaður á framleidda einingu hækkaði umfram framleiðibreytingar. Þar sést að framleiðni jókst töluvert í Grikklandi og á Írlandi á þessu tímabili, en nafnlaun hækkuðu hins vegar þrisvar sinnum meira. Framleiðnivöxturinn var töluvert minni á Spáni og í Portúgal en hækkun nafnlauna einnig langt umfram vöxt framleiðni. Á sama tíma var launakostnaður á framleidda einingu í Þýskalandi nánast óbreyttur. Eins og rakið er í kafla 14 eru vísbendingar um að samleitni í þróun launakostnaðar á framleidda einingu innan evrusvæðisins hafi minnkað eftir að evrusamstarfið hófst en þá hafði ríkt nokkur hófsemi í launakröfum um nokkurt skeið í aðdraganda evrusamstarfsins á meðan verið var að draga úr verðbólgu og laga ríkisfjármálin að Maastricht-skilyrðunum (sjá einnig Arpaia og Pichelmann, 2007, og Alesina, Ardagna og Gallasso, 2008).

Takmarkaður sveigjanleiki vinnumarkaða margra evruríkja hefur m.a. komið fram í viðvarandi háu atvinnuleysi í þeim ríkjum. Á síðustu

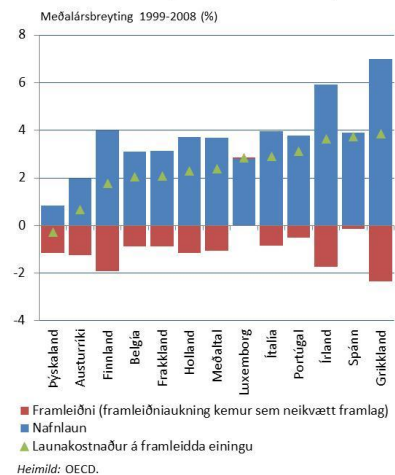
Mynd 2.18  
Flutningar milli landa/svæða 2010<sup>1</sup>



1. Mannfjöldaflutningar fyrir Ástralíu, Kanada og Bandaríkin en vinnuafisflutningar fyrir ESB-ríkin.

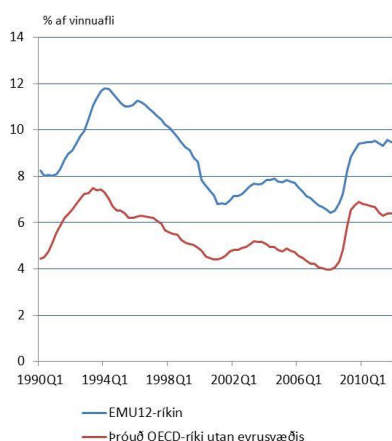
Heimild: OECD.

Mynd 2.19  
Samsetning breytinga launakostnaðar á framleidda einingu meðal EMU12-ríkja



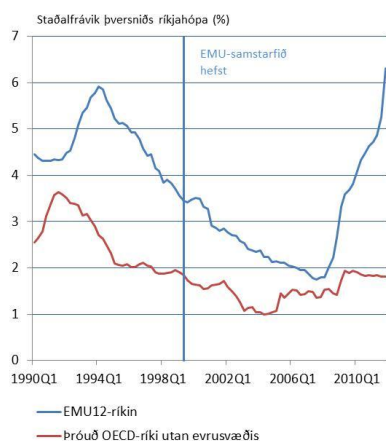
Heimild: OECD.

Mynd 2.20  
Atvinnuleysi meðal evru- og OECD-ríkja



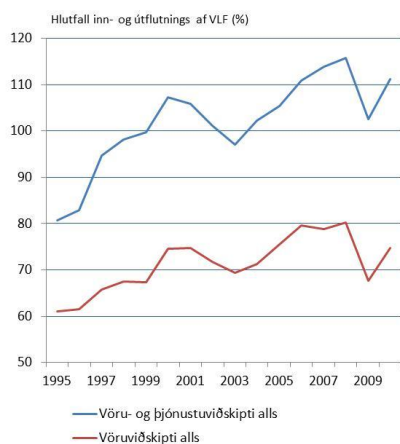
Heimildir: Eurostat og OECD.

Mynd 2.21  
Sundurleitni atvinnuleysis meðal evru- og OECD-ríkja



Heimildir: Eurostat og OECD.

Mynd 2.22  
Umfang utanríkisviðskipta evrusvæðisins  
Meðaltal EMU12-ríkjanna



Heimildir: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna og Macrobond.

tuttugu árum hefur atvinnuleysi t.d. verið undir 10% um helming tímans í Grikklandi og einungis í þrjú ár á Spáni en þar mældist atvinnuleysi yfir 20% í sjö af síðustu tuttugu árum. Atvinnuleysi er hins vegar mismikið innan evrusvæðisins. Atvinnuleysi á Spáni hefur verið um 16% að meðaltali síðustu tuttugu ár og um 9-10% í Finnlandi, Frakklandi, Grikklandi og Ítalíu, en hefur einungis verið um 4% í Austurríki, Hollandi og Lúxemborg. Á evrusvæðinu í heild hefur það verið ríflega 8% að meðaltali síðustu tuttugu ár og verið nokkru hærra en á meðal annarra þróaðra OECD-ríkja (sjá mynd 2.20). Á fyrstu árum evrusamstarfsins fór atvinnuleysi þó heldur minnkandi á evrusvæðinu og samleitni atvinnuleysis innan svæðisins jókst og nálgast það sem tíðkast meðal annarra OECD-ríkja (sjá mynd 2.21). Aukna samleitni atvinnuleysis á fyrstu árum evrusamstarfsins má e.t.v. einkum rekja til þess að svæðið varð á þessum árum ekki fyrir alvarlegum ósamhverfum efnahagsskellum. Eftir að fjármálakreppan skall á dró hins vegar aftur í sundur með EMU12-ríkjunum. Fjármálakreppan kom misalvarlega niður á ríkjunum og áhrifin á vinnumarkaðinn hafa hugsanlega orðið langvinn vegna þess að enn skortir töluvert upp á umbætur á vinnumörkuðum þeirra (sjá nánar í kafla 14). Er sundurleitnin enn að aukast og hefur aukist töluvert meira en meðal annarra þróaðra ríkja.

#### 2.4.7 Utanríkisviðskipti evruríkjanna

Sameiginlegur gjaldmiðill auðveldar viðskipti, eyðir innbyrðis gjaldmiðlaáhættu og kann jafnvel að draga úr áhættu í viðskiptum gagnvart öðrum gjaldmiðlum ef hinn sameiginlegi gjaldmiðill er stöðugri en gömlu gjaldmiðlarnir eða ef djúpur gjaldeyrismarkaður auðveldar aðilum að verjast gjaldmiðlaáhættu í viðskiptum. Viðskiptakostnaður alþjóðaviðskipta ætti því að minnka. Áður en evrusamstarfið hófst voru því talsverðar vonir bundnar við að sameiginlegur gjaldmiðill myndi leiða til aukinna viðskipta milli aðildarríkjanna og við ríki utan mynts svæðisins.

Eins og fjallað er um í kafla 8 bendir fjöldi rannsókna til þess að myntbandalagið hafi haft þessi áhrif og að umfang utanríkisviðskipta (mælt sem hlutfall inn- og útflutnings af landsframleiðslu) geti aukist um 8-23% við aðild að evrusvæðinu. Eins og sést á mynd 2.22 rímar þetta ágætlega við þróunina: utanríkisviðskipti EMU12-ríkjanna hafa aukist töluvert á síðustu fimmtán árum: vægi vöruviðskipta hefur aukist úr 61% af landsframleiðslu að meðaltali árið 1995 í 75% árið 2010 (eftir tímabundið bakslag í alþjóðlegu fjármálakreppunni, þar sem verulega dró úr alþjóðaviðskiptum). Á sama tíma hefur hlutfall vöru- og þjónustuviðskipta farið úr 81% af landsframleiðslu í 111%.

Viðskipti innan evrusvæðisins hafa einnig aukist, þótt aukningin sé hægar en aukning utanríkisviðskipta í heild (sjá einnig Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2008). Mynd 2.23 sýnir hlutfall vöruviðskipta EMU12-ríkjanna hvers við annað sem hlutfall af landsframleiðslu í samanburði við þróun heildarvöruviðskipta evruríkjanna.<sup>20</sup> Árið 1995 námu vöruviðskipti milli ríkjanna tólf 32% af

<sup>20</sup> Ekki eru til samfelld gögn um landaskiptingu þjónustuviðskipta evruríkjanna og því er hér eingöngu horft til vöruviðskipta. Samkvæmt Lane (2006a) virðist þó mega ætla af

landsframleiðslu, en voru komin í tæplega 40% árið 2010 eftir að hafa lækkað úr ríflega 42% árið 2008.<sup>21</sup> Viðskipti á milli aðildarríkja evrusvæðisins hafa því aukist hægar en heildarviðskipti og batinn eftir alþjóðakreppuna hefur verið heldur hægari. Áhyggjur af því að vöxtur viðskipta í kjölfar myntsamrunans yrði aðallega innan myntsvæðisins á kostnað viðskipta við ríki utan þess hafa því ekki ræst.

Þróunin innan evrusvæðisins hefur hins vegar verið nokkuð ólík. Þegar horft er til vöruviðskipta, hafa utanríkisviðskipti aukist töluvert miðað við landsframleiðslu í Þýskalandi og Benelúxlöndunum en minna í Suður-Evrópuríkjunum. Þetta hlutfall hefur lækkað lítillega í Grikklandi og töluvert á Írlandi (mynd 2.24). Á sama tíma hefur markaðshlutdeild Þýskalands og Benelúxlandanna aukist innan evrusvæðisins en Grikkir og Írar hafa tapað markaðshlutdeild í vöruviðskiptum. Þróunin er reyndar ekki eins afgerandi þegar horft er til vöru- og þjónustuviðskipta í heild. Utanríkisviðskipti Grikkja og Íra hafa t.d. ekki minnkað hlutfallslega þegar tekið er tillit til þjónustuviðskipta heldur þvert á móti aukist (mynd 2.25). Utanríkisviðskipti ríkja þar sem raungengið hefur hækkað mest hafa þó vaxið hægar en utanríkisviðskipti ríkja sem hafa haft sterkari samkeppnisstöðu innan evrusvæðisins.

#### 2.4.8 Opinber fjármál innan evrusvæðisins

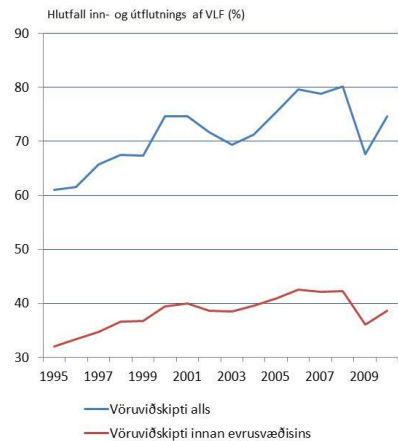
Innan myntbandalags verður hlutverk opinberra fjármála við hagstjórn enn mikilvægara en áður (sjá kafla 15). Frá upphafi hefur sjálfbærni opinberra fjármála því verið á meðal helstu ágreiningsefna evruríkja í tengslum við myntsamstarfið. Sjálfbær opinber fjármál voru eitt þeirra skilyrða sem væntanleg aðildarríki þurftu að uppfylla áður en þau fengu aðild að EMU. Gerð var sú krafa að halli á rekstri hins opinbera væri ekki meiri en næmi 3% af landsframleiðslu á viðmiðunarári og skuldir hins opinbera ekki meiri en 60% af landsframleiðslu eða væru að lækka hratt að því marki. Hugmyndin var að skapa opinberum fjármálum nægan aga til þess að þau myndi ekki grafa undan sameiginlegri peningastefnu bandalagsins. Þegar til kastanna kom var Belgíu, Ítalíu og Grikklandi þó veitt aðild að EMU, þrátt fyrir að skuldir þeirra væru langt yfir 60% mörkunum, á þeirri forsendu að horfur væru á að skuldir ríkjanna lækkuðu nægilega hratt að markmiðum samningsins. Skilyrðin í Maastricht-sáttmálanum voru gerð að varanlegum þætti í starfsemi ESB í formi svokallaðs Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmála (e. Stability and Growth Pact) árið 1998 (sjá nánar umfjöllun um Maastricht-sáttmálann í kafla 23). Samkvæmt honum ber ríkjunum að halda halla á rekstri og skuldum hins opinbera innan ofangreindra marka og eru viðurlög við frávikum.<sup>22</sup> Fljótlega reyndi á þessi viðurlög, enda halli umfram leyfileg

þeim takmörkuðu upplýsingum sem fyrir liggja, að þróun landaskiptingar þjónustuviðskipta sé áþekkt og þróun landaskiptingar vöruviðskipta.

<sup>21</sup> Niðurstöður Fontagné, Mayer og Ottaviano (2009) benda til þess að þessi auknu viðskipti milli evruríkja hafi dregið úr verðsveiflum og leitt til samþættari verðlagningar innan evrusvæðisins.

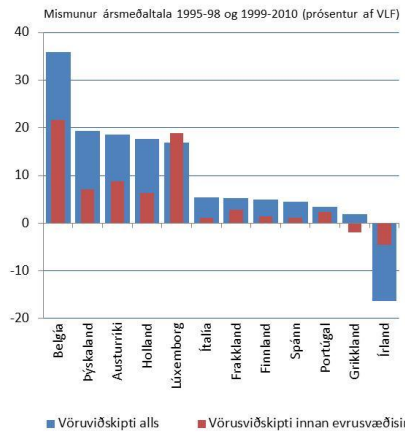
<sup>22</sup> Þó voru leyfð frávik á tímum nægilega alvarlegs efnahagssamdráttar, þ.e. ef samdráttur landsframleiðslu er meiri en 2% og undir ákveðnum kringumstæðum ef samdrátturinn er meiri en ¾% (sjá t.d. Lane, 2006a). Sjá nánari umfjöllun um viðurlögin í kafla 15.

Mynd 2.23  
Umfang vöruviðskipta evrusvæðisins  
Meðaltal EMU12-ríkjanna



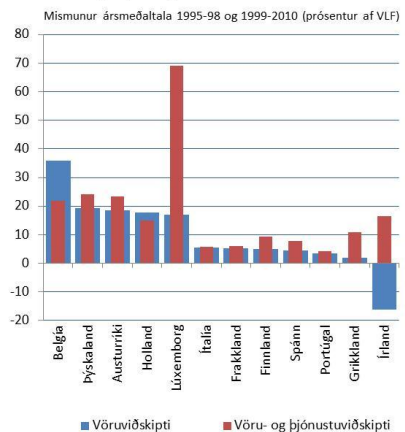
Heimild: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna.

Mynd 2.24  
Breyting á umfangi vöruviðskipta evruríkja fyrir og eftir EMU



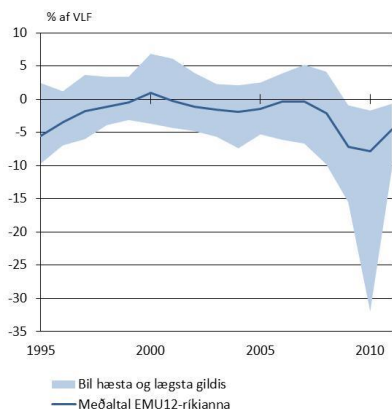
Heimild: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna.

Mynd 2.25  
Breyting á umfangi utanríkisviðskipta evruríkja fyrir og eftir EMU



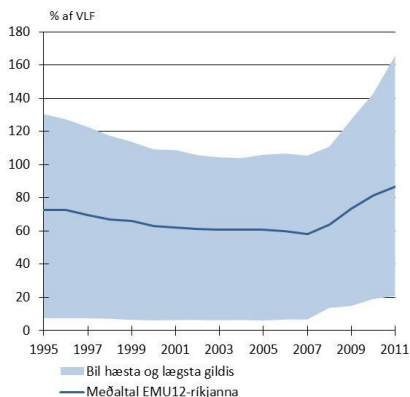
Heimildir: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna og Macrobond.

Mynd 2.26  
Jöfnuður hins opinbera hjá EMU12-ríkjum



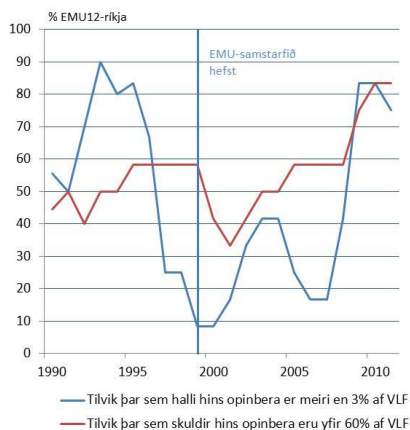
Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 2.27  
Vergar skuldir hins opinbera hjá EMU12-ríkjum



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 2.28  
Hlutfall tilvika þar sem jöfnuður og skuldir eru í ósamræmi við Maastricht-skilyrðin



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

mörk í Frakklandi og Þýskalandi. Þrátt fyrir skýr ákvæði sáttmálans var hins vegar ákveðið að beita þeim ekki. Með því var grafið undan trúverðugleika sáttmálans.<sup>23</sup> Endurskoðaður sáttmáli var samþykktur árið 2005 og leyfir ný sáttmálinn töluvert meiri sveigjanleika varðandi halla á rekstri hins opinbera. Með því er komið til móts við þær raddir sem töldu að ákvæði Maastricht-sáttmálans settu ríkjunum of þröngar skorður varðandi beitingu ríkisfjármála í hagstjórnarskyni (sjá nánar í kafla 15).

Rökin fyrir ofangreindum takmörkunum á svigrúmi aðildarríkja til hallarekstrar og skuldaföfnunar eru langt frá því að vera óumdeild. Þau eru réttlætt með tilvísun til mögulegra áhrifa ósjálfbærrar skuldaföfnunar á svæðið í heild, t.d. á vaxtastig og gengi, eða með því að slík stefna gæti knúið fram peningalega fjármögnun hallareksturs (e. monetisation). Þannig gæti stefnan í ríkisfjármálum orðið ráðandi (e. fiscal dominance) og grafið undan sjálfstæðri peningastefnu innan myntbandalagsins og þar með stöðugleika verðlags.<sup>24</sup> Ýmsir halda því fram að útfærsla Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans á þessu sjónarmiði sé ekki byggð á sterkum hagfræðilegum grunni (sjá t.d. Eichengreen og Wyplosz, 1998, og Wyplosz, 2008).<sup>25</sup> Wyplosz (2006) færir einnig rök fyrir að sáttmálinn geti ekki komið í stað innlendra stofnana sem eru nauðsynlegar til þess að tryggja langtíma sjálfbærni opinberra fjármála. Ný útfærsla sáttmálans virðist ekki taka á þessum grundvallaratriðum og enn er ekki ljóst hvort stofnanir evrusamstarfsins tryggi skilvirkt hagstjórnarhlutverk opinberra fjármála innan bandalagsins.

Eins og sést á mynd 2.26 hefur verið viðvarandi halli á rekstri hins opinbera meðal EMU12-ríkjanna á nánast öllu tímabilinu. Framan af dró þó úr honum eða þangað til að evrusamstarfið hófst árið 1999. Eftir því sem leið á fyrsta áratug þessarar aldar slaknaði hins vegar á aðhaldinu á ný og mistókst flestum ríkjanna að hafa nægilegan afgang þegar svigrúm var til staðar (Annett, 2006) eða að nýta sér að vaxtakostnaður hins opinbera lækkaði hratt á meðal flestra aðildarríkja eftir stofnun bandalagsins. Hallareksturinn ágerðist síðan í fjármálakreppunni, sérstaklega hjá þeim ríkjum þar sem banka- og ríkisskuldakreppan varð hvað verst. Í kjölfarið hafa skuldir hins opinbera aukist á ný eftir að hafa lækkað nokkuð fram á miðjan fyrsta áratug þessarar aldar (mynd 2.27).

Mörgum aðildarríkjum hefur gengið illa að halda halla og skuldum innan þeirra marka sem kveðið er á um í Maastricht-sáttmálanum. Eins og sjá má á mynd 2.28 virðist víða hafa verið gert átak í því að laga opinber fjármál að skilyrðum myntbandalagsins í aðdraganda stofnunar þess, en fjarað hafi undan því í kjölfarið (sjá einnig kafla 21). Efnahagskreppan hefur leitt til þess að enn færri ríki uppfylla Maastricht-

<sup>23</sup> Niðurstöður Annett (2006) benda þó til þess að sáttmálinn hafi virkað sem kjölfesta fyrir ríkisfjármál sumra smærri ríkja evrusvæðisins.

<sup>24</sup> Það eru ekki aðeins skuldbindingar seðlabanka sem ákvarða verðlag til langs tíma heldur einnig skuldbindingar hins opinbera. Ef skortur er á aðhaldi eða óvissa um sjálfbærni skuldbindinga hins opinbera, getur það grafið undan viðleitni peningastefnunnar við að tryggja stöðugt verðlag til langs tíma.

<sup>25</sup> Fræðilega séð er nauðsynlegt að langtíma skuldaföfnun hins opinbera séu sett mörk svo að tryggt sé að þau séu sjálfbær og grafi ekki undan getu peningastefnunnar til að tryggja verðstöðugleika. Það þýðir hins vegar ekki að þörf sé á að setja þak á hallarekstur og skuldastöðu hvers árs, eins og Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn kveður á um.



skilyrðin varðandi opinber fjármál í dag. Athyglisvert er að sum ríkin hafa nánast aldrei uppfyllt skilyrðin. Þannig hefur halli á rekstri hins opinbera aldrei verið undir 3% af landsframleiðslu í Grikklandi og innan við þriðjung tímabilsins á Ítalíu.<sup>26</sup> Einungis Finnlandi og Lúxemborg hefur tekist að uppfylla þetta skilyrði allt tímabilið (auk Belgíu og Írlandi ef frá er skilið tímabilið eftir að fjármálakreppan braust út). Það sama á við um opinberar skuldir: einungis Finnlandi og Lúxemborg hefur tekist að halda skuldum undir 60% skuldþakinu (og í Írlandi fram að fjármálakreppunni). Opinberar skuldir Austurríkis, Belgíu, Grikklands og Ítalíu hafa hins vegar alltaf verið yfir þakinu og öll árin utan eins í Þýskalandi. Því er ljóst að Maastricht-skilyrðin um opinber fjármál hafa haldið illa og sá rammi sem Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn átti að setja opinberum fjármálum ekki reynst fullnægjandi.

Agaleysið hefur leitt til þess að opinber fjármál margra ríkja bandalagsins eru komin í alvarlegan vanda. Þrjú aðildarríki, Grikkland, Írland og Portúgal, hafa þurft að leita utanaðkomandi efnahagsaðstoðar. Skuldakreppa þessara ríkja er ákveðinn prófsteinn á getu myntbandalags á borð við EMU til þess að takast á við ríkisfjármálakreppu innan myntbandalags. Reynslan staðfestir að sameiginlegur gjaldmiðill einn og sér tryggir ríkissjóðum viðkomandi ríkja ekki aðgang að fjármögnun á lágum vöxtum. Raunar er ekki heldur æskilegt að svo sé því að í því fælist freistnivandi og hvati til óráðsísu. Vandinn er hins vegar sá að það aðhald sem markaðir veita er afar ólínulegt. Hve miklar skuldir markaðir telja sjálfbærar getur breyst mjög hratt. Þegar rekstrarhalli og skuldasöfnun fer yfir þau mörk sem markaðir telja sjálfbær getur áhættuálagið hækkað mikið og orðið óbærilegt á tiltölulega skömmum tíma. Einnig sýnir reynslan vel hvernig vandamál í opinberum fjármálum eins ríkis geta haft áhrif á fjármálastöðugleika á svæðinu öllu og orðið til þess að mörk ríkisfjármála- og peningastefnu verða óskýr. Nánar er fjallað um þetta samspil hér á eftir.

#### 2.4.9 Samþætting fjármálakerfis evrusvæðisins

Stofnaðilar myntbandalagsins hafa frá upphafi bundið vonir við að sameiginlegur gjaldmiðill myndi leiða til aukinnar samþættingar á fjármálamörkuðum evrusvæðisins og að þeir yrðu stærrí og dýpri. Það myndi síðan leiða til skilvirkara og öflugra fjármálakerfis, lægri fjármagnskostnaðar og skilvirkari miðlunar fjármagns í arðsama fjárfestingu sem að lokum skilaði sér í aukinni framleiðni og langtíma hagvaxtargetu myntsvæðisins.<sup>27</sup>

<sup>26</sup> Rétt er að taka fram að umfang kerfisbundinna brota Grikkja á skilyrðum sáttmálans urðu ekki fyllilega ljós fyrir en við endurskoðun talna löngu síðar (sjá t.d. OECD, 2010).

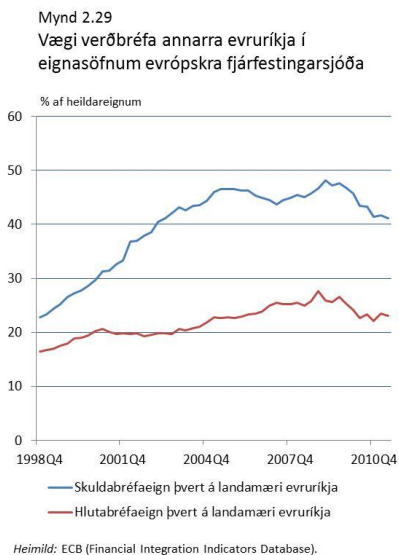
<sup>27</sup> Fjöldi rannsókna hefur sýnt fram á að framþróun fjármálakerfisins leiðir til aukinnar framleiðni og hærra tekjustigs (sjá t.d. yfirlitsgrein Levine, 2005). Aðrar rannsóknir benda þó einnig til þess að vöxtur fjármálakerfisins geti gengið of langt og skaðað hagvöxt og velferð (sjá t.d. Arcand, Berkes og Panizza, 2012, og Reddy, 2012). Eins og kemur fram í Guiso o.fl. (2004) og Masten, Coricelli og Masten (2008), mega þau ríki sem eru með tiltölulega minnstu og vanþróuðustu fjármálakerfin vænta mesta ábatans af samþættingu við fjármálakerfi stærra myntsvæðis. Fjöldi rannsókna bendir til þess að evrusamstarfið hafi hækkað þróunarstig fjármálamarkaða evruríkjanna (sjá yfirlit yfir niðurstöður þeirra í Lane, 2008).

Í stórum dráttum hafa þessar væntingar gengið eftir, þótt samþættingin hafi gengið mislangt á ólíkum undirmörkuðum fjármálakerfisins (sjá t.d. Baele o.fl., 2004, Jappelli og Pagano, 2008, og Lane, 2006a, 2008).<sup>28</sup> Þannig kemur t.d. fram hjá Lane (2006a) að verðbréfaútgáfa fyrirtækja á evrusvæðinu hafi aukist verulega eftir tilkomu evrunnar: útistandandi staða verðbréfa var t.d. um 30% af landsframleiðslu evrusvæðisins árin 1991-1998 en var komin í tæplega 75% af landsframleiðslu um mitt ár 2005. Baele o.fl. (2004) komust jafnframt að þeirri niðurstöðu að verðlagning þessara fyrirtækjabréfa hafi í vaxandi mæli miðast við undirliggjandi áhættu útgefanda en minna máli skipt frá hvaða evruríki fyrirtækið kæmi. Eftir að fjármálakreppan hófst hafa fjármálafyrirtæki hins vegar verið áberandi undantekning hvað þetta varðar.

Með aukinni samþættingu eignamarkaða evrusvæðisins hefur hlutdeild eigna frá öðrum evruríkjum aukist töluvert í eignasöfnum á evrusvæðinu (sjá t.d. Lane, 2006a, 2008, og Seðlabanka Evrópu, 2012). Fjárfesting þvert á landamæri evrusvæðisins hefur einnig aukist, sérstaklega í smærri evruríkjunum (Pagano og Von Thadden, 2004). Eins og sjá má á mynd 2.29 hefur vægi skuldabréfa annarra evruríkja í erlendum eignum evruríkja hækkað um helming frá árinu 1999 og á sama tíma hefur vægi hlutabréfa fyrirtækja í öðrum evruríkjum vaxið úr tæplega 17% í um 23%. Eins og myndin sýnir hefur hlutdeild bæði skuldabréfa og hlutabréfa annarra evruríkja í heildareignasafni sjóðanna heldur lækkað frá því að fjármálakreppan brast á, en í báðum tilfellum er hlutfallið enn nokkru hærra en það var í upphafi evrusamstarfsins.<sup>29</sup>

Að sama skapi hefur upptaka evrunnar haft í för með sér að bein erlend fjárfesting yfir landamæri evrusvæðisins hefur aukist töluvert. Niðurstöður De Sousa og Lochard (2011) benda t.d. til þess að tilkoma evrunnar hafi leitt til þess að bein erlend fjárfesting þvert á landamæri evruríkjanna hafi aukist um 30% (sjá einnig Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2008). Niðurstöður Barr, Breedon og Miles (2003) benda jafnframt til þess að alþjóðleg fyrirtæki velji evruríki fremur en ESB-ríki utan evrusvæðisins sem útstöð fyrir framleiðslu og sölu til Evrópu. Allen og Song (2005) og Coeurdacier, De Santis og Aviat (2009) finna einnig vísbendingar um að tilkoma evrunnar hafi haft jákvæð áhrif á samruna og yfirtökur fyrirtækja þvert á landamæri evruríkjanna.

Þessi aukna samþætting fjármálakerfis evrusvæðisins hefur einnig leitt til aukinna millibankalána þvert á landamæri og aukinnar samkeppni í sölu heildsöluafurða á evrópskum fjármálamörkuðum (sjá t.d. Pagano og Von Thadden, 2004). Markaðsvextir hafa því lækkað og samleitni þeirra aukist verulega þótt sundurleitni þeirra hafi eitthvað aukist undanfarið, sérstaklega langtímavaxta, eins og áður hefur verið rakið.



<sup>28</sup> Niðurstöður Kalemlí-Ozcan og Peydró (2009) benda til þess að minni gengisáhætta hafi verið meginþrákraftur þessarar fjármálalegu samþættingar en að samþætting regluverks um fjármálaviðskipti hafi einnig leikið þar hlutverk.

<sup>29</sup> Niðurstöður Lane (2006b) og Lane og Milesi-Ferretti (2007) sýna að upptaka evrunnar er mikilvæg skýring þessarar breytingar á evrópskum eignasöfnum, jafnvel eftir að búið er að taka tillit til annarra efnahagslegra skýristærða.

Sambætting smásöluhluta fjármálakerfis evrusvæðisins virðist hins vegar skemmra á veg komin. Tiltölulega lítið er um að bankar láni til heimila og fyrirtækja þvert á landamæri evrusvæðisins. Þótt hlutfallið hafi tvöfaldast frá upphafi evrusamstarfsins, nema smásöluútlán yfir landamæri einungis 5% af heildarútlánnum banka á evrusvæðinu (sjá mynd 2.30).<sup>30</sup> Takmörkuð samkeppni og samleitni á smásöllumarkaði fjármálakerfis evrusvæðisins endurspeglast einnig í talsverðum mun á milli útlánsvaxta til heimila og fyrirtækja. Mynd 2.31 virðist sýna að einhver samleitni hafi orðið í kjörum húsnæðislána og lána til lítilla fyrirtækja á fyrstu árum evrusamstarfsins (sjá einnig Baele o.fl., 2004, og Lane, 2008) en lítil breyting á sundurleitni á vaxtakjörum neyslulána og stærri lána til fyrirtækja. Sundurleitnin jókst hins vegar á ný árið 2008 eftir að alþjóðlega fjármálakreppan hófst.

Almenn lækkun vaxta og aukin sambætting evrópska fjármálakerfisins hefur gert sumum evruríkjum kleift að fjármagna töluvert meiri viðskiptahalla en þau hefðu ella getað fjármagnað (sjá mynd 2.32). Þetta hefur hraðað aðlögun vanþróaðri evruríkja að tekjustigi þeirra sem þróaðri eru og auðveldað þeim að jafna sveiflur í einkaneyslu og dreifa áhættu með því að deila henni með íbúum annarra evruríkja (sjá t.d. Blanchard og Giavazzi, 2002). Sé greiðari aðgangur að sveiflujöfnun í gegnum viðskiptajöfnuð misnotaður og erlendum skuldum safnað úr hófi fram er hins vegar hætt við að ríki rati í öngstræti, sem ýtt getur enn frekar undir innlenda lána- og eignaverðsbólur og aukið þannig hættuna á snarpri leiðréttingu og alvarlegri efnahagskreppu í kjölfarið, eins og reynsla Íslendinga í aðdraganda fjármálakreppunnar, og Grikkja og Íra í kjölfar hennar, sýnir (sjá umfjöllun í kafla 11). Þessi hætta er því ekki eingöngu bundin við ríki innan myntbandalags, heldur getur einnig komið upp í ríkjum með eigin gjaldmiðil og sveigjanlega gengisstefnu.

Þótt aðild að myntbandalagi dragi verulegu úr líkum á að ríki verði fyrir spákaupmennskuárás á eigin gjaldmiðil og gjaldryskreppu,<sup>31</sup> getur hröð aðlögun að sjálfbæru erlendu skuldastigi verið sérstaklega krefjandi innan myntbandalags (sjá t.d. Arghyrou og Chorareas, 2008, og Lane, 2008). Fjármögnun viðskiptahalla margra evruríkja var t.d. að stórum hluta í gegnum millibankamarkaði evrusvæðisins (sjá t.d. umfjöllun í Merler og Pisani-Ferry, 2012, og Sinn, 2012). Eftir að fjármálakreppan hófst varð þessi fjármögnunarleið smám saman erfiðari og þurrkaðist að lokum nánast upp með alvarlegri skuldakreppu á suðurhluta evrusvæðisins, eins og nánar er fjallað um hér á eftir.

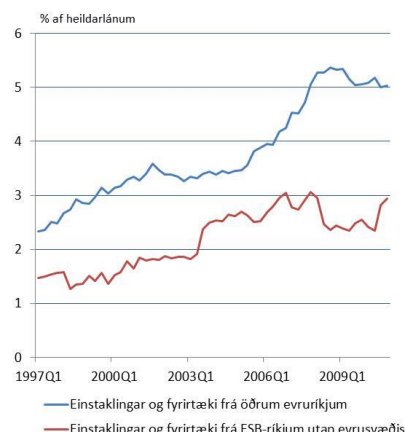
#### 2.4.10 Alþjóðlega fjármálakreppan og banka- og skuldakreppa evrusvæðisins

Evrusvæðið stendur um þessar mundir frammi fyrir alvarlegri kreppu. Eins og ýmsum öðrum iðnríkjum fór fjöldi evruríkja illa út úr alþjóðlegu

<sup>30</sup> Eins og kemur fram í Lane (2008) hefur umfang millibankalána þvert á landamæri hins vegar aukist mun meira: þau vógu rúmlega 15% árið 1997 en voru komin í tæplega fjórðung árið 2008. Á sama tíma jókst eign evrópskra banka á skuldabréfum annarra evrópskra banka úr 12% árið 1997 í tæplega þriðjung árið 2008.

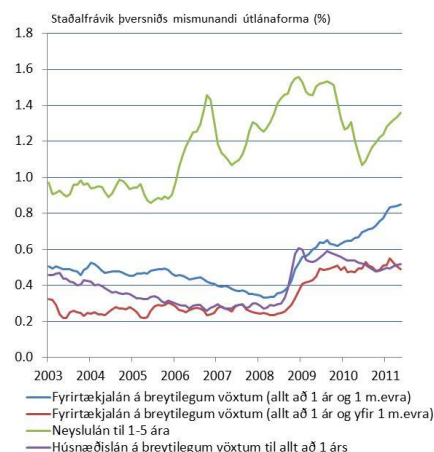
<sup>31</sup> Spákaupmennskuárás á gamla gjaldmiðilinn verður úr sögunni en áfram er hún möguleg á sameiginlegan gjaldmiðil myntsvæðisins.

Mynd 2.30  
Útlán evrópskra lánastofnana til einstaklinga og fyrirtækja í öðrum ESB-ríkjum



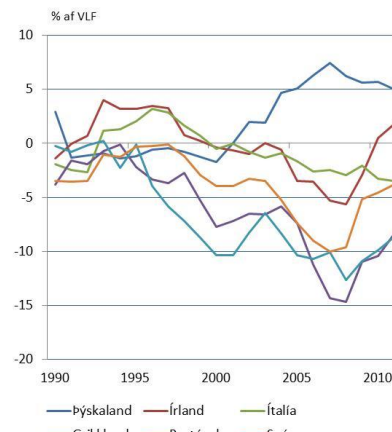
Heimild: ECB (Financial Integration Indicators Database).

Mynd 2.31  
Sundurleitni útlánsvaxta á evrusvæðinu



Heimild: ECB (Financial Integration Indicators Database).

Mynd 2.32  
Viðskiptajöfnuður nokkurra evruríkja



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

fjármálakreppunni sem hófst í ágúst 2007 og þeim efnahagssamdrætti sem henni fylgdi. Bankakreppan sem varð í mörgum ríkjanna breyttist síðan smám saman í alvarlega ríkisskuldakreppu sem hefur leitt til nýrrar efnahagskreppu í mörgum þeirra og tilvistarkreppu myntbandalagsins sem slíks. Evrusvæðið hefur því á undanfönum árum farið í gegnum sannkallaða eldskírni sem hefur afhjúpað ýmsa veikleika í núverandi eftirlits- og regluverki svæðisins og mun að líkindum leiða til töluverðra breytinga á stofnanagerð bandalagsins er fram líða stundir.

Eins og rakið er í kafla 17 var efnahagssamdrátturinn í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar svipaður innan og utan evrusvæðisins. Efnahagsbatinn virðist hins vegar hafa hafist fyrir utan þess og ríkin utan myntsvæðisins náð að endurheimta stærri hluta tapsins en ríkin innan þess.<sup>32</sup> Nánari greining á hlut evruaðildar bendir hins vegar til þess að aðrir þættir eins og efnahagslegt ójafnvægi í aðdraganda kreppunnar skuldsetning og stærð bankakerfis, hafi gegnt stærra hlutverki í afdrifum ríkja í kreppunni en fyrirkomulag gengismála eitt og sér. Ekki er heldur að sjá að evruaðild hafi haft áhrif á líkur á bankakreppu í kjölfar efnahagskreppunnar. Á heildina litið er því erfitt að meta hversu mikilvægu hlutverki aðild að evrusvæðinu gegnir í að skýra efnahagsleg áhrif fjármálakreppunnar. Hér þarf þó að hafa í huga að kreppunni virðist ekki enn lokið, því að enn er mikill skuldavandi fjölda iðnríkja, bæði innan og utan evrusvæðisins, óleystur.

Eins og fjallað er um í kafla 16 hafa bæði skuldir hins opinbera og hallarekstur verið meiri í Bretlandi, Bandaríkjunum og Japan en á evrusvæðinu í heild. Þrátt fyrir það hefur athyglin að undanfönum einkum beinst að skuldavanda ríkja á evrusvæðinu. Það á að hluta rætur að rekja til þess evrusvæðið er ekki nema að mjög litlu leyti ríkisfjármálabandalag og sameiginleg úrræði til að taka á skuldavanda einstakra ríkja voru lítt þróuð í upphafi kreppunnar. Þegar þetta rit er gefið út er tekist er á um hversu öflugar sameiginlegar stofnanir þurfi að vera til þess að koma í veg fyrir að lausafjávandi ríkja á svæðinu leiði til greiðslufalls, hve strangar kröfur eigi að gera til viðkomandi ríkja um aðhald í opinberum fjármálum og hvert hlutverk ECB eigi að vera í glímunni við lausafjávanda á evrusvæðinu.

Töluverður munur er á viðbrögðum seðlabanka Bandaríkjanna og Bretlands annars vegar og ECB hins vegar varðandi kaup bankanna á ríkisskuldabréfum á eftirmarkaði. Seðlabankar Bretlands og Bandaríkjanna hafa keypt skuldabréf á eftirmarkaði fyrir fjárhæð sem nemur um fimmtung af landsframleiðslu ríkjanna og þanið þannig út efnahagsreikninga sína (e. quantitative easing) en samsvarandi kaup ECB nema tæplega 10% af landsframleiðslu svæðisins (sjá kafla 16). Efnahagsreikningur ECB hefur reyndar stækkað meira en efnahagsreikningur hinna tveggja frá því að fjármálakreppan skall á (sjá mynd 2.33) en það hefur gerst í gegnum aukin veðlán til evrópskra fjármálafyrirtækja fremur en í gegnum kaup á ríkisskuldabréfum á eftirmarkaði. Þessi umfangsmiklu kaup Englandsbanka og bandaríska

<sup>32</sup> Í kafla 13 er alþjóðlegur samanburður á hagsveiflum í tengslum við mismunandi fyrirkomulag gengismála og í kafla 11 er sambærilegur samanburður á eignaverðsbólum.

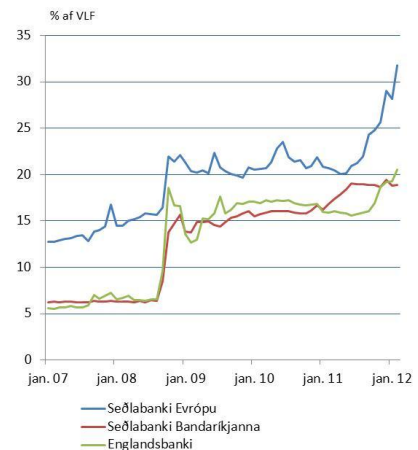
seðlabankans á ríkisskuldabréfum ásamt afgerandi yfirlýsingum um áframhaldandi laust taumhald peningastefnunnar hefur haldið ávöxtunarkröfu ríkisskuldabréfa niðri þrátt fyrir halla og skuldastöðu sem er meiri en mörg evruríkin glíma nú við. Dýpt ríkisskuldabréfamarkaðar Bandaríkjanna gera hann einnig að álitlegum kosti þegar almennur flótti er í öruggar eignir.

Að einhverju leyti kunna ástæður ólíkra viðbragða ECB annars vegar og Englandsbanka og bandaríska seðlabankans hins vegar að liggja í mismunandi stefnu eða áherslum, en mismunandi aðstæður og gerð stofnana skipta líklega ekki síður máli. Með því að þenja út efnahagsreikninga sína og kaupa lengri skuldabréf vilja seðlabankarnir reyna að hafa áhrif á vexti á lengri enda vaxtarófsins í því skyni að greiða fyrir miðlun peningastefnunnar og örva efnahagslífið þegar hættu er á verðhjöðnun. ECB stendur frammi fyrir þeim vanda að ekki eru til skuldabréf sem myntbandalagið gefur út heldur einungis einstakra aðildarríkja. Þegar markaðir taka að efast um gjaldfærni einstakra ríkja evrusvæðisins hækkar ávöxtunarkrafa á ríkisskuldabréf viðkomandi ríkja á sama tíma og ávöxtunarkrafa á ríkisskuldabréf þeirra ríkja sem talin eru tiltölulega örugg, t.d. Þýskalands, hefur tilhneigingu til að lækka. Vilji ECB hafa áhrif á langtímavexti svæðisins af peningastefnulegum ástæðum þarf bankinn því að taka við sem veðum eða kaupa skuldabréf þeirra ríkja á eftirmarkaði sem talin eru líklegust til að lenda í greiðsluerfiðleikum. Með lakkandi láns hæfi þessara ríkja eftir því sem skuldavandi þeirra hefur ágerst, hefur bankinn í vaxandi mæli þurft að sveigja reglur sínar til þess að geta haldið áfram að veita bönkum erfiðleikaríkjanna lausafjárþyrngreiðslu.

Ýmsir telja að þessi vandi verði best leystur með því að myntbandalagið gefi út skuldabréf með sameiginlegri ábyrgð aðildarríkjanna (sjá nánar umfjöllun í kafla 16). Ef komið yrði á fót djúpum skuldabréfamarkaði með sameiginlegri ábyrgð allra evruríkjanna gæti ECB keypt þau skuldabréf á eftirmarkaði til þess að hafa áhrif á langtímavexti. Stjórnvöld í ríkjum þar sem staða opinberra fjármála er tiltölulega sterk eru hins vegar ekki líkleg til þess að vilja deila ábyrgð á sameiginlegum skuldum nema svo sé búið um hnútana að aðildarríki með ófullnægjandi aðhald í ríkisfjármálum geti ekki takmarkalaust gengið á sameiginlega sjóði bandalagsins. Hvata- og sektakerfi ásamt fullnægjandi eftirliti þarf því að vera til staðar. Stofnanaumgjörðin utan um slíkt kerfi er enn að mestu leyti óskrifað blað. Kímblöð hennar er þó e.t.v. að finna í sameiginlegum björgunarsjóðum evrusvæðisins (sjá nánar umfjöllun í kafla 16).

Skuldakreppan á evrusvæðinu hefur afhjúpað hve stöðugleiki opinberra fjármála og fjármálastöðugleiki eru í raun nátengd fyrirbæri. Á Írlandi leiddi bankakreppa til skuldakreppu hins opinbera (sjá umfjöllun í kafla 17), en í Grikklandi var það fremur skuldakreppa hins opinbera sem leiddi til bankakreppu (enda ríkissjóður Grikkja mun skuldsettari en Íra í aðdraganda kreppunnar, sjá t.d. Marzinotto, Pisani-Ferry og Sapir, 2010, og Darvas, Pisani-Ferry og Sapir, 2011). Nán tengsl skulda- og fjármálakreppu eru auðvitað ekki einskorðuð við myntbandalög eins og evrusvæðið. Nægir í því sambandi að benda á reynslu Breta og Íslendinga. Spurningin er hvort auðveldara eða erfiðara sé að glíma við

Mynd 2.33  
Stærð efnahagsreikninga nokkurra seðlabanka



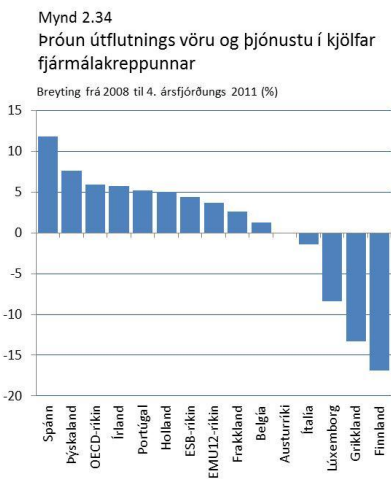
slíkan vanda innan myntbandalags eða innan vébanda þjóðríkis með eigin gjaldmiðil. Að hluta ræðst svarið af samkeppnisstöðu ríkjanna og því hversu alvarlegt ójafnvægið í viðskiptum við útlönd er. Eins og fjallað er um hér að ofan standa erfiðleikaríkin innan evrusvæðisins afar mismunandi hvað þetta varðar. Samkeppnisstaða margra þeirra hefur versnað þegar litið er á þjóðarbúskapinn í heild en staða mismunandi atvinnugeira er ólík í sumum þeirra. Þannig hefur samkeppnisstaða iðnaðarframleiðslu styrkst á Írlandi en staða byggingariðnaðar hefur versnað. Á suðurhluta evrusvæðisins virðist samkeppnisstaða flestra greina hins vegar hafa versnað. Að sama skapi varð afgangur á viðskiptajöfnuði Írlands strax árið 2010 en enn er nokkur halli á viðskiptajöfnuði ríkja á suðurhluta evrusvæðisins, sérstaklega Grikklands og Portúgal.

Ólík staða evruríkjanna sést einnig glögglega af þróun útflutnings frá því að fjármálakreppan skall á. Eins og sést á mynd 2.34 hafði útflutningur EMU12-ríkjanna vaxið um tæplega 4% frá árinu 2008 til síðasta fjórðungs ársins 2011, en um 4½% í ESB-rikkjunum og tæplega 6% meðal OECD-ríkja. Útflutningur Spánverja hafði hins vegar vaxið mest meðal EMU12-ríkjanna eða um tæplega 12% og Íra og Portúgala um 5-6%. Þróunin í Grikklandi var hins vegar mun verri, þar sem útflutningur vöru og þjónustu hafði dregist saman um ríflega 13%.

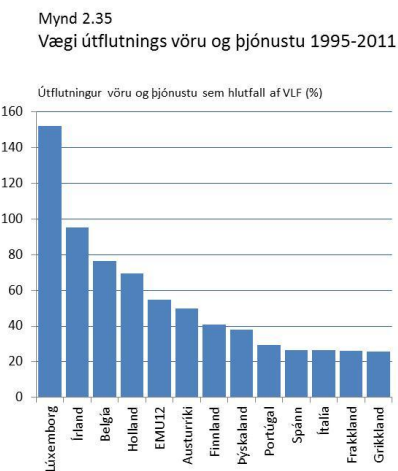
Staða Grikkja virðist því sýnu verst og því hafa sumir talið að fljótverkasta leiðin til að koma grískum efnahag af stað væri að Grikkir yfirgæfu evrusamstarfið, a.m.k. tímabundið. Þannig gætu þeir bætt samkeppnisstöðu sína með gengislækkun, aukið útflutning sinn, minnkað viðskiptahallann og komið hagvexti á skrið. Vandinn er hins vegar sá að hlutdeild útflutnings í landsframleiðslu Grikkja er tiltölulega lítil eða einungis um fjórðungur og um helmingi minni en að meðaltali meðal EMU12-ríkjanna (sjá mynd 2.35). Til þess að koma af stað útflutningsdrifnum hagvexti þarf því útflutningur að aukast mjög mikið í Grikklandi en það er ólíklegt við núverandi aðstæður í alþjóðlegum efnahagsmálum. Þó er rétt að nefna að á síðustu árum jókst útflutningur hratt í ýmsum smáum Evrópuríkjum, sérstaklega í Eystrasaltsríkjum, en athyglisvert er í því samhengi að þau höfnuðu gengislækkun sem leið til þess að vinna bug á miklum samdrætti og erfiðleikum í ríkissfjármálum í kjölfar fjármálakreppunnar (sjá umfjöllun í köflum 16 og 21).

Þá er einnig rétt að hafa í huga að allar skuldir einkageirans í ríkjum evrusvæðisins (og einnig stór hluti skulda einkageirans á jaðri evrusvæðisins) eru í evrum. Gengislækkun nýs gjaldmiðils Grikkja mundi því leiða til verulegs samdráttar innlendrar eftirspurnar, bæði vegna beinna áhrifa á raunlaun og áhrifa á efnahagsreikninga grískra heimila og fyrirtækja sem aðeins hefðu tekjur í hinum nýja gjaldmiðli en skuldir í evrum. Samdrátturinn myndi grafa enn frekar undan tekjuhlíð ríkissjóðs Grikklands og gera skuldakreppuna jafnvel enn erfiðari viðureignar, nema útflutningur ykist því meira, sem eins og áður segir virðist ólíklegt, a.m.k. til skemmri tíma.

Við mat á því hvort ríkjum eins og Grikklandi hefði farnast betur utan evrusvæðisins þarf einnig að hafa í huga að ekki er augljóst að sveigjanlegt gengi tryggi auðveldari aðlögun þjóðarbúskaparins að ytra jafnvægi, eins og reynsla Íslendinga í aðdraganda fjármálakreppunnar



Heimildir: Eurostat og OECD.



Heimild: Macrobond.

sýnir. Lítil, opin hagkerfi með eigin gjaldmiðil og mikinn ytri ójöfnuð og erlenda skuldsetningu eru jafnan berskjölduð fyrir miklum sveiflum í fjármagnshreyfingum sem auðveldlega geta leitt til spákaupmennskuárásar á gjaldmiðilinn. Slíkt gæti að lokum snúist upp í banka- og gjaldeyriskreppu, sbr. niðurstöður kafla 17 um að líkur á slíkri tvíburakreppu aukast eftir því sem gengissveigjanleikinn er meiri. Í alþjóðlegu fjármálakreppunni er því líklegt að Grikkir hefðu orðið fyrir verulegum skakkaföllum þótt þeir væru með eigin gjaldmiðil.

Þá er ótalinn sá vandi sem myndi skapast ef brotthvarf eins ríkis úr evrusamstarfinu myndi valda smitáhrifum á önnur evruríki sem standa höllum fæti, t.d. vegna áhlaups á bankakerfi þeirra. Rétt er að áréttta að ólíkt fastgengisfyrirkomulagi, þar sem spákaupmennska og flótti í öruggar eignir getur leitt til þess að óhjákvæmilegt er að fella gengið vegna þess að gjaldeyrisforðinn er genginn til þurrðar og fórnarkostnaður þess að halda vöxtum nægilega háum til að halda gjaldmiðlinum stöðugum verður óbærilegur (sjá kafla 18), verður evrusamstarfinu aðeins hætt með pólitískri ákvörðun. Greiðslufall ríkis eða fjármálakreppa leiðir ekki sjálfkrafa til slíkrar niðurstöðu. Úrsögn úr myntbandalagi er flókið ferli, bæði lagalega og pólitískt, og því ólíkleg niðurstaða nema efnahagslegt öngþveiti leiði til mikilla pólitískra hræringa.

Eitt af því sem tengir stöðugleika fjármálakerfisins og stöðu ríkissjóða evrusvæðisins saman sterkum böndum er sú staðreynd að bankar á svæðinu öllu nota skuldabréf ríkissjóða svæðisins sem veð þegar þeir leita eftir lausafjárfrigreiðslu hjá ECB. Skuldakreppa eins ríkis á svæðinu gæti því leitt af sér tap allra seðlabanka svæðisins og að endingu ríkissjóða þess. Ef Ísland hefði t.d. verið á evrusvæðinu þegar íslensku bankarnir féllu hefði tap Seðlabankans vegna tapaðra veðlána fallið á alla seðlabanka svæðisins, ekki aðeins Íslands.<sup>33</sup> Staða ríkissjóða og fjármálakerfisins er því augljóslega enn nátengdari innan myntsvæðis en þegar um einstök þjóðríki með eigin gjaldmiðil er að ræða. Eins og áður hefur komið fram hefur efnahagsreikningur ECB þanist töluvert út á undanförunum árum vegna lausafjárfrigreiðslu við banka á jaðri evrusvæðisins, þar sem bankar hafa átt erfitt með að fjármagna sig á millibankamarkaði eða með skuldabréfaútgáfu. Nýleg lán sem ECB hefur veitt til allt að þriggja ára hafa átt ríkan þátt í því að halda ríkisskuldabréfavöxtum banka á Ítalíu og Spáni innan ákveðinna marka og hafa því svipuð áhrif og fyrrnefnd skuldabréfakaup seðlabanka Bandaríkjanna og Bretlands. Aðgerðir sem þessar bæta lausafjárstöðu banka á svæðinu og veita ríkisstjórnnum svigrúm til þess að ná tókum á ríkisfjármálunum.

Eins og fjallað er um fyrr í þessum kafla var eitt af markmiðum evrusamstarfsins að auka samþættingu fjármálakerfisins og stuðla að aukinni samkeppni á sviði fjármálaþjónustu innan sambandsins. Þessi stefna hefur verið árangursrík í þeim skilningi að fjármálaþjónusta yfir landamæri hefur aukist umtalsvert. Hins vegar hefur stofnanaumgjörð ESB og EES ekki náð að fylgja þessari þróun fyllilega eftir, þótt margar

<sup>33</sup> Íslensku bankarnir leituðu reyndar lausafjárfrigreiðslu í gegnum útibú sín í Lúxemborg. Þegar bankarnir féllu tók Seðlabankinn í Lúxemborg yfir veðinn. Nú hafa lánin hins vegar verið gerð upp að fullu án taps af hálfu ECB. Hefði slíkt tap hins vegar orðið hefði því verið dreift á alla seðlabanka á evrusvæðinu.

úrbætur hafi verið gerðar að undanfögnu (sjá kafla 16 og 25). Fjármálakreppan hefur afhjúpað hættur sem fólgnar eru í örri samþættingu fjármálakerfisins, með aukinni starfsemi banka yfir landamæri, á sama tíma og eftirlits- og tryggingarkerfið er að miklu leyti bundið við þjóðríkin. Þetta vandamál er ekki bundið við evrusvæðið eitt, eins og Ísland hefur kynnst á liðnum árum. Nánari umræðu um þetta vandamál er að finna í Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010) og Már Guðmundsson (2011, 2012), en þar er bent á að til viðbótar við þá mótsögn sem ríki innan evrusvæðisins standa frammi fyrir varðandi bankastarfsemi yfir landamæri með þjóðbundnu eftirliti og tryggingarkerfi, komi gjalddeyrissáhetta í efnahagsreikningum banka innan EES en utan evrusvæðisins. Þessi áhætta getur orðið mjög mikil í tilfelli lítilla landa með eigin gjaldmiðil og er Ísland fyrir fjármálakreppuna þar skýrt dæmi.<sup>34</sup>

Eins og áður segir er alþjóðlegu fjármála- og ríkisfjármálakreppunni ekki lokið þegar þetta er skrifað. Myntbandalag verður ekki skapað á einni nóttu og eins og aðrar stofnanir ESB er það enn í örri þróun. Kreppur eru jafnan drifkraftur umbóta, en það tekur tíma að koma þeim á. Nánari umfjöllun um samspil fjármálastöðugleika, ríkisfjármála og peningastefnu á evrusvæðinu er að finna í kafla 16.

## 2.5 Lokaorð

Í þessum kafla eru meginatriði efnahagsþróunar á evrusvæðinu rakin og hún sett í samhengi við þróun efnahagsmála í heiminum til að reyna að meta hvort stofnun myntbandalagsins hafi orðið til þess að bæta árangur í efnahagsmálum í ríkjum þess og hvort samleitni í efnahagsþróun þeirra hafi aukist við aðild að bandalaginu. Þá er fjallað um þátt evrusvæðisins í alþjóðlegu fjármálakreppunni og það efnahagslega ójafnvægi sem hafði byggst upp innan þess í skjóli hagstæðs alþjóðlegs efnahagsumhverfis en varð snögglega að alvarlegu og aðkallandi vandamáli í fjármálakreppunni.

Kaflinn byrjar á því að fjalla um verðbólguþróun innan evrusvæðisins. Almennt séð hefur verðbólga haldist lítil og í nánd við markmið Seðlabanka Evrópu. Verðbólga í þeim evruríkjum sem áður glímdu við mikla og sveiflukenna verðbólgu hefur minnkað í átt að verðbólguþingi þeirra ríkja sem bestum árangri hafa náð í viðureigninni við verðbólgu. Samleitni verðbólgu hefur því aukist og er orðin svipuð og innan Bandaríkjanna, þótt enn sé viðvarandi einhver munur á verðbólgu innan myntsvæðisins sem rekja má bæði til tímabundinna þátta, en einnig til kerfisbundinna þátta sem gera það að verkum að mismunur verðbólguþings innan evrusvæðisins er líklegur til að verða tiltölulega langlífur, sem þarf ekki endilega að vera vandamál.

Í takt við vaxandi samleitni verðbólgu innan evrusvæðisins jókst samleitni skammtímanafnvaxta töluvert í aðdraganda stofnunar myntbandalagsins og var munur á milli þeirra nánast horfinn þegar

<sup>34</sup> Aukin samvinna á þessum sviðum er í mótun, en töluvert verk er þar óunnið. Samevrópskt eftirlits- og tryggingarkerfi, verði það niðurstaðan, myndi að sumu leyti gera aðild að evrusamstarfinu að áhugaverðari kosti fyrir lítil ríki sem hafa takmarkaða getu til að hafa skilvirkt eftirlit með tiltölulega stóru bankakerfi sem starfar þvert á landamæri.



myntsamstarfið hófst. Svipaða þróun má einnig sjá í langtíma nafn- og raunvöxtum aðildarríkjanna sem lækkuðu í átt að samsvarandi vöxtum í Þýskalandi og héldu áfram að lækka með þeim fram á seinni hluta fyrsta áratugar þessarar aldar. Þessi aukna samleitni nafn- og raunvaxta endurspeglar aukna samleitni verðbólguvæntinga og minnkandi áhættuþóknun tengda verðbólguóvissu í sumum ríkjum bandalagsins. Vaxandi samleitni vaxta endurspeglar einnig lækkandi áhættuþóknun tengda gengissveiflum og aðgang smærri ríkjanna að stærri og dýpri fjármálamörkuðum með aðild að myntbandalaginu en þau höfðu áður með eigin heimamarkaði. Sundurleitni langtímavaxta jókst hins vegar mikið á ný eftir að fjármálakreppan hófst við það að áhættuþóknun tengd hugsanlegu greiðsluþroti sumra evruríkja jókst verulega.

Lítill munur skammtímanafnvaxta innan evrusvæðisins olli því að skammtímarauventir voru lægri í aðildarríkjum þar sem verðbólga var meiri en hærri í þeim ríkjum þar sem verðbólga var minni. Þessar aðstæður gætu skapað sjálfsmagnandi hagsveiflur innan svæðisins. Á móti kemur hins vegar að raungengi ríkja með meiri verðbólgu hækkar sem leiðir til versnandi samkeppnisstöðu. Að því leyti sem þessi hækkan raungengis sumra evruríkja endurspeglar innlendar kostnaðarhækkanir umfram framleiðnivöxt, hefur hins vegar smám saman myndast alvarlegur kerfisvandi innan evrusvæðisins sem komið hefur fram í viðvarandi versnandi samkeppnisstöðu evruríkja í suðurhluta álfunnar. Það hefur einnig átt þátt í að stuðla að vaxandi sundurleitni hagvaxtar- og atvinnuleysisþróunar innan evrusvæðisins. Framan af var hagvöxtur á evrusvæðinu svipaður og á meðal annarra iðnríkja og sundurleitni hagvaxtarþróunar á evrusvæðinu svipuð og meðal fylkja Bandaríkjanna. Eftir að fjármálakreppan hófst hefur hins vegar dregið verulega í sundur í hagvaxtar- og atvinnuleysisþróun á evrusvæðinu, sem endurspeglar hve misjafnt kreppan hefur komið niður í aðildarríkjunum eftir stöðu ríkisfjármála og fjármálakerfisins en einnig hve vinnumarkaður margra þeirra er ósveigjanlegur.

Eins og vonast var eftir, hefur evrusamstarfið stuðlað að auknum viðskiptum innan evrusvæðisins og við ríki utan þess. Fjármálaleg samþætting evrusvæðisins hefur einnig aukist mikið. Þessi auknu viðskipti og fjármálaleg samþætting hafa almennt aukið efnahagslega velferð á evrusvæðinu. Fjármögnunarkostnaður heimila og fyrirtækja hefur lækkað og hraðað aðlögun vanþróaðri evruríkja að tekjustigi þeirra sem þróaðri eru og auðveldað þeim að jafna sveiflur í einkaneyslu og dreifa áhættu með því að deila henni með íbúum annarra evruríkja. Ríkari evruríkin hafa einnig notið þess þar sem eftirspurn eftir vörum, þjónustu og fjármálaafurðum þeirra hefur aukist.

Fjármálakreppan sýnir hins vegar hversu alvarlegar afleiðingar það getur haft ef greiður aðgangur að ódýru fjármagni er notaður til að fjármagna viðvarandi halla á viðskiptajöfnuði, hinu opinbera og einkageira og skuldum leyft að vaxa þannig að ekkert borð er fyrir báru þegar harðnar á dalnum. Þótt efnahagsleg áhrif fjármálakreppunnar hafi framan af verið svipuð á evrusvæðinu og á meðal annarra þróaðra ríkja (sjá kafla 17), hefur ríkisskuldakreppan sem kom í kjölfarið leitt til nýrrar efnahagskreppu í mörgum evruríkjum sem hefur umbreyst í alvarlegustu

kreppu myntbandalagsins frá upphafi, kreppu sem jafnvel gæti ógnað tilvist þess.

Í meginatriðum er vandi evrusvæðisins tvíþættur. Í fyrsta lagi liggur hann í hönnunargöllum þar sem myntbandalag er ekki stutt af samsvarandi ríkisfjármála- og bankasambandi. Í öðru lagi liggur hann í langvarandi agaleysi í opinberum fjármálum í mörgum evruríkjanna. Þrátt fyrir að staða opinberra fjármála hafi batnað töluvert í aðdraganda þess að myntbandalagið var sett á fót, varð ekki framhald á þessum aga hjá sumum þeirra eftir að þau fengu aðild að myntsvæðinu og hefur hið opinbera í mörgum evruríkjum í áraraðir eytt umfram efni og safnað skuldum og ítrekað brotið þær reglur sem evruríkin hafa sett sér. Þegar fjármálakreppan skall á var staða sumra evruríkja því slæm fyrir. Þrátt fyrir utanaðkomandi aðstoð til að geta staðið við skuldbindingar sínar hefur ekki tekist að endurreisa traust á fjárhag hins opinbera og verulegar efasemdir eru uppi um sjálfbærni skuldastöðu nokkurra þeirra.

Að öllum líkindum munu verða töluverðar breytingar á stofnanagerð myntbandalagsins á næstu árum (sjá kafla 16 og 25). Þær breytingar myndu fela í sér aukna samvinnu á sviði fjármálastöðugleika og ríkisfjármála. Ef vel tekst til gæti þátttaka í myntbandalaginu að öðru óbreyttu orðið áhugaverðari valkostur en áður. Takist það hins vegar ekki gæti það dýpkað kreppuna og jafnvel leitt til endaloka myntsamstarfsins í núverandi mynd.

## Heimildaskrá

- Alberola, E., og T. Tyrväinen (1998). Is there scope for inflation differentials in EMU? Banco de España *Working Paper*, nr. 9823.
- Alesina, A., S. Ardagna og V. Galasso (2010). The Euro and structural reforms. Í bókinni *Europe and the Euro*. Ritstjórar A. Alesina og F. Giavazzi. Chicago: University of Chicago Press.
- Allen, F., og W.-L. Song (2005). Financial integration and EMU. *European Financial Management*, 11, 7-24.
- Altissimo, F., P. Benigno og D. R. Palenzuela (2011). Inflation differentials in a currency area: Facts, explanations and policy. *Open Economies Review*, 22, 189-233.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (1999). Greece – Selected issues. *IMF Country Report*, nr. 99/138. International Monetary Fund.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2002). Monetary and exchange rate policies of the euro area – Selected issues. *IMF Country Report*, nr. 02/236. International Monetary Fund.
- Angeloni, I., og M. Ehrmann (2004). Euro area inflation differentials. *ECB Working Paper*, nr. 388.
- Angeloni, I., A. Kashyap og B. Mojon (ritstjórar) (2003). *Monetary Policy Transmission in the Euro Area*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Annett, A., (2006). Enforcement and the Stability and Growth Pact: How fiscal policy did and didn't change under Europe's fiscal framework. *IMF Working Paper*, nr. 06/116.
- Arcand, J.-L., E. Berkes og U. Panizza (2010). Too much finance? *IMF Working Paper*, nr. 12/161.
- Argyrou, M. G., og G. Chortareas (2008). Current account imbalances and real exchange rates in the euro area. *Review of International Economics*, 16, 747-764.
- Arnold, I. J. M., og C. J. M. Kool (2004). The role of inflation differentials in regional adjustment: Evidence from the United States. Utrecht School of Economics, *Discussion Paper Series*, nr. 04-13.
- Arpaia, A., og K. Pichelmann (2007). Nominal and real wage flexibility in EMU. European Commission, *Economic Papers*, nr. 281.
- Artis, M., M. Marcellion og T. Proietti (2003). Dating the euro area business cycle. *CEPR Working Paper*, nr. 3696.
- Baele, L., A. Ferrando, P. Hördahl, E. Krylova og C. Monnet (2004). Measuring financial integration in the Euro Area. *ECB Occasional Paper*, nr. 12.
- Balassa, B., (1964). The purchasing power parity doctrine: A reappraisal. *Journal of Political Economy*, 72, 584-596.
- Barr, D., F. Breedon og D. Miles (2003). Life on the outside: Economic conditions and prospects outside Euroland. *Economic Policy*, 18, 575-613.
- Bartz, K., og N. Fuchs-Schündeln (2012). The role of borders, languages, and currencies as obstacles to labour market integration. *CEPR Discussion Paper*, nr. 8987.

- Benati, L., (2008). Investigating inflation persistence across monetary regimes. *Quarterly Journal of Economics*, 123, 1005-1060.
- Bertola, G. (2008). Labour markets in EMU: What has changed and what needs to change. *CEPR Discussion Paper*, nr. 7049.
- Bertola, G., og T. Boeri (2002). EMU labour markets two years on: Microeconomic tensions and institutional evolution. Í bókinni *EMU and Economic Policy in Europe: The Challenge of the Early Years*. Ritstjórar M. Buti og A. Sapir. London: Edward Elgar.
- Blanchard, O., (2001). Country adjustment within Euroland: Lessons after two years. *CEPR Annual Report on the European Central Bank*. Mars 2001.
- Blanchard, O., (2005). European unemployment: The evolution of facts and ideas. *NBER Working paper*, nr. 11750.
- Blanchard, O., (2007). Adjustment within the euro: The difficult case of Portugal. *Portugese Economic Journal*, 6, 1-21.
- Blanchard, O., og F. Giavazzi (2002). Current account deficits in the euro area: The end of the Feldstein Horioka puzzle? *Brooking Papers on Economic Activity*, 2, 147-209.
- Cannova, F., M. Ciccarelli og E. Ortega (2007). Similarities and convergence in G-7 countries. *Journal of Monetary Economics*, 54, 850-878.
- Canzoneri, M., R. Cumby, B. Diba og G. Eudey (2002). Productivity trends in Europe: Implications for real exchange rates, real interest rates, and inflation. *Review of International Economics*, 10, 497-516.
- Cecchetti, S., N. C. Mark og R. Sonora (2002). Price level convergence among United States cities: Lessons for the European Central Bank. *International Economic Review*, 43, 1081-1099.
- Coourdacier, M., R. De Santis og A. Aviat (2009). Cross-border mergers and acquisitions and European integration. *Economic Policy*, 24, 55-106.
- Danthine, J.-P., F. Giavazzi og E.-L. Von Thadden (2001). The effect of EMU on financial markets: A first assessment. Í bókinni *The Impact of EMU on Europe and the Developing Countries*. Ritstjóri C. Wyplosz. Oxford: Oxford University Press.
- Darvas, Z., J. Pisani-Ferry og A. Sapir (2011). A comprehensive approach to the euro-area debt crisis. Corvinus University of Budapest, *Working Paper*, nr 2011/1.
- De Grauwe, P., og F. Mongelli (2004). Endogenities of optimum currency areas. Í bókinni *Monetary Union in Europe: Historical Perspectives and Prospects for the Future. Essays in Honour of Niels Thygesen*. Ritstjóri P. B. Sørensen. Copenhagen: DJØF Publishing.
- Del Negro, M., og C. Otrok (2003). Dynamic factor models with time-varying parameters: Measuring the evolution of the European business cycle. Federal Reserve Bank of Atlanta.
- De Paoli, B., og J. Söndergaard (2009). Foreign exchange rate risk in a small open economy. Bank of England, *Working Paper*, nr. 365.
- De Sousa, J., og J. Lochard (2011). Does the single currency affect FDI? *Scandinavian Journal of Economics*, 113, 553-578.

- Duval, R., (2005). Fiscal positions, fiscal adjustment and structural reforms in labour and product markets. *Proceedings from the ECFIN Workshop: The Budgetary Implications of Structural Reforms*. Ritstjórar S. Deroose, E. Flores og A. Turrini. Brussel: European Commission.
- Duval, R., og J. Elmeskov (2005). The effects of EMU on structural reforms in labour and product markets. *OECD Economics Department Working Paper*, nr. 438.
- Ehrmann, M., M. Fratzscher, R. S. Gürkaynak og E. T. Swanson (2008). Convergence and anchoring of yield curves in the euro area. Federal Reserve Bank of San Francisco, *Working Paper*, nr. 2007-24.
- Ehrmann, M., M. Fratzscher, R. S. Gürkaynak og E. T. Swanson (2011). Convergence and anchoring of yield curves in the euro area. *Review of Economics and Statistics*, 93, 350-364.
- Eichengreen, B., og C. Wyplosz (1998). The Stability Pact: More than a minor nuisance? *Economic Policy*, 13, 65-113.
- Fontagné, L., T. Mayer og G. Ottaviano (2009). Of markets, products and prices: The effects of the euro on European firms. *Intereconomics*, 44, 149-158.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2006a). *Annual progress Report on Growth and Jobs*. European Commission.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2006b). *The EU economy: 2006 Review*. European Commission.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2008). *EMU@10: Successes and Challenges after 10 Years of Economic and Monetary Union*. European Commission.
- Fratzcher, M., og L. Stracca (2009). The political economy under monetary union: Has the euro made a difference? *Economic Policy*, 24, 307-348.
- Furceri, D., og G. Karras (2007). Country size and business cycle volatility. *Journal of the Japanese and International Economies*, 21, 424-434.
- Guiso, L., T. Jappelli, M. Padula og M. Pagano (2004). Financial market integration and economic growth in the EU. *Economic Policy*, 19, 523-577.
- Hassan, T. A., (2010). Country size, currency unions, and international asset returns. University of Chicago.
- Hofmann, B., og H. Remsperger (2005). Inflation differentials among the Euro area countries: Potential causes and consequences. *Journal of Asian Economics*, 16, 403-419.
- Honohan, P., og P. R. Lane (2003). Divergent inflation rates in EMU. *Economic Policy*, 18, 358-394.
- Jappelli, T., og M. Pagano (2008). Financial market integration under EMU. *CSEF Working Paper*, nr. 197.
- Kalemli-Ozcan, S., E. Papaioannou og J.-L. Peydró (2009). What lies beneath the Euro's effect on financial integration? Currency risk, legal harmonization, or trade. *NBER Working Paper*, nr. 15034.

- Labuschagne, N., og P. Vowles (2010). Why are real interest rates in New Zealand so high? Evidence and drivers. New Zealand Treasury, *Working Paper*, nr. 10/09.
- Lane, P. R., (2006a). The real effects of European Monetary Union. *Journal of Economic Perspectives*, 20, 47-66.
- Lane, P. R., (2006b). Global bond portfolios and EMU. *International Journal of Central Banking*, 2, 1-23.
- Lane, P. R., (2008). EMU and financial integration. Trinity College, *IIS Discussion Paper*, nr. 272.
- Lane, P. R., og G. M. Milesi-Ferretti (2007). The international equity holdings of euro area investors. Í bókinni *The Importance of the External Dimension for the Euro Area: Trade, Capital Flows, and International Macroeconomic Linkages*. Ritstjórar R. Anderton og F. di Mauro. Cambridge: Cambridge University Press.
- Levine, R., (2005). Finance and growth: Theory and evidence. Í bókinni *Handbook of Economic Growth, Vol. 1A*. Ritstjórar P. Aghion og S. Durlauf. Amsterdam: Elsevier.
- Lumsdaine, R., og E. Prasad (2003). Identifying the common component in international business cycles. *Economic Journal*, 113, 101-127.
- Lustig, H., og A. Verdelhan (2007). The cross-section of foreign currency risk premia and consumption growth risk. *American Economic Review*, 97, 89-117.
- Lustig, H., N. Roussanov og A. Verdelhan (2011). Common risk factors in currency markets. Grein í vinnslu. MIT Sloan.
- Marzinotto, B., J. Pisani-Ferry og A. Sapir (2010). Two crises, two responses, *Bruegel Policy Brief* 2010/1.
- Masten, A., F. Coricelli og I. Masten (2008). Non-linear growth effects of financial development: Does financial integration matter? *Journal of International Money and Finance*, 27, 295-313.
- Már Guðmundsson (2011). The fault-lines in cross-border banking: lessons from the Icelandic case. Seðlabanki Íslands, *Keynote address at the Banking Law Symposium*, 2. október 2011, OECD. <http://www.cb.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=9113>
- Már Guðmundsson (2012). The implications of cross-border banking and foreign-currency swap lines for the international monetary system. Í bókinni *In The Wake of the Crisis: Leading Economists Reassess Economic Policy*. Ritstjórar O. Blanchard, D. Romer, A. M. Spence og J. E. Stiglitz. Cambridge MA.: MIT Press.
- Már Guðmundsson and Þorsteinn Þorgeirsson (2010). Fault lines in cross-border banking: The lesson from the Icelandic case. Í bókinni *Contagion and Spillovers: New Insights from the Crisis*. Ritstjórar P. Backé, E. Gnan og P. Hartmann. *SUERF Studies*, nr. 5/2010.
- Merler, S., og J. Pisani-Ferry (2012). Sudden stops in the euro area. *Bruegel Policy Contribution*, 2012/06.
- Obstfeld, M., og K. Rogoff (1996). *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge, MA: MIT Press.
- OECD (2005). Iceland. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- OECD (2010). Euro Area. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.

- Pagano, M., og E.-L. Von Thadden (2004). The European bond market under EMU. *Oxford Review of Economic Policy*, 20, 531-554.
- Ranaldo, A., og P. Söderlind (2010). Safe haven currencies. *Review of Finance*, 10, 385-407.
- Reddy, Y. V., (2012). Society, economic policies, and the financial sector. Per Jacobsson Foundation Lecture 2012.  
<http://www.bis.org/events/agm2012/sp120624.pdf>.
- Rogers, J. H., G. C. Hufbauer og E. Wada (2001). Price level convergence and inflation in Europe. *Peterson Institute for International Economics Working Paper Series*, nr. WP01-1.
- Samuelson, P. A., (1964). Theoretical notes on trade problems. *Review of Economics and Statistics*, 46, 145-164.
- Seðlabanki Evrópu (2003). *Inflation Differentials in the Euro Area: Potential Causes and Policy Implications*. European Central Bank.
- Seðlabanki Evrópu (2012). *Financial Integration in Europe*. European Central Bank.
- Seðlabanki Íslands (1997). Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU. *Sérrit nr. 2*.
- Sinn, H.-W., (2012). The European balance of payments crisis. *CESifo Forum*, janúar 2012.
- Sinn, H.-W., og M. Reutter (2001). The minimum inflation rate for Euroland. *NBER Working Paper*, nr. 8085.
- Van Poeck, A., og A. Borghijs (2001). EMU and labour reform: Needs, incentives and realisations. University of Antwerp, *Research Paper*, nr. 2001-22.
- Von Hagen, J., og B. Hofmann (2004). Macroeconomic implications of low inflation in the euro area. *North American Journal of Economics and Finance*, 15, 5-23.
- Wyplosz, C., (2006). European Monetary Union: The dark side of a major success. *Economic Policy*, 21, 207-261.
- Wyplosz, C., (2008). The first decade of EMU: What have academics and policymakers learned from each other? *Volkswirtschaftliche Tagung*, 2008.
- Zemanek, H., A. H. Belke og G. Schnabl (2010). Current account balances and structural adjustment in the euro area. *International Economics and Economic Policy*, 7, 83-127.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir og Karen Á. Vignisdóttir (2011). Price setting in turbulent times: Survey evidence from Icelandic firms. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 54.
- Þýska efnahagsráðgjafanefndin (Sachverständigenrat) (2001). Inflationsdifferenzen im Euroraum: Ein Problem für die Geldpolitik? *Jahresgutachten 2001/02*, 267-278.





# 3

## Reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi

---

### 3.1 Inngangur

Þegar fjaraði undan gengismarkmiðinu sem hafði verið við lýði með nokkrum árangri fram að lokum síðasta áratugar síðustu aldar, stóðu íslensk stjórnvöld í meginatriðum frammi fyrir tveimur kostum. Fyrri kosturinn var að tryggja gengismarkmiðið enn frekar í sessi með inngöngu í hið nýja myntsamstarf sem var að verða til í Evrópu. Hinn kosturinn var að gefa gengismarkmið upp á bátinn og taka upp sveigjanlegt gengi með annarri peningalegri kjölfestu. Að lokum, en þó ekki fyrr en stjórnvöld voru við það að vera hrakin af gengismarkmiðinu af markaðnum, var síðari kosturinn valinn og peningastefna með formlegu verðbólguþolmiðmiði tekin upp í mars árið 2001.

Þótt hið nýja kerfi hafi verið tekið upp við erfiðar aðstæður mikillar gengislækkunar í kjölfar endaloka gengismarkmiðs og nokkurrar aukningar verðbólgu í kjölfarið, stóðu vonir til þess að smám saman myndi hið nýja kerfi veita verðbólguvæntingum trausta kjölfestu og þannig stuðla að því að draga úr verðbólgu- og gengissveiflum sem að lokum myndi hjálpa til við að draga úr innlendum hagsveiflum, enda hafði reynsla fjölda annarra ríkja af þessu fyrirkomulagi verið góð. Nú, tíu árum síðar, er ljóst að þær vonir rættust ekki. Verðbólga hefur á meginhluta tímabilsins verið mikil og sveiflukennd og gengis- og hagsveiflur verið töluverðar, og áttu að lokum sinn þátt í þeirri alvarlegu banka- og gjaldeyriskreppu sem reið yfir árið 2008 og dýpstu efnahagskreppu sem þjóðin hefur upplifað frá lokum seinna stríðs í kjölfarið.

Í þessum kafla er þessi þróun rakin og reynt að greina hverjar helstu ástæður þessa slaka árangurs í aðdraganda fjármálakreppunnar gætu verið.<sup>1</sup> Kaflinn er þannig skipulagður að í kafla 3.2 er almennum viðfangsefnum peningastefnunnar lýst og á hverju peningastefna á grundvelli formlegs verðbólguþolmiðs byggist og hvernig það

---

<sup>1</sup> Þessi kafla byggir að nokkru leyti á efni í skýrslu Seðlabanka Íslands (2010).

fyrirkomulag hefur almennt reynst. Í kafla 3.3 er fjallað um reynslu Íslendinga af þessu fyrirkomulagi og í kafla 3.4 eru hugsanlegar orsakir þessa slaka árangurs raktar. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í síðasta hluta kaflans.

## 3.2 Viðfangsefni peningastefnunnar

### 3.2.1 Markmið peningastefnunnar

Almennt má segja að hlutverk hagstjórnar ætti að vera að hámarka velferð almennings sem nær til efnalegra gæða, frítíma og fleiri þátta. Í því felst m.a. að stuðla að eins miklum hagvexti og vöxtur framleiðslugetu þjóðarbúsins leyfir, þ.e. að hagvöxtur sé eins mikill og kostur er án þess að efnahagslegt jafnvægi raskist, sem m.a. birtist í vaxandi verðbólgu. Í þessu felst einnig að draga eins og kostur er úr hagsveiflum sem eru til þess fallnar að auka óvissu og draga úr skilvirkri nýtingu framleiðsluþátta. Ýktar hagsveiflur geta í versta falli leitt til gjaldeyris- og/eða bankakreppu sem hefur jafnan í för með sér mikinn félagslegan kostnað og grefur undan fjármálum hins opinbera.

Peningastefnan er mikilvægur þáttur hagstjórnar og því eðlilegt að markmið hennar séu hugsuð með svipuðum hætti og hagstjórnar almennt (sjá einnig í kafla 9). Við útfærslu og framkvæmd peningastefnunnar fyrir fjármálakreppuna var hins vegar jafnan gengið út frá því að í meginatriðum ráði stjórnvöld peningamála aðeins yfir einu stjórnþæki þ.e.a.s. vöxtum seðlabanka og af því hefði peningastefnan einungis möguleika á að ná einu markmiði sem væri að stuðla að lítilli og stöðugri verðbólgu. Rökin voru byggð á niðurstöðum rannsókna en ekki síður alþjóðlegri reynslu af verðbólguárum áttunda áratugar síðustu aldar. Þessi viðhorf hafa hins vegar að einhverju leyti breyst eftir fjármálakreppuna og fleiri líta svo á að seðlabankar ráði í raun yfir fleiri stjórnþækjum þegar allt kemur til alls (eða ættu a.m.k. að gera það) sem einnig sé hægt að nota til að stuðla að fjármálalegum stöðugleika (sjá t.d. Blanchard o.fl., 2010, 2012).

Framkvæmd peningastefnu sem leiðir til stöðugleika verðlags og gefur verðbólguvæntingum kjölfestu ætti að draga úr hagsveiflum, því að minni sveiflur í verðbólguvæntingum hafa í för með sér að bæði raunvextir og raungengi verða stöðugri en ella, sem aftur dregur úr sveiflum í eftirspurn og framleiðslu. Hafi verðbólguvæntingar trausta kjölfestu, þ.e.a.s. ef markaðsaðilar treysta því að stjórnvöld peningamála muni ná verðbólgu markmiðinu, ætti einnig að þurfa minni vaxtabreytingar til þess að ná tökum á verðbólguþróuninni þegar tímabundin frávik verða en ef verðbólguvæntingar eru næmar fyrir nýlegri verðlags- eða gengisþróun. Svigrúm peningastefnunnar til að bregðast við efnahagslegum áföllum verður því meira eftir því sem kjölfesta verðbólguvæntinga er traustari.

Þetta samspil verðstöðugleika og minni hagsveiflna birtist m.a. þannig að þegar verðbólga eykst vegna þess að eftirspurn vex umfram framleiðslugetu leiðir aukið aðhald peningastefnunnar til þess að eftirspurn aðlagast framleiðslugetu á ný og verðbólguþrýstingur minnkar.

Hið sama gildir þegar slaki myndast og verðbólga verður minni en markmið stjórnvalda kveður á um: minna aðhald peningastefnunnar leiðir bæði til aukinnar nýtingar framleiðsluþátta og aukinnar verðbólgu.<sup>2</sup>

Verðbólga getur hins vegar aukist tímabundið af öðrum ástæðum en þeirri að eftirspurn er meiri en framleiðslugeta. Við þær aðstæður verður framkvæmd peningastefnunnar erfiðari. Þetta á sérstaklega við um verðhækkanir sem rekja má til framboðshliðar þjóðarþúskaþarins, t.d. hækkunar olíu- eða hrávöruverðs. Í því tilviki fara jafnan saman aukin verðbólga og verri viðskiptakjör, sem að öðru óbreyttu draga úr efnahagssumsvifum. Aukið aðhald peningastefnunnar til að draga úr verðbólgu gæti þá aukið enn frekar á samdráttinn. Í því tilviki getur því verið rétt að leyfa verðbólgu að rísa tímabundið í trausti þess að það hafi ekki áhrif á langtímaverðbólguvæntingar og hafi því lítil áhrif á verðbólguþróun til lengri tíma lítið. Sé peningastefnan hins vegar ekki nægilega trúverðug er hætta á því að tímabundin aukning verðbólgu hafi áhrif á langtímaverðbólguvæntingar (sjá nánar í kafla 9). Hafi verðbólguvæntingar trausta kjölfestu eykur það svigrúm peningastefnunnar til þess að örva efnahagslífið þegar áföll verða.<sup>3</sup>

Ofangreind lýsing á framkvæmd peningastefnu er byggð á þeirri forsendu að með því að stuðla að stöðugleika verðlags sé einnig stuðlað að fjármálalegum stöðugleika. Hin alþjóðlega fjármálakreppa síðustu ára hefur sýnt að fjármálalegur óstöðugleiki getur hins vegar myndast þrátt fyrir stöðugt verðlag. Því kann að vera nauðsynlegt að færa seðlabönkum fleiri stjórnþæki í hendur ef þeim er úthlutað því markmiði að stuðla að fjármálalegum stöðugleika. Nánar er fjallað um þessar hugmyndir í Seðlabanki Íslands (2010).

### 3.2.2 Peningastefna á grundvelli verðbólguþáttmarkmiðs

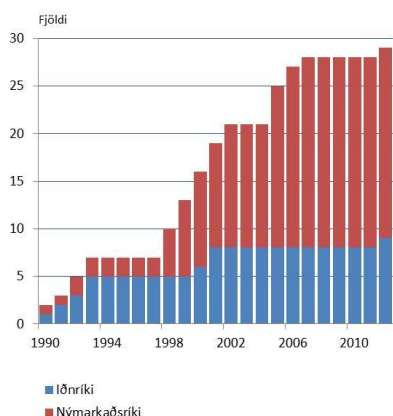
Í mars árið 2001 var tekið upp verðbólguþáttmarkmið með samkomulagi ríkisstjórnarinnar og Seðlabanka Íslands og var því fylgt eftir með lagabreytingu í maí sama ár þar sem verðstöðugleiki var gerður að meginmarkmiði peningastefnunnar í takt við ofangreindar hugmyndir um áherslur í stjórn peningamála og reynslu annarra þjóða. Markmiðið um verðstöðugleika var skilgreint í samkomulagi ríkisstjórnarinnar og Seðlabankans sem tölusett verðbólguþáttmarkmið um að ársverðbólga væri ávallt sem næst 2½%.

Þetta fyrirkomulag var svipað þeirri umgjörð peningamála sem hafði rutt sér rúms víða um heim frá því að Nýja-Sjáland tók upp verðbólguþáttmarkmið snemma árs 1990. Í lok árs 1998 voru 10 ríki á formlegu verðbólguþáttmarkmiði, fimm árum síðar hafði fjöldinn u.þ.b. tvöfaldast og nú eru 29 ríki sem byggja peningastefnu sína á formlegu verðbólguþáttmarkmiði (sjá nánar umfjöllun í grein Þórarins G. Péturssonar,

<sup>2</sup> Þetta er stundum kölluð „hin guðdómlega tilviljun“ (e. divine coincidence).

<sup>3</sup> Það breytir því ekki að peningastefnan getur ekki komið í veg fyrir breytingar á hlutfallslegu verði vara og þjónustu og áhrif þess á heimili og fyrirtæki.

Mynd 3.1  
Fjöldi ríkja með verðbólguþröng



Heimildir: Þórarinn G. Pétursson (2010), Hammond (2010) og heimasíður viðkomandi Seðlabanka.

2010, og Hammond, 2010).<sup>4</sup> Eins og mynd 3.1 sýnir hefur fjölgunin á síðasta áratug að mestu leyti verið bundin við hóp nýmarkaðsríkja.<sup>5</sup>

Talið er að tölusett verðbólguþröng skapi verðbólguþröngum traustari kjölfestu en ella og auðveldi almenningi að fylgjast með hvort stjórnvöld peningamála ná því markmiði sem þeim hefur verið sett.<sup>6</sup> Þannig er leitast við að auka virkni peningastefnunnar í viðureigninni við verðbólgu og auka svigrúm hennar til þess að stuðla að almennri velmegun innan þess ramma sem verðbólguþröngmiðið setur, eins og lýst er að ofan. Þótt nákvæm útfærsla stefnunnar sé breytileg milli ríkja (sjá t.d. Hammond, 2010), má í meginatriðum lýsa stefnunni þannig að verðstöðugleiki sé gerður að meginmarkmiði peningastefnunnar út frá þeim rökum sem rakin eru hér að ofan. Til þess að verja seðlabankann fyrir pólitískum þrýstingi og tryggja þannig að langtímasjónarmið séu höfð að leiðarljósi við mótun peningastefnunnar en ekki þröngir skammtímahagsmunir, er sjálfstæði seðlabankans gagnvart pólitískum stjórnvöldum jafnframt aukið. Aukið gagnsæi og aukin áhersla á miðlun upplýsinga til almennings eru einnig meðal helstu einkenna peningastefnu sem byggist á verðbólguþröngmiði.<sup>7</sup>

### 3.2.3 Alþjóðleg reynsla af peningastefnu á grundvelli verðbólguþröngmiðs

Fjöldi rannsókna hefur verið birtur á síðustu árum þar sem reynt er að meta hvort upptaka verðbólguþröngmiðs hafi skilað þeim árangri í viðureigninni við verðbólgu sem að var stefnt. Eins og sjá má í töflu 3.1 hefur verðbólga meðal verðbólguþröngmiðsríkja minnkað að meðaltali úr 12,6% fyrir upptöku þröngmiðs í 4,4% eftir að þröngmiðið var tekið upp. Verðbólguþröngmið hafa að sama skapi minnkað. Þessa þróun má sjá bæði meðal iðnríkja og nýmarkaðsríkja sem tekið hafa upp verðbólguþröngmið, þótt árangurinn hjá seinni hópnum sé sýnu meiri. Upptaka verðbólguþröngmiðs virðist því fara saman við minni og stöðugri verðbólgu. Erfitt er þó að fullyrða að bættur árangur sé vegna upptöku verðbólguþröngmiðs þar sem svipaða þróun má einnig sjá meðal ríkja sem ekki hafa tekið upp verðbólguþröngmið.

Til þess að skera úr um þetta er því nauðsynlegt að grípa til tölfræðilegra rannsókna þar sem tekið er tillit til þess að verðbólga hefur almennt farið minnkandi og orðið stöðugri í heiminum. Fjöldi slíkra

<sup>4</sup> Nýjasta ríkið eru Bandaríkin en bandaríski seðlabankinn lýsti yfir upptöku formlegs verðbólguþröngmiðs í janúar 2012.

<sup>5</sup> Finnland og Spánn tóku upp verðbólguþröngmið er þau hurfu frá gengismarkmiði snemma á tíunda áratug síðustu aldar, en gerðust aðilar að Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU) árið 1999. Slóvakía tók einnig upp verðbólguþröngmið árið 2005 en hvarf frá því við inngöngu í EMU í byrjun árs 2009. Með vissum rökum má einnig segja að Ísland hafi horfið tímabundið frá verðbólguþröngmiði í kjölfar fjármálakreppunnar. Þrátt fyrir að nokkur ríki hafi horfið frá verðbólguþröngmiðsrammanum hefur hann reynst vera eitt endingarbesta fyrirkomulag peningamála í sögu peningamála (sjá t.d. Mihov og Rose, 2008).

<sup>6</sup> Hafi peningastefnan mörg og illa skilgreind markmið er ákaflega erfitt fyrir almenning að meta árangur hennar.

<sup>7</sup> Reyndar má segja að mörg þessara einkenna eigi nú almennt við um peningastefnu flestra ríkja, óháð því hvort hún byggist á verðbólguþröngmiði eða ekki, þótt verðbólguþröngmiðsríkin hafi haft frumkvæði að mótun þeirra og gengið jafnvel lengra í þeim en önnur ríki.

rannsóknna bendir til þess að upptaka verðbólgu­markmiðs hafi leitt til minni og stöðugri verðbólgu, jafnvel þegar búið er að taka tillit til hjaðnandi heimsverðbólgu og annarra efnahagsþátta (t.d. Þórarinn G. Pétursson, 2005 og 2010, Vega og Winkelried, 2005, og Mishkin og Schmidt-Hebbel, 2007).<sup>8</sup>

Tafla 3.1 Verðbólga og hagsveiflur 1989-2004 (%)

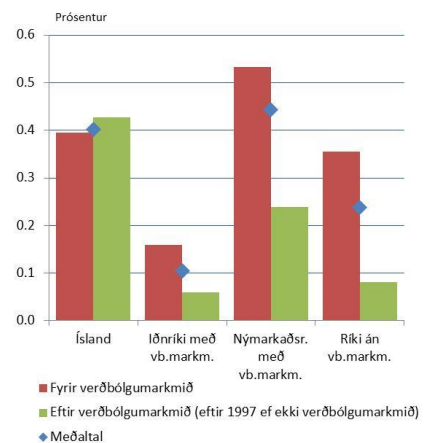
	Verðbólga		Verðbólgu-sveiflur		Hagsveiflur	
	Fyrir	Eftir	Fyrir	Eftir	Fyrir	Eftir
Verðbólgu­markmið						
Öll ríki	12,6	4,4	3,9	2,6	3,0	2,2
Iðnríki	4,7	2,3	2,2	1,4	2,0	2,2
Nýmarkaðsríki	18,6	6,0	5,2	3,6	3,8	2,3
Án verðbólgu­markmiðs	4,0	2,1	1,4	0,8	4,0	2,1

Taflan sýnir meðalverðbólgu, staðalfrávik verðbólgu og staðalfrávik hagvaxtar fyrir og eftir upptöku verðbólgu­markmiðs í verðbólgu­markmiðsríkjum og fyrir og eftir 1997 (meðalár upptöku verðbólgu­markmiðs) fyrir ríki sem ekki eru með verðbólgu­markmið. Heimild: Schmidt-Hebbel og Mishkin (2007).

Rannsóknir hafa sýnt að upptaka verðbólgu­markmiðs hafi almennt ekki einungis leitt til minni verðbólgu og verðbólgu­svæiflna, heldur einnig gert hana fyrirsjáanlegri (Corbo o.fl., 2001) og dregið úr „tregðu“ hennar (e. persistence), þ.e. varanlegir verðlagsskellir höfðu minni áhrif á verðbólgu og vöruðu skemur en fyrir upptöku verðbólgu­markmiðs (sjá t.d. grein Þórarins G. Péturssonar, 2005, og Siklos, 1999). Rannsóknir benda einnig til þess að upptaka verðbólgu­markmiðs hafi styrkt tók peningastefnunnar á verðbólgu­væntingum. Johnson (2002) kemst t.d. að því að upptaka verðbólgu­markmiðs hafi leitt til lægri verðbólgu­væntinga. Gurkaynak o.fl. (2006 og 2007) sýna þar að auki fram á að skammtíma efnahagsfréttir hafa meiri áhrif á langtímaverðbólgu­væntingar í ríkjum sem ekki eru með verðbólgu­markmið en í ríkjum sem eru með verðbólgu­markmið. Að lokum má sjá í Walsh (2009) og Siklos (2010) hvernig upptaka verðbólgu­markmiðs hefur leitt til þess að dregið hefur úr breytileika í spurningakönnunum um verðbólgu­væntingar og hafa þessar væntingar smám saman færst í átt að verðbólgu­markmiðinu og haldist þar stöðugar þrátt fyrir að mæld verðbólga hafi stundum tímabundið hækkað nokkuð umfram markmiðið.

Upptaka verðbólgu­markmiðs virðist einnig hafa farið saman við minni áhrif gengissveiflna á verðbólgu (e. exchange rate pass-through). Þetta má sjá á mynd 3.2 sem sýnir að áhrif gengisbreytinga hafa minnkað töluvert eftir upptöku verðbólgu­markmiðs, þótt enn séu þau nokkru hærri meðal nýmarkaðsríkja en iðnríkja. Myndin sýnir hins vegar að svipuð þróun hefur átt sér stað meðal ríkja sem ekki hafa tekið upp verðbólgu­markmið og því ekki ljóst hvort þessa breytingu megi rekja til upptöku verðbólgu­markmiðs eða til annarrar almennrar þróunar, eins og t.d. almennt minni verðbólgu í heiminum. Niðurstöður Mishkin og

Mynd 3.2  
Áhrif gengislækkunar á verðbólgu  
Uppsöfnuð áhrif 1% gengislækkunar á 2 árum



Heimild: Þórarinn G. Pétursson (2010).

<sup>8</sup> Þessar niðurstöður eru sérstaklega skýrar þegar horft er til nýmarkaðsríkja sem tekið hafa upp verðbólgu­markmið en síður þegar iðnríki með og án verðbólgu­markmiðs eru eingöngu borin saman (sjá t.d. Ball og Sheridan, 2005).

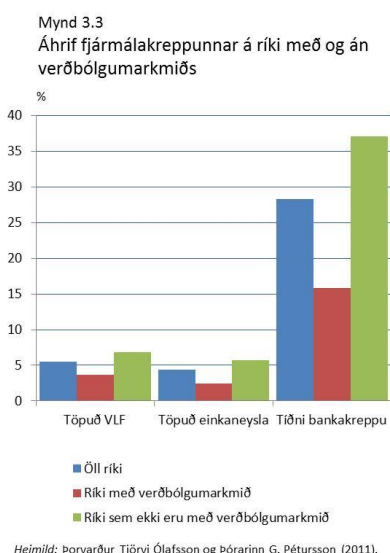
Schmidt-Hebbel (2007) og Edwards (2007) gefa til kynna að þessa þróun megi að einhverju leyti rekja til upptöku verðbólguþröskulmarkmiðs.

Megingagnrýnin á verðbólguþröskulmarkmiðsfyrirkomulagið meðal hagfræðinga hefur verið sú að of mikil áhersla á viðureignina við verðbólgu sé hugsanlega á kostnað annarra markmiða hagstjórnar, þá helst stöðugleika raunhagkerfisins (t.d. Friedman, 2004). Sé þetta rétt ætti upptaka verðbólguþröskulmarkmiðs almennt að fara saman við meiri hagsveiflur og jafnvel minni hagsvöxt. Eins og sjá má í töflu 3.1 hefur upptaka verðbólguþröskulmarkmiðs hins vegar að jafnaði farið saman við minni hagsveiflur. Hagsveiflur hafa reyndar einnig minnkað í ríkjum sem ekki hafa tekið upp verðbólguþröskulmarkmið og benda niðurstöður Corbo o.fl. (2001) og Walsh (2009) til þess að þessa þróun megi rekja til almennt meiri stöðugleika í heimsbúskapnum á þessum tíma frekar en til upptöku verðbólguþröskulmarkmiðs. Sé hins vegar eingöngu horft til nýmarkaðsríkja, virðist sem upptaka verðbólguþröskulmarkmiðs hafi ekki eingöngu dregið úr sveiflum í verðbólgu heldur einnig hagsveiflum (Goncalvas og Salles, 2008). Ekki virðist minni og stöðugri verðbólga í kjölfar upptöku verðbólguþröskulmarkmiðs heldur hafa verið á kostnað hagsvaxtar (sjá t.d. Þórarinn G. Pétursson, 2005, og Walsh, 2009).

Þessu til viðbótar má nefna að niðurstöður Þórarins G. Péturssonar (2009) gefa einnig til kynna að upptaka verðbólguþröskulmarkmiðs hafi ekki leitt til þess að „umframsveiflur“ í gengi gjaldmiðla hafi almennt aukist, þ.e. þær gengissveiflur sem ekki er hægt að skýra sem viðbrögð gengis gjaldmiðla við sveiflum í grunnefnahagsþáttum (sjá nánari lýsingu á þessum niðurstöðum í kafla 13).

Að lokum má geta þess að í rannsókn sinni á ástæðum mismunandi afleiðinga alþjóðlegu fjármálakreppunnar á efnahagsaðstæður 46 meðal- og hátekjuríkja komast þeir Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011) að því að verðbólguþröskulmarkmiðsríkin hafi að jafnaði komið betur út úr kreppunni en ríki sem ekki höfðu verðbólguþröskulmarkmið þegar búið er að taka tillit til mismunandi efnahagsþátta í aðdraganda kreppunnar (sjá nánari lýsingu á þessum niðurstöðum í kafla 17), sjá mynd 3.3. Þannig virðist efnahagssamdrátturinn hafa verið minni að meðaltali í verðbólguþröskulmarkmiðsríkjunum og líkurnar á kerfislægri bankakreppu minni (sjá einnig Carvalho Filho, 2010, og Alp, Elekdag og Lall, 2012).

Í ljósi þess hve upptaka verðbólguþröskulmarkmiðs hefur almennt haft jákvæð áhrif er sláandi hve ólík reynsla Íslendinga af upptöku verðbólguþröskulmarkmiðs hefur verið. Það tókst að vísu að ná tökum á verðbólgunni og halda henni við markmið frá miðju ári 2002 og fram á mitt ár 2004, eftir verðbólguþröskulmarkmið í kjölfar þess að krónan var sett á flot. Eftir það jókst verðbólga hins vegar smám saman og var lengst af umtalsvert yfir markmiðinu. Niðurstöður Þórarins G. Péturssonar (2009) benda jafnframt til þess að Ísland sé eitt fárra ríkja þar sem umframsveiflur í gengi hafi aukist við upptöku verðbólguþröskulmarkmiðs. Eins og mynd 3.2 sýnir virðast áhrif gengissveiflna á verðbólgu jafnframt ekki hafa minnkað, ólíkt reynslunni í öðrum ríkjum. Efnahagssamdrátturinn varð einnig dýpri hér á landi en víða annars staðar, bankakreppan varð mun víðtækari en þekkist í öðrum ríkjum og að auki skall á gjaldeyriskreppa (sjá kafla 17). Auðvitað er ekki hægt að fullyrða að þar



hafi peningastefnan gegnt meginhlutverki enda ljóst að gallar í regluverki um fjármálastarfsemi, ónógt eftirlit og stjórnunarvandi og rangir hvatar innan fjármálastofnana áttu stóran þátt að máli. Eigi að síður er það knýjandi spurning af hverju reynsla Íslendinga er svona slæm í samanburði við aðrar þjóðir. Leitast verður við að svara henni hér á eftir.

### 3.3 Árangur peningastefnunnar á Íslandi

#### 3.3.1 Verðbólguþróun í sögulegu samhengi

Fram til ársins 1922 var íslenska krónan á pari við dönsku krónuna en á því ári var ákveðið að skrá gengi hennar sérstaklega. Gengi dönsku krónunnar er nú um 20,6 íslenskar krónur. Ef tekið er tillit til myntbreytingarinnar árið 1981 er gengi dönsku krónunnar því u.þ.b. 2.060 gamlar íslenskar krónur. Verðgildi krónunnar gagnvart hinni dönsku er því aðeins um 0,05% af því sem það var árið 1922, sem jafngildir rýrnun um rúmlega 99,95% á þessu níutíu ára tímabili.

Kaupmáttur krónunnar gagnvart neysluvörum og þjónustu hefur rýrnað enn meir. Miðað við vísitölu neysluverðs í heild nam virði hvernar krónu í júní 1944 7.816 gömlum krónum (78,16 nýkrónum) í ágúst 2012. Þetta jafngildir því að verðgildi krónunnar hafi rýrnað um 99,99% frá stofnun lýðveldisins. Saga peningastefnu og gjaldmiðlamála á Íslandi er því þyrnum stráð allt frá upphafi, óháð því hvernig gengis- og peningastefnan hefur nákvæmlega verið útfærð (yfirlit yfir mismunandi fyrirkomulag gengismála á Íslandi er að finna í kafla 12).

Tafla 3.2 Meðalverðbólga á Íslandi á mismunandi tímabilum (%)

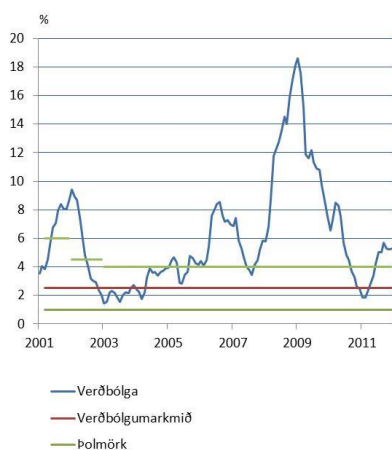
Áratugir	Vísitala neysluverðs	Vísitala neysluverðs án húsnæðis
1941-1950	13,1	14,4
1951-1960	6,8	8,7
1961-1970	12,0	13,4
1971-1980	34,2	35,2
1981-1990	34,9	35,1
1991-2000	3,2	3,1
2001-2010	6,2	5,8

Taflan sýnir meðaltal ársverðbólgu á mismunandi áratugum. Heimild: Hagstofa Íslands.

Verðrýrnun krónunnar hefur þó ekki verið jöfn allan tímann en tímabil þar sem verðbólga er lítil eru mun færri og styttri en hin. Eins og tafla 3.2 sýnir er það einungis á tíunda áratug síðustu aldar sem hægt er að tala um að verðbólgan hafi ekki verið mikil miðað við verðbólgu í öðrum ríkjum.<sup>9</sup> Á þessum tíma miðaðist stjórn peningamála við að halda gengi krónunnar innan tiltölulega þröngra vikmarka miðað við viðskiptavegna gengisvísitölu. Gengi krónunnar var lækkað tvisvar á árunum 1992 og 1993 en í framhaldinu hélst nafngengi krónunnar nokkuð stöðugt fram til ársins 2000 enda raungengið orðið lágt í framhaldi af gengislækkunum og uppsveifla tók við á seinni hluta

<sup>9</sup> Jafnvel á þessu tímabili var verðbólga hér þó heldur meiri en víðast meðal OECD-ríkja. Munurinn var þó minni en oftast áður og einnig síðar.

Mynd 3.4  
Verðbólga og verðbólguþéttun



Heimild: Hagstofa Íslands.

áratugarins. Vikmörk gengisstefnunnar voru víkkuð úr  $\pm 2,25\%$  í  $\pm 6\%$  í september 2005 og í  $\pm 9\%$  í febrúar 2000. Í mars 2001 voru þau að lokum afnumin og horfið frá gengismarkmiði, gengi krónu látið fljóta og tekin upp peningastefna sem miðaðist við verðbólguþéttun. Á þeim tíma var orðin nokkuð breið samstaða um það að ef fjármagnsflutningar til og frá landinu væru frjálssir væri ákaflega erfitt að viðhalda einhliða gengismarkmiði, sérstaklega á litlu gjaldmiðilssvæði eins og því íslenska.

### 3.3.2 Verðbólguþróun frá upptöku verðbólguþéttun

Eins og rakið er í kafla 3.2, var með yfirlýsingu stjórnvalda og Seðlabankans frá 27. mars 2001 tekið upp  $2\frac{1}{2}\%$  verðbólguþéttun (*Peningamál 2001/2*, bls. 45). Yfirlýsingin skilgreinir einnig  $\pm 1\frac{1}{2}\%$  prósentu þölmörk í kringum  $2\frac{1}{2}\%$  markmiðið. Hafa þölmörkin þann tilgang fyrst og fremst að gera kröfu til Seðlabankans um greinargerð þegar farið er yfir mörkin. Fyrsta árið voru efri mörk þölmörkanna reyndar hærrí eða  $6\%$  en lækkuðu í  $4\frac{1}{2}\%$  árið 2003 og hafa verið  $4\%$  frá árinu 2004. Mynd 3.4 sýnir þróun verðbólgu í samhengi við verðbólguþéttun og vikmörk þess. Eins og sjá má á myndinni tókst að halda verðbólgu nálægt markmiði og vel innan þölmarka frá miðju ári 2002 fram á mitt ár 2004 en þá jókst hún smám saman og fór yfir efri mörkin snemma árs 2005. Hefur verðbólga æ síðan verið yfir þölmörkunum, ef frá eru skilin stutt tímabil um mitt ár 2005, mitt ár 2007 og frá hausti 2010 fram á mitt ár 2011.

Tafla 3.3 Verðbólguþróun og verðbólguþéttun á Íslandi (%)

	Vísitala neysluverðs	Vísitala neysluverðs án húsnæðis	Samræmd vísitala ESB
<b>Meðaltal</b>			
Mars 2001 – des. 2004	4,2	3,6	3,9
Mars 2001 – des. 2007	4,7	3,2	3,6
Mars 2001 – des. 2011	6,1	5,7	6,1
<b>Staðalfrávik</b>			
Mars 2001 – des. 2004	2,5	3,2	2,9
Mars 2001 – des. 2007	2,2	2,8	2,6
Mars 2001 – des. 2011	3,9	5,4	5,2
<b>Tölugildi fráviks frá markmiði</b>			
Mars 2001 – des. 2004	2,0	2,4	2,3
Mars 2001 – des. 2007	2,4	2,2	2,0
Mars 2001 – des. 2011	3,7	4,2	4,1
<b>Fjöldi tilvika ofan efri þölmarka</b>			
Mars 2001 – des. 2004	35	33	37
Mars 2001 – des. 2007	55	32	37
Mars 2001 – des. 2011	65	50	55

Taflan sýnir meðaltal, staðalfrávik og tölugildi fráviks frá  $2\frac{1}{2}\%$  verðbólguþéttun fyrir ársverðbólgu á þremur mismunandi tímabilum. Taflan sýnir einnig fjölda tilvika fyrir ofan þölmörk, þ.e. hlutfall mánaða fyrir ofan  $4\%$  efri þölmörk af heildartímabilinu. Heimild: Hagstofa Íslands.

Tafla 3.3 sýnir að verðbólga hefur að meðaltali verið töluvert fyrir ofan markmiðið og sveiflast mikið. Jafnframt má sjá að árangurinn fór smám saman versnandi: verðbólga jókst og sveiflaðist meira, frávik frá markmiði jukust og tilvikum yfir efri vikmörkum fjölgaði. Taflan sýnir einnig svipaða þróun fyrir vísitölu neysluverðs án húsnæðis og hina

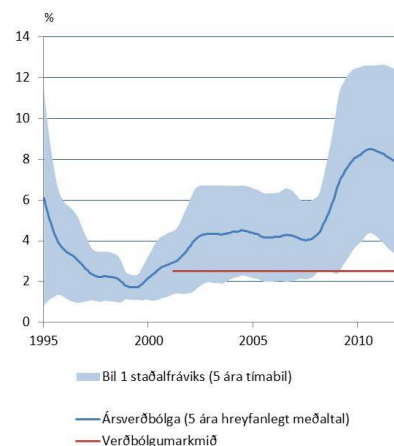


samræmdu neysluverðsvísitölu Evrópusambandsins (ESB) en báðar þessar vísitölur undanskilja húsnæðisverð úr mælingum sínum. Þótt staðalfrávik þeirra sé meira en samkvæmt vísitölu neysluverðs hefur verðbólga samkvæmt þeim sjaldnar farið yfir efri vikmörkin.

Þar sem verðbólguþröskulmið var tekið upp í kjölfar þess að stefna gengisstöðugleika beið skipbrot var ljóst að verðbólga myndi aukast tímabundið í kjölfar gengislækkunar, enda var mikill þrýstingur til gengislækkunar á lokaskeiði gengismarkmiðsins. Því gæti verið eðlilegt að líta fram hjá fyrstu misserum verðbólguþröskulsins þar sem verðbólguþróunin á því tímabili endurspeglar fyrst og fremst áhrif þeirrar gengislækkunar, en jafnvel þótt eingöngu sé horft á tímabilið frá ársbyrjun 2003 er árangurinn slakur. Meðalverðbólga frá árinu 2003 til ársloka 2011 var 6,1% en 4,2% sé einungis horft fram til ársins 2007.

Þetta sést einnig á mynd 3.5 sem sýnir mat á leitniferli verðbólgunnar (fimm ára hreyfanlegt meðaltal) og sveiflur leitniferilsins (fimm ára hreyfanlegt staðalfrávik). Eins og sjá má lækkaði leitniferill verðbólgunnar á seinni hluta tíunda áratugar síðustu aldar og sveiflur minnkuðu. Þegar líða tók á fyrsta áratug þessarar aldar jókst leitnin hins vegar á ný og sveiflur jukust. Í kjölfar gjaldeyriskreppunnar sem hófst árið 2008 varð aukningin enn meiri.

Mynd 3.5  
Verðbólga: 5 ára meðaltal og staðalfrávik



Heimild: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

### 3.4 Hugsanlegar orsakir slaks árangurs í viðureigninni við verðbólgu

Hugsanlegar ástæður slaks árangurs í viðureigninni við verðbólgu og slaks árangurs innlendrar efnahagsstjórnunar almennt eru sjálfsagt margar. Hér á eftir verða þær helstu tíundaðar. Fyrir utan peningastefnuna sjálfa og samspil hennar við aðra efnahagsstjórn virðist ástæðanna helst að leita í uppbyggingu íslensks þjóðarbúskapar og óvenjulegum aðstæðum í alþjóðlegum efnahagsmálum á síðustu árum. Jafnframt er líklegt að slakur árangur stafi af samspili allra þessara þátta.<sup>10</sup>

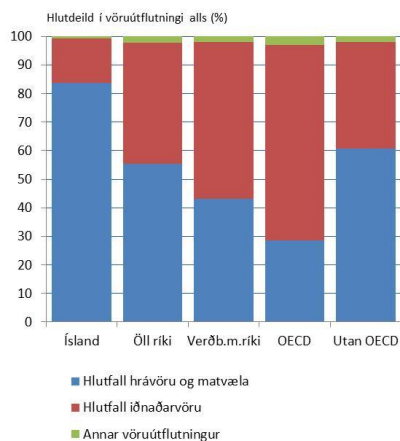
#### 3.4.1 Uppbygging þjóðarbúskaparins

Það atriði sem flestir staldra fyrst við þegar kemur að gerð íslensks efnahagslífs er smæð þess og einhæfni. Þessi atriði valda því líklega að íslenskur þjóðarbúskapur verður fyrir hlutfallslega stærri skellum (e. shocks) en stærri efnahagskerfi sem búa við fjölbreyttara atvinnulíf. Þetta er í sjálfu sér ekki bundið við Ísland heldur öll lítil þjóðfélög sem þurfa að reiða sig töluvert á utanríkisviðskipti en jafnframt að sérhæfa sig í tiltölulega afmörkuðum atvinnugreinum. Samspil þess hve land er opið og sérhæft gerir það berskjaldaðra fyrir viðskiptakjaraskellum og efnahagslífið því óhjákvæmilega óstöðugra (sjá nánar umfjöllun í köflum 4 og 13).<sup>11</sup>

<sup>10</sup> Líklega eru miklar hagsveiflur á Íslandi ekki einungis utanaðkomandi skellum, eins og viðskiptakjaraskellum, að kenna heldur ekki síður slakri efnahagsstefnu og þar með talið slakri peningastefnu (sjá einnig í kafla 10).

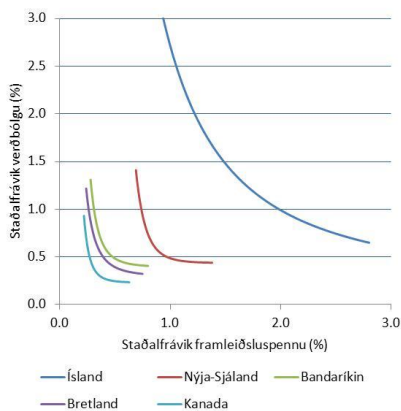
<sup>11</sup> Furceri og Karras (2007) finna t.d. greinilegt neikvætt samband milli stærðar efnahagskerfa og hagsveiflna.

Mynd 3.6  
Samsetning vöruútflutnings 1995-2010



Heimild: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna (UNCTAD).

Mynd 3.7  
Hagkvæmir peningastefnuferlar



Heimild: Honjo og Hunt (2006).

Smæð þjóðarbúsins veldur því að einstök fjárfestingaráform (t.d. fjárfesting eins og Kárahnjúkavirkjun og uppbygging Reyðarálsverksmiðjunnar) geta orðið hlutfallslega mjög stór og krefjast því sérstakrar aðgæslu í efnahagsstjórnuninni, auk þess sem einstaka atvinnugrein og áföll innan hennar geta haft hlutfallslega mikil áhrif á þróun þjóðarbúskaparins í heild (eins og gilti t.d. um sjávarútveg á árum áður). Fjármálakerfið er einnig oft vanþróaðra í svo smáum þjóðarbúskap og fjármálaafurðir því fábreyttari og þ.a.l. erfiðara að dreifa áhættu en í stærri ríkjum. Sveiflujöfnun heimila og fyrirtækja verður því erfiðari en ella. Nánari samþætting við alþjóðlega fjármálakerfið er að vissu leyti leið til að yfirstíga þennan vanda, en eins og reynsla Íslendinga ber vott um er ekki augljóst að því fylgi aukin áhættudreifing.

Atvinnuuppbygging Íslands gerir það einnig að verkum að efnahagssveiflur verða að jafnaði meiri hér en í mörgum öðrum efnahagskerfum (sjá kafla 4 og 10). Hátt vægi hrávöru- og matvælaútflutnings gerir íslenskt efnahagslíf berskjaldaðra fyrir sveiflum í alþjóðlegu hrávöruverði. Eins og sést á mynd 3.6 er vægi iðnaðarvöruútflutnings hér á landi innan við fimmtungur heildarvöruútflutnings, á meðan hann vegur meira en helming að meðaltali hjá verðbólgu markmiðsríkjum og hátt í 70% hjá OECD-ríkjum. Eins og fjallað var um í kafla 3.2, geta slíkar sveiflur í útflutningsverði gert framkvæmd peningastefnunnar sérstaklega erfiða. Að auki hafa sveiflur í aflabrogðum einnig mikilvæg áhrif á innlenda hagsveiflu, sem eru í litlum tengslum við hina alþjóðlega hagsveiflu (sjá t.d. niðurstöður í rannsókn Arnórs Sighvatssonar, Más Guðmundssonar og Þórarins G. Péturssonar, 2001), þótt aflamarkskerfið dragi að einhverju leyti úr slíkum sveiflum miðað við það sem áður var. Eins og reynsla undanfarinna ára sýnir glögglega getur verið ákaflega erfitt að reka sjálfstæða peningastefnu á litlu gjaldmiðilssvæði þar sem innlend hagsveifla er á skjön við þá erlendu. Að lokum fylgir því líklega hlutfallslega meiri fastur kostnaður að byggja upp faglegar og skilvirkar stofnanir sem unnið geta gegn hagsveiflum í smærri efnahagskerfum en stærri (sjá kafla 13).<sup>12</sup>

Eins og kemur fram í grein Honjo og Hunt (2006) er samspil sveiflna í verðbólgu og framleiðslu töluvert óhagstæðara hér á landi en í öðrum litlum, opnum verðbólgu markmiðsríkjum. Að öðru óbreyttu verður því mun erfiðara fyrir Seðlabanka Íslands að ná sambærilegum árangri og í öðrum verðbólgu markmiðsríkjum í að halda verðbólgu lágri og stöðugri. Þetta sést glögglega á mynd 3.7, sem sýnir hversu hagstæðu samspili sveiflna í verðbólgu og framleiðsluspennu Seðlabanki Íslands stendur frammi fyrir í samanburði við seðlabanka nokkurra annarra ríkja, sem endurspeglar hversu miklar hinar undirliggjandi hagsveiflur virðast vera hér á landi, þ.e. stærð hinna undirliggjandi kerfisskella (sjá einnig kafla 10). Myndin sýnir því að Seðlabanki Íslands þarf að sætta sig við töluvert meiri aukningu í hagsveiflum vilji hann draga úr verðbólgu sveiflum: samkvæmt mati Honjo og Hunt (2006) þarf

<sup>12</sup> Þessar miklu hagsveiflur á Íslandi eru sérstaklega áberandi þegar sveiflur í einkaneyslu eru skoðaðar en síður þegar sveiflur í landsframleiðslu eru bornar saman. Að hluta til endurspeglar þetta mikla notkun lítilla þjóða á utanríkisviðskiptum til að jafna hagsveiflur. Miklar sveiflur í einkaneyslu geta líka tengst slakri hagstjórn og sveiflum í gengi krónunnar. Sjá umfjöllun í köflum 4 og 10.

Seðlabankinn að búa við að hagsveiflur aukist um hátt í ½ prósentu við það að draga úr sveiflum í verðbólgu um 1 prósentu. Til samanburðar bendir matið t.d. til þess að nýsjálenski seðlabankinn geti náð sambærilegri lækkun verðbólguveiflna á kostnað sáralíttar aukningar í hagsveiflum. Nánari lýsingu á aðferðafræðinni við þetta mat er að finna í rammagrein 3.1.

### Rammagrein 3.1 Útleiðsla hagkvæmnisjaðars peningastefnunnar

Til að meta hagkvæmnisjaðar peningastefnunnar (e. efficient frontier), og þar með hvers konar samspili sveiflna í verðbólgu og framleiðslu peningastefnan stendur frammi fyrir, notast Honjo og Hunt (2006) við einfalt ný-Keynesískt jafnvægislíkan sem samanstendur af jöfnum sem lýsa ákvörðun framleiðslustigs, verðbólgu, gengis og peningastefnu (samsvarandi jöfnukerfi lýsir einnig ákvörðun sömu stærða erlendis).

Framleiðslustigið ákvarðast út frá:

$$(1) \quad y_t = \mu y_{t-1} + \phi y_{t+1}^e - \delta r_{t-1} - \kappa q_{t-1} + \sigma y_t^* + \epsilon_t^y$$

þar sem  $y_t$  er framleiðsluspennan (þ.e. mismunur framleiðslustigs og framleiðslugetu),  $r_t$  eru skammtímarauðvextir (gefnir sem  $r_t = i_t - \pi_{t+1}^e$ , þar sem  $i_t$  eru skammtímanafnvextir og  $\pi_t$  er verðbólga),  $q_t$  er frávík raungengis frá jafnvægisraungengi,  $y_t^*$  er alþjóðleg framleiðsluspenna og  $\epsilon_t^y$  er eftirspurnarskellur. Allar stærðir nema vextir og verðbólga eru í lógarípmum og  $e$  táknar vænt gildi viðkomandi stærðar.

Verðbólga er ákvörðuð út frá hefðbundnu Phillips-sambandi:

$$(2) \quad \pi_t = \rho \bar{\pi}_{t+4}^e + (1 - \rho) \bar{\pi}_{t-1} + \xi y_{t-1} - \chi \Delta q_t + \epsilon_t^\pi$$

þar sem  $\bar{\pi}_t$  er ársmeðaltal verðbólgu (meðaltal ársfjórðungsverðbólgu síðustu fjóra ársfjórðunga),  $\Delta q_t$  er ársfjórðungsbreyting raungengis og  $\epsilon_t^\pi$  er framboðsskellur.

Raungengið ákvarðast út frá hefðbundnu óvörðu vaxtajafnvægi (e. uncovered interest rate parity):

$$(3) \quad q_t = \eta q_{t+1}^e + (1 - \eta) q_{t-1} + (r_t - r_t^*)/4 + \epsilon_t^q/4$$

þar sem  $r_t^*$  eru alþjóðlegir skammtímarauðvextir og  $\epsilon_t^q$  er raungengisskellur.

Peningastefnan er ákveðin út frá einfaldri peningastefnureglu:

$$(4) \quad i_t = \omega i_{t-1} + (1 - \omega)[(r^{eq} + \bar{\pi}_t) + \psi(\bar{\pi}_{t+4}^e - \pi^T) + \theta y_t] + \epsilon_t^i$$

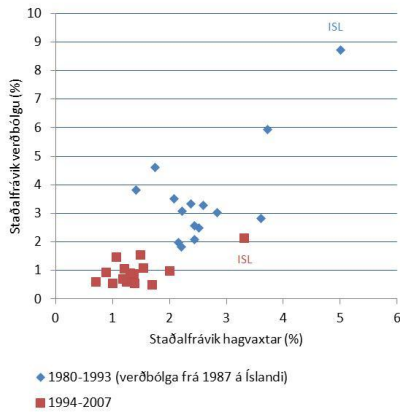
þar sem  $r^{eq}$  eru jafnvægisraunvextir (sjá nánar í rammagrein 3.2),  $\pi^T$  er verðbólgu markmið seðlabankans og  $\epsilon_t^i$  er peningastefnuskellur.

Honjo og Hunt (2006) meta stika líkansins og dreifingu kerfisskellana fyrir Ísland, Kanada, Bretland, Bandaríkin og Nýja-Sjáland með Bayesískum aðferðum fyrir tímabilið 1992-2005, sem gefur mat á dreifingu undirliggjandi stærða við mismunandi viðbrögð peningastefnunnar við ólíkum skellum þar sem gert er ráð fyrir að yfirvöld peningamála reyni að lágmarka eftirfarandi tapfall (e. loss function):

$$(5) \quad L_t = \sum_{t=0}^{\infty} [\lambda_\pi (\pi_t - \pi^T)^2 + \lambda_y (y_t)^2]$$

Þar sem hlutfall stikanna  $\lambda_\pi$  og  $\lambda_y$  lýsir því hversu mikla áherslu seðlabankinn leggur á að draga úr sveiflum í verðbólgu og framleiðslustigi.

Mynd 3.8  
Sveiflur í verðbólgu og hagvexti í 15 iðnríkjum



Heimildir: Hagstofa Íslands og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Með því að velja peningastefnu, þ.e. stuðla í jöfnu (4), sem lágmarkar tapfallið í jöfnu (5) út frá ólíkum gildum ( $\lambda_\pi/\lambda_v$ ) og reikna svo út staðalfrávik verðbólgu og framleiðsluspennu fyrir hvert þessara gilda, er hægt að teikna hagkvæmnisjaðar peningastefnu hvers lands, eins og sýnt er á mynd 3.7.

Fram að alþjóðlegu fjármálakreppunni höfðu hagsveiflur víðast hvar minnkað töluvert (e. great moderation) og fór Ísland ekki varhluta af þessari þróun. Enn eru sveiflur í verðbólgu og framleiðslu þó meiri hér en í öðrum iðnríkjum, eins og sjá má á mynd 3.8.<sup>13</sup> Eins og fyrr segir virðast undirliggjandi efnahagsskellir hér á landi vera það stórir að Seðlabankinn þurfi að beita stjórnþækjum sínum þannig að það framkalli meiri tímabundinn samdrátt í framleiðslu og atvinnu en seðlabankar í nágrannalöndunum til að halda verðbólgu líttill og stöðugri (sjá einnig Arnór Sighvatsson, 2007). Tiltölulega hár skammtíma fórnarkostnaður verðbólguhjóðunar hér á landi getur einnig grafið undan trúverðuleika markmiðsins ef almenningur og fyrirtæki draga í efa að Seðlabankinn og stjórnvöld séu í raun tilbúin að gera það sem þarf til þess að verðbólga sé í samræmi við markmið. Það gerir baráttuna við verðbólgu mun erfiðari en ella.

Í þessu samhengi er einnig athyglisvert að atvinnustig hefur löngum verið hátt á Íslandi og atvinnuleysi lítið og reyndar mun minna en þekkist í nálægum löndum. Hins vegar hefur verðbólga einnig verið mun meiri en þar þekkist. Þetta kann að endurspeglar það að almenningur og stjórnvöld telji atvinnuleysi meira bøl en verðbólgu, öfugt við það sem skoðanakannanir benda til að sé raunin erlendis (sjá t.d. Fischer og Huiyinga, 1982).<sup>14</sup> Þetta mat á verðbólgu og atvinnuleysi kann að valda því að minni skilningur sé á nauðsyn aðgerða í peningamálum. Þótt seðlabankar þurfi oft að grípa til óvinsælla aðgerða er mikilvægt að nokkur skilningur ríki á aðgerðum þeirra og að þær njóti almenns stuðnings. Ef mat almennings hér á landi á því bõli sem fylgir atvinnuleysi annars vegar og verðbólgu hins vegar er verulega frábrugðið því sem gerist annars staðar og hann er þess vegna mótfallinn fórnnum sem þarf að færa til skamms tíma með auknu atvinnuleysi til að tryggja verðbólgu markmið Seðlabankans og stjórnvalda er hætt við að Seðlabankanum muni reynast mjög erfitt að ná markmiðinu.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Enn er deilt um hvort minni hagsveiflur megi rekja til bættrar hagstjórnar, breyttrar atvinnuuppbyggingar eða einfaldlega heppni (sjá t.d. umfjöllun í Walsh, 2009). Ásgeir Danielsson (2008) bendir á að þótt sveiflur í einkaneyslu hafi minnkað hér á landi hafi þær minnkað minna en sveiflur í landsframleiðslu sem gæti verið vísbending um að minni sveiflur endurspeglar ekki bættu hagstjórn. Hann bendir einnig á að sveiflur í sjávarútvegi hafa minnkað mikið en fyrir árið 1990 voru sveiflur í sjávarútvegi helsta uppspretta hagsveiflna á Íslandi.

<sup>14</sup> Ef sú er raunin að almenningur og stjórnvöld hér á landi líti mildilegar á verðbólgu en aðrar þjóðir gæti verið að mikil notkun verðtryggingar fjárskuldbindinga ætti þar hlut að máli. Almennungur teldi þá að verðtryggingur sparnaður hans væri tryggður fyrir eyðileggingarmætti verðbólgunnar öfugt við það sem gildir í mörgum öðrum ríkjum. Á móti kemur að verðtrygging lána gæti stuðlað að andstöðu við verðbólgu en Andersen og Már Guðmundsson (1998) færa að því rök að upptaka verðtryggingar lána hafi átt þátt í þeirri viðhorfsbreytingu til verðbólgu sem var undanfari þjóðarsáttasamninganna í upphafi tíunda áratugarins.

<sup>15</sup> Rétt er að ítreka þá almennu niðurstöðu hagfræðinnar að aðgerðir í peningamálum sem miði að því að minnka verðbólgu með því að hækka vexti til að minnka eftirspurn

Annað atriði sem kann að tengjast smæð hagkerfisins eru mikil áhrif gengisbreytinga á verðlag. Eins og rakið er í kafla 3.2 virðast áhrif gengisbreytinga á verðbólgu meiri hér en meðal annarra verðbólguþrívæðisríkja en nær því sem gerist í nýmarkaðsríkjum. Ólíkt þróuninni í öðrum ríkjum virðast áhrifin jafnframt ekki hafa minnkað hér á undanförunum árum (sjá mynd 3.2). Þetta gæti skýrst af því að það er hlutfallslega kostnaðarsamara fyrir erlenda seljendur vöru til Íslands að kanna markaðsaðstæður hér á landi og því sé meiri tilhneiging til að verðleggja vörur í gjaldmiðli framleiðandans (e. producer-currency pricing) en á stærri markaðssvæðum (sjá einnig umfjöllun í kafla 13). Það kann einnig að auka áhrif gengissveiflna á verðbólgu hér á landi að innflytjendur vöru til Íslands eru oft ekki í samkeppni við innlenda framleiðendur svipaðrar vöru heldur einungis við aðra innflytjendur sömu vöru sem verða fyrir sams konar áhrifum af gengisbreytingum. Eins og Þórarinn G. Pétursson (2009 og 2010) hefur bent á geta mikil áhrif gengisbreytinga á verðbólgu á Íslandi einnig tengst skorti á trúverðugleika peningastefnunnar (sjá einnig kafla 9). Mikil áhrif séu því ekki eingöngu afleiðing af smæð íslenska markaðarins og einhæfri framleiðslu heldur tengist einnig slökum árangri við stjórn peningamála (sjá einnig Marías Gestsson, 2010). Niðurstöður Þorvarðar Tjörva Ólafssonar, Ásgerðar Ó. Pétursdóttur og Karenar Á. Vignisdóttur (2011) benda einnig til þess að viðbrögð íslenskra fyrirtækja við gengisbreytingum séu ósamhverf, þ.e. að gengislækkun valdi meiri hækkun innlends verðlags en lækkun verðlags í kjölfar samsvarandi gengisbreytingar.<sup>16</sup> Það gerir stjórn peningamála enn erfiðari en ella og mikil áhrif gengisbreytinga á innlent verðlag geta því að nokkru leyti orðið vítahringur sem erfitt er að brjóta út úr.

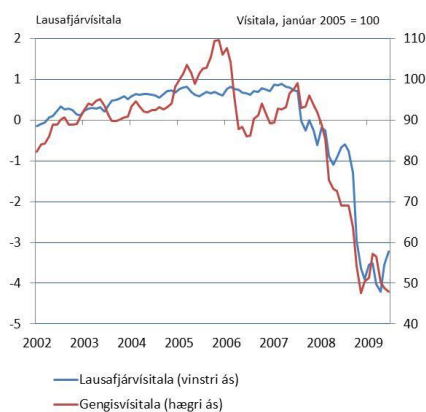
Rannsókn Þorvarðar Tjörva, Ásgerðar og Karenar á verðákvörðunum íslenskra fyrirtækja bregður einnig upp mynd af sérstaklega krefjandi aðstæðum fyrir sjálfstæða peningastefnu með fljóttandi gengi á Íslandi, þar sem sýnt er fram á að íslensk fyrirtæki eru ekki einungis tregari til að lækka verð í kjölfar gengishækkunar en hækka verð í kjölfar gengislækkunar heldur er einnig óvenju algengt að verðlagning einstakrar vöru og þjónustu sé beintengd þróun almenns verðlags, einkum meðal fyrirtækja sem verða ekki fyrir beinum áhrifum af gengisbreytingum. Verðbólga verður því sérlega viðkvæm fyrir gengislækkun hér á landi þar sem fyrirtæki eru snögg að hækka verð í kjölfar hennar, sem hækkar almennt verðlag, sem aftur leiðir til frekari verðhækkana meðal fyrirtækja sem eru óháð gengisbreytingum. Þetta getur gert hækkun verðlags sérstaklega þaulsetna en það gerir sjálfstæðri peningastefnu með fljóttandi gengi enn erfiðara en ella að tryggja verðstöðugleika.

---

auki atvinnuleysi einungis til skamms tíma. Til lengri tíma eru það aðrir þættir en peningastefnan sem ákvarða efnahagssumsvif, þótt reynslan bendi reyndar til þess að mikil og sveiflukennð verðbólga geti skaðað efnahagslífið til lengri tíma litið.

<sup>16</sup> Þetta gæti t.d. endurspeglad væntingar innlendra fyrirtækja um að gengislækkunir séu jafnan langvinnar á meðan þeir telja gengishækkunir líklegri til að vera skammvinnari.

Mynd 3.9  
Alþjóðlegt lausafé og gengi krónunnar



Lausafjárvisitalan sýnir fjölda staðalfrávika frá meðaltali. Hún er hreyfanlegt meðaltal nú mismunandi lausafjármælikvarða staðlað út frá meðalgildi árunum 1999-2004.

Heimildir: Englandsbanki og Seðlabanki Íslands.

### 3.4.2 Alþjóðlegar aðstæður lausafjárgnóttar og lágra vaxta

Slakur árangur peningastefnunnar undanfarin ár verður ekki fyllilega skilinn nema í samhengi við þær sérstöku aðstæður sem ríktu á erlendum fjármálamörkuðum á mesta framkvæmdaskeiði íslenskrar hagsögu (sjá nánar í grein Arnórs Sighvatssonar, 2007). Á þessum tíma ríkti sannkölluð lausafjárgnótt á erlendum fjármálamörkuðum: aðgengi að lánsfé var óvenju auðvelt, alþjóðlegir vextir voru í sögulegu lágmarki og áhættusækni alþjóðlegra fjárfesta töluverð. Þessar aðstæður nýttu innlendir aðilar sér ótæpilega, jafnt fjármálafyrirtæki, atvinnufyrirtæki sem og heimili.

Mikil áhættusækni auðveldaði mörgum ríkjum eins og Íslandi að fjármagna mikinn viðskiptahalla á óvenju lágum vöxtum. Þessar sérstöku alþjóðlegu aðstæður fóðruðu einnig mikla hækkun fasteignaverðs, gengis hlutabréfa og gengis krónunnar (sjá mynd 3.9 sem sýnir þróun vísitölu meðalgengis krónunnar og mælikvarða á aðgengi að alþjóðlegu lausafé).

Þessar aðstæður voru þó ekki eingöngu bundnar við Ísland. Svipuð þróun varð í mörgum litlum opnum hagkerfum, t.d. Írlandi (sjá t.d. Lane, 2011, og kafla 17), og var í raun óháð fyrirkomulagi peningamála. Aðrar rannsóknir komast að svipaðri niðurstöðu: lítið samband virðist hafa verið á milli peningalegs aðhalds í einstökum ríkjum og eignarbólumyndunar og áhættutöku og virðist hin alþjóðlega lausafjárgnótt því hafa skipt meira máli. Sem dæmi má nefna að niðurstöður Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2009) benda ekki til neins sambands á milli peningalegs aðhalds í einstökum ríkjum og hækkunar húsnæðisverðs og Merrouche og Nier (2010) og Dokko o.fl. (2011) finna takmarkað samband á milli peningalegs aðhalds í einstökum ríkjum og áhættutöku í innlendum bankarekstri.

### 3.4.3 Misbrestir í framkvæmd peningastefnunnar

Önnur hugsanleg ástæða slægs árangurs í viðureigninni við verðbólgu undanfarin ár er að framkvæmd peningastefnunnar hafi verið ábótavant. Í almennri umræðu um peningastefnu Seðlabanka Íslands virðast flestir sammála um að á henni hafi verið töluverðir ágallar og að mistök hafi verið gerð. Ágreiningur er hins vegar um í hverju þessir ágallar liggja (sjá t.d. yfirlitsgrein Ásgeirs Daníelssonar, 2010).

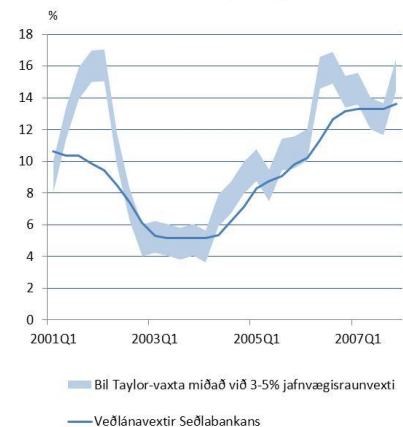
Ásgeir Jónsson (2009), Friðrik Már Baldursson (2009) og Jón Daníelsson og Gylfi Zoëga (2009) hafa t.d. gagnrýnt Seðlabankann fyrir að hafa beitt vaxtataekinu óhóflega og hækkað vexti of mikið. Telja þeir að vaxtafarvegurinn hafi nánast verið óvirkur í aðdraganda fjármálakreppunnar vegna mikillar erlendar lántöku, almennrar notkunar verðtryggingar og auðvelds aðgengis að lánsfé í gegnum Íbúðalánasjóð. Ofnotkun vaxtataekisins hefði einungis leitt til mikillar hækkunar gengis krónunnar sem hafi skapað fölsk auðsáhrif og þannig ýtt undir innlenda eftirspurn í stað þess að draga úr henni.

Aðrir, eins og t.d. OECD (2006, 2008), Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2007) og Rannsóknarnefnd Alþingis (2009), hafa hins vegar gagnrýnt Seðlabankann fyrir að hafa hækkað vexti of lítið og of seint. Það hafi valdið því að bankinn náði aldrei tökum á verðbólgu og verðbólguvæntingum, sem leiddi til þess að vextir þurftu að fara enn

hærra en ella hefði verið nauðsynlegt. Þessir aðilar benda á að vaxtahækkunar, t.d. árið 2005, hafi verið of litlar miðað við versnandi verðbólguhorfur og það, ásamt skilaboðum bankastjórnar á þeim tíma, hafi leitt til alvarlegra efasemda um raunverulegan ásetning Seðlabankans um að ná tökum á verðbólgunni. Þeir telja einnig að þessar efasemdir hafi dregið úr áhrifum vaxtahækkana bankans á langtímavexti. Þó var reynt að styrkja væntingafarveg peningastefnunnar með útgáfu skilyrtrar spár um vaxtaferil bankans frá árinu 2007 en verulegar efasemdir voru um að hann endurspeglaði skoðanir bankastjórnar sem þeir telja líklegt að hafi dregið úr gagnsemi slíkra skilaboða.<sup>17</sup>

Til að reyna að meta hvort vextir Seðlabankans hafi verið of háir eða of lágir á þessu tímabili er hægt að bera vexti bankans saman við vaxtaferil sem fæst út frá svokallaðri Taylor-reglu (sjá t.d. Taylor, 1993). Slíkur samanburður er gjarnan notaður þegar reynt er að meta hvort aðhald peningastefnunnar sé hæfilegt, enda þykir Taylor-reglan gefa góða mynd af hegðun seðlabanka víða um heim á tímum þar sem vel hefur þótt takast við stjórn peningamála (sjá t.d. Clarida, Galí og Gertler, 1998 og 2000, og Cecchetti o.fl., 2007). Til þessarar reglu er gjarnan vísað í umræðu og greiningu á peningastefnu, hvort sem er í alþjóðlegri fjölmiðlaumræðu eða í fræðilegum rannsóknum og seðlabankar nota iðulega þessa reglu til viðmiðunar við ákvörðunartöku, þótt enginn fylgi henni í blindni (sjá nánari lýsingu í rammagrein 3.2). Samanburður á veðlávaxtum Seðlabankans og vöxtum samkvæmt einfaldri Taylor-reglu er sýndur í mynd 3.10. Eins og sjá má virðast vextir Seðlabankans hafa verið lækkaðir of hratt við upphaf verðbólgu markmiðsfyrirkomulagsins og hafa verið of lágir þar til á seinni hluta árs 2002 er þeir verða nokkurn veginn í samræmi við Taylor-vextina. Þegar ofþenslan fer hins vegar að gera vart við sig þegar líða tekur á árið 2004 virðast vextir hins vegar hafa hækkað of lítið og of hægt og eru þeir of lágir nánast allt tímabilið. Samanburður vaxta Seðlabankans við Taylor-vexti virðist því fremur styðja skoðun þeirra sem gagnrýndu peningastefnuna fyrir að vera of aðhaldslitla í aðdraganda fjármálakreppunnar en þeirra sem gagnrýndu hana fyrir of mikið aðhald.<sup>18</sup>

Mynd 3.10  
Veðlávaxtir Seðlabankans og samanburður við vexti samkvæmt Taylor-reglu



Heimild: Seðlabanki Íslands.

### Rammagrein 3.2 Peningastefnuregla byggð á Taylor-reglu

Samkvæmt reglu Taylors eru vextir seðlabanka ákvarðaðir út frá fráviki verðbólgu frá markmiði og þeirri framleiðsluspennu sem er í þjóðarbúskapnum, að viðbættu því nafnvaxtastigi sem búast mætti við að væri eðlilegt þegar þjóðarbúskapurinn er í jafnvægi. Á sínu upphaflega formi gerði Taylor ráð fyrir helmingsvægi á fráviki verðbólgu frá markmiði (hér 2,5%) og á framleiðsluspennu, þ.e. að  $\alpha = \beta = 0,5$  í eftirfarandi jöfnu:

<sup>17</sup> Áður höfðu seðlabankar Nýja-Sjálands, Svíþjóðar, Noregs og Tékklands hafið birtingu slíks vaxtaferils með góðum árangri. Sjá t.d. Mishkin (2004) og Walsh (2009).

<sup>18</sup> Vera má að myndin ofmeti frávikið miðað við þær upplýsingar sem Seðlabankinn hafði í höndunum á hverjum tíma. Bæði voru jafnvægisraunvextirnir metnir lægri þá en síðar hefur komið í ljós og svo hefur endurskoðun á framleiðsluspennunni leitt í ljós að hún var töluvert meiri (sjá kafla 3.4.4), sérstaklega frá árinu 2004, en talið var á þessum tíma.

$$(1) \quad i_t = (r^{eq} + \pi_t) + \alpha(\pi_t - 2,5) + \beta y_t$$

þar sem  $\pi_t$  er verðbólga,  $y_t$  er framleiðsluspenna (þ.e. mismunur framleiðslustigs og framleiðslugetu) og  $\pi^T$  er verðbólguþáttur markmið seðlabankans.  $r^{eq}$  eru svokallaðir „náttúrulegir“ raunvextir (eða jafnvægisraunvextir), þ.e. þeir vextir sem endurspeglar innra jafnvægi þjóðarþúsins og ráðast þeir af efnahagsþáttum eins og framleiðni fjármagns, sparnaðarhneigð og langtímavexti framleiðslugetu.

Taylor-regluna í jöfnu (1) má einnig setja fram fyrir raunvaxtastig seðlabankans:

$$(2) \quad i_t - \pi_t = r^{eq} + \alpha(\pi_t - 2,5) + \beta y_t$$

Raunvöxtum seðlabankans er því haldið yfir jafnvægisraunvöxtum þegar verðbólga er umfram markmið eða ef framleiðsluspenna er til staðar. Sé slaki í þjóðarþúskaðum eða verðbólga undir markmiði er raunvöxtum hins vegar haldið undir jafnvægisstigi sínu.

Enn önnur framsetning Taylor-reglunnar sem gjarnan er notuð er fengin með einfaldri endurröðun liða í jöfnu (1):

$$(3) \quad i_t = (r^{eq} + 2,5) + (1 + \alpha)(\pi_t - 2,5) + \beta y_t$$

Samkvæmt hefðbundnum hagfræðikenningum eiga lágir raunvextir að örva efnahagssumsvif og auka verðbólgu, á meðan háir raunvextir draga úr efnahagssumsvifum og þannig úr verðbólguþrýstingi. Eins og sést á jöfnu (2), þýðir það að raunvextir þurfa að hækka nógu mikið þegar þensla og verðbólga eykst til þess að raunvextir hækki. Það fylgir því að peningastefnuregla þar sem vægi verðbólgufráviksins í jöfnu (1),  $\alpha$ , er  $> 0$  (eða  $> 1$  í jöfnu (3)) er til þess fallin að auka efnahagslegan stöðugleika. Peningastefnureglan með neikvætt vægi á verðbólgufrávik (eða vægi  $< 1$  í jöfnu (3)) er hins vegar til þess fallin að grafa undan efnahagslegum stöðugleika. Þetta skilyrði er gjarnan nefnt Taylor-skilyrðið (e. Taylor principle). Peningastefna sem bregst mjög harkalega við sveiflum í verðbólgu ætti því að hafa hátt gildi á  $\alpha$  en peningastefnan sem einblínir fremur á sveiflum í raunhagkerfinu ætti að hafa hátt gildi á  $\beta$  en lægra gildi á  $\alpha$ . Oft er vísað í að seðlabanki sem kalla mætti „óðan verðbólguþana“ (e. inflation nutter) sem seðlabanka sem lýsa mætti með peningastefnu með mjög hátt gildi á  $\alpha$  en  $\beta = 0$ .

Í síðari tíma endurbótum á Taylor-reglunni er einnig gjarnan bætt við töfðum vöxtum sem endurspeglar tilhneigingu seðlabanka til að forðast stórar vaxtabreytingar (e. interest rate smoothing). Jafnframt er oft gert ráð fyrir því að seðlabankar bregðist fremur við væntu frávikum verðbólgu til næstu 1-2 ára frá markmiði fremur en að horfa til núverandi verðbólguþáttis. Með þessum endurbótum lítur Taylor-reglan í jöfnu (3) þá þannig út:

$$(4) \quad i_t = \gamma i_{t-1} + (1 - \gamma)[(r^{eq} + 2,5) + (1 + \alpha)(\pi_{t+k}^e - 2,5) + \beta y_t]$$

þar sem  $\pi_{t+k}^e$  er vænt verðbólga eftir  $k$  ársfjórðunga. Niðurstaða mats á þessari jöfnu er sýnt í töflu 3.4 í meginþexta.

Mynd 3.10 sýnir jafnframt þróun vaxta út frá peningastefnureglu sem samsvarar hinni einföldu Taylor-reglu í jöfnu (1). Miðað er við að jafnvægisraunvextir á þessu tímabili hafi verið á bilinu 3-5%, sem endurspeglar háa framleiðni fjármagns og lágt sparnaðarstig hér á landi. Þetta er í samræmi við niðurstöður Ásgeirs Daníelssonar (2009a) sem kemst að því að þessir vextir hafi líklega verið hærri en 4% á þessum tíma. Þetta eru nokkru hærri jafnvægisraunvextir en metnir hafa verið fyrir önnur og stærri þróuð hagkerfi. T.d. miðar Taylor við 2% jafnvægisraunvexti fyrir Bandaríkin.



Þetta er hins vegar í samræmi við niðurstöður t.d. Archibald og Hunter (2001) og Basdevant, Björkstén og Karagedikli (2004), sem komast að svipaðri niðurstöðu fyrir Nýja-Sjáland, sem einnig er lítið, opið og skuldsett ríki með lágt sparnaðarstig. Þeir meta jafnvægisraunvextina með ýmsum aðferðum og komast að því að þeir séu á bilinu 3-5½% (í þjóðhagslíkani nýsjálenska seðlabankans er miðað við jafnvægisraunvexti upp á 4,5%, líkt og gert var í þjóðhagslíkani Seðlabankans fram að fjármálakreppunni en þá voru þeir lækkaðir). Í öðrum litlum og opnum hagkerfum sem eru minna skuldsett fást jafnan nokkru lægri jafnvægisraunvextir, eins og t.d. í Noregi (2½-3½%; Bernhardsen og Gerdrup, 2007) og í Chile (2-3½%; Fuentes og Gredig, 2007).

Vaxtareglan í mynd 3.10 gerir jafnframt ráð fyrir að  $\alpha = \beta = 0,5$  og engri vaxtjöfnun (þ.e.  $\gamma = 0$ ) enda þykir eðlilegt að sleppa þessum lið í sögulegum samanburði vaxta og vaxta út frá Taylor-reglu þar sem vaxtjöfnunarliðurinn hefur þá tilhneigingu að þvinga Taylor-vaxtaferilinn til að vera mjög nálægt raunverulegum vöxtum og skapa þannig þá tálmynd að peningastefnan hafi verið meira í samræmi við Taylor-regluna en raunin varð.

Önnur leið til að meta hvort peningastefnan hafi verið aðhaldssöm á þessu tímabili er að meta hefðbundna peningastefnureglu, áþekka Taylor-reglunni, og skoða hvort niðurstöður slíks mats bendi til þess að peningastefnan hafi einblínt um of á verðbólguhorfur. Niðurstöður slíks mats eru sýndar í töflu 3.4.

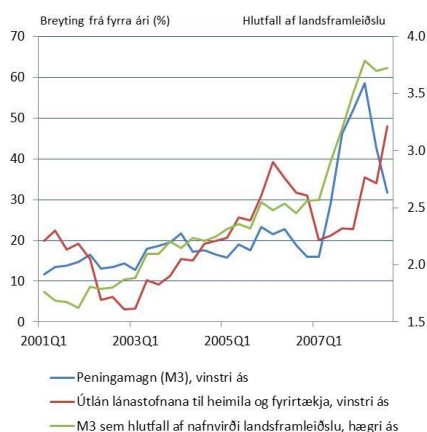
Tafla 3.4 Metin peningastefnuregla fyrir Seðlabanka Íslands

Stikar	2001-2007		1995-2007	
	$k = 4$	$k = 0$	$k = 4$	$k = 0$
Jafnvægisraunvextir ( $r^{eq}$ ), %	5,239 (0,27)	4,906 (0,33)	5,347 (0,30)	5,533 (0,29)
Stiki við verðbólgu ( $\alpha$ )	-0,764 (0,07)	-0,557 (0,17)	-0,603 (0,14)	-0,412 (0,22)
Stiki við framleiðsluspennu ( $\beta$ )	1,586 (0,21)	1,491 (0,17)	1,173 (0,24)	1,140 (0,23)
Stiki við tafða vexti ( $\gamma$ )	0,795 (0,03)	0,767 (0,03)	0,833 (0,04)	0,804 (0,05)
$J$ -próf ( $p$ -gildi)	0,932	0,918	0,717	0,825

Taflan sýnir stikamat á metinni peningastefnureglu (sjá nánar í rammagrein 3.2):  $i_t = \gamma i_{t-1} + (1 - \gamma)[r^{eq} + \pi^T + (1 + \alpha)(\pi_{t+k}^e - \pi^T) + \beta y_t]$ , þar sem  $i_t$  eru veðlávextir Seðlabankans,  $r^{eq}$  eru skammtíma jafnvægisraunvextir,  $\pi^T$  er verðbólguþáttur seðlabankans (= 2,5%),  $\pi_{t+k}^e$  er vænt ársverðbólga eftir  $k$  ársfjórðunga og  $y_t$  er framleiðsluspenna. Jafnan er metin með ársfjórðungsgögnum yfir tímabil frá upptöku verðbólguþáttar árið 2001 og fram að fjármálakreppunni árið 2008. Taflan sýnir einnig niðurstöður fyrir jöfnuna metna lengra aftur. Sýndar eru niðurstöður fyrir framsýna peningastefnureglu ( $k = 4$ ) og peningastefnureglu sem byggist á núverandi verðbólguþátti ( $k = 0$ ). Jafnan er metin með GMM-aðferðinni (e. General Method of Moments) með 4 tafir af verðbólgu, framleiðsluspennu, veðlávöxtum og ársþækkun alþjóðlegs hrávöruverðs sem aðstoðarbreytur. Tölur í svigum eru mis- og sjálffylgnileiðrétt staðalfrávik (með aðferð Newey og West).  $J$ -prófið kannar hvort hægt sé að hafna því að aðstoðarbreyturnar ofkenni líkanið og því hversu góð lýsing líkanið er á gögnunum. Heimild: Seðlabanki Íslands.

Eins og sjá má er stikinn við verðbólgu eða verðbólguhorfur neikvæður (og  $1 + \alpha$  því undir 1), öfugt við svokallað Taylor-skilyrði fyrir því að peningastefnan stuðli að því að draga úr verðbólgu og hagsveiflum. Samkvæmt þessu virðist því peningastefnan fremur hafa verið til þess fallin að auka óstöðugleika í þjóðarþúinu með því að bregðast ekki nógu harkalega við versnandi verðbólguhorfum, þ.e. að Seðlabankinn hafi ekki hækkað vexti nógu hratt og nógu mikið, í takt við ofangreindan myndrænan samanburð á vöxtum Seðlabankans og einfaldri Taylor-reglu. Stikinn við framleiðsluspennuna er jafnframt hár

Mynd 3.11  
Peningamagn og útlán



Heimild: Seðlabanki Íslands.

og tölfræðilega marktæktur.<sup>19</sup> Niðurstöður á mati á hefðbundinni peningastefnureglu benda því til þess að vaxtaákarðanir Seðlabankans hafi mjög litast af stöðu hagsveiflunnar hverju sinni en að lítið hafi verið horft til verðbólguhorfa og því hafi peningastefnan verið of aðhaldslítill á þessum árum og þannig stuðlað að því að auka á efnahagslegan óstöðugleika fremur en að draga úr honum.<sup>20</sup>

Enn önnur leið til að leggja mat á hvort peningastefnan hafi verið of aðhaldsöm er að skoða þróun útlána og peningamagns. Vissulega er túlkun á þeim stærðum í samhengi við aðhaldsstig peningastefnunnar vandasöm þar sem útlán og breitt peningamagn eru innri stærðir sem ákvarðast ekki að nema að hluta af peningastefnunni. Þannig geta þessar stærðir aukist vegna aðgerða bankakerfisins sjálfs eða endurspeglað eðlilega aukningu á peningaeftirspurn eða aukna fjármálalega dýpt. Hins vegar geta þær gefið vísbendingu um aðhaldsstigið á hverjum tíma og vöxtur langt umfram nafnvirði landsframleiðslu yfir lengri tíma án sérstakra skýringa vart samrýmanlegur of aðhaldssamri peningastefnu. En það var einmitt raunin í aðdraganda fjármálakreppunnar. Eins og mynd 3.11 sýnir var ársvöxtur breiðs peningamagns (M3) og útlána til heimila og fyrirtækja um og yfir 20% nánast allan seinni hluta áratugarins og var ársvöxtur peningamagns kominn í 50% á seinni hluta árs 2007 og útlána um ári síðar. Þessi vöxtur var langt umfram vöxt efnahagssumsvífa hér á landi, enda tvöfaldaðist hlutfall peningamagns af landsframleiðslu á þessum tíma. Þróun peningamagns og útlána styðja því á engan hátt fullyrðingar um að peningastefnan hér á landi fram að fjármálakreppunni hafi verið of aðhaldsöm. Þvert á móti virðist sem aðhaldið hafi verið of lítið.

Ekki er víst að ofangreind umfjöllun um aðhaldsstig peningastefnunnar kveði að fullu niður gagnrýnisraddir um að peningastefnan hafi verið of aðhaldsöm í aðdraganda fjármálakreppunnar. Þannig virðist sem sumir gagnrýnendur telji að sú hækkun gengis sem leiði af háum vaxtamun sé svo hættuleg út frá sjónarmiðum fjármálastöðugleika, þar sem hún muni síðar enda í gengishruni (sjá t.d. Stiglitz, 2001, og Plantin og Shin, 2010), að réttlætjanlegt sé að gera hlé á baráttunni gegn verðbólgu til að koma í veg fyrir hana. Vandinn við þá nálgun er hins vegar þrjúþættur. Í fyrsta lagi er ekki víst að snarþri gengislækkun síðar sé forðað þar sem meiri verðbólga en í umheiminum hefur með einhverjum tögum í för með sér að nafngengi lækkar. Í öðru lagi er hætt við að viðureignin við verðbólgu verði þá erfiðari þegar fram líða stundir þar sem meiri verðbólga gæti fest rætur í verðbólguvæntingum og því krafist enn meira aðhalds síðar. Í

<sup>19</sup> Eins og rakið er í rammagrein 3.2, er líklegt að jafnvægisraunvextir hafi verið nokkru hærrí hér á landi en í öðrum þróuðum ríkjum og gerir samanburðurinn á vöxtum Seðlabankans og vöxtum út frá einfaldri Taylor-reglu t.d. ráð fyrir að þeir séu á bilinu 3-5%. Matið á peningastefnureglunni í töflu 3.4 styður þetta en samkvæmt matinu voru þeir um eða yfir 5% á þessum árum. Í kjölfar kreppunnar er hins vegar líklegt að þeir hafi lækkað.

<sup>20</sup> Þessar niðurstöður haldast óbreyttar þótt matstímabilinu sé breytt, þótt tímasetningu verðbólgu og framleiðsluspennu sé breytt í peningastefnureglunni, þótt fleiri tögum vaxta sé bætt við og þótt olíuverð eða halla á ávöxtunarferli vaxta (samanber Clarida, Galí og Gertler, 2000) sé bætt við upplýsingamengi Seðlabankans við matið á peningastefnureglunni.

Þriðja lagi skapast þá óvissa um með hvaða tækjum skuli yfirleitt unnið að verðstöðugleika sem enn og aftur ýtir undir verðbólguvæntingar. Sumir gætu að vísu haldið fram að peningastefnan þurfi auðvitað að beita sér gegn verðbólgu og óhóflegum útlánavexti en það beri að beita öðrum tækjum sem ekki hafa eins mikil neikvæð hliðaráhrif varðandi gengi gjaldmiðilsins. Upp að vissu marki má taka undir það en að lokum verður ekki undan því skorist að vextir eru beittasta tækið og um leið skuggaverð peninga og skuldsetningar. Því virðist nærtækast, eins og lagt er til í skýrslu Seðlabankans (2010) að önnur tæki verði notuð til að eiga við fjármagnsinnstreymis- og vaxtamunarviðskiptavandann eins og t.d. þjóðhagsvarúðartæki. Eins og síðar er vikið að gegnir stefnan í opinberum fjármálum einnig mikilvægu hlutverki og styðji hún við peningastefnuna verða vextir lægri en ella sem dregur úr fjármagnsinnstreymisvandannum sem áður er lýst.

Aðrir þættir framkvæmdar peningastefnunnar á þessum árum hafa einnig verið gagnrýndir. T.d. benda Portes og Friðrik Már Baldursson (2007) á að Seðlabankinn hafi undir það síðasta látið leiða sig út í að þurfa að verja gengi krónunnar falli sem hafi gefið alþjóðlegum fjárfestum nánast áhættulaus hagnaðartækifæri.<sup>21</sup> Þannig hafi bankinn óviljandi ýtt enn frekar undir innflæði óstöðugs fjármagns og því magnað ójafnvægið. Þrátt fyrir að erfitt sé að finna nákvæman fót fyrir þessari gagnrýni í yfirlýsingum stjórnenda Seðlabankans á þessum tíma (sjá t.d. Ásgeir Daníelsson, 2010), lýsir þessi gagnrýni vel þeim ógöngum sem peningastefnan getur lent í við aðstæður mikils ójafnvægis í innlendri eftirspurn og gengismálum þar sem innlendir efnahagsreikningar eru berskjaldaðir fyrir snarpri leiðréttingu gengisins.<sup>22</sup>

Í skýrslu Rannsóknarnefndar Alþingis (2009) kemur einnig fram gagnrýni á ýmislegt í framkvæmd peningastefnunnar. Má þar nefna gagnrýni á að bankinn skuli ekki hafa beitt öðrum tækjum, eins og inngripum á gjaldeyrismarkaði til að byggja upp gjaldeyrisforða, að bindiskylda skuli hafa verið lækkuð í kjölfar einkavæðingar viðskiptabankanna árið 2003 og aftur á innstæður erlendis árið 2008, að lausafjárkröfur á bankana hafi ekki verið hækkaðar, að lausafjárstyring bankans hafi verið óskilvirk sem gert hafi það að verkum að bankinn missti stjórn á peningamagni í umferð, sbr. hér að ofan, og að lánastarfsemi bankans hafi undir það síðasta verið komin langt út fyrir ramma hefðbundinna markaðsaðgerða og lánin hafi því í reynd verið lán til þrautavara án þess að bankinn hafi gætt nægilega vel að gæðum þeirra veða sem lágu þar að baki.<sup>23</sup>

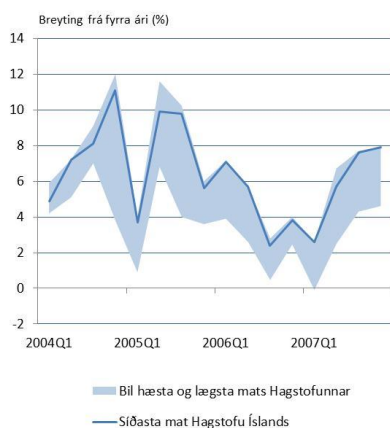
---

<sup>21</sup> Þetta er í eðli sínu svipuð gagnrýni og beinst hefur að Alan Greenspan, fyrrverandi seðlabankastjóra Bandaríkjanna, fyrir að hafa í raun búið til gólf undir hlutabréfaverð í Bandaríkjunum (svokallaður „Greenspan-söluréttur“).

<sup>22</sup> Um leiðir til að koma í veg fyrir sambærilegar aðstæður í framtíðinni er m.a. fjallað um í Seðlabanki Íslands (2010).

<sup>23</sup> Í skýrslu Rannsóknarnefndarinnar er því einnig velt upp hvort undirbúningur verðbólguþyrskotumarkmiðs fyrirkomulagsins hafi verið nægjanlegur. Því hafi skort skilning meðal almennings og stjórnálamanna og ekki ljóst hvort breið samstaða væri á bak við það. Þetta er ólíkt t.d. undirbúningi upptöku verðbólguþyrskotumarkmiðs í Noregi á sama tíma sem átti sér lengri aðdraganda.

Mynd 3.12  
Endurskoðun á hagvexti 2004-2007



Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

### 3.4.4 Kerfisbundið vanmat á efnahagsumsvifum

Eins og rakið er í köflum 4 og 10 leiðir smæð þjóðarbúsins og fábreytt framleiðsluuppbygging til þess að hagsveiflur eru miklar hér á landi í samanburði við önnur þróuð ríki og mun nær því sem þekkt meðal þróunar- og nýmarkaðsríkja. Eins og áður hefur verið rakið í þessum kafla gerir þetta stjórn efnahagsmála sérstaklega erfiða. Ein birtingarmynd þessa vanda er að erfitt verður að meta upplýsingagildi nýbirtra innlendra hagtalna. Annar vandi felst í því að þessar hagtölur eru gjarnan endurskoðaðar og oft verulega.

Þetta kom skýrt fram á þessum árum þegar tölur Hagstofu Íslands um umfang efnahagsumsvifa voru ítrekað endurskoðaðar upp á við, eins og sést vel á mynd 3.12 sem sýnir nýjasta mat á hagvexti árána 2004-2007 og bil lægsta og hæsta mats endurskoðaðra talna Hagstofunnar fyrir hagvöxt sömu ára. Þar sést t.d. að nú er talið að ársvöxtur landsframleiðslunnar á fjórða ársfjórðungi 2004 hafi verið rúmlega 11% en upphaflega matið var undir 4% eða rúmum 7 prósentum minni hagvöxtur en síðar kom í ljós. Svipaða sögu er að segja af þriðja ársfjórðungi 2005 en upphaflega var talið að hagvöxtur hafi verið 4% en nú er talið að hann hafi verið tæplega 10% eða tæplega 6 prósentum meiri. Þetta vanmat var kerfisbundið og þegar horft er til ársmeðaltala árána 2004-2007 kemur í ljós að árlegur hagvöxtur hvers árs hefur verið vanmetinn um 1½-2½ prósentur í upphaflegu bráðabirgðamati.

Ein möguleg skýring á of slakri peningastefnu á árunum 2004-2007 er því að efnahagsumsvif og þenslan sem af þeim leiddi hafi verið alvarlega vanmetin sem hafi leitt til þess að peningastefnan brást of seint og of lítið við. Þetta getur þó ekki skýrt of slaka peningastefnu nema að hluta, því að Seðlabankinn brást ekki nægilega harkalega við versnandi verðbólguhorfum í eigin spám, svo sem lesa má út úr matinu á peningastefnureglunni í töflu 3.4.

### 3.4.5 Hnökkrar í miðlunarferli peningastefnunnar

Forsenda þess að peningastefnan beri árangur er að miðlun vaxtabreytinga seðlabankans frá skammtíma markaðsvöxtum til langtíma markaðs- og útlánvaxta og að lokum til raunhagkerfisins sé sæmilega kerfisbundin og fyrirsjáanleg. Töluvert hefur skort á að svo hafi verið hér á landi á undanförunum árum. Væntanlega eru margar ástæður fyrir þessu og líklegt að flestar þeirra séu innbyrðis háðar.

Ljóst er að samspil alþjóðlegrar lausafjárgnóttar, vanmats á áhættu og grunns innlends skuldabréfamarkaðar varð til þess að veikja vaxtafarveg peningastefnunnar og setja æ meiri þunga á gengisfarveginn. Þetta birtist m.a. í vaxandi vaxtamunarviðskiptum (e. carry trade) en ekki síður í gegnum skammtímalántökur innlendra viðskiptabanka á erlendum fjármálamörkuðum og endurlán þeirra til innlendra aðila sem gjarnan voru notuð til fjárfestingar erlendis.<sup>24</sup> Þessar skammtímastöður, sem að hluta fjármögnuðu gríðarlegan viðskiptahalla, gerðu miðlun

<sup>24</sup> Hagstætt lánsþæfismat bankanna veitti þeim lengi vel nánast ótakmarkaðan aðgang að erlendu lánsfé með útgáfu skuldabréfa sem mörg hver voru vafin inn í flókna fjármálagjörninga sem byggðust á þessu hagstæða lánsþæfismati.

peningastefnunnar viðkvæma fyrir skyndilegum breytingum á áhættumati fjárfesta og framkvæmd peningastefnunnar því erfiðari en ella. Þessar aðstæður leiddu einnig til þess að neikvæð hliðaráhrif hækkunar vaxta urðu meiri en ella. Aukið vægi gengisfarvegarins leiddi til þess að miðlun peningastefnunnar varð óvissari og ófyrirsjáanlegri, en skilvirk peningastefna byggist á því að áhrif hennar séu tiltölulega fyrirsjáanleg. Vandinn við gengisfarveginn er hins vegar að ákaflega erfitt er að spá fyrir um skammtíma gengishorfur, einkum þegar mikið ójafnvægi er í þjóðarþúskapnum og erlent skammtímalánsfé fjármagnar mikinn halla á viðskiptum við útlönd. Þá virðist gengi gjaldmiðla hafa tilhneigingu til að víkja yfir lengri tímabil frá því stigi sem samrýmist undirliggjandi efnahagsaðstæðum með snarpri leiðréttingu í kjölfarið sem er nánast ómögulegt að tímasetja.

Því má einnig halda fram að með aukinni alþjóðavæðingu hafi vaxtafarvegur peningastefnunnar í litlum, opnum hagkerfum að einhverju leyti veikst á kostnað gengisfarvegsins (sjá t.d. ræðu Más Guðmundssonar, 2007, og grein frá 2008).<sup>25</sup> Eftir því sem fjármálamarkaðir verða samtengdari segja hagfræðikenningar að innlendir langtímavextir ákvarðist í æ ríkari mæli af alþjóðlegum langtímavöxtum og svigrúm innlendirar peningastefnu til að hafa áhrif á þá minnkar. Vísbendingar um þetta mátti t.d. sjá á Íslandi og Nýja-Sjálandi á þensluárunum, þegar hækkun skammtíma vaxta hafði lítil áhrif á innlenda langtímavexti, þótt aðrir þættir, eins og vikið er að hér að neðan, hafi líklega einnig verið þar að verki.

Jafnframt er líklegt að peningastefnunni hafi verið gert erfiðara um vik með takmarkaðri útgáfu ríkisskuldabréfa, en vextir þeirra mynda jafnan grunn fyrir vaxtarófið sem miðlar áhrifum vaxta Seðlabankans út í efnahagslífið. Grunnur markaður með ríkisskuldabréf leiddi til þess að verðmyndun varð óskilvirk og óstöðug. Því varð verðlagning annarra skuldabréfa, sem jafnan er byggð ofan á verðlagningu ríkisskuldabréfa, einnig óskilvirk. Tregða stjórnvalda til að halda úti virkum ríkisskuldabréfamarkaði á tímum þegar ríkissjóður var skuldlítill hamlaði því líklega miðlun peningastefnunnar og var til þess fallin að draga úr áhrifum hennar á lengri enda vaxtarófsins.

Hið gríðarlega stóra innlenda bankakerfi flækti einnig mjög framkvæmd peningastefnunnar á þensluárunum. Viðleitni bankanna til að verja eigið fé hafði t.d. afdrifaríkar afleiðingar fyrir þróun gengis krónunnar og hörð samkeppni bankanna við Íbúðalánasjóð um markaðshlutdeild á Íbúðamarkaði, sem bankarnir fjármögnuðu að stórum hluta erlendis frá, dró úr áhrifamætti peningastefnunnar á lengri enda vaxtarófsins. Auðvelt aðgengi heimila og fyrirtækja að erlendu lánsfé í gegnum bankana gerði peningastefnunni síðan enn erfiðara fyrir. Stór hlutdeild bankanna á innlendum gjaldeyris-, peninga- og skuldabréfamarkaði skóp einnig fákeppnisaðstæður og gróf undan skilvirkri markaðsverðlagningu (sjá einnig umfjöllun um innlendan gjaldeyrismarkað í kafla 12). Þegar loks kreppti að á alþjóðlegum fjármálamörkuðum og efasemdir jukust um fjárhagslega stöðu bankanna

---

<sup>25</sup> Um þetta ríkir þó ekki einhugur meðal hagfræðinga. Sjá t.d. umfjöllun í rammagrein III-1 í *Peningamállum* 2007/3, bls. 22-3.

gróf það enn frekar undan krónunni og truflaði verðmyndun á innlendum verðbréfamörkuðum. Gífurleg fjárförf stóru bankanna og innendra eignarhaldsfélaga allt frá árinu 2007 olli því að þeir voru tilbúnir til að greiða mjög hátt verð fyrir það fjármagn sem þeim bauðst. Þrátt fyrir hátt innlent vaxtastig á árunum 2007 og 2008 hélst eftirspurnin eftir lánaþyrngreiðslu frá Seðlabankanum gífurleg. Helstu miðlunarleiðir peningastefnunnar voru því orðnar nánast óvirkar undir lokin.

Þótt verðtrygging fjárskuldbindinga sé langt frá því að vera séríslenskt fyrirbæri, er jafn útbreidd notkun verðtryggingar eins og hér á landi sjaldgæf. Þessi mikla notkun verðtryggingar getur haft áhrif á það hvernig áhrif peningastefnunnar miðlast út í efnahagskerfið í gegnum vaxtafarveginn og hugsanlegt er að svo umfangsmikil verðtrygging hafi dregið úr áhrifamætti peningastefnunnar í þeirri viðleitni að nota hærrí vexti til að draga úr innlendri eftirspurn og verðbólguþrýstingi.<sup>26</sup> Þó er mikilvægt að hafa í huga að í sjálfu sér er það ekki verðtryggingarformið eitt og sér sem getur dregið úr áhrifamætti peningastefnunnar. Peningastefnan virkar í gegnum áhrif sín á vænta raunvexti. Sé innlendir skuldabréfamarkaður sæmilega skilvirkur og einhver staðkvæmd milli óverðtryggðra og verðtryggðra skuldabréfa ættu áhrif vaxtabreytinga Seðlabankans að koma fram með svipuðum hætti í verðtryggðum vöxtum og í raunvöxtum óverðtryggðra skuldabréfa. Það sem víðtæk verðtrygging hefur hins vegar gert mögulegt er að veita aðgang að langtímalánum, sem jafnan eru með föstum raunvöxtum, sem ella væru ekki í boði. Með því fá skuldarar að einhverju leyti meira skjól fyrir peningastefnunni sem getur veikt áhrifamátt hennar, a.m.k. til skamms tíma.<sup>27</sup> Það sem líklega dregur enn frekar úr áhrifamætti peningastefnunnar er sú staðreynd að stór hluti þessara langtíma verðtryggðu lána er á jafngreiðsluformi en í því tilvikum er greiðslubyrði vegna hárra vaxta við lántöku dreift yfir mjög langt lánstímabil í stað þess að lántakendur þurfi að taka á sig tiltölulega þunga greiðslubyrði framan af. Þá dró það einnig úr áhrifamætti peningastefnunnar á þensluárunum að lánakjör Íbúðalánasjóðs virtust tiltölulega ónæm fyrir aðhaldsstigi peningastefnunnar (sjá t.d. Ítarlega umfjöllun í OECD, 2008).

Að lokum er, eins og rætt var um í kafla 3.2, mikilvægt fyrir árangursríka peningastefnu að hún hafi skýrt lagalegt sjálfstæði gagnvart pólitískum stjórnvöldum. Ákvæði í þessa veru var sett inn í lög um Seðlabanka Íslands árið 2001, nokkru seinna en í löggjöf flestra annarra seðlabanka. Sjálfstæði Seðlabankans var þó e.t.v. ekki eins vel tryggt í

---

<sup>26</sup> Hér verður ekki fjallað ítarlega um kosti og galla verðtryggingar (sjá t.d. grein Ásgeirs Danielssonar, 2009b). Hins vegar er hægt að hafa í huga að þótt verðtrygging geti verið góð fyrir skuldara að því leyti að hún tryggir fjárfjarlegan raungreiðsluflæði fjárskuldbindinga og auðveldar aðgang að lánum til mjög langs tíma, sem ella væru ekki í boði, getur hún einnig skaðað lántakendur ef hún verður til þess að beita þarf peningastefnunni harkalegar en ella þar sem bitmáttur hennar verður minni. Verðtryggingin getur einnig gert viðureignina við verðbólgu erfiðari að því leyti sem stuðningur við þá viðureign verður minni þar sem hún ver mögulega lántakendur betur fyrir skaðsemi mikillar verðbólgu.

<sup>27</sup> Almenn notkun langtíma húsnæðislána með föstum vöxtum er þó ekki einskorðuð við Ísland, heldur þekkist t.d. í Bandaríkjunum og mörgum Evrópuríkjum (sjá t.d. OECD, 2008). Rannsóknir benda til þess að áhrifamáttur peningastefnunnar sé minni í ríkjum þar sem langtímalán með föstum vöxtum eru algengari en langtímalán með breytilegum vöxtum. Sjá t.d. Miles (2004).

lögum og best verður á kosið. Þá hefur verið gagnrýnt (t.d. af OECD, 2009) að fyrrverandi stjórnmalaleiðtogar hafi verið ráðnir sem bankastjórar Seðlabankans. Það hafi leitt til þess að almenningur hafi álitid sjálfstæði bankans í raun minna en lagabókstafurinn gaf til kynna. Efasemdir um raunverulegt sjálfstæði Seðlabankans hafi aukið efasemdir um vilja bankans til að beita peningastefnunni til að ná tókum á verðbólgunni á þensluárunum og þannig veikt miðlunarhrif hennar.

Hugsanlegt er að efasemdir um staðfestu Seðlabankans við að ná verðbólgu markmiðinu kunni að skýra hvers vegna almenningur og fyrirtæki virðast hafa talið að verðbólgu markmið bankans væri í raun ekki hið yfirlýsta 2½% heldur hærra, t.d. hin 4% efri þolmörk. Þessar efasemdir komu einnig fram í viðvarandi væntingum um að skammt væri í að vextir bankans tækju að lækka á ný, en það skýrir að hluta af hverju langtímavextir brugðust takmarkað við hækkunum vaxta Seðlabankans.<sup>28</sup> Þessar efasemdir um ásetning bankans kunna að hafa orðið til þess að draga úr áhrifum peningastefnunnar. Alþjóðavæðing innlends fjármálakerfis, útbreidd notkun langtímalána með föstum vöxtum og sérstök staða Íbúðalánasjóðs skýra því líklega veika miðlun vaxta Seðlabankans út í langtímaraunvexti aðeins að nokkru leyti. Væntingar um lækkun skammtímaxta héldu langtímaxvöxtum líklega niðri og skortur á trúverðugri kjölfestu fyrir verðbólguvæntingar fól í sér að væntir langtímaraunvextir voru lægri en ella.

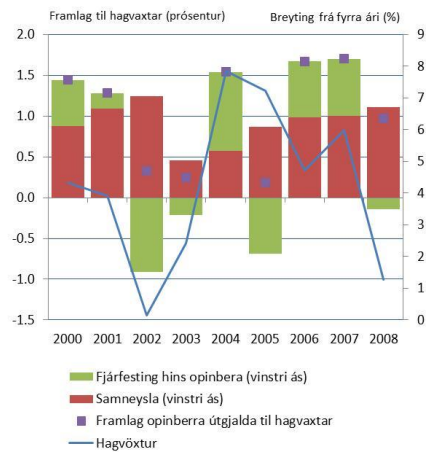
### 3.4.6 Samspil peninga- og fjármálastefnu hins opinbera

Reynsla undanfarinna ára sýnir einnig að samspil og samræming stefnunnar í peningamálum og fjármálastefnu hins opinbera var verulega áfátt hér á landi. Færa má rök fyrir því að þessir mismunandi armar hagstjórnarinnar hafi í raun togað hvor í sína áttina á þenslutímanum fyrir hrun fjármálakerfisins í október 2008.

Nokkur afgangur var af rekstri hins opinbera á þessum tíma, aðallega vegna mikilla tímabundinna skatttekna ríkisins af veltu og tekjum á þenslutímanum. Lærdómurinn af þensluskeiðinu er hins vegar sá að afgangur í fjármálum hins opinbera er ekki fullnægjandi mælikvarði á aðhaldsstig opinberrar fjármálastefnu og framlag hennar til hagstjórnar (sjá t.d. Kaminsky o.fl., 2004). Betri mælikvarði er breyting á útgjöldum og sköttum, en hann bendir til þess að aðhaldsstig opinberra fjármála hér á landi hafi alls ekki verið fullnægjandi fram að fjármálakreppunni og fóru útgjöld ítrekað fram úr áætlunum. Eins og sjá má á mynd 3.13 lögðu útgjöld hins opinbera verulega til hagvaxtar í aðdraganda fjármálakreppunnar, og náði framlag opinberra útgjalda hámarki árin 2006 og 2007, þegar hagvöxtur náði hámarki, en þau ár bættu opinber útgjöld um 1¼ prósentu við hagvöxt hvort ár fyrir sig. Eins og sést á mynd 3.14 voru skattar jafnframt lækkaðir verulega á þessum árum. Þannig

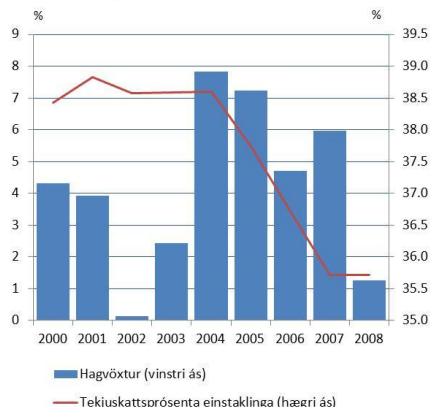
<sup>28</sup> Langtímavextir ráðast í meginatriðum af skammtímaxvöxtum í dag, auk væntinga um skammtímaxvexti yfir líftíma lengra skuldabréfsins. Seðlabankar geta því hækkað langtímavexti með hækkun skammtímaxvaxta nú og/eða með því að skapa væntingar um háa skammtímaxvexti um einhverja framtíð. Rannsóknir benda til þess að það séu þessar væntingar um framtíðarvexti (væntingafarvegur peningastefnunnar) sem ráði meiru en hreyfingar skammtímaxvaxta frá degi til dags (sjá t.d. Woodford, 2003).

Mynd 3.13  
Framlag opinberra fjármála til hagstjórnar



Heimild: Hagstofa Íslands.

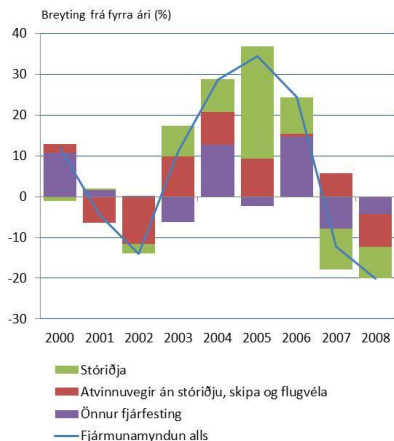
Mynd 3.14  
Hagvöxtur og tekjuskattsprósenta einstaklinga



Skattprósentan er vegið meðaltal tekjuskatts og hátekjuskatts.

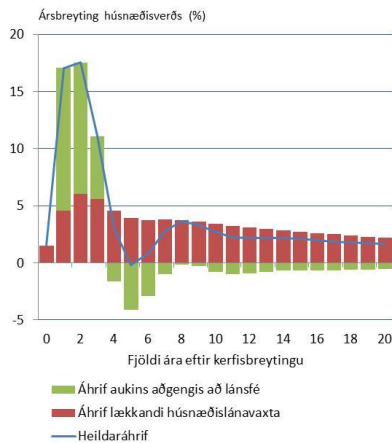
Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 3.15  
Fjárfesting og framlag fjárfestingar í stóriðju



Heimild: Hagstofa Íslands.

Mynd 3.16  
Mat á áhrifum kerfisbreytingar á húsnæðismarkaði á húsnæðisverð



Heimild: Lúðvík Ellíasson og Þórarinn G. Pétursson (2009).

lækkaði tekjuskattur einstaklinga t.d. um 3 prósentur á árunum 2004-2008, þegar þenslan náði hámarki.<sup>29</sup>

Samspil fjármálastefnu hins opinbera og peningastefnunnar verður jafnvel enn óhagstæðara þegar lítið er á fjármálastefnu hins opinbera í víðara samhengi. Ljóst er að stórfelldar framkvæmdir fyrir tilstuðlan hins opinbera á fyrri hluta áratugarins reyndu mjög á innviði þjóðarbúsins og efnahagsstjórnina og hefðu að öðru óbreyttu kallað á mun aðhaldssamari fjármálastefnu hins opinbera til mótvægis. Eins og sést á mynd 3.15 fór fjárfestingarstigið gríðarlega hátt hér á landi um miðjan áratuginn þegar framkvæmdir í tengslum við uppbyggingu í virkjunum og orkufrekum iðnaði náðu hámarki (bæði í Kárahnjúkavirkjun og stækkun álversins á Grundartanga). Til að gefa hugmynd um umfang þessara framkvæmda má nefna að fjárfesting í orku- og álverum nam um 10½-12½% af landsframleiðslu á árunum 2005 og 2006 og á tímabilinu sem meginframkvæmdir stóðu yfir, þ.e.a.s. árunum 2003-7, nam þessi fjárfesting um 47% af landsframleiðslu ársins 2003. Þar sem hið opinbera átti töluverða hlutdeild í ákvörðunum um þessa mikla fjárfestingu má í hagstjórnarlegu tilliti líta á þessar framkvæmdir sem opinberar framkvæmdir.<sup>30</sup>

Einkavæðing stóru viðskiptabankanna og breytingar á umgjörð innlends húsnæðismarkaðar urðu til þess að aðgangur að lánsfé jókst verulega þar sem hinn opinberi Íbúðalánasjóður og einkareknar lánastofnanir háðu harða samkeppni um hagstæðustu kjör húsnæðislána. Þessi umbreyting reyndist einnig einstaklega óheppilegt framlag til efnahagsstjórnunarinnar og stuðlaði að enn frekari aukningu eftirspurnar og hækkun húsnæðisverðs. Í rannsókn Lúðvíks Ellíassonar og Þórarins G. Péturssonar (2009) er reynt að meta hversu mikil þessi áhrif voru. Líkt og sjá má á mynd 3.16 er talið að húsnæðisverð hafi hækkað um tæplega 18% þegar mest varð um tveimur árum eftir kerfisbreytinguna og samkvæmt mati þeirra Lúðvíks og Þórarins má að stærstum hluta rekja það til áhrifa stóraukins aðgengis að lánsfé á meðan áhrif lægri húsnæðislánavaxta eru minni en langlífari.

Framlag opinberra fjármála til þess að auka þensluna á þessum árum var því í raun mun meira en mælist beint af því að horfa á útgjöld og skattheimtu þess, annars vegar með því að stuðla að gríðarlegri fjárfestingu í orkufrekum iðnaði þegar takmarkaður slaki var í þjóðarbúskapnum og því lítið svigrúm til að takast á við þessar framkvæmdir án þess að það leiddi til aukinnar þenslu, og hins vegar með því að breyta fyrirkomulagi húsnæðislána þannig að aðgengi að lánsfé stórstjókst, hrein eign heimila jókst og geta og vilji þeirra til að skuldsætja sig og auka einkaneyslu jókst enn frekar.

Lítill stuðningur frá annarri hagstjórn leiddi því til þess að of mikið reyndi á peningastefnuna. Óæskileg hliðaráhrif hennar urðu því

<sup>29</sup> Reyndar lofuðu stjórnvöld að lækka skatta um 4 prósentur en drógu síðasta skrefið til baka þegar þenslan var sem mest. Samkvæmt hefðbundinni hagfræði er líklegt að loforðið um meiri skattalækkanir hafi einnig haft áhrif þar til að í ljós kom að ekki yrði við það staðið að fullu.

<sup>30</sup> Þótt framkvæmdir sem þessar geti verið jákvæðar fyrir þjóðarþúið þar sem þær eru til þess fallnar að auka framleiðslugetu þjóðarbúsins til lengri tíma lítið, breytir það því ekki að haga verður tímasetningu og hagstjórn allri þannig að efnahagslegu jafnvægi þjóðarbúsins sé ekki stefnt í voða.



meiri en þörf var á sem m.a. kom fram í meiri vaxtamun gagnvart útlöndum en ella. Fjármálastefna hins opinbera sem í ríkari mæli hefði tekið mið af verðbólguþróuninni hefði líklega skilað betri árangri. Afdráttarlausari stuðningur stjórnvalda við verðbólguþróunina Seðlabankans hefði líklega einnig aukið trúverðugleika þess.<sup>31</sup>

### 3.5 Lokaorð

Í þessum kafla er reynsla Íslendinga af sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi á síðustu tíu árum rakin. Eins og fjallað er um í kaflanum hefur reynsla annarra ríkja af peningastefnu með formlegu verðbólguþróuninni almennt verið góð. Það á sérstaklega við um ríki sem áður höfðu átt við að etja viðvarandi vanda óhóflugar verðbólgu og mikils óstöðugleika.

Í þessu samhengi er slök reynsla Íslendinga sláandi. Verðbólga hefur að jafnaði verið mikil og lengstum vel yfir markmiði. Gengis- og verðbólguþróunir hafa verið miklar og ofþenslan og ójafnvægið í þjóðarbúskapnum mikið fram að snörpum efnahagssamdrætti í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar. Enn sem komið er virðist kreppan hafa verið verri hér en í öðrum verðbólguþróunarríkjum, þótt of snemmt sé að dæma endanlega þar um þar sem öll kurl eru ekki komin til grafar.

Í kaflanum eru helstu ástæður þessa slæga árangurs raktar. Eins og rakið er í kaflanum er uppbygging innlands þjóðarbúskapar nokkuð ólík því sem þekkist meðal flestra annarra verðbólguþróunarríkja: hlutdeild matvæla- og hrávöruútflutnings er mun hærra hér á landi en almennt þekkist og því er líklegt að innlendir þjóðarbúskapur sé berskjaldaðri fyrir sveiflum í alþjóðlegu verði matvæla og hrávöru. Smæð hagkerfisins eykur þennan vanda enn frekar en fábreytni innlendirar framleiðslu og útflutnings gerir það að verkum að sérhæfing verður mikil og þjóðarbúskapurinn óstöðugri en í öðrum stærri hagkerfum. Stjórn peningamála verður því líklega ávallt erfiðari hér á landi en í stærri hagkerfum þar sem atvinnuuppbygging er í eðli sínu stöðugri. Þessu til viðbótar virðast gengissveiflur hafa töluverð áhrif á innlenda verðbólguþróun og virðast áhrifin ekki hafa minnkað frá upptöku verðbólguþróuninnar, ólíkt því sem gerst hefur í öðrum verðbólguþróunarríkjum. Að hluta til skýrist þetta af smæð og fábreytni innlendirar framleiðslu, sem birtist m.a. í skorti á innlendum staðkvæmdarvörum, en að hluta til endurspeglar þetta að ekki hefur tekist að veita verðbólguvæntingum nægilega trausta kjölfestu.

Slakan árangur í viðureigninni við verðbólgu á síðustu tíu árum má líklega einnig skýra með afar óvenjulegum aðstæðum í alþjóðlegum efnahagsmálum á þessum tíma. Alþjóðlegir vextir voru í sögulegu lágmarki og aðgengi að lánsfé á alþjóðamörkuðum mjög auðvelt. Innlend fjármálafyrirtæki og fyrirtæki almennt áttu því auðvelt með að auka umsvif sín með mikilli skuldsetningu. Eignaverð hækkaði mikið og hækkan hreinna eigna heimila og fyrirtækja og auðvelt aðgengi að lánsfé

<sup>31</sup> Ítrekuð ummæli leiðtoga ríkisstjórna á þessum árum um að vexti þyrfti að lækka voru einnig til þess fallin að grafa undan trúverðugleika peningastefnunnar (sjá t.d. OECD, 2008).

stuðluðu að gríðarlegri þenslu innanlands sem í raun bar innlenda efnahagsstjórn ofurliði.

Þótt svipuð þróun hafi orðið víða um heim, óháð því hvers konar fyrirkomulag peningastefnu var í viðkomandi ríki, varð uppsveiflan og síðan skellurinn í lokin mun ýktari hér á landi en víðast hvar annars staðar. Það er því eðlilegt að spurt sé hvort peningastefnan, og innlend hagstjórn almennt, hafi verið nægilega góð. Þótt það sé og verði umdeilt benda niðurstöður kaflans til þess að peningastefnan hafi brugðist of seint og of veikt við mögnun ójafnvægis í þjóðarbúskapnum. Að einhverju leyti má rekja það til þess að þenslan í þjóðarbúskapnum virðist hafa verið kerfisbundið vanmetin í hagtölum. Að sama skapi er líklegt að ýmislegt í uppbyggingu innlends fjármálakerfis og í framkvæmd peningastefnunnar hafi leitt til þess að aðgerðir í peningamálum hafi haft veikari áhrif á þjóðarbúskapinn en æskilegt hefði verið. Að lokum virðist ljóst að samspili peningastefnunnar við stefnuna í ríkisfjármálum hafi verið stórlega ábótavant og að stefnan í ríkisfjármálum hafi fremur stuðlað að því að auka á ójafnvægið í þjóðarbúskapnum en að draga úr því þar sem saman fór mikill vöxtur útgjalda, illa tímasettar skattalækkunarir, mikil fjárfesting sem opinberir aðilar ákváðu og grundvallarbreyting á innlendu húsnæðislánakerfi.

## Heimildaskrá

- Alp, H., S. Elekdag og S. Lall (2012). Did Korean monetary policy help soften the impact of the global financial crisis of 2008-09? *IMF Working Paper*, nr. 12/5.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2007). *Iceland: 2007 Article IV Consultation – Staff Report*. International Monetary Fund.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2009). *World Economic Outlook: Lessons for Monetary Policy from Asset Price Fluctuations*. International Monetary Fund.
- Andersen, P., og Már Guðmundsson (1998). Inflation and disinflation in Iceland. *BIS Working Papers*, nr. 52.
- Archibald, J., og L. Hunter (2001). What is the neutral real interest rate, and how can we use it? Reserve Bank of New Zealand *Bulletin*, 64, 15-28.
- Arnór Sighvatsson (2007). Að róa í hafstraumum alþjóðlegs fjármagns – Reynsla Íslands af framkvæmd peningastefnu í litlu opnu hagkerfi í hnattvæddum heimi. *Fjármálatíðindi*, 54, 56-79.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Ásgeir Daníelsson (2008). The great moderation Icelandic style. Seðlabanki Íslands, *Working Papers*, nr. 38.
- Ásgeir Daníelsson (2009a). QMM: A steady state version. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 44.
- Ásgeir Daníelsson (2009b). Verðtrygging og peningastefna. Seðlabanki Íslands, *Efnahagsmál*, 1.
- Ásgeir Daníelsson (2010). Vextir og gengi þegar peningastefnan er á verðbólguþröskulmíði. Seðlabanki Íslands, *Efnahagsmál*, 3.
- Ásgeir Jónsson (2009). *Why Iceland?* New York: McGraw-Hill.
- Ball, L., og N. Sheridan (2005). Does inflation targeting matter? Í bókinni *The Inflation Targeting Debate*. Ritstjórar B. S. Bernanke og M. Woodford. Chicago: University of Chicago Press.
- Basdevant, O., N. Björkstén og Ö. Karagedikli (2004). Estimating a time varying neutral real interest rate for New Zealand. Reserve Bank of New Zealand *Discussion Paper*, nr. 2004/01.
- Bernhardsen, T., og K. Gerdrup (2007). The neutral real interest rate. Norges Bank *Economic Bulletin*, 78, 52-64.
- Blanchard, O., G. Dell’Ariccia og P. Mauro (2010). Rethinking macroeconomic policy. IMF, *Staff Position Note*, 10/03.
- Blanchard, O., D. Romer, A. M. Spence og J. E. Stiglitz (ritstjórar) (2012). *In The Wake of the Crisis: Leading Economists Reassess Economic Policy*. Cambridge MA.: MIT Press.
- Carvalho Filho, I. de, (2010). Inflation targeting and the crisis: An empirical assessment. *IMF Working Paper*, nr. 10/45.
- Cecchetti, S. G., P. Hooper, B. C. Kasman, K. K. Schoenholtz og M. W. Watson (2007). Understanding the evolving inflation process. *US Monetary Policy Forum 2007*.

- Clarida, R., J. Galí og M. Gertler (1998). Monetary policy rules in practice – Some international evidence. *European Economic Review*, 42, 1033-1067.
- Clarida, R., J. Galí og M. Gertler (2000). Monetary policy rules and macroeconomic stability: Evidence and some theory. *Quarterly Journal of Economics*, 115, 147-180.
- Corbo, V., C. Landerretche og K. Schmidt-Hebbel (2001). Assessing inflation targeting after a decade of world experience. *International Journal of Finance and Economics*, 6, 343-368.
- Dokko, J., B. M. Doyle, M. T. Kiley, J. Kim, S. Sherlund, J. Sim og S. van den Hewel (2011). Monetary policy and the global housing bubble. *Economic Policy*, 26, 237-287.
- Edwards, S., (2007). The relationship between exchange rates and inflation targeting revisited. Í bókinni *Monetary Policy Under Inflation Targeting*. Ritstjórar F. S. Mishkin og K. Schmidt-Hebbel. Santiago: Banco de Chile.
- Fischer, S., og J. Huizinga (1982). Inflation, unemployment, and public opinion polls. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 14, 1-19.
- Friedman, B. M., (2004). Why the Federal Reserve should not adopt inflation targeting. *International Finance*, 7, 129-136.
- Friðrik Már Baldursson (2009). Hvaða lærdóm má draga af hagþróun og hagstjórn á Íslandi á 20. öld? – Sérfræðingar á sviði hagsögu svara Sveini Agnarssyni. *Saga*, 47, 17-19.
- Fuentes, R., og F. Gredig (2007). Estimating the Chilean natural real rate of interest. Central Bank of Chile *Working Paper*, nr. 448.
- Furceri, D., og G. Karras (2007). Country size and business cycle volatility. *Journal of the Japanese and International Economies*, 21, 424-434.
- Goncalvas, C. E. S., og J. M. Salles (2008). Inflation targeting in emerging economies: What do the data say? *Journal of Development Economics*, 85, 312-318.
- Gurkaynak, R. S., A. T. Levin og E. T. Swanson (2006). Does inflation targeting anchor long-run inflation expectations? Evidence from long-term bond yields in the US, UK and Sweden. Federal Reserve Bank of San Francisco, *Working Paper Series*, 2006-09.
- Gurkaynak, R. S., A. T. Levin, A. N. Marder og E. T. Swanson (2007). Inflation targeting and the anchoring of inflation expectations in the Western Hemisphere. Í bókinni *Monetary Policy Under Inflation Targeting*. Ritstjórar F. S. Mishkin og K. Schmidt-Hebbel. Santiago: Banco de Chile.
- Hammond, G., (2010). State of the art of inflation targeting. Centre for Central Banking Studies, *Handbook no. 29*. Bank of England.
- Honjo, K., og B. Hunt (2006). Stabilizing inflation in Iceland. *IMF Working Paper*, nr. 06/262.
- Johnson, D. R., (2002). The effects of inflation targeting on the behavior of expected inflation: Evidence from an 11 country panel. *Journal of Monetary Economics*, 49, 1521-1538.
- Jón Daníelsson og Gylfi Zoëga (2009). Hagkerfi bíður skipbrot. Háskóli Íslands.

- Kaminsky, G. L., C. M. Reinhart og C. A. Végh (2004). When it rains, it pours: Procyclical capital flows and macroeconomic policies. *NBER Working Paper*, nr. 10780.
- 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.
- Lúðvík Elíasson og Þórarinn G. Pétursson (2009). The residential housing market in Iceland: Analysing the effects of mortgage market restructuring. *Housing Studies*, 24, 25-45.
- Marías H. Gestsson (2010). Monetary uncertainty, trade and pricing in general equilibrium. Í bókinni *Essays on Macroeconomics and Economic Policy*. Doktorsritgerð frá háskólanum í Árósum, 2010.
- Már Guðmundsson (2007). Financial globalisation and challenges for prudential policies and macroeconomic management. Ræða á fundi Institut International d'Etudes Bancaires. Reykjavík, 18. maí 2007.
- Már Guðmundsson (2008). Financial globalisation: Key trends and implications for the transmission mechanism of monetary policy. Í *Financial market developments and their implications for monetary policy*. *BIS Papers*, nr. 39, 7-29.
- Merrouche, O., og E. Nier (2010). What caused the global financial crisis? Evidence on the drivers of financial imbalances 1997-2007. *IMF Working Paper*, nr. 10/265.
- Mihov, I., og A. K. Rose (2008). Is old money better than new? Duration and monetary regimes. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 2, 2008-13.
- Miles, D., (2004). *The UK Mortgage Market: Taking a Longer Term View*. London: HM Treasury.
- Mishkin, F. S., (2004). Can central bank transparency go too far? Í bókinni *The Future of Inflation Targeting*. Ritstjórar C. Kent og S. Guttman. Canberra: Reserve Bank of Australia.
- Mishkin, F. S., og K. Schmidt-Hebbel (2007). Does inflation targeting make a difference? Í bókinni *Monetary Policy Under Inflation Targeting*. Ritstjórar F. S. Mishkin og K. Schmidt-Hebbel. Santiago: Banco de Chile.
- OECD (2006, 2008, 2009). Iceland. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- Plantin, G., og H. S. Shin (2010). Carry trades and speculative dynamics. Grein í vinnslu. Toulouse School of Economics og Princeton University, maí 2010.
- Portes, R., og Friðrik Már Baldursson (2007). The internationalisation of Iceland's financial sector. Viðskiptaráð Íslands, nóvember 2007.
- Rannsóknarnefnd Alþingis (2009). *Skýrsla Rannsóknarnefndar Alþingis*, 1. bindi. Reykjavík: Alþingi Íslands.
- Seðlabanki Íslands (2010). Peningastefnan eftir höft. *Sérít* nr. 4.
- Siklos, P. L., (1999). Inflation-targeting design: Changing inflation performance and persistence in industrial countries. Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*, 81, 46-58.
- Siklos, P. L., (2010). Relative price shocks, inflation expectations, and the role of monetary policy. Í bókinni *Inflation in an Era of Relative*

- Price Shocks*. Ritstjórar R. Fry, C. Jones og C. Kent. Canberra: Reserve Bank of Australia.
- Stiglitz, J. E., (2001). Monetary and exchange rate policy in small open economies: The case of Iceland. Seðlabanki Íslands, *Working Papers*, nr. 15.
- Taylor, J. B., (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195-214.
- Vega, M., og D. Winkelried (2005). Inflation targeting and inflation behaviour: A successful story. *International Journal of Central Banking*, 1, 153-175.
- Walsh, C. E., (2009). Inflation targeting: What have we learned? *International Finance*, 12, 195-233.
- Woodford, M., (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir og Karen Á Vignisdóttir (2011). Price setting in turbulent times: Survey evidence from Icelandic firms. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 54.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge University Press.
- Þórarinn G. Pétursson (2005). Inflation targeting and its effects on macroeconomic performance. *SUERF Studies* 2005/5.
- Þórarinn G. Pétursson (2009). Does inflation targeting lead to excessive exchange rate volatility? Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 43.
- Þórarinn G. Pétursson (2010). Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? Í bókinni *Twenty Years of Inflation Targeting: Lessons Learned and Future Prospects*. Ritstjórar D. Cobham, Ø. Eitrheim, S. Gerlach og J. F. Qvigstad. Cambridge: Cambridge University Press.

# 4

## Gerð og alþjóðleg samþætting íslensks þjóðarbúskapar

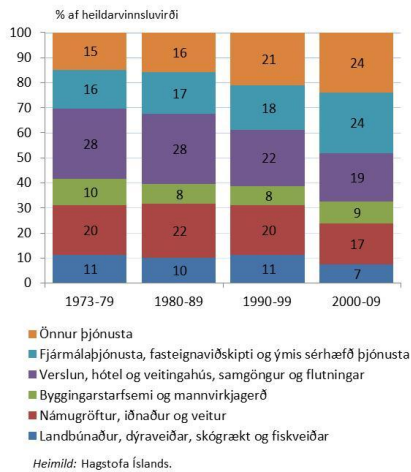
---

### 4.1 Inngangur

Mikilvæg forsenda þess að aðild að myntbandalagi undir sameiginlegri peningastefnu henti ríkjum er að hagsveiflur þeirra séu ekki of ólíkar (sjá nánar í kafla 5). Hversu líkar hagsveiflur tveggja ríkja eru ræðst m.a. af því hversu sambærileg gerð þjóðarbúskapar þeirra er. Sé uppbygging þjóðarbúskaparins svipuð innan myntsvæðisins er líklegra að ríki bandalagsins verði fyrir sambærilegum skellum og að þeir miðlist með svipuðum hætti um þjóðarbúskapinn (sjá nánar í kafla 10). Ef mikill munur er hins vegar á atvinnugerð ríkjanna gæti svæðisbundin sérhæfing aukist og við slíkar aðstæður getur mikill hreyfanleiki fjármagns og vinnuafls magnað svæðisbundna hagsveiflu í stað þess að milda hana og leitt til viðvarandi ósamleitni í hagvexti. Eins og rakið er í kafla 5 benda flestar rannsóknir hins vegar til þess að áhrif svæðisbundinnar sérhæfingar séu í raun lítil og að aðrir þættir sem ýti undir aukna samleitni í svæðisbundnum hagvexti, t.d. í gegnum aukin viðskipti, yfirgnæfi þau (sjá nánar í kafla 8). Aukin samleitni hagsveiflna getur svo ýtt undir frekari viðskipti sem leiða aftur til enn meiri samleitni þeirra og þannig getur myndast víxlverkun. Því þarf ólík atvinnugerð ekki að vera rök gegn aðild að myntbandalagi þar sem upptaka sameiginlegs gjaldmiðils getur leitt til aukinnar samleitni meðal ríkja sem fyrirfram virtust ekki heppilegir aðilar myntbandalags. Einnig er rétt að hafa í huga að eftir því sem hagkerfi eru smærri verður efnahagsgerð þeirra jafnan fábreyttari. Því er líklegt að efnahagsgerð smárra hagkerfa sé frábrugðin gerð stærri hagkerfa og að þau verði því fyrir sérstökum skellum er tengjast sérhæfingu þeirra. Ef rökin um samleitni hagsveiflna ein og sér réðu ákvörðunum um myndun myntsvæða ættu myntsvæði heimsins væntanlega að vera mun fleiri en þau eru í dag. Á móti vega hins vegar önnur rök sem kunna að vera þyngri á metaskálunum eftir því sem hagkerfi er smærri (sjá nánar í kafla 5).

Í þessum kafla er gerð íslensks þjóðarbúskapar lýst og sett í samhengi við gerð þjóðarbúskapar annarra þróaðra ríkja. Kaflinn er

Mynd 4.1  
Hlutur atvinnugreina af heildarvinnsluvirði



Þannig skipulagður að í kafla 4.2 er framleiðsluuppbyggingu Íslands lýst og hún sett í alþjóðlegt samhengi. Í kafla 4.3 er fjallað um samsetningu fjármunamyndunar og í kafla 4.4 er skipulagsuppbygging og stærð fyrirtækja á Íslandi lýst. Kafli 4.5 fjallar um samsetningu utanríkisviðskipta, helstu viðskiptalönd Íslands og umfang alþjóðlegrar fjármálastarfsemi. Einnig er fjallað um helstu einkenni íslensks útflutnings og sveiflur í honum og viðskiptakjörum borin saman við önnur þróuð ríki. Í kafla 4.6 er hins vegar horft til helstu eiginleika einkaneyslu á Íslandi og sveiflur í henni settar í alþjóðlegt samhengi. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í lok kaflans og í viðauka má finna samantekt á því sem helst er sameiginlegt og ólíkt í þjóðarbúskap Íslands og annarra þróaðra ríkja.

## 4.2 Framleiðsluuppbygging

### 4.2.1 Atvinnugreinaskipting

Hlutur atvinnugreina af heildarvinnsluvirði (e. gross-value added) hefur tekið nokkrum breytingum síðustu fjóra áratugi (sjá mynd 4.1).<sup>1</sup> Eins og meðal annarra þróaðra ríkja er helsta breytingin sú að hlutur þjónustugreina hefur aukist.<sup>2</sup> Á árunum 1973 til 1999 var hlutur þjónustugreina af heildarvinnsluvirði atvinnugreina á Íslandi nokkuð stöðugur í kringum 60% en samsetning þeirra breyttist nokkuð. Hlutur þjónustu tengdrar fjármálastarfsemi og önnur þjónusta svo sem opinber þjónusta og heilbrigðisþjónusta jukust á kostnað þjónustu tengdri verslun, hótél- og veitingahúsarekstri, samgöngum og flutningastarfsemi. Þessi þróun hélt áfram á fyrsta áratug þessarar aldar en þá jókst hlutur þjónustugreina einnig og nam að meðaltali um ⅓ af heildarvinnsluvirði atvinnugreina á Íslandi.

Hlutfall annarra atvinnugreina eins og iðnaðar, fiskveiða, landbúnaðar og byggingarstarfsemi hélst því nokkuð stöðugt í kringum 40% af heildarvinnsluvirði atvinnugreina síðustu þrjú áratugi síðustu aldar og hélst innbyrðis vægi greinana nær óbreytt yfir tímabilið. Hlutur þessara greina í heildarvinnsluvirði lækkaði hins vegar á fyrsta áratug þessarar aldar í um þriðjung, fyrst og fremst vegna þess að hlutur landbúnaðar, fiskveiða og iðnaðartengdrar starfsemi lækkaði úr því að vera að meðaltali rúmlega 31% af heildarvinnsluvirði í tæp 24%. Hlutur byggingarstarfsemi og mannvirkjagerðar hefur hins vegar verið nokkuð stöðugur allt tímabilið.

Stærsti hluti framleiðslunnar var allt tímabilið tengdur sjávarútvegi, þ.e. fiskveiðum og vinnslu sjávarafurða, og nam að meðaltali tæplega 13% af heildarvinnsluvirði atvinnugreina síðustu þrjú áratugi síðustu aldar, en lækkaði í tæp 9% á fyrsta áratug þessarar aldar.

<sup>1</sup> Gögn um skiptingu vinnsluvirðis eftir atvinnugreinum eru til frá árinu 1973. Sjá nánar í Bjarni G. Einarsson o.fl. (2012).

<sup>2</sup> Til þjónustugreina teljast þjónusta í verslun, hótélum og veitingahúsum, þjónusta tengd samgöngum og flutningum, fjármálaþjónusta, þjónusta tengd fasteignaviðskiptum, ýmis sérhæfð þjónusta og loks önnur þjónusta (t.d. þjónusta í opinberri stjórnsýslu og heilbrigðis- og félagsþjónusta).



Annar stærsti þátturinn var starfsemi tengd álframleiðslu, en á árunum 1973-1999 nam framleiðsla málma og rafmagns-, gas- og hitaveitur að meðaltali tæplega 5% af heildarvinnsluvirði, en jókst lítillega á fyrsta áratug aldarinnar þegar hún nam 5,3% (langstærstur hluti fer til stóriðju). Hlutur atvinnugreina tengdra sjávarútvegi og álframleiðslu nam því samtals rétt tæpum 18% af heildarvinnsluvirði á árunum 1973-1999 og rétt rúmum 14% á fyrsta áratug þessarar aldar.

Ljóst er af þessu að íslensk atvinnuuppbygging tengd framleiðslu er fremur einhæf og eins og áður sagði hefur hlutfall atvinnugreina tengdra sjávarútvegi og álframleiðslu minnkað talsvert vegna vaxtar í þjónustutengdum atvinnugreinum á fyrsta áratug þessarar aldar, einkum í þjónustu tengdri fjármálastarfsemi og heilbrigðis- og félagsþjónustu.

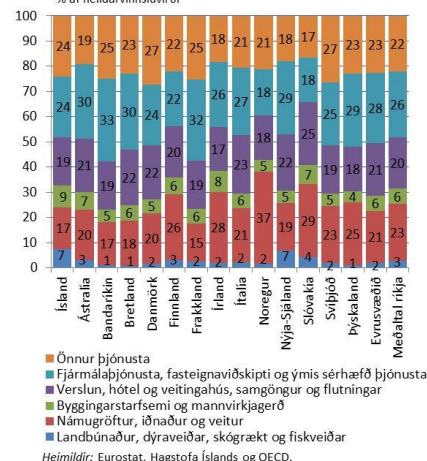
Á mynd 4.2 má sjá samsetningu atvinnugreina á Íslandi, á evrusvæðinu og meðal nokkurra annarra þróaðra ríkja á fyrsta áratug þessarar aldar. Ef litið er á meðaltal ríkjanna allra sker Ísland sig úr í öllum greinum nema þjónustu, sem er í ágætu samræmi við meðaltal samanburðarríkjanna, 67% á móti 69%, en þó heldur lægra en evrusvæðisins þar sem það er rúmlega 71%. Samsetning þjónustugreina á Íslandi er svipuð því sem er á evrusvæðinu og meðaltali samanburðarríkjanna, að undanskilinni fjármálaþjónustu og tengdri þjónustu en vægi þeirra er nokkru minna á Íslandi. Þjónustugeirinn reyndist stærstur í Frakklandi, Bandaríkjunum og Bretlandi (um og yfir 75%) en var hins vegar töluvert minni í Finnlandi, Írlandi, Noregi og Slóvakíu. Þar var hlutfall iðnaðartengdra atvinnugreina hins vegar hæst í samanburði við önnur ríki og afgerandi hæst í Noregi (37%) vegna mikils vægis olíuvinnslu þar.

Það fer yfirleitt saman að þar sem vægi þjónustugreina var hvað hæst var hlutur iðnaðar lítill. Hér á landi var hlutur iðnaðar og veitustarfsemi tæp 17% eins og í Bandaríkjunum og lítillega minni en í Bretlandi en meiri en í Frakklandi. Meðaltal samanburðarríkjanna var 23% en 21% á evrusvæðinu. Eins og fram kom hér að framan var hlutfall fiskveiða af heildarvinnsluvirði atvinnugreina hátt hér á landi og gefur það atvinnuuppbyggingu á Íslandi talsverða sérstöðu. Hlutfall landbúnaðar, dýraveiða, skógræktar og fiskveiða var hvergi jafn hátt í samanburðarríkjunum. Hlutfallið hér var tæplega 7½% á fyrsta áratug þessarar aldar og var hlutfall fiskveiða tæplega 80% þar af. Hlutfall landbúnaðar og fiskveiða í Nýja-Sjálandi var einnig tæp 7% en það er að mestu vegna landbúnaðar, öfugt við Ísland. Hlutfall byggingarstarfsemi og mannvirkjagerðar var einnig hærra hér á fyrsta áratug aldarinnar en í öllum samanburðarríkjunum eða 9%. Þar á eftir kom Írland, sem er nokkuð lýsandi fyrir þá eignaverðspróun sem átti sér stað í þessum tveimur ríkjum á þessum tíma (sjá nánar umfjöllun í kafla 17).

#### 4.2.2 Meginástæður vaxandi þjónustuhlutfalls

Nokkrar ástæður gætu legið að baki vexti þjónustugeirans í þróuðum ríkjum (sjá t.d. skýrslu breska fjármálaráðuneytisins, 2003). Almennt aukin velmegun sem og lýð- og félagsfræðilegar ástæður eru helstu skýringar sem nefndar eru. Talið er að auknar heildartekjur og þar með

Mynd 4.2  
Hlutur atvinnugreina af heildarvinnsluvirði í ýmsum ríkjum 2000-2009  
% af heildarvinnsluvirði



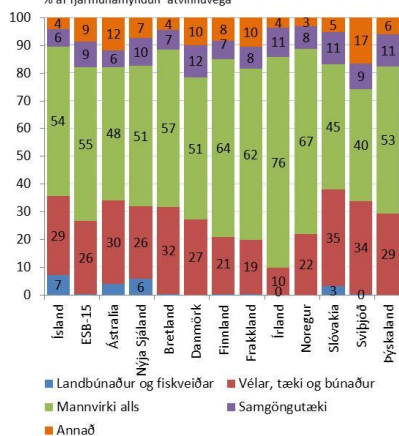
velmegun heimila (þar sem hjón eru í auknum mæli bæði á vinnumarkaði) hafi kallað á hlutfallslega aukningu eftirspurnar eftir þjónustu og þannig minni eftirspurn eftir neysluvörum sem teljast síður tekjuteygnari. Það að þjóðir hafa elst og væntur meðalaldur hækkað eykur einnig þörfina fyrir ýmiss konar þjónustu, t.d. heilbrigðisþjónustu.

Fleiri þættir eru nefndir til sögunnar eins og breytingar á gerð framleiðslunnar sem hefur leitt til tilfærslna á milli atvinnugreinaflokka. Gott dæmi um þetta er hugbúnaðarþróun sem var áður flokkuð undir iðnað þar sem hún átti sér stað í framleiðslufyrirtækjunum, en er nú almennt útvistað til hugbúnaðarfyrirtækja og flokkast því sem þjónustugrein.

Gerð hagkerfisins hefur að sama skapi þróast í átt að þjónustuhagkerfi með bættri stjórnun og skipulagningu, aukinni hátækniþekkingu og -þróun og sköpun vörumerkja. Að lokum má nefna að fall tollmúra, lægri flutningskostnaður, bætt samskipti milli ríkja og aukið fjármagnsflæði þeirra á milli hefur einnig átt þátt í að auka alþjóðlega samkeppni sem þannig dregur úr hlutfalli framleiðslugreina.

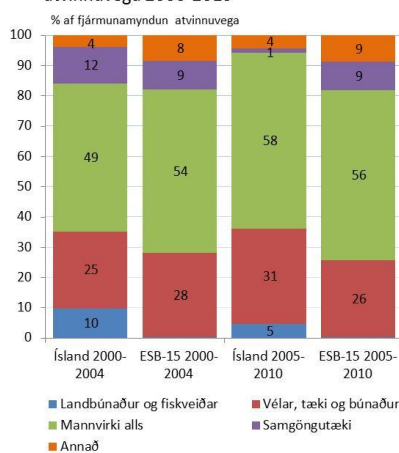
Allir þessir þættir skýra líklega að einhverju leyti vöxt þjónustugeirans á Íslandi undanfarna áratugi. Vöxturinn hér átti sér hins vegar stað nokkru síðar en í samanburðarríkjunum. Hér á landi átti hann sér einkum stað eftir síðustu aldamót en aukning kom að mestu fram á níunda eða tíunda áratug síðustu aldar í hinum ríkjunum.<sup>3</sup>

Mynd 4.3  
Tegundaskipting fjármunamyndunar atvinnuvega 2000-2010  
% af fjármunamyndun atvinnuvega



Heimildir: Eurostat og Hagstofa Íslands.

Mynd 4.4  
Hlutfallsleg skipting fjármunamyndunar atvinnuvega 2000-2010  
% af fjármunamyndun atvinnuvega



Heimildir: Eurostat og Hagstofa Íslands.

### 4.3 Samsetning fjármunamyndunar

Ekki kemur á óvart að hlutur fiskveiða í fjármunamyndun hér á landi er mun meiri en almennt gerist í samanburðarríkjunum.<sup>4</sup> Nam hann 3,4% að meðaltali á síðasta áratug, en í samanburðarríkjunum var vægi landbúnaðar og fiskveiða að jafnaði vel innan við ½%. Fjármunamyndun í landbúnaði var einnig hærri hér á landi en í samanburðarríkjunum að Slóvakíu, Ástralíu og Nýja-Sjálandi frá tölðum eða að jafnaði um 3½% á seinasta áratug.

Langstærsti hluti fjármunamyndunar atvinnuveganna hér á landi á síðasta áratug var þó í mannvirkjagerð, en hlutfall mannvirkja af fjárfestingu á Íslandi nam þá 54%, 56% á hinum Norðurlöndunum og 55% í ESB15-ríkjunum (sjá mynd 4.3). Tvö ríki skera sig úr í þessum samanburði, Írland þar sem fjárfesting í mannvirkjum var 76% af heildarfjármunamyndun og Noregur þar sem hlutfallið var 67%. Næst stærsti þáttur fjármunamyndunar var í vélum, tækjum og búnaði til iðnaðar. Þar var hlutfallið 29% á Íslandi en 26% á hinum Norðurlöndunum og í ESB15-ríkjunum.

Nokkur breyting var á samsetningu fjárfestingar hér á landi á síðasta áratug. Hlutfall fiskveiða af heildarfjármunamyndun atvinnuvega á Íslandi var 5½% á fyrri hluta hans en lækkaði mikið á síðari hluta hans og nam að meðaltali 1¾% af heild enda fjárfesting í fiskveiðum óvenjulítill á seinustu árum. Vegna mikilla framkvæmda í orkufrækum iðnaði og uppbyggingu í orkuframleiðslu jókst fjármunamyndun í vélum, tækjum og

<sup>3</sup> Byggt er á gögnum úr gagnagrunni OECD (Statistical Warehouse).

<sup>4</sup> Fiskveiðar eru flokkaðar sem undirflokkur landbúnaðar í alþjóðlegri tölfræði.

búnaði til iðnaðar úr 25% af heildarfjármunamyndun á árunum 2000-2004 í 31% á árunum 2005-2010 (mynd 4.4). Þetta, ásamt verulega aukinni eftirspurn eftir húsnæði, hafði einnig áhrif á að hlutur mannvirkjagerðar jókst úr 49% á fyrri hluta áratugarins í 58% á seinni hluta hans. Hlutdeild fjárfestingar í samgöngutækjum minnkaði hins vegar mikið á seinni helmingi síðasta áratugar, fór úr 12% af heildarfjárfestingu í 1%. Stafar það af miklum samdrætti í sölu flugvéla frá leiguflugfélögum, sem drógu verulega úr umsvifum sínum eða hættu starfsemi. Einnig var verulegt magn af flutningatækjum flutt úr landi á árunum 2009-2010 í kjölfar efnahagskreppunnar.

#### 4.4 Skipulagsuppbygging og stærð fyrirtækja

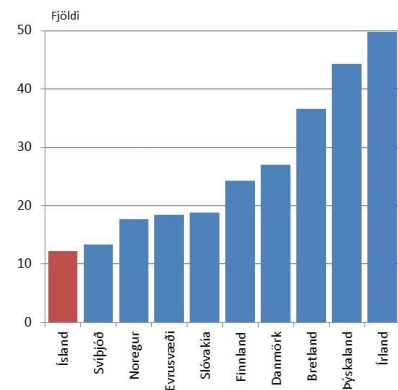
Eitt af einkennum íslensks þjóðarþúskapar er hlutfallslega mikill fjöldi fyrirtækja, en hér eru um 12 íbúar á hvert skráð fyrirtæki (mynd 4.5). Til samanburðar eru tæplega 19 íbúar á hvert fyrirtæki á evrusvæðinu (Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2011), sem segir þó aðeins hálfra söguna þar sem mikil dreifing er á milli landa svæðisins að því er þetta varðar. Flest eru fyrirtækin miðað við mannfjölda í Portúgal en þar eru ríflega 10 íbúar á hvert skráð atvinnufyrirtæki. Á hinum Norðurlöndunum eru að jafnaði 18 íbúar á hvert fyrirtæki. Fæst að tiltölu eru fyrirtæki í Írlandi og Þýskalandi, en þar eru 50 íbúar og 44 íbúar að meðaltali á hvert fyrirtæki.

Svo virðist sem að tiltölu við íbúafjölda séu fyrirtæki fleiri í Suður-Evrópuríkjum en í Mið- og Norður-Evrópuríkjum sem endurspeglar líklega tiltölulega hátt hlutfall lítilla fyrirtækja í Suður-Evrópu. Að þessu leyti er Ísland því líkara þessum löndum en stórum iðnríkjum í Norður- og Mið-Evrópu. Vegna þess að atvinnuþátttaka hér á landi er með því mesta sem gerist í samanburðarríkjunum er meðalfjöldi starfsmanna á fyrirtæki hins vegar svipaður hér og á evrusvæðinu og hinum Norðurlöndunum. Eins og sést á mynd 4.6 eru að meðaltali um 6 starfsmenn á hvert fyrirtæki hér á landi en meðalstarfsmannafjöldinn er hins vegar á milli 11 og 12 í Þýskalandi, Bretlandi og Írlandi.

Langflest fyrirtæki flokkast sem lítil og meðalstór fyrirtæki (LMF), þar sem starfsmannafjöldinn er undir 250 manns. Í þessum flokki eru þrír undirflokkar: smáfyrirtæki (starfsmannafjöldi undir 10), lítil fyrirtæki (starfsmannafjöldi á bilinu 10-50) og meðalstór fyrirtæki (starfsmannafjöldi á bilinu 50-250). Hér á landi falla í LMF-flokkinn rétt um 99,7% allra skráðra starfandi fyrirtækja<sup>5</sup> en á evrusvæðinu um 99,5% fyrirtækja. Á Íslandi skiptast þessi fyrirtæki þannig að 91,3% fyrirtækja teljast til smáfyrirtækja, 7% til lítilla fyrirtækja og rétt um 1½% fyllir flokkinn meðalstór fyrirtæki. Eins og sést á mynd 4.7 er þetta svipuð skipting og á evrusvæðinu og í ESB27-ríkjahópnum.

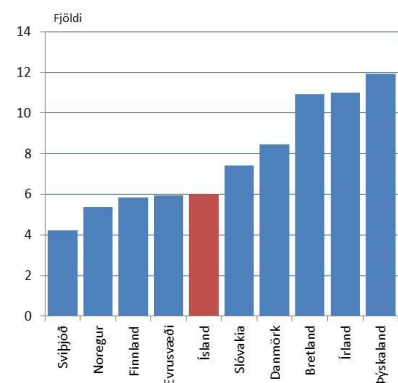
Um 72% af mannaflanum hér á landi starfa hjá fyrirtækjum í LMF-flokknum, sem er heldur hærra hlutfall en á evrusvæðinu og meðal ESB27-ríkjana að meðaltali (mynd 4.8). Hlutfall mannaflans sem starfar hjá meðalstörum fyrirtækjum er hærra á Íslandi, eða um 24% en 16% á

Mynd 4.5  
Fjöldi íbúa á hvert skráð atvinnufyrirtæki



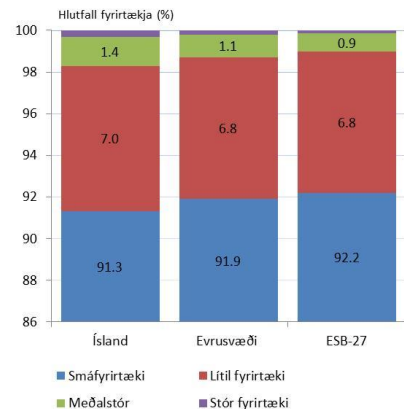
Heimildir: Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011) og Hagstofa Íslands.

Mynd 4.6  
Meðalfjöldi starfsfólks á fyrirtæki



Heimildir: Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011) og Hagstofa Íslands.

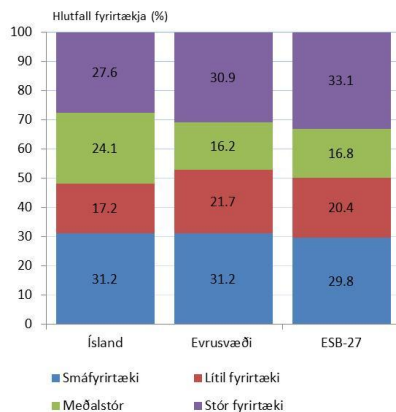
Mynd 4.7  
Skipulagsuppbygging eftir stærð fyrirtækja



Heimild: Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011).

<sup>5</sup> Upplýsingar eru fengnar frá Hagstofu Íslands þar sem leitast hefur verið við að draga frá þau fyrirtæki sem ekki eru með neina starfsemi.

Mynd 4.8  
Skipting mannafla eftir stærð fyrirtækja



Heimild: Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011).

evrusvæðinu og 18% í ESB27-ríkjunum. Hins vegar eru aðeins færri starfsmenn hlutfallslega sem vinna hjá stórum fyrirtækjum hér á landi (28%) en á evrusvæðinu (31%) og meðal ESB27-ríkjanna (33%). Að meðaltali vinna um 35% af mannafla hjá stærri fyrirtækjum á hinum Norðurlöndunum og í Þýskalandi og Frakklandi er þetta hlutfall um 40%. Hlutfall mannaflans í vinnu hjá stórfyrirtækjum er til muna lægra að jafnaði í suðurluta ESB (20% af mannafla) en í Norður- og Mið-Evrópuríkjum sambandsins (um 35% af mannafla).

Af ofansögðu sést að fyrirkomulag, uppbygging og skipulag fyrirtækja er almennt séð með mjög líkum hætti á Íslandi og í öðrum Evrópuríkjum. Fjöldi skráðra atvinnufyrirtækja að tiltölu við íbúafjölda á Íslandi er með því hæsta sem gerist í ofangreindum samanburðarríkjum en hér ber að líta til háa atvinnuþátttökuhlutfalls hér á landi. Hlutfallslegri skiptingu mannafla á fyrirtækjaflokka er að jafnaði einnig mjög líkt farið hér á landi og er á evrusvæðinu og meðal ESB27-ríkjanna.

## 4.5 Utanríkisviðskipti og alþjóðafjármál

### 4.5.1 Vægi utanríkisviðskipta í íslenskum þjóðarbúskap

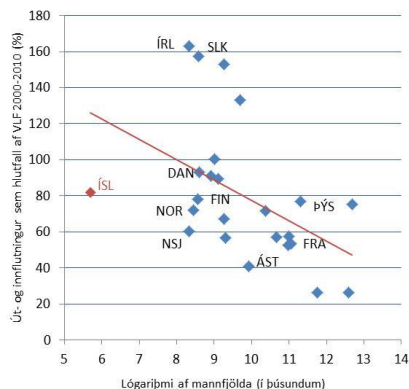
Eins og tíðkast meðal fámennra þjóða er óhjákvæmilegt að Íslendingar sérhæfi sig í tiltölulega afmörkuðum atvinnugreinum og reiði sig á utanríkisviðskipti með þær lífsþurftir sem þeir framleiða ekki sjálfir. Miðað við hversu smár þjóðarbúskapurinn er mætti því fyrirfram búast við að vægi utanríkisviðskipta væri tiltölulega mikið en nánari skoðun leiðir í ljós að svo er ekki.

### Vöru- og þjónustuviðskipti

Tafla 4.1 sýnir umfang alþjóðaviðskipta, mælt sem hlutfall inn- og útflutnings vöru og þjónustu af landsframleiðslu, og stig fjármálalegar samþættingar gagnvart umheiminum, mælt sem hlutfall erlendra eigna og skulda af landsframleiðslu að meðaltali síðasta áratug. Eins og taflan sýnir eru tólf ríki þar sem umfang alþjóðaviðskipta er meira en á Íslandi. Umfangið hér er rétt fyrir ofan meðaltal úrtaksins og nokkru hærra en miðgildi þess. Sé hins vegar Belgíu og Hollandi sleppt úr úrtakinu, en milliríkjaviðskipti þessara tveggja ríkja einkennast af því að bæði eru þau mikilvægar umskipunarhafnir fyrir alþjóðaviðskipti um Atlantshafið, lækkar meðaltalið niður í 73% og Ísland því yfir meðallagi hvað varðar vægi utanríkisviðskipta á þennan mælikvarða. Það er þó ljóst að þrátt fyrir að Ísland sé í meðallagi hvað varðar umfang alþjóðaviðskipta er vægi utanríkisviðskipta mun meira í mörgum öðrum ríkjum og þótt mörg þeirra séu lítil eru þau öll nokkru fjölmennari en Ísland.

Sérstöðu Íslands má glögglega sjá á mynd 4.9 sem sýnir hversu lágt hlutfallið er í raun miðað við smæð þjóðarbúskaparins. Þetta má staðfesta enn frekar með einfaldri aðhvarfsgreiningu á sambandi opnanleika og mannfjölda sem gefur til kynna að hlutfallið ætti í raun að vera töluvert hærra eða um 125% af landsframleiðslu í stað 82%. Andersen og Tryggvi Þ. Herbertsson (2003) fá sambærilegar niðurstöður með því að nota margvíða þáttgreiningu (e. multivariate factor

Mynd 4.9  
Umfang utanríkisviðskipta og mannfjöldi



Heimildir: Eurostat og OECD.

analysis).<sup>6</sup> Niðurstöður Mussa o.fl. (2000) renna enn frekari stoðum undir þessa niðurstöðu en þar kemur fram að meðalumfang alþjóðaviðskipta smárikja víða um heim er umtalsvert hærra en hér.

Tafla 4.1 Umfang alþjóðaviðskipta og fjármáaleg samþætting (%)

	Alþjóðaviðskipti	Alþjóðafjármál
Austurríki	100	454
Ástralía	41	172
Bandaríkin	26	213
Belgía	153	809
Bretland	57	904
Danmörk	93	400
Finnland	78	431
Frakkland	54	439
Grikkland	57	218
Holland	133	786
Írland	163	2.034
Ísland	82	651
Ítalía	53	239
Japan	26	153
Kanada	72	180
Noregur	72	347
Nýja-Sjáland	60	141
Portúgal	67	407
Slóvakía	157	150
Spánn	57	293
Sviss	91	1.036
Svíþjóð	89	434
Þýskaland	77	355
Meðaltal	81	489
Miðgildi	72	400

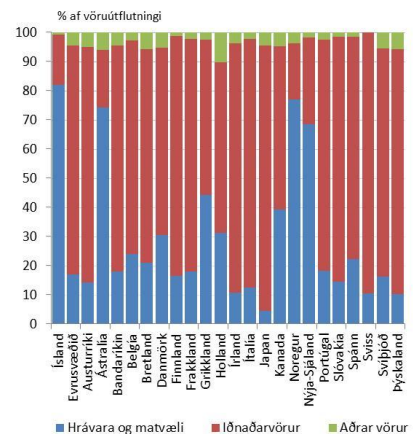
Umfang alþjóðaviðskipta er reiknað sem hlutfall inn- og útflutnings vöru og þjónustu af vergri landsframleiðslu. Fjármáaleg samþætting er reiknuð sem hlutfall erlendra eigna og skulda af vergri landsframleiðslu. Hlutföllin eru meðaltöl tímabilsins 2000-2010. Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og OECD.

Líklegt má telja að nokkrar ástæður séu fyrir því hversu lítt opinn íslenskur þjóðarbúskapur er að tiltölu. Að einhverju leyti endurspeglar þetta lága hlutfall að Ísland er eyja nokkuð úr alfaraleið og flutningar til og frá landinu því tiltölulega kostnaðarsamir. Önnur ástæða er líklega uppbygging framleiðslunnar. Í mörgum litlum Evrópuríkjum er innflutningur á hálfunnum iðnaðarvörum mikilvægur hluti alþjóðaviðskipta þar sem þessi ríki flytja inn hálfunnar iðnaðarvörur og flytja út frekar unnar og fullkláraðar iðnaðarvörur. Þetta leiðir til meira umfangs alþjóðaviðskipta í hagkerfinu.<sup>7</sup> Þetta „gegnumstreymi“ er hins vegar mun minni á Íslandi þar sem íslenskar útflutningsgreinar reiða sig mestmegnis á náttúruauðlindir landsins í formi fiskimiða og raforku til

<sup>6</sup> Sjá einnig Krugman (1991) og Arnór Sighvatsson, Mát Guðmundsson og Þórarín G. Pétursson (2001).

<sup>7</sup> Fræðilega séð er því virðisauki utanríkisviðskipta í hlutfalli við landsframleiðslu réttari mælikvarði á opnustig hagkerfa en slík gögn liggja hins vegar ekki fyrir. Það má þó gera ráð fyrir að virðisauki í útflutningi sem hlutfall af vergri landsframleiðslu sé hærra hér á landi en hlutfall heildarútflutnings vegna hás virðisauka í sjávarútvegi (sjá Krugman, 1991, og Arnór Sighvatsson, Mát Guðmundsson og Þórarín G. Pétursson, 2001).

Mynd 4.10  
Samsetning vöruútflutnings 2000-2010



Heimild: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna.

stóriðju og útflutning hrávöru líkt og sjá má á mynd 4.10. Eins og myndin sýnir var hlutfall hrá- og matvöru í vöruútflutningi Íslendinga um 82% á árunum 2000-2010, sem er mun hærra hlutfall en meðal annarra OECD-ríkja ef Ástralía, Noregur og Nýja-Sjáland eru undanskilin en þar mælist hlutfallið litlu lægra en hér á landi. Á sama tíma er stærstur hluti innflutnings Íslendinga endanlegar neyslu- og fjárfestingarvörur. Ísland stendur því að nokkru leyti fyrir utan hina alþjóðlegu verkaskiptingu alþjóðlegrar iðnaðarvöruframleiðslu. Þessu til viðbótar gæti sjálfstæður gjaldmiðill virkað sem viðskiptahindrun sem gerir utanríkisviðskipti dýrari og dragi úr þeim að öðru óbreyttu (sjá nánar í köflum 6 og 8).

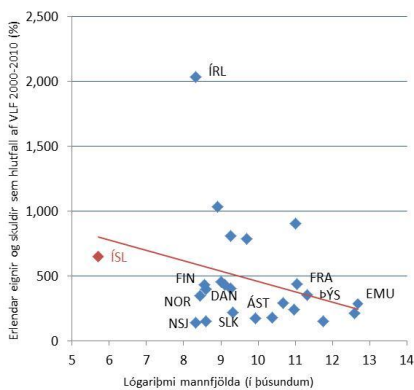
### Fjármálaviðskipti

Fyrir lítil hagkerfi getur verið skynsamlegt að nýta aðgengi að alþjóðlegum fjármálamörkuðum til að jafna sveiflur í innlendri neyslu sem rekja má til sértækra innlendra efnahagsskella og til að dreifa áhættu í eignasafni þjóðarbúsins.<sup>8</sup> Því má gera ráð fyrir að lítil hagkerfi séu mjög samþætt við alþjóðlega fjármálakerfið með tiltölulega hátt hlutfall erlendra eigna og skulda miðað við stærð þjóðarbúskaparins. Þegar litið er til fjármálaeigar samþættingar í töflu 4.1 má sjá að fjármálaeig tengsl íslensks þjóðarbúskapar við umheiminn eru nokkur og að einungis fimm ríki í samanburðarhópnum eru með hærra hlutfall erlendra eigna og skulda af vergri landsframleiðslu, en hlutfallið hér er um 160 prósentum yfir meðaltali ríkjahópsins og um 250 prósentum yfir miðgildinu (sjá einnig mynd 4.11). Á þennan mælikvarða er Ísland því yfir meðallagi samþætt hinu alþjóðlega fjármálakerfi.

Rétt er þó að hafa í huga að meðaltal síðasta áratugar gefur líklega nokkuð skakka mynd af samþættingu íslensks þjóðarbúskapar við alþjóðlega fjármálakerfið. Þótt fjármálaeig samþætting hafi verið nokkuð stöðug í flestum samanburðarríkjum á tímabilinu hefur hún aukist töluvert í sumum þeirra, þ.m.t. á Íslandi. Hér á landi fór hlutfall erlendra eigna og skulda úr tæpum 150% af landsframleiðslu árið 2000 í rúm 1.200% árið 2010. Árin eftir hrun fjármálakerfisins ýta því meðaltalinu töluvert upp en aukningin endurspeglar að mestu mikla aukningu erlendra skulda. Þessi skuldsetning mun þó að öllum líkindum lækka þegar lokið verður við uppgjör þrotabúa föllnu bankanna.

Ef stuðst er við gagnagrunn Lane og Milesi-Ferretti (2006) sem nær til ársins 2007 og einungis horft til meðaltals árunna 1998 til 2007 var hlutfall erlendra eigna og skulda af vergri landsframleiðslu á Íslandi 394% en meðaltal 23 iðnríkja var 422% og Ísland því undir meðallagi (sjá umfjöllun í kafla 17). Það er því ljóst að árin eftir 2007 hafa mikið að segja um stöðu Íslands meðal samanburðarríkjanna varðandi umfang fjármálaeigar samþættingar en eftir sem áður hefur samþættingin aukist síðasta áratug.

Mynd 4.11  
Umfang alþjóðafjármála og mannfjöldi



Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Eurostat.

<sup>8</sup> Reynsla Íslendinga og margra annarra ríkja undanfarin ár sýnir hins vegar að aukin samþætting við hið alþjóðlega fjármálakerfi felur einnig í sér hættur, sé ekki farið varlega í skuldsetningu. Sjá umfjöllun í köflum 2, 3, 16 og 17.

#### 4.5.2 Vægi einstakra ríkja í útflutningi Íslands

Tafla 4.2 sýnir vöruútflutning nokkurra landa til evrusvæðisins, ESB15-ríkjanna og ESB27-ríkjanna sem hlutfall af heildarvöruútflutningi, að meðaltali árin 2000 til 2010. Eins og lesa má úr töflunni eru sex ríki með hærra hlutfall en Ísland af útflutningi til evrusvæðisins en einungis fjögur með hærra hlutfall af útflutningi til ESB15 og fimm til ESB27. Hlutfall útflutnings Íslands til þessara svæða er í öllum tilfellum hærra en meðaltal samanburðarríkjanna og umtalsvert hærra en meðaltalið fyrir ESB15 og ESB27. Því er ljóst að þrátt fyrir að umfang alþjóðaviðskipta sé minna en búast mætti við vegur evrusvæðið og ESB þungt í útflutningi landsins. Vægi evrusvæðisins verður jafnframt enn hærra sé útflutningur til Danmerkur tekinn með, en þá fer hlutfallið í 55% af heildarvöruútflutningi. Í kafla 20 er fjallað nánar um landasamsetningu utanríkisviðskipta Íslands í samhengi við umfjöllun um val á gjaldmiðli til að festa gengi krónunnar við eða til upptöku sem eigin gjaldmiðil.

Tafla 4.2 Vöruútflutningur til evrusvæðisins og ESB sem hlutfall af heildarvöruútflutningi 2000-2010 (%)

	Evrusvæðið	ESB15	ESB27
Austurríki	56	58	73
Ástralía	6	11	11
Bandaríkin	15	20	21
Belgía	63	74	77
Bretland	52	55	58
Danmörk	42	64	69
Finnland	34	50	58
Frakkland	51	61	65
Grikkland	43	44	63
Holland	64	77	81
Írland	41	61	63
Ísland	52	72	74
Ítalía	48	54	62
Japan	11	14	15
Kanada	4	6	6
Noregur	44	78	80
Nýja-Sjáland	9	14	14
Portúgal	67	77	79
Slóvakía	53	58	87
Spánn	60	69	73
Sviss	52	58	62
Svíþjóð	40	53	59
Þýskaland	44	54	64
Meðaltal	45	55	61
Miðgildi	48	58	64

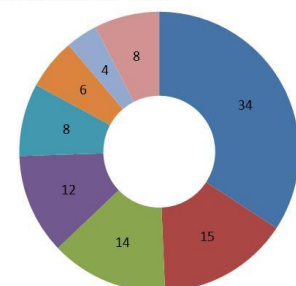
Heimild: OECD.

Mynd 4.12 sýnir hlutdeild mynsvæða í þjónustuútflutningi Íslands árið 2010.<sup>9</sup> Myndin sýnir glögg að evrusvæðið er langstærsta

<sup>9</sup> Söfnun upplýsinga um þjónustuviðskipti eftir gjaldmiðlum hófst ekki fyrr en árið 2009 og því er ekki unnt að greina hlutdeild mynsvæða í þjónustuútflutningi lengra aftur í tímann.

Mynd 4.12 Hlutdeild mynsvæðis í þjónustuútflutningi

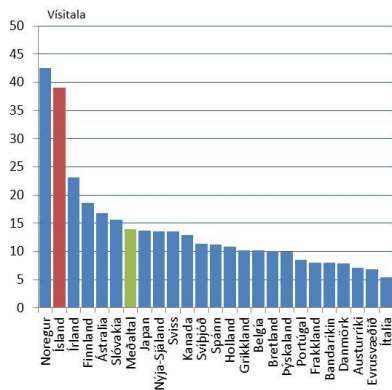
Þjónustuútflutningur árið 2010 (%)



■ Evrusvæðið ■ Danmörk ■ Bandaríkin ■ Bretland  
■ Svíþjóð ■ Noregur ■ Kanada ■ Annað

Heimild: Hagstofa Íslands.

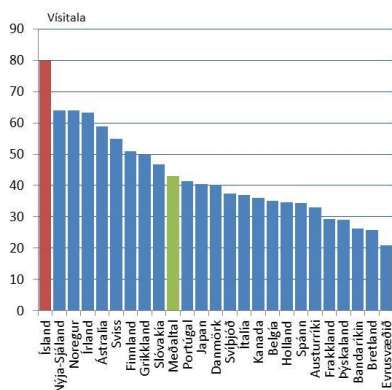
Mynd 4.13  
Fábreytni vöruútflutnings 2000-2010<sup>1</sup>



1. Herfindahl-Hirschmann vísitala sem mælir fábreytni útflutningsgrunnis ríkis. Vísitalan er á bilinu 0 til 100 þar sem hærri tala táknar meiri fábreytni.

Heimild: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna.

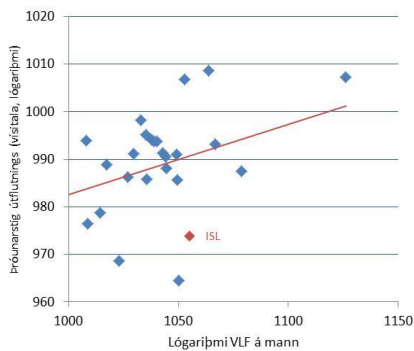
Mynd 4.14  
Frábreytni vöruútflutnings 2000-2010<sup>1</sup>



1. Útgáfa af Finger-Kreinen vísitölu sem mælir hversu ólíkur útflutningsgrunnur viðkomandi ríkis er útflutningsgrunni meðalríkis. Vísitalan liggur á bilinu 0 til 100 þar sem hærri tala táknar meiri frábreytni.

Heimild: Gagnagrunnur Sameinuðu þjóðanna.

Mynd 4.15  
Þróunarstig útflutnings og landsframleiðsla á mann meðal OECD-ríkja



Þróunarstig útflutnings mælir framleiðnistig í tengslum við útflutningsuppbyggingu einstakra ríkja. Hærra gildi táknar þróaðri útflutningsuppbyggingu. Tölur eru fyrir árið 2007.

Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010).

einstaka mynsvæðið í þjónustuútflutningi landsins með 34% af heildarþjónustuútflutningi en hlutfallið er hærra en 10% í þremur ríkjum: Danmörku (15%), Bandaríkjunum (14%) og Bretlandi (12%). Þar sem danska krónan fylgir evrunni náðið er ekki óeðlilegt að bæta Danmörku við hlutdeild evrusvæðisins, en við það verður hlutdeild evrusvæðisins í þjónustuútflutningi rétt um helmingur, sem er svipuð hlutdeild og í vöruútflutningi.

#### 4.5.3 Sérstaða útflutnings Íslendinga

Útflutningsgrunnur Íslendinga er að mörgu leyti mjög sérstakur. Eins og áður var nefnt veldur sú staðreynd að Ísland er lítil eyja nokkuð úr alfaraleið því að mjög lítið er um að hingað séu fluttar inn hálfunnar iðnaðarvörur sem síðan eru fluttar aftur út frekar unnar eða fullunnar. Þess í stað byggjast útflutningsatvinnuvegir landsins á náttúruauðlindum. Hlutfall hrá- og matvöru, að langmestu leyti áls og sjávarafurða, í útflutningi landsins er því mun hærra en í öðrum OECD-ríkjum.

Sérstöðu útflutningsgrunnis Íslendinga má einnig sjá með því að skoða fábreytni (e. trade concentration) og frábreytni (e. trade diversification) útflutnings ríkja. Til að mæla fábreytni útflutnings er notast við Herfindahl-Hirschmann-vísitölu sem mælir samþjöppun eða fábreytni á markaði, þar sem hærra gildi táknar meiri fábreytni. Á mynd 4.13 má sjá að útflutningur Íslands og Noregs er hvað fábreyttastur meðal samanburðarríkjana og mælist vísitalan nálægt 40 stigum, sem er um þrefalt hærra en meðaltal samanburðarhópsins. Þetta endurspeglar hversu stóru hlutverki náttúruauðlindir hafa að gegna í útflutningi landanna, ál- og sjávarafurðir á Íslandi og olía í Noregi.

Til að mæla frábreytni útflutnings er notast við Finger-Kreinen-vísitölu sem mælir hversu frábrugðinn útflutningsgrunnur viðkomandi ríkis er frá útflutningsgrunni meðalríkisins og táknar hærra gildi meiri frábreytni. Á mynd 4.14 sést að vísitala frábreytni útflutningsgrunnis Íslands er töluvert hærri en hjá þeim ríkjum sem næst koma í röðinni og tvöfalt hærri en að meðaltali í samanburðarríkjunum. Útflutningsgrunnur Íslands er því mjög sérhæfður og einskorðaður við fáar atvinnugreinar og því einnig mjög ólíkur því sem gengur og gerist í öðrum OECD-ríkjum.

Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010) gerir sérstöðu íslensks útflutnings enn frekari skil. Þar kemur fram að til viðbótar við að útflutningsframleiðslan byggist á fábreyttum og þröngum afurðagrunni, virðist sem útflutningsgrunnurinn sé einnig óvenju einfaldur miðað við hátt tekjustig þjóðarinnar. Þetta er byggt á mati á þróunarstigi útflutningsvara (e. sophistication of exports) sem mælir framleiðnistig í tengslum við útflutningsuppbyggingu viðkomandi ríkis. Þau ríki þar sem tekjur eru háar leitast að jafnaði við að framleiða vörur á háu framleiðnistigi. Eins og sést á mynd 4.15 er þróunarstig íslensks útflutnings lágt á þennan mælikvarða í samanburði við önnur iðnríki sem skýrist aðallega af háu hlutfalli sjávar- og álafurða í íslenskum útflutningi, sem er að jafnaði mun líkara því sem gerist meðal ríkja þar sem tekjustig er lægra. Eins og sést á mynd 4.16 hefur munurinn einnig farið vaxandi yfir tíma í samanburði við önnur Norðurlönd.

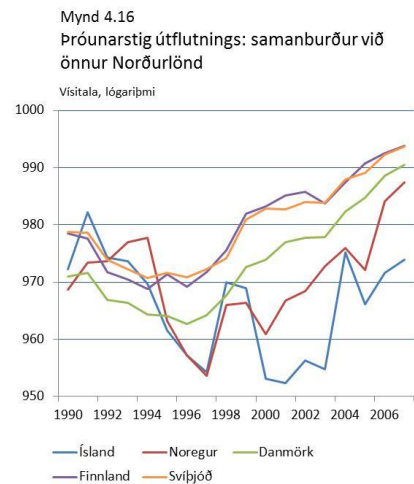


Í grein Alþjóðagjaldeyrissjóðsins er einnig lagt mat á það hversu tengdar stærstu útflutningsatvinnugreinar Íslendinga eru við aðra háframleiðnari innlenda framleiðslustarfsemi. Eins og Hausmann og Klinger (2006) benda á ætti þétttriðnara net atvinnustarfsemi yfirleitt að fara saman við öflugri og fjölbreyttari útflutningsstarfsemi þar sem meiri líkur eru á að núverandi framleiðsla styðji við eða gefi af sér nýjar útflutningsafurðir á háu framleiðnistigi. Slíkar vörutegundir mætti líka kalla afleiddar eða tengdar vörur út frá núverandi framleiðslufyrirkomulagi. Þegar þessi „ættþætting“ íslenskrar útflutningsstarfsemi (e. open forest) er skoðuð kemur í ljós að helstu útflutningsgreinar Íslands (sjávarútvegur og ál) eru tiltölulega einangraðar frá þungamiðju framleiðslu annarrar vöru og þjónustu í landinu. Þegar horft er til annarra ríkja á svipuðu tekjustigi sést einnig að útflutningsframleiðslan er þar jafnan nátengd þungamiðju meginkjarna (e. gravity center) innlendrar framleiðslu og í nánari tengslum við aðrar framleiðslugreinar sem auðveldar frekari þróun og vöxt útflutningsgreina. Þessu er öðruvísi farið hér á landi þar sem framleiðsluuppbyggingin byggist á tiltölulega fáum vörutegundum. Það er reyndar ekki óvenjulegt fyrir lítil hagkerfi en við þetta bætist að framleiðsla útflutningsvara er mjög einhæf hér á landi og ekki í miklum tengslum við framleiðslu á öðrum vörum eða þjónustu.

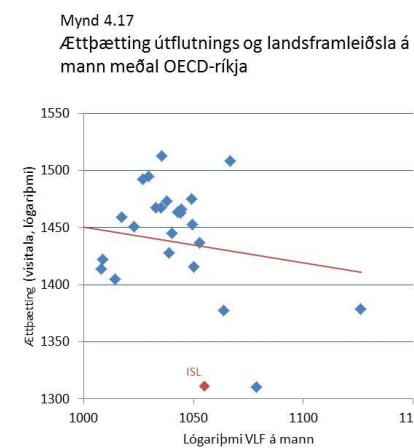
Í þessu gæti falist ákveðin brotalöm og að þessu leyti sker íslenskur þjóðarbúskapur sig úr sambærilegum framleiðsluhagkerfum (sjá mynd 4.17). Eins og Hausmann og Klinger (2006) og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010) sýna fram á getur þetta hindrað frekari vöxt útflutningsframleiðslu og fæðingu nýrra útflutningsafurða og þar með dregið úr hagvaxtargetu þjóðarbúsins til langs tíma. Samkvæmt mati Alþjóðagjaldeyrissjóðsins gæti hagvöxtur verið að jafnaði um ¼-½% meiri á ári og vöxtur útflutnings milli ½-1% meiri á ári ef íslenskur þjóðarbúskapur byggir við sambærilega stöðu og er í Finnlandi varðandi þróunarstig útflutnings og innbyrðis tengsl milli útflutningsframleiðslu og þungamiðju annarrar innlendrar framleiðslu. Þann fyrirvara verður þó að hafa um þessa niðurstöðu að um hreina reikniæfingu að ræða og ekki lagt mat á hversu erfitt það kann að vera fyrir Ísland að breytast með þessum hætti þegar tekið er tillit til smáðar íslenska hagkerfisins og þeirrar sérhæfingar í framleiðslu sem því fylgir.

#### 4.5.4 Sveiflur í útflutningi og viðskiptakjörum

Þrátt fyrir sérstöðu Íslands eru sveiflur í vexti útflutnings svipaðar og í samanburðarríkjum sem eru öll, að Noregi undanskildum, með breiðari útflutningsgrunn. Þetta kemur ef til vill ekki á óvart þar sem framleiðsla hér á landi er að stórum hluta háð takmörkunum sökum aflaheimilda í sjávarútvegi og langs fjárfestingartíma í orkufrekum iðnaði. Mynd 4.18 sýnir vöxt útflutnings að raunvirði hér á landi og bil hæsta og lægsta gildis hjá ýmsum öðrum þróuðum ríkjum. Líkt og sjá má sveiflast útflutningur Íslendinga svipað að stærðargráðu og í hinum iðnríkjunum. Staðalfrávik útflutningsvaxtar hér á landi yfir tímabilið 1971-2010 mælist 6,2% en



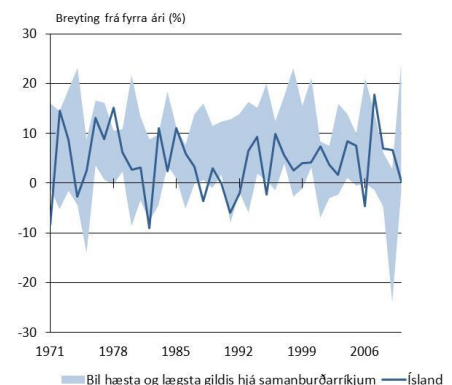
Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010).



Ættþætting útflutnings mælir hversu nátengdar útflutningsatvinnugreinar einstaks ríkis eru. Hærra gildi táknar þétttriðnara net útflutningsatvinnustarfsemi. Tölur eru fyrir árið 2007.

Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010).

Mynd 4.18  
Vöxtur útflutnings 1971-2010<sup>1</sup>



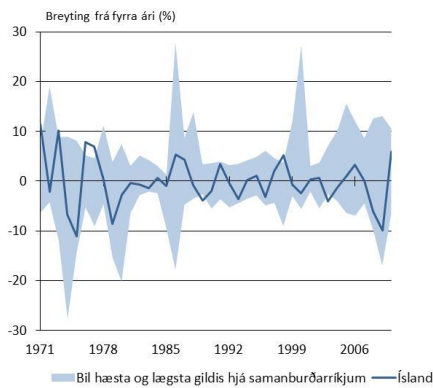
1. Samanburðarríkin eru Ástralía, Bandaríkin, Bretland, Danmörk, Finnland, Frakkland, Ítalía, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Sviss, Svíþjóð og evrusvæðið. Frá 1985 bætast Írland og Þýskaland í úrtakið og frá 1993 Slóvakía.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

staðalfrávik útflutnings samanburðarríkja er að meðaltali 5,7%.<sup>10</sup> Þessi niðurstaða er í takt við niðurstöðurnar í grein Arnórs Sighvatssonar (2004). Áhugavert er að samfara niðursveiflu allra samanburðarríkjanna á árinu 2009 dróst útflutningur allra ríkja saman nema Íslands, Nýja-Sjálands og Ástralíu sem eiga það sameiginlegt að hátt hlutfall vöruútflutnings þeirra er fólgið í hrávörum og matvællum, líkt og mátti sjá á mynd 4.10.

Vægi hrávöru og matvæla í vöruútflutningi leiðir til þess að afkoma íslenskrar útflutningsframleiðslu er næm fyrir verðbreytingum í sjávarafurðum og áli. Þótt sveiflur í viðskiptakjörum séu heldur meiri hér en að meðaltali í samanburðarríkjunum, kemur í ljós að viðskiptakjör Íslands sveiflast minna en hjá öðrum hrávöruútflutningsríkjum, s.s. Noregi, Nýja-Sjálandi og Ástralíu. Yfir tímabilið 1971-2010 mælist staðalfrávik viðskiptakjara á Íslandi 4,9% en meðaltalið yfir samanburðarríkin mælist 4,3%. Viðskiptakjör hinna hrávöruútflutningsríkjanna sveiflast meira en á Íslandi og mestu sveiflurnar eru hjá Norðmönnum en þar er staðalfrávik viðskiptakjara 8,2%. Þetta sést betur á mynd 4.19 sem sýnir þróun viðskiptakjara og mynd 4.20 þar sem sveiflur í viðskiptakjörum og útflutningi eru bornar saman. Sýna þær að Ísland er ekki frábrugðið öðrum iðnríkjum, en hin hrávöruútflutningsríkin, Ástralía, Nýja-Sjáland og Noregur, eru nokkuð sér á báti. Hátt staðalfrávik viðskiptakjara hjá hrávöruútflutningsríkjunum ætti ekki að koma á óvart þar sem útflutningur þeirra er einnig fá- og frábreytinn, eins og áður hefur komið fram. Ef útflutningur ríkis er byggður á mjög fáum vörum má ætla að hreyfingar í verði þeirra valdi meiri sveiflum í viðskiptakjörum en ef útflutningur ríkis er byggður á breiðum grunni (sjá Gerlach, 1999). Miðað við þetta kemur niðurstaðan fyrir Ísland því nokkuð á óvart. Ein hugsanleg skýring er að sjávarafurðir eru margar og mismunandi vöruflokkar þar sem sumir líkjast hefðbundnum hrávörum (t.d. mjöl og lýsi) meðan aðrir fara til sérhæfðrar matargerðar af hæsta gæðaflokki og því nokkurt svigrúm til tilfærslu milli vöruflokka í kjölfar verðbreytinga. Önnur möguleg skýring er að fyrir framleiðslu helstu útflutningsvara Íslendinga, áls og sjávarafurða, eru fluttar inn aðrar hrávörur (súrál og skaut fyrir álframleiðslu og olía fyrir fiskveiðar) en verð þeirra sveiflast einnig nokkuð og vegur því á móti sveiflum í útflutningsverði þegar viðskiptakjör eru reiknuð.

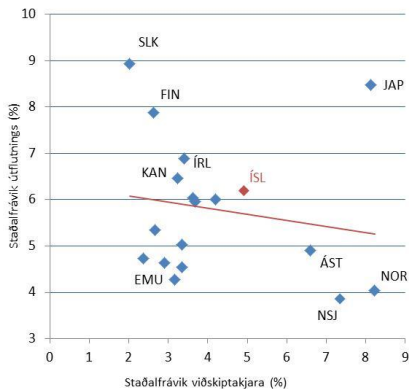
Mynd 4.19  
Viðskiptakjör 1971-2010<sup>1</sup>



1. Samanburðarríkin eru Ástralía, Bandaríkin, Bretland, Danmörk, Finnland, Frakkland, Írland, Ítalía, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Sviss, Svíþjóð, Þýskaland og evrusvæðið. Frá 1993 bætist Slóvakía í úrtakið.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 4.20  
Sveiflur í viðskiptakjörum og útflutningi 1971-2010



Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

<sup>10</sup> Ef staðalfrávik útflutningsvaxtar er reiknað fyrir tímabilið 1994-2010 mælist það 5,1% hér á landi en staðalfrávik samanburðarríkjanna er að meðaltali 6,2%.

ganga jafnan út frá því að heimilin leitist við að hámarka eigin velferð með því að jafna neyslu yfir tíma og að miklar sveiflur í einkaneyslu hafi að öðru óbreyttu neikvæð áhrif á velferð þeirra. Sveiflujöfnun einkaneyslu sjást ekki eins skýr merki hér á landi og í flestum öðrum löndum. Sveiflur í einkaneyslu eru raunar meiri en sveiflur í framleiðslu og tekjum, eins og sjá má á mynd 4.21.

Mynd 4.22 sýnir vöxt einkaneyslu hér á landi og bil hæsta og lægsta gildis hjá ýmsum öðrum þróuðum ríkjum. Eins og sjá má fer vöxtur einkaneyslu hér á landi út fyrir bil hæsta og lægsta gildis hjá hinum ríkjunum í meira en helmingi tilfella. Þetta sést enn frekar á mynd 4.23, sem sýnir staðalfrávik einkaneysluvaxtar sem hlutfall af staðalfrávik hagvaxtar fyrir Ísland og samanburðarríkin fyrir tímabilið 1971-2010. Þar sést greinilega hvernig Ísland sker sig verulega frá hinum ríkjunum og eru sveiflur í einkaneyslu að jafnaði um tvöfalt meiri en sveiflur í landsframleiðslu.

#### 4.6.1 Undirflokkar einkaneyslu

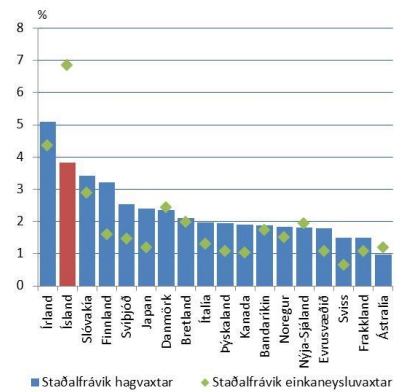
Skipta má einkaneyslu í fjóra þætti: neyslu varanlegrar neysluvöru (e. durables), óvaranlegrar neysluvöru (e. non durables), hálfvaranlegrar neysluvöru (e. semi durables) og þjónustu. Tafla 4.3 sýnir staðalfrávik breytinga í einkaneyslu og undirflokkum hennar fyrir mismunandi tímabil. Útgjöld til bifreiðakaupa, húsgagna og stærri heimilistækja eru flokkuð sem varanleg neysluútgjöld og eins og sjá má sveiflast þau mest á öllum tímabilum.<sup>11</sup> Líklega skýra verulegar sveiflur í þessum flokki miklar sveiflur í einkaneyslu á Íslandi, enda lækkar staðalfrávik einkaneyslu úr 6,5% í 4,9% þegar horft er til einkaneyslu án varanlegra neysluvara. Næstmestu sveiflurnar er að finna í neyslu hálfvaranlegra neysluvara, en í þeim flokki er m.a. að finna kaup á fatnaði, bókum, geisladiskum, íþróttavörum og heimilisáhöldum. Eins og fyrirfram hefði mátt búast við er staðalfrávik óvaranlegra neysluvara á borð við mat, drykk, áfengi, bensín og lyf fremur lágt enda í flestum tilfellum um nauðsynjavörur að ræða.

Mynd 4.24 ber saman undirliði einkaneyslu á Íslandi við undirliði í öðrum ríkjum.<sup>12</sup> Samkvæmt henni er hæsta staðalfrávik í öllum ríkjunum í flokknum varanlegrar neysluvöru. Ísland mælist með hæsta staðalfrávik, 23%, en næsthæsta staðalfrávik (12%) mælist í Finnlandi. Í öllum flokkunum fjórum er Ísland með hæsta staðalfrávik. Gögn um kaup á ökutækjum sem tilheyra varanlegum neysluvörum fundust einungis fyrir fjögur lönd. Þar mælist einnig hæsta staðalfrávik á Íslandi (32,3%), því næst í Danmörku (23,8%), síðan Bandaríkjunum (6,2%) og Frakklandi (5,8%).

<sup>11</sup> Hlutfall varanlegra neysluvara af heildareinkaneyslu var að meðaltali 9% yfir tímabilið 1990-2010, en það fór hæst árið 2005 í 12% og lægst árið 2009 þegar það mældist 4%. Hálfvaranlegar neysluvörur vógu að meðaltali 12% af heildareinkaneyslu yfir tímabilið, óvaranlegar neysluvörur 30% og þjónustuliðurinn 42%.

<sup>12</sup> Ekki fengust upplýsingar um alla undirflokkar einkaneyslu fyrir öll samanburðarríkin, t.a.m. vantar upplýsingar um hálfvaranlegrar neysluvörur fyrir Bandaríkin, Bretland og Frakkland auk upplýsinga um óvaranlegrar neysluvörur fyrir Frakkland. Einungis voru til upplýsingar um varanlegrar neysluvörur fyrir Noreg. Upplýsingar um undirflokkar einkaneyslu fengust ekki fyrir Ástralíu, Írland, Nýja-Sjáland, Slóvakíu, Sviss, Þýskaland og evrusvæðið.

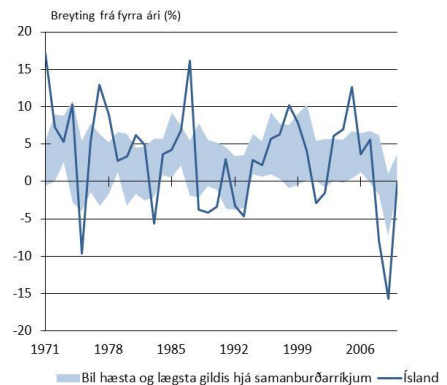
Mynd 4.21  
Staðalfrávik hagvaxtar og einkaneysluvaxtar 1994-2010<sup>1</sup>



1. Gögnin eru árleg. Staðalfrávik er reiknað af árlegum breytingum VLF og einkaneyslu.

Heimildir: OECD og Seðlabanki Íslands.

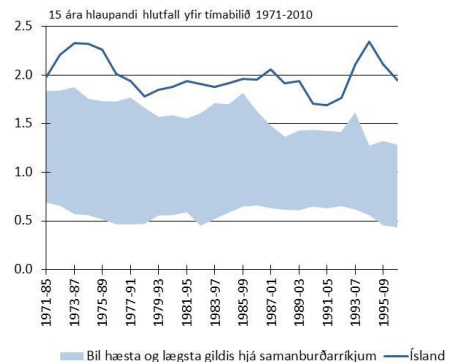
Mynd 4.22  
Vöxtur einkaneyslu 1971-2010<sup>1</sup>



1. Samanburðarríkin eru Ástralía, Bandaríkin, Bretland, Danmörk, Finnland, Frakkland, Ítalía, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Sviss, Svíþjóð og evrusvæðið. Frá 1985 bættast Írland og Þýskaland í úrtakið og frá 1993 Slóvakía.

Heimildir: OECD og Seðlabanki Íslands.

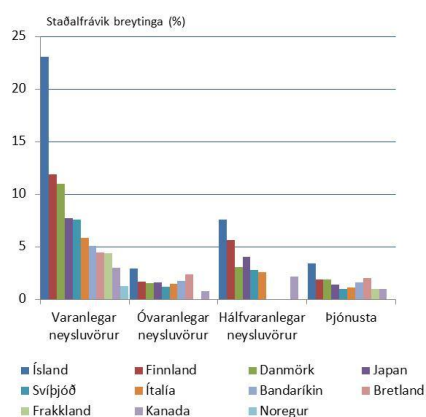
Mynd 4.23  
Staðalfrávik einkaneysluvaxtar sem hlutfall af staðalfrávik hagvaxtar<sup>1</sup>



1. Samanburðarríkin eru Ástralía, Bandaríkin, Bretland, Danmörk, Finnland, Frakkland, Ítalía, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Sviss, Svíþjóð og evrusvæðið. Frá 1985 bættast Írland og Þýskaland í úrtakið og frá 1993 Slóvakía. Tekinn er lógarími af breytingum áður en staðalfrávik vaxtar er reiknað.

Heimildir: OECD og Seðlabanki Íslands.

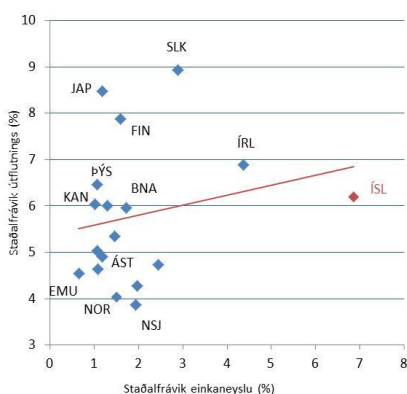
Mynd 4.24  
Staðalfrávik sundurliðaðrar einkaneyslu 1991-2010<sup>1</sup>



1. Gögn fyrir suma undirliði vantar fyrir nokkur lönd. Gögn eru árleg.

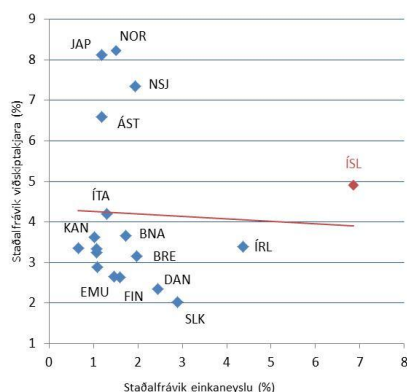
Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 4.25  
Sveiflur í einkaneyslu og útlutningi 1971-2010



Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 4.26  
Sveiflur í einkaneyslu og viðskiptakjörum 1971-2010



Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Tafla 4.3 Sveiflur í einkaneyslu og nokkrum undirflokkum hennar

	1991-2010	1991-2000	2001-2007	2001-2010
Staðalfrávik breytinga (%)				
Einkaneysla	6,5	4,6	5,3	8,0
Einkaneysla án varanlegra neysluvara	4,9	4,2	3,5	5,6
Varanlegar neysluvörur	23,1	10,6	23,6	31,4
Kaup á ökutækjum	32,3	15,4	35,1	43,2
Varanlegar neysluvörur án ökutækja	16,7	9,3	13,2	22,2
Óvaranlegar neysluvörur	2,9	3,1	2,5	3,0
Hálfvaranlegar neysluvörur	7,6	6,7	6,0	8,6
Þjónusta	3,4	3,6	2,2	3,1
Verg landsframleiðsla	3,9	3,0	2,7	4,7
Gengisvísitala krónunnar	12,9	2,6	10,7	17,9
Ráðstöfunartekjur	7,2	4,0	4,9	9,6
Raunlaun	7,5	5,4	3,6	9,2

Gögnin eru árleg. Gögn um skiptingu einkaneyslu í undirflokkum eru fengin frá Hagstofu Íslands. Raunlaun eru fengin frá OECD. Heimildir: Hagstofa Íslands, OECD og Seðlabanki Íslands.

Niðurstaðan breytist ekki þótt áhrif efnahagskreppunnar árin 2008-2010 séu undanskilin, áfram eru mestu sveiflurnar í öllum flokkum hér á landi. Hins vegar er ekki jafn mikill munur á milli hæsta og næsthæsta staðalfráviks í varanlegum neysluvörum, þar sem það mælist 16½% fyrir Ísland og 12% fyrir Finnland. Finnland er einnig með næsthæsta staðalfrávik í þremur flokkum, þ.e. varanlegum, hálf- og óvaranlegum neysluvörum, en Danmörk er með það næsthæsta í þjónustuliðnum.

Ef tímabilinu 1991-2007 er skipt í tvennt sést að sveiflur í varanlegum neysluvörum hér voru 13 prósentum meiri á tímabilinu 2001-2007 samanborið við tímabilið 1991-2000. Sveiflur í varanlegum neysluútgjöldum hafa því aukist töluvert eftir að gengi krónunnar var sett á flot árið 2001. Sveiflurnar minnka hins vegar lítillega í hinum undirflokkunum. Í samanburðarríkjunum hafa sveiflur í varanlegum neysluútgjöldum hins vegar almennt minnkað. Til dæmis eru sveiflur í varanlegum neysluútgjöldum Finna rúmlega 9 prósentum minni á seinna tímabilinu, eftir að þeir höfðu tekið upp evruna, en á því fyrra en á þeim tíma varð fjármálakreppa í Finnlandi.

#### 4.6.2 Helstu ástæður sveiflna í einkaneyslu

Ýmsar ástæður geta verið fyrir meiri sveiflum í einkaneyslu á Íslandi en í öðrum löndum. Eins og áður hefur verið rakið er íslenska hagkerfið lítið og opið með tiltölulega einhæfa atvinnuuppbyggingu. Þetta getur leitt til þess að erfiðara er fyrir þjóðarbúið að ráða við mikil fjárfestingaráform auk þess sem einstaka atvinnugrein og áföll innan hennar geta haft hlutfallslega mikil áhrif á þróun þjóðarbúskaparins. Einnig er samsetning utanríkisviðskipta þannig að vægi hrávöru og matvæla í vöruútlutningi er mjög hátt miðað við flest OECD-ríki en vægi iðnaðarvöru lágt. Íslenskt atvinnulíf er því berskjaldað fyrir sveiflum í verði hrávöru en einnig fyrir sveiflum í gengi krónunnar þar sem innlend framleiðsla á iðnaðarvöru er lítil og því stærstur hluti þeirra og varanlegrar neysluvöru fluttur inn. Þrátt fyrir þetta eru sveiflur í viðskiptakjörum Íslendinga minni heldur en

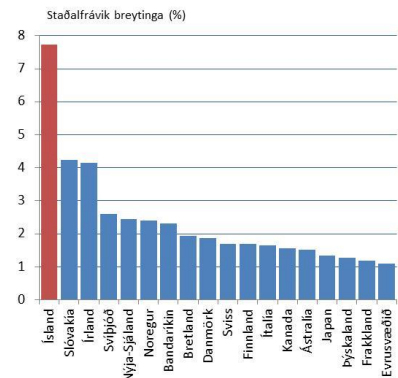
almennt gerist í öðrum hrávöruútflutningsríkjum, eins og áður hefur komið fram. Líkt og myndir 4.25 og 4.26 sýna sker Ísland sig verulega úr öðrum ríkjum varðandi sveiflur í einkaneyslu en er í ágætum takt við önnur ríki hvað varðar sveiflur í útflutningi og viðskiptakjörum.

Þótt umhverfi fyrirtækja sé sveiflukennt þarf það ekki að þýða sveiflunnda afkomu fyrir heimili á meðan þau geta jafnað sveiflur sínar. Ef lönd hafa t.a.m. þróuð fjármálakerfi og þar með fjölbreytt val á fjármálaafurðum og sparnaðarstig er hátt eiga heimili auðveldara með að taka lán og/eða ganga á sparnað sinn til að jafna sveiflur í neyslu. Líkt og áður kom fram var alþjóðleg fjármálaleg samþætting á Íslandi lengi vel tiltölulega takmörkuð og því líklega færri tækifæri til sveiflujöfnunar sem kann að skýra að hluta til miklar sveiflur í einkaneyslu á tímabilinu 1991-2000. Aðgangur að alþjóðlegum fjárfestingarkostum og lánsfé jókst þó eftir 2002 með stækkun og alþjóðlegri útpenslu innlands bankakerfis. Eftir bankakreppuna haustið 2008 lokaðist hins vegar aðgengi heimila að erlendum fjármálamörkuðum. Möguleikar til sveiflujöfnunar urðu því takmarkaðri en áður. Frjáls sparnaður íslenskra heimila hefur jafnan verið lítil og gerir þeim örðugra að ganga á sparnað sinn þegar illa árar og jafna þannig sveiflur í ráðstöfunartekjum (sjá einnig kafla 17). Á móti kemur reyndar öflugt lífeyrissjóðakerfi en það nýttist að litlu leyti til sveiflujöfnunar í einkaneyslu þar sem sá sparnaður er bundinn til langs tíma. Sú staðreynd og hin að stærstur hluti annars sparnaðar er gjarnan bundinn í húsnæðiseign, gerir það að verkum að stór hluti sparnaðar íslenskra heimila er illa aðgengilegur til að jafna sveiflur í einkaneyslu.

Mynd 4.27 sýnir staðalfrávik breytinga í raunlaunum fyrir Ísland og samanburðarríkin. Þar sést að sveiflur raunlauna eru mestar hér á landi en Írland og Slóvakía koma þar á eftir (sjá einnig umfjöllun í kafla 14). Ef tímabilið 2001-2007 er sérstaklega skoðað (sjá töflu 4.3) þegar umfang alþjóðlegrar fjármálastarfsemi jókst, má sjá að staðalfrávik raunlauna lækkar, en er samt hæst meðal samanburðarríkjanna. Þrátt fyrir þetta eru sveiflur í einkaneyslu meiri heldur en á tímabilinu 1991-2000 (aukast úr 4,6% í 5,3%) og má rekja það til sveiflna í varanlegum neysluvörum sem aukast úr 10% í 23%. Tímabilið 2001-2007 sker sig úr að því leyti að hér á landi jukust gengissveiflur mjög mikið eftir að gengi krónunnar var sett á flot. Miklar gengissveiflur geta haft töluverð áhrif á einkaneyslu með því að breyta hlutfallslegu verði innlendra og innfluttra afurða. Áhrifin geta einnig verið óbein í gegnum sveiflur í verðbólgu og launatekjum og í gegnum áhrif á efnahagsreikninga. Ætla má að þessi áhrif séu veigameiri eftir því sem gengi gjaldmiðilsins sveiflast meira með hagsveiflunni (í kafla 12 er að finna samanburð á sveiflum í gengi krónunnar og annarra gjaldmiðla). Eins og fram kemur á mynd 4.28 er töluverð fylgni á milli sveiflna í einkaneyslu og gengis krónunnar og verður fylgnin sterkari á tímabilinu eftir árið 2001 (sjá einnig kafla 10).

Önnur skýring á miklum sveiflum í einkaneyslu íslenskra heimila er líklega einnig slakur árangur innlestrar hagstjórnar við sveiflujöfnun. Opinber fjármál hafa yfirleitt lagst á sveif með hagsveiflum fremur en að vinna á móti þeim til jöfnunar (sjá t.d. Björn R. Guðmundsson og Gylfa

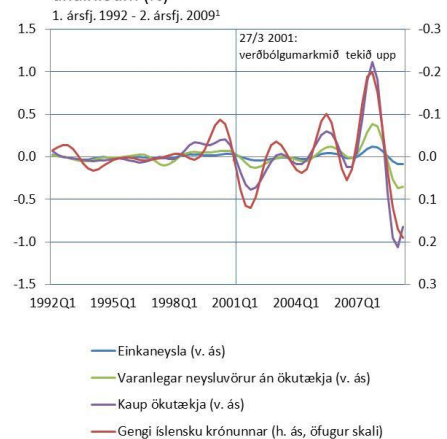
Mynd 4.27  
Staðalfrávik raunlauna 1994-2010<sup>1</sup>



1. Launagögn eru frá OECD. Nafnlaun hvers ríkis eru staðvirk með verðvísitölu einkaneyslu til að fá raunlaun.

Heimildir: OECD og Seðlabanki Íslands.

Mynd 4.28  
Sveiflur í gengi krónunnar, einkaneyslu og undirlíðum (%)



1. Gögn eru árstíðarleidd og síuð með Baxter-King-tíðnisi (sjá kafla 10).  
Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Zoëga, 1998).<sup>13</sup> Innlendri stjórn peningamála hefur heldur ekki tekist að skapa nægilega trausta kjölfestu fyrir verðbólguvæntingar. Þannig hefur ekki tekist að tryggja verðstöðugleika sem jafnan er grunnforsenda efnahagslegs stöðugleika til langs tíma. Til viðbótar hefur skatta- og bótakerfið á Íslandi tilhneigingu til að hvetja til skuldsetningar og að heimili ráðstafi tiltölulega stórum hluta sparnaðar í húsnæði sem gerir sveiflujöfnun einkaneyslu enn erfiðari, eins og áður hefur komið fram.

#### 4.7 Lokaorð

Í þessum kafla er fjallað um framleiðslugerð íslensks þjóðarbúskapar og uppbyggingu útflutningsstarfsemi þjóðarbúsins. Í þessu samhengi er einnig fjallað um sveiflur í utanríkisviðskiptum og einkaneyslu. Í ljós kemur að tiltölulega lítill kerfislegur munur er milli Íslands og helstu viðskiptalanda þegar horft er á samsetningu landsframleiðslu, fjármunamyndun og uppbyggingu fyrirtækja. Sé rýnt í alþjóðaviðskipti og einkaneyslu kemur hins vegar nokkur kerfislægur munur í ljós.

Eitt helsta sérkenni íslensks þjóðarbúskapar í samanburði við hagkerfi helstu viðskiptalanda er hátt vægi fiskveiða og landbúnaðar en þeir þættir standa undir um 7% af heildarvinnsluvirði vergrar landsframleiðslu hérlendis á árunum 2000-2009 en einungis um 2% í viðmiðunarríkjunum. Langstærsti hluti heildarvinnsluvirðis landsframleiðslu á Íslandi og í viðmiðunarríkjunum tengdur þjónustustarfsemi og er hlutfallið svipað hér og erlendis. Há hlutdeild fiskveiða og sjávarútvegs í þjóðarbúskapnum kemur einnig fram í fjármunamyndun. Hérlendis er fjármunamyndun þessara atvinnugreina að jafnaði um 7% af landsframleiðslu árin 2000-2010 en undir 1% í flestum ríkjum Evrópusambandsins. Að öðru leyti munar litlu á milli Íslands og viðmiðunarríkjanna varðandi samsetningu fjármunamyndunar.

Gerð innlendar atvinnustarfsemi sker sig ekki marktækt frá atvinnustarfsemi í Evrópusambandsríkjum að öðru leyti en því að fyrirtæki eru fleiri hér á landi miðað við íbúafjölda. Mikil atvinnuþátttaka leiðir hins vegar til þess að meðalfjöldi starfsmanna hér á landi er hinn sami og á evrusvæðinu. Það vekur þó athygli að stærri hluti mannaflans hér er í vinnu í meðalstórum fyrirtækjum en að jafnaði á evrusvæðinu og í Evrópusambandinu á móti lægra hlutfalli í vinnu hjá stórum fyrirtækjum.

Þrátt fyrir einhæfni innlendar framleiðslu er íslenskur þjóðarbúskapur ekki nema í meðallagi opinn, metinn á grundvelli utanríkisviðskipta. Miðað við smæð þjóðarbúsins er hagkerfið óvenju lokað, sem líklega má rekja til legu landsins, atvinnuuppbyggingar, hás vægis útflutnings sem reiðir sig mestmegnis á náttúruauðlindir landsins og notkunar eigin gjaldmiðils. Á hinn bóginn bendir umfang erlendra eigna og skulda sem hlutfall af landsframleiðslu til mikillar alþjóðlegrar fjármálalegrar samþættingar íslensks þjóðarbúskapar. Hér vege þó árin rétt fyrir og eftir fjármálakreppuna þungt en umfangið hefur aukist mikið

<sup>13</sup> Umfjöllun um efnahagsþróunina frá 2001 og fram að efnahagskreppunni 2008 er að finna í kafla 3 og fjallað er um áhrif efnahagskreppunnar í kafla 17. Í kafla 10 er fjallað nánar um tengsl íslensku hagsveiflunnar við aðrar hagstærðir.

vegna hækkunar erlendra skulda. Þegar lokið verður við uppgjör föllnu bankanna má ætla að þessar skuldir muni lækka. Vægi útflutnings til evrusvæðisins og Evrópusambandsins er þó mjög hátt og eru aðeins örfá ríki í Evrópu með herra hlutfall útflutnings til Evrópusambandsins en Ísland. Samsetning útflutnings Íslands er hins vegar bæði fábreyttari og frábrugðin útflutningi annarra iðnríkja. Hann byggist jafnframt mun meira á útflutningi hrávöru og matvæla en í öðrum viðmiðunarríkjum. Að auki er þróunarstig íslenskrar útflutningsstarfsemi lægra en í öðrum ríkjum á sama tekjustigi og eru útflutningsatvinnugreinar laustengdari annarri framleiðslustarfsemi en þekkist víðast hvar.

Þrátt fyrir sérhæfðan og einfaldan útflutningsgrunn sem einskorðast við fáar atvinnugreinar, eru sveiflur í útflutningi og viðskiptakjörum hins vegar að meðaltali svipaðar og gerist í samanburðarríkjunum. Litlar sveiflur í útflutningi koma líklega ekki á óvart þar sem framleiðslugeta útflutningsatvinnuvega takmarkast verulega af aflaheimildum og löngum fjárfestingartíma í orkufrekum iðnaði. Sveiflur í viðskiptakjörum mælast hins vegar minni heldur en gerist almennt í öðrum hrávöruútflutningsiðnríkjum, sem líklega má rekja til þess að fjölbreytni sjávarafurða er mikil og þær seldar á mismunandi mörkuðum, en það jafnar sveiflur útflutningsverðlags. Sveiflur í verðlagi innfluttra aðfanga til útflutningsframleiðslu sjávarafurða og áls vega einnig á móti sveiflum í útflutningsverðlagi.

Miklar sveiflur í einkaneyslu eru meðal helstu ástæða þess hve sveiflukenndur íslenskur þjóðarbúskapur hefur verið samanborið við þjóðarbúskap annarra ríkja. Að staðalfrávik breytinga í einkaneyslu skuli vera talsvert meira en staðalfrávik hagvaxtar er umhugsunarefni, en þessu er yfirleitt öfugt farið meðal annarra ríkja. Sveiflur í einkaneyslu hér á landi stafa að verulegu leyti af sveiflum í útgjöldum vegna hálfvaranlegrar og varanlegrar neyslavöru sem virðast nátengdar sveiflum í gengi krónunnar. Þessar sveiflur eru jafnframt langtum meiri en virðist mega rekja til sveiflna í útflutningi og viðskiptakjörum.

## 4.8 Viðauki

Tafla 4.4 Sameiginleg einkenni og mismunur milli Íslands og samanburðarríkja

	Sameiginleg einkenni	Mismunandi einkenni
Atvinnugreina-skipting	Hlutfall þjónustugreina á Íslandi af heildarvinnsluvirði framleiðslu er svipað hátt og í öðrum ríkjum	Íslensk atvinnuuppbygging er tiltölulega einhæf miðað við önnur þróuð ríki og er sjávarútvegur og áliðnaður stór hluti heildarframleiðslunnar
Samsetning fjármunamyndunar	Hlutfall fjármunamyndunar í vélum, tækjum, búnaði og mannvirkjagerð er svipað og í öðrum ríkjum	Fjárfesting í fiskveiðum er meiri en í samanburðarríkjunum og fjárfesting í samgöngutækjum minni
Skipulags-uppbygging og stærð fyrirtækja	Meirihluti íslenskra fyrirtækja eru lítil og meðalstór fyrirtæki Meðalfjöldi starfsmanna á hvert fyrirtæki er svipaður og í öðrum ríkjum	Færri íbúar eru á hvert fyrirtæki hér á landi miðað við samanburðarríkin
Útanríkisviðskipti	Meirihluti vöruútflutnings Íslands er til evrusvæðisins og ¾ hlutar þess til ESB27-ríkjanna Sveiflur í útflutningi Íslendinga eru svipaðar og í samanburðarríkjum Sveiflur í viðskiptakjörum eru svipaðar sveiflum í öðrum iðnríkjum en að teknu tilliti til fábreytni útflutningsgrunnns Íslands eru sveiflur minni heldur en gerist almennt hjá öðrum hrávöruútflutningsiðnríkjum	Umfang alþjóðaviðskipta á Íslandi er nálægt meðaltali samanburðarríkjanna en óvenjulágt miðað við smæð þjóðarbúsins Samsetning vöruútflutnings byggir meira á hrávöru og matvælum heldur en iðnaðarvöru, ólíkt því sem er í samanburðarríkjunum Íslenskur útflutningur er fábreyttari en að meðaltali í samanburðarríkjum Útflutningsgrunnur Íslendinga er mjög frábrugðinn útflutningsgrunni meðalríkis Útflutningur Íslendinga byggir á tiltölulega einföldum grunni og starfsemi íslenskra útflutningsfyrirtækja er síður tengd annarri atvinnustarfsemi en meðal samanburðarríkjanna
Einkaneysla	Mestu sveiflurnar í einkaneyslu er að finna í varanlegum neysluvörum	Sveiflur í einkaneyslu eru töluvert meiri en gerist í öðrum ríkjum Staðalfrávik einkaneyslu sem hlutfall af staðalfráviki landsframleiðslu er mun hærra en í öðrum ríkjum

Samanburðarríkin eru Ástralía, Austurríki, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Danmörk, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Írland, Ítalía, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Portúgal, Slóvakía, Spánn, Sviss, Svíþjóð, Þýskaland og evrusvæðið.



## Heimildaskrá

- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2010). Iceland: Selected Issues Paper. *IMF Country Report* nr. 10/304. International Monetary Fund.
- Andersen, T. M., og Tryggvi Þór Herbertsson (2003). Measuring globalization. Institute of Economic Studies, *IoES Working Paper Series*, nr. W03:03.
- Arnór Sighvatsson (2004). Hagkvæmt gjaldmiðlasvæði: Hversu smátt er of smátt? *Fjármálatíðindi*, 51, 53-65.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmstu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Bjarni G. Einarsson, Guðjón Emilsson, Svava J. Haraldsdóttir, Ólafur Ö. Klemensson, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2012). The structure of the Icelandic economy – An international comparison. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, væntanlegur.
- Björn R. Guðmundsson og Gylfi Zoëga (1998). Fjármálastefna íslenskra stjórnvalda 1960-1998. *Fjármálatíðindi*, 45, 121-135.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003). EMU and business sectors. *EMU Study*, London: HM Treasury.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011). *SBA Fact Sheet 2010/11*. European Commission – Enterprise and Industry.
- Gerlach, S., (1999). Who targets inflation explicitly? *European Economic Review*, 43, 1257-1277.
- Hausmann, R., og B. Klinger (2006). Structural transformation and patterns of comparative advantage in the product space. Harvard University, John F. Kennedy School of Government, *Working Paper Series*, nr. RWPO6-041.
- Krugman, P., (1991). Tilhögun gengismála á Íslandi: Kostir við stefnumörkun. *Fjármálatíðindi*, 38, 175-185.
- Lane, P. R., og G. M. Milesi-Ferretti (2006). The external wealth of nations Mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970-2004. *IMF Working Paper*, nr. 06/69.
- Mussa, M., P. Masson, A. Swoboda, E. Jadresic, P. Mauro og A. Berg. (2000). Exchange rate regimes in an increasingly integrated world economy, *IMF Occasional Paper*, nr. 193.



## II Kostir og gallar aðildar að stærra myntsvæði



# 5

## Kenningin um hagkvæm myntsvæði

---

### 5.1 Inngangur

Hvað ræður því hvort hagkvæmt sé fyrir tvö eða fleiri ríki að ganga í myntbandalag? Er hentugt fyrir öll ríki Evrópu að ganga í myntbandalag? Eru einhver ríki í evrusamstarfinu sem mögulega ættu betur heima utan þess? Eru Bandaríkin hagkvæmt myntsvæði eða væri kannski betra fyrir eitthvert ríkja þess að vera með sjálfstæðan gjaldmiðil í stað Bandaríkjadollars? Hníga hagræn rök að því að Ísland gerist aðili að stærra myntsvæði, svo sem evrusvæðinu, eða er heppilegra að halda áfram að treysta á krónuna? Kanadíski hagfræðingurinn Robert Mundell velti fyrir sér hvaða efnahagslegu þættir hefðu áhrif á hvaða ríki ættu heima saman í myntbandalagi. Í grein sem hann birti árið 1961 (Mundell, 1961) setur hann fram kenningu um hagkvæm myntsvæði (e. Optimal Currency Area, OCA). Í þessum kafla verður farið yfir helstu atriðin í kenningu Mundell og þau borin saman við stöðu mála hér á landi. Þessum kafla er ætlað að gefa yfirlit yfir kenninguna en nánar er farið í einstök atriði hennar í öðrum köflum þessa rits. Í kafla 6 verður lagt mat á beinan viðskiptakostnað vegna gjaldmiðlaskipta í tengslum við milliríkjavæslun til og frá landinu.

Í tímans rás hafa margir orðið til að koma með viðbætur við kenningu Mundell og tiltekin atriði í kenningunni hafa verið gagnrýnd. Þá hafa margar tölfræðirannsóknir verið gerðar til að mæla þætti sem kenningin fjallar um og meta hvort niðurstöðurnar bendi til þess að tiltekið svæði sé hagkvæmt myntsvæði, þ.e. hvort það sé hagkvæmt fyrir svæðið að sameinast um einn sameiginlegan gjaldmiðil frekar en að þar séu mismunandi gjaldmiðlar. Hér á eftir verður stiklað á stóru varðandi þessi atriði.

Þessi kafli hefst á umfjöllun um þau atriði sem Mundell fjallaði um í grein sinni, svonefnd OCA-skilyrði. Í kafla 5.3 er lagt mat á OCA-skilyrðin með hliðsjón af Íslandi. Kafli 5.4 fjallar um gagnrýni á upphaflegu kenninguna um hagkvæm myntsvæði og lokakaflinn dregur saman helstu niðurstöður.

## 5.2 Yfirlit yfir OCA-skilyrðin

Það er hagkvæmt fyrir ríki að gerast aðili að sameiginlegu mynsvæði ef ábatinn af þátttökunni er meiri en kostnaðurinn. En hvaða þættir ráða ábatanum og hverjir kostnaðinum og hvernig er hægt að mæla þessar stærðir? Mundell (1961) telur að kostnaður við aðild felst í því að ekki sé hægt að nota sjálfstæða peningastefnu og breytingar á gengi gjaldmiðilsins til að milda áhrif sérstakra efnahagsskella sem þjóðarbúskapurinn verði fyrir, t.d. minni eftirspurn eftir framleiðslu þjóðarbúsins. Þegar ekki er hægt að breyta samkeppnisstöðu atvinnugreina með því að breyta nafngengi gjaldmiðilsins verður aðlögun þjóðarbúskaparins að nýju jafnvægi fyrst og fremst að vera í formi tilflutnings á framleiðsluþáttum frá þeim svæðum þar sem skellurinn hefur neikvæð áhrif (t.d. svæðum sem framleiða vörur sem minni spurn verður eftir) og til svæða þar sem skellurinn hefur jákvæð áhrif.<sup>1</sup> Ef framleiðsluþættir, t.d. vinnuafli, eru lítt hreyfanlegir milli svæða leiðir neikvæður skellur til vannýtingar þeirra, þ.e. atvinnuleysis. Ábatinn af sérstökum gjaldmiðli felst í því að hægt er að nota gengislækkun til að lækka hlutfallslegt verð vinnuafldsins á samdráttarsvæðinu sem auðveldar aðlögun efnahagskerfisins að skellinum og mildar áhrif hans á vinnumarkaðinn (sjá einnig umfjöllun í kafla 7). Ábati sameiginlegs gjaldmiðils felst einnig í lækkun viðskiptakostnaðar vegna þess að ekki þarf lengur að skipta um gjaldmiðil til að greiða fyrir vöru og þjónustu sem leiðir til þess að fjöldi viðskiptatækifæra eykst og þar með efnahagsleg velferð (sjá kafla 6).

Ýmsir hagfræðingar hafa komið með mikilvægar viðbætur við kenningu Mundell. McKinnon (1963) benti t.d. á að umfang viðskipta við önnur ríki í mögulegu myntbandalagi skipti miklu varðandi virkni gengisbreytinga sem hagstjórnartækis og einnig varðandi ábatann af sameiginlegum gjaldmiðli. Ef umfang viðskiptanna er mikið miðað við heildarframleiðslu landsins hefur tiltekin lækkun gengisins minni áhrif á raungengið en þar sem umfang viðskiptanna er minna. Ástæðan er sú að þegar umfang viðskiptanna er mikið hækkar innlent verðlag líklega mun meira þegar gengið lækkar og áhrifin á raungengið verða því minni. Við þessar aðstæður verða gengisbreytingar bitminna tæki gegn sérstökum skellum. Ábatinn af lækkun viðskiptakostnaðar sem fylgir sameiginlegum gjaldmiðli vex hins vegar með umfangi viðskiptanna. Kenen (1969) benti þar að auki fyrstur á að aðild að stærra markaðssvæði gæti leitt til meiri sérhæfingar einstakra landsvæða (ríkja) en með því nýttust hlutfallslegir yfirburðir þeirra betur.

OCA-skilyrðin snúast um möguleika hagkerfis til að bregðast við sérstökum skellum. Ef slíkir skellir eru litlir og fátíðir, þ.e. ef hagsveiflur í ríkjunum sem hyggjast mynda myntbandalag eru líkar, bæði varðandi tímasetningar og stærð upp- og niðursveiflna, ætti sams konar peninga-

<sup>1</sup> Sá möguleiki er fyrir hendi að samkeppnisstaða þess ríkis sem verður fyrir neikvæðum skelli sé leiðrétt með því að laun og almennt verðlag sé lækkað en ekki með því að lækka gengi gjaldmiðilsins. Þessi leið er hins vegar jafnan erfiðari og kostnaðarsamari vegna margra samninga um laun og verð til mislangs tíma sem erfitt sé að aðlaga að breyttum aðstæðum (sjá umfjöllun í kafla 18).

og gengisstefna að eiga við í öllum ríkjunum. Kostnaðurinn við að fórna möguleikanum á sjálfstæðri peningastefnu verður þá minni.<sup>2</sup> Það sem ræður mestu um hvort hagkvæmt er að sameinast um gjaldmiðil er því tíðni og stærð sértækra efnahagsskella fremur en tíðni og stærð sameiginlegra skella sem gengisbreytingar geta ekki mildað. Ef umtalsverðir sértækir efnahagsskellir eru til staðar geta aðrir áhrifaþættir þó haft mildandi áhrif, t.d. sveigjanlegur vinnumarkaður eða tilfærslur í gegnum sameiginlegt bótakerfi. Þessa mildandi þætti þarf að taka með í reikninginn þegar hugsanlegur þjóðhagslegur ávinningur sveigjanlegs gengis er veginn á móti áætluðum rekstarhagfræðilegum ávinningi peningalegs samruna.

Á þeirri hálfu öld sem liðin er frá því að kenningin var fyrst sett fram hefur umræðan um OCA-skilyrðin snúist mikið um mat á virkni peningastefnunnar, hreyfanleika vinnuafsisins og líkindi hagsveiflna á mögulegu myntsvæði. Þótt flestir hagfræðingar sjái í kenningu Mundell viðmið sem skynsamlegt sé að hafa í huga við mat á kostum og göllum sameiginlegs gjaldmiðils komast þeir ekki alltaf að sömu niðurstöðu. Ástæðurnar eru m.a. þær að erfitt er að mæla ýmsa þætti sem kenningin tekur til og enn erfiðara að vega þá saman þannig að út komi einhlít niðurstaða. Afstaða Mundell sjálfs til gildis sjálfstæðrar peningastefnu er ágætis dæmi um þetta en í Mundell (1973b) fjallar hann um neikvæð áhrif spákaupmennsku á gjaldeyrismarkaði, sem felur í sér að kostnaður þess að afsala sér þeim möguleika að breyta genginu verður minni en ella. Gengi gjaldmiðla er ekki bara tæki til sveiflujöfnunar heldur getur einnig verið sjálfstæður sveifluvaki (sjá nánar í kafla 13). Þetta er kannski helsta ástæða þess að Mundell tekur mjög eindregna afstöðu með sameiginlegum gjaldmiðli í Evrópu í þessari grein og allar götur síðan.

### 5.3 OCA-skilyrðin fyrir Ísland

Hér á eftir fer stutt yfirlit yfir stöðu Íslands m.t.t. OCA-skilyrðanna, þ.e. hversu nátengd innlend hagsveifla er hagsveiflum í öðrum ríkjum, hversu sveigjanlegur innlendur vinnumarkaður er og hversu þungt utanríkisviðskipti vega í innlendum þjóðarbúskap. Ítarlega er fjallað um þessa þætti í öðrum köflum ritins og þar eru þessar niðurstöður einnig settar í alþjóðlegt samhengi.<sup>3</sup>

#### 5.3.1 Samleitni hagsveiflna

Í kafla 10 er fjallað um íslensku hagsveifluna, helstu eiginleika hennar og uppruna skella sem móta hana (sjá einnig umfjöllun í kafla 20). Innlend hagsveifla er borin saman við hagsveiflur annarra iðnríkja og skoðað

<sup>2</sup> Yfirlitt fjalla hagfræðingar um OCA-kenninguna eins og valið standi á milli myntbandalags annars vegar en fullkomlega sveigjanlegs gengis og sjálfstæðrar peningastefnu hins vegar. Raunveruleikinn er oft flóknari en þetta og því þarf að taka tillit til möguleika á einhvers konar gengismarkmiði og möguleikum sjálfstæðrar peningastefnu við þau skilyrði þegar verið er að meta kostnaðinn við að ganga í myntbandalag.

<sup>3</sup> Sjá helst kafla 4, 8, 10, 14 og 20. Meðal fyrri rannsókna á OCA-skilyrðunum fyrir Ísland má nefna Krugman (1991b) og Arnór Sighvatsson, Má Guðmundsson og Þórarin G. Pétursson (2001).

hversu tengd hún er við þær erlendu, þ.á m. hagsveiflu evrusvæðisins. Þar kemur fram að einkenni innlendar hagsveiflu eru að ýmsu leyti áþekk því sem þekkist meðal annarra þróaðra ríkja þótt sveiflurnar séu í stærra lagi. Sé litið til líkinda hagsveiflna hér á landi og í öðrum löndum sést að mest fylgni er við hagsveiflur í litlum jaðarríkjum á evrusvæðinu eins og Slóvakíu og Finnlandi en einnig við hagsveiflur í Evrópuríkjum utan evrusvæðisins, eins og Sviss og Bretlandi. Í öllum tilvikum eru tengslin hins vegar takmörkuð.

Eins og í öðrum iðnríkjum virðist meginuppspretta innlendar hagsveiflu vera á framboðshlið þjóðarbúsins. Hins vegar er lítil fylgni framboðs- og eftirspurnarskella hér á landi og í öðrum ríkjum, þ.m.t. á evrusvæðinu. Helst er að fylgni milli þessarra uppsprettna innlendar hagsveiflu finnist við sambærilega skelli í Svíþjóð og Noregi. Samkvæmt kenningu Mundell benda þessar niðurstöður til þess að kostnaðarsamt sé fyrir Ísland að ganga í myntbandalag með ríkjum á evrusvæðinu en eitthvað minni kostnaður sé af myntbandalagi með Svíþjóð og Noregi.

### 5.3.2 Sveigjanleiki vinnumarkaðar

Hvernig Ísland er í stakk búið til þess að dafna sem aðili að myntsvæði, þrátt fyrir sértæka skelli, ræðst sem fyrr segir m.a. af sveigjanleika vinnumarkaðarins. Í kafla 14 er aðlögunarhæfni og sveigjanleiki íslensks vinnumarkaðar metinn. Í ljós kemur að íslensk fyrirtæki bregðast við samdrætti eftirspurnar með því að segja upp fólki og draga úr fjölda vinnustunda, eins og sást t.d. í upphafi kreppunnar sem hófst árið 2008. Það eykur einnig á sveigjanleika vinnumarkaðarins að hlutfall hlutastarfa er hátt á Íslandi og breytist nokkuð í takti við hagsveifluna. Breytingar nafnlauna á íslenskum vinnumarkaði eru hins vegar tiltölulega fátíðar miðað við hversu sveiflukennt verðlagið er. Launasamningar eru jafnan gerðir til lengri tíma og nokkuð á milli endurskoðana sem leiðir af sér nafnlaunastífni (e. nominal wage stickiness). Atvinnuþátttaka og flutningar Íslendinga og erlends vinnuafls sveiflast einnig nokkuð með innlendra hagsveiflu þannig að vinnuaflið virðist nokkuð hreyfanlegt.

Greiningin í kafla 14 bendir því til þess að sveigjanleiki íslensks vinnumarkaðar sé allnokkur í samanburði við mörg önnur lönd stærra myntbandalags og að hún hafi aukist í kjölfar aðildar Íslands að Schengen-samstarfinu. Fyrirtæki hafa t.d. svigrúm til að bregðast fljótt við áföllum með breyttum vinnutíma, breyttu starfshlutfalli eða uppsögnum. Breytingar í atvinnuþátttöku og fólksflutningar hjálpa einnig til við aðlögun þjóðarbúsins eftir efnahagsskelli. Nafnlaun virðast hins vegar nokkuð tregbreytanleg niður á við sem bendir til þess að erfitt gæti orðið að laga þjóðarbúskapinn að nýjum aðstæðum eftir stóra neikvæða skelli með því að lækka almennt kostnaðarstig í landinu.

### 5.3.3 Hversu opið er hagkerfið?

Eins og rakið er í kafla 4 er hlutdeild utanríkisviðskipta tiltölulega há hér á landi og þjóðarbúskapurinn er nokkuð fjármálalega samþættur við umheiminn. Miðað við smæð hagkerfisins er hlutdeild utanríkisviðskipta hins vegar óvenju lítil. Líklega skýrir staðsetning landsins og kostnaður við



að flytja vörur til og frá því nokkurn hluta þessa,<sup>4</sup> en einnig er líklegt að uppbygging útflutningsvinnugreina Íslands sem byggist á háu vinnsluvirði auðlindagrunnaðs útflutnings eigi hér hlut að máli. Þá er mögulegt að íslenska krónan virki sem það mikil viðskiptahindrun að hlutdeild utanríkisviðskipta verður lægri en ella (sjá nánar í köflum 4 og 8).

Ef utanríkisviðskipti við tiltekið mynsvæði eru mikil sparast viðskiptakostnaður við inngöngu í mynsvæðið. Eins og McKinnon (1963) benti á eru áhrif gengisbreytinga á innlent verðlag meiri eftir því sem hagkerfin eru opnari. Að Ísland er lítið opið hagkerfi gerir það hagkvæmara en ella að ganga í myntbandalag með helstu viðskiptaríkjum þess.

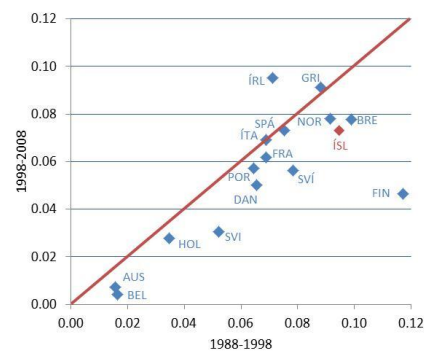
### 5.3.4 OCA-skilyrðin tekin saman

Bayoumi og Eichengreen (1997) héldu því fram að ef ábatinn af stöðugu gengi væri háður OCA-viðmiðunum ætti viðleitni og geta stjórnvalda til að draga úr gengissveiflum gagnvart einstökum gjaldmiðlum að ráðast af sömu þáttum. Með því að skoða fylgni milli OCA-viðmiðana og gengissveiflna væri því hægt að búa til mælikvarða á mikilvægi gengisstöðugleika fyrir tvö ríki og þar með einnig mælikvarða á hagkvæmni þess að ríkin gengju í myntbandalag. Aðfallsgreining þar sem mælikvarði á gengisstöðugleika (t.d. staðalfrávik gengisbreytinga) væri skýrð með OCA-viðmiðunum gæfi því vísitölu sem legði mat á hversu vel eða illa tvö ríki eigi saman í myntbandalagi. Lágt gildi á vísitölunni gæfi spá um að gengi gjaldmiðlanna væri tiltölulega stöðugt sem benti til þess að ríkin ættu saman í myntbandalagi en hátt gildi spáði óstöðugu gengi og að ríkin ættu síður samleið í myntbandalagi.

Mynd 5.1 sýnir útreiknuð gildi á OCA-vísitölu fyrir tiltekin sextán Evrópuríki annars vegar og Þýskaland hins vegar. Vísitalan sýnir hversu vel hvert ríki á samleið í myntbandalagi með Þýskalandi, sem jafnan er lítið til sem kjölfestu evrusvæðisins. Á lárétta ásnum eru gildi vísitölunnar fyrir tímabilið 1988-1998 en á lóðrétta ásnum eru gildi fyrir tímabilið 1998-2008. Myndin er byggð á uppfærðu mati Vieira og Vieira (2011) og er lýst nánar í rammagrein 5.1. Mati fyrir Ísland er jafnframt bætt við. Fyrir tímabilið 1998-2008 mælist OCA-vísitölugildið fyrir Ísland rétt undir 0,1 sem er sjötta hæsta gildið meðal þeirra 16 ríkja sem eru með á myndinni. Þrjú evruríki (Írland, Grikkland og Spánn) og tvö Evrópuríki utan evrusvæðisins (Bretland og Noregur) mælast með hærra gildi.

Á mynd 5.1 er einnig teiknuð 45° lína sem sýnir þau gildi þar sem OCA-vísitalan er sú sama á báðum tímabilunum. Punktur fyrir neðan línuna sýna ríki þar sem OCA-vísitalan lækkaði milli tímabilanna tveggja, þ.e. viðkomandi ríki færðust nær því að uppfylla OCA-skilyrðin fyrir myntsamruna við Þýskaland samkvæmt þessum einfalda mælikvarða. Eins og sjá má eru langflest ríkin fyrir neðan línuna, þ. á m. Ísland. Á þennan mælikvarða hefur þróunin síðastliðin tíu ár fært Ísland nær því að eiga heima í myntbandalagi með evruríkjunum. Fjögur ríki eru fyrir ofan

Mynd 5.1  
OCA-vísitala Evrópuríkja árin 1998 og 2008



Heimildir: Vieira og Vieira (2011) og Seðlabanki Íslands.

<sup>4</sup> Í riti Þjóðhagsstofnunar (1991, bls. 71), er lagt mat á þennan kostnað og talið að hann hafi numið 11-12% af verðmæti innfluttra vara á níunda áratug síðustu aldar samanborið við 3-5% í Bretlandi og á hinum Norðurlöndunum.

línuna eða alveg við hana og hafa því ekki færst nær því að eiga heima í myntbandalagi með evruríkjunum á þessu tímabili. Þrjú þeirra, Ítalía, Spánn og Írland voru með í evrusamstarfinu frá byrjun árið 1999 og fjórða ríkið, Grikkland, gekk í evrusamstarfið árið 2001.

Það er ekki að sjá að munur sé á ríkjunum sem eru fyrir neðan línuna eftir því hvort um er að ræða ríki sem eru með í evrusamstarfinu eða standa utan þess. Þannig færast sjö af tíu evruríkjunum nær því að uppfylla OCA-skilyrðin árið 2008 samkvæmt vísitölunni en öll fimm ríkin utan evrusvæðisins sem eru á myndinni. Eins og Vieira og Vieira (2011) benda á virðist því ekki augljóst að þátttaka í myntbandalagi auki efnahagslega samþættingu ríkja umfram það sem myndi gerast utan slíks bandalags eins og fjallað er um hér á eftir (sjá einnig kafla 8).

### Rammagrein 5.1 OCA-vísitala Bayoumis og Eichengreens

Til að reikna OCA-vísitöluna meta þeir Bayoumi og Eichengreen (1997) jöfnu á eftirfarandi formi:

$$(1) \quad SDe_{ij} = \beta_0 + \beta_1 S\Delta y_{ij} + \beta_2 D_{ij} - \beta_3 T_{ij} + \beta_4 SIZE_{ij} + \epsilon_{ij}$$

þar sem  $SDe_{ij}$  er staðalfrávik nafngengisbreytinga gjaldmiðla landa  $i$  og  $j$ ,  $S\Delta y_{ij}$ , er staðalfrávik mismunar árlegs hagvaxtar landanna,  $D_{ij}$  er summa af tölugildum mismunar í hlutdeildum atvinnugeira í heildarvörviðskiptum,  $T_{ij}$  er meðaltal hlutfalla útflutnings landanna hvors til annars af landsframeiðslu þeirra,  $SIZE_{ij}$  er meðaltal logariþma af landsframeiðslu þeirra í Bandaríkjadöllum og  $\epsilon_{ij}$  er skekkjuliður.

Mikill mismunur í hagsveiflum (hátt  $S\Delta y_{ij}$ ) ætti að auka gengissveiflur að öðru óbreyttu. Með sama hætti má reikna með að mismunandi samsetning útflutnings landanna (hátt  $D_{ij}$ ), minna umfang viðskipta milli ríkjanna (lágt  $T_{ij}$ ) og aukin stærð þeirra (hátt  $SIZE_{ij}$ ) auki sveiflur í innbyrðis gengi gjaldmiðlanna.

Bayoumi og Eichengreen töldu að hægt væri að nota þessa jöfnu til að búa til vísitölu fyrir hæfni ríkja til að vera saman í myntbandalagi. Ef sett væru inn gildi fyrir breyturnar á hægri hlið jöfnunnar gæfi jafnan spá um breytileika gengisins. Þeim mun hærri sem þessi spá væri þeim mun verra væri fyrir ríkin að festa innbyrðis gengi gjaldmiðlanna með því að ganga í myntbandalag að öðru óbreyttu.

Vieira og Vieira (2011) uppfæra niðurstöður Bayoumi og Eichengreen og meta þessa jöfnu með gögnum fyrir 21 OECD-ríki (Ísland er ekki með) fyrir 20 ára tímabil, 1979-1998. Þau skipta tímabilinu í tvo hluta, 1979-1988 og 1989-1998 og reikna út gildi breytanna fyrir bæði tímabilin. Jafnan er metin með langsníðsaðferð (e. panel estimation) á grundvelli 420 árlegra mælinga.

Vieira og Vieira (2011, hér er miðað við endurskoðað mat frá 2012) fá að  $\beta_0 = -0,27$ ,  $\beta_1 = 1,65$ ,  $\beta_2 = 0,03$ ,  $\beta_3 = 0,92$  og  $\beta_4 = 0,02$ . Formerki stikamatsins er í öllum tilvikum eins og vænst hafði verið og allir stikarnir tölfræðilega marktækir frá núlli. Í matinu hafa Vieira og Vieira einnig gervibreytu fyrir seinni hluta tímabilsins vegna þess að gengissveiflur voru nokkru minni á því tímabili. Skýrimáttur jöfnunnar miðað við  $R^2$  er 0,5.

## 5.4 Takmarkanir kenningarinnar

Á síðari árum hefur átt sér stað lífleg umræða um kenningu Mundell um hagkvæm myntsvæði. Nýjar röksemdir hafa bæst við og gildi eldri röksemda hefur verið endurmetið. Margir hafa dregið í efa notagildi kenningarinnar til að spá fyrir um árangur og langlífi einstakra myntsvæða (sjá t.d. Flandreau, 1995). Sem dæmi má nefna Skandinavíska myntsamstarfið (sem Ísland var óbeinn aðili að) sem gekk ágætlega frá árinu 1873 til ársins 1913 en liðaðist hægt og bítandi í sundur eftir að gjaldmiðlarnir voru teknir af gullfæti árið 1914, við upphaf heimsstyrjaldarinnar fyrri, og leið endanlega undir lok árið 1921 (sjá Bergman o.fl., 1993). De Cecco (1992, bls. 67) telur að Skandinavíska myntsamstarfið hafi verið eitt best heppnaða myntsamstarf í sögunni þrátt fyrir að viðskipti milli Norðurlandanna þriggja hafi verið tiltölulega takmörkuð, hreyfanleiki vinnuafis milli þeirra tiltölulega lítill, uppbygging hagkerfanna ólík – einkum var mikill munur á Noregi og Svíþjóð annars vegar og Danmörku hins vegar – og hagsveiflur þeirra litlu meira í takt en hagsveiflur annarra ríkja í Norður-Evrópu (Bergman, 1999). Bergman dregur því þá ályktun að Norðurlöndin hafi ekki verið hagkvæmt myntsvæði sé litið til þeirra hagfræðilegu þátta sem kenning Mundell tekur mið af. Menningarlegir og stjórnmálalegir þættir voru hins vegar hagstæðir og studdu við samstarfið. Jonung (2007) samsinnir því að Skandinavíska myntsamstarfið hafi verið eitt það best heppnaða af þeim sem voru við lýði á þessum tíma en bendir einnig á nokkra vankanta. Hagkvæmni myntsvæðisins var ekki nýtt vegna þess að svæðið var ekki fríverslunarsvæði. Þrátt fyrir samstarfið var peningastefna hvers seðlabanka, þ.e. útgáfa peninga og vextir bankanna, sjálfstæð.<sup>5</sup> Þegar innlausn í gull var hins vegar hætt í byrjun fyrri heimsstyrjaldarinnar varð mismunandi peningastefna landanna til þess að fastgengið og síðar myntsamstarfið liðaðist í sundur.

Hreyfanleiki vinnuafis á evrusvæðinu hefur aukist en er enn mun minni en í Bandaríkjunum (sjá kafla 14). Einnig mælist verulegur munur á hagsveiflum innan evrusvæðisins. Jafnvel evrusvæði sem inniheldur eingöngu 15 upprunalegu ríkin virðist t.d. ekki uppfylla öll OCA-skilyrðin.<sup>6</sup> Korhonen og Fidrmuc (2001) fá sömu niðurstöðu í rannsókn á útvíkkuðu evrusvæði sem telur 25 aðildarríki.

Þetta er þó ekki einskorðað við evrusvæðið. Þannig kemst Rockoff (2000) að svipuðum niðurstöðum fyrir fyrstu ár sameiginlegs gjaldmiðils í Bandaríkjunum. Hann kemst að því að fyrstu 150 árin eftir að komið var á sameiginlegum gjaldmiðli árið 1788 hafi það landsvæði sem Bandaríkin réðu yfir ekki verið hagkæmt myntsvæði. Hreyfanleiki

<sup>5</sup> Með myntbandalaginu skuldbundu seðlabankar landanna þriggja sig til að innleysa seðla útgæfna af einhverjum þeirra á pari þannig að innbyrðis gengi þeirra var rígneglt. Þetta var á tímum þegar öll helstu peningakerfi byggðust á myntfæti og loforðum seðlabanka um að handhafar peningaseðla gætu innleyst þá fyrir tiltekið magn af eðalmálm. Ef myntsamstarfið hefði ekki komið til hefðu ríkin þrjú fest innbyrðis gengi gjaldmiðla sinna óbeint með því að ákveða innlausnarverð þeirra. Það hefðu myndast einhverjar sveiflur í gengi gjaldmiðlanna en þær hefðu orðið minni háttar ef allir seðlabankarnir hefðu miðað við innlausn í sama eðalmálm, t.d. gulli.

<sup>6</sup> Sjá t.d. Eichengreen (1990), Bayoumi og Eichengreen (1993, 1997), De Grauwe og Vanhaverbeke (1993), Neumann og von Hagen (1994) og Beine, Candelon og Sekkat (2003).

vinnuafli hafi ekki verið nægilega mikill til að koma í veg fyrir mikið atvinnuleysi í kjölfar svæðisbundinna efnahagslæggða og að aðstoð frá sambandsstjórninni í Washington hafi verið of lítil til að milda áhrifin. Einstökum svæðum hefði því líklega farnast betur ef þau hefðu getað brugðist við þeim efnahagsvanda sem við var að glíma með því að lækka gengi sérstaks gjaldmiðils fyrir svæðið. Rockoff leggur líka áherslu á að með sjálfstæðri peningastefnu hefði verið hægt að koma í veg fyrir að erfiðleikar í bankakerfi svæðis sem yrði fyrir svæðisbundnu áfalli, sem oft enduðu með gjaldþrotum banka á svæðinu, yllu miklum samdrætti í framboði á peningum og mögnum þannig upp erfiðleikana. Hann telur að umbætur á fjórða áratug síðustu aldar þegar komið var á opinberu millifærslukerfi til að hjálpa einstökum ríkjum í vanda (m.a. sameiginleg atvinnuleysistrygging, landbúnaðarstyrkir og innstæðutryggingakerfi) og aukinn hreyfanleika vinnuaflsins eftir síðari heimsstyrjöld hafi gert Bandaríkin að hagkvæmu myntsvæði í þeirri merkingu að það sé ekki hægt að rökstyðja að einstökum svæðum hefði gengið betur að bregðast við sérstökum skellum ef þau hefðu haft sjálfstæðan gjaldmiðil og eigin peningastefnu (sjá einnig breska fjármálaráðuneytið, 2003b).

Að lokum bendir De Grauwe (2009) á að myntsamstarf á tilteknu svæði hafi oft gengið ágætlega þótt það hafi ekki endilega skorað hátt á mælikvarða OCA-viðmiðana. Ein möguleg skýring á því er að ábatinn af myntsamstarfinu sé mun meiri en kostnaðurinn jafnvel þegar ríkin uppfylli ekki OCA-skilyrðin, afstaða sem kemur fram í Mundell (1973b) og enn frekar í síðari skrifum hans. Hins vegar er einnig mögulegt að mikilvæga þætti vanti í OCA-greininguna. Hér á eftir verður fjallað um nokkra möguleika í þeim efnum.

#### 5.4.1 Gengi gjaldmiðla sem skilvirkt sveiflujöfnunartæki

Í Mundell (1961) er lögð áhersla á að virkni gjaldeyrismarkaða og þar með virkni gengisins sem sveiflujöfnunartækis geti haft úrslitaáhrif á mat á hagkvæmni myntsvæða. Of miklar sveiflur eru taldar kostnaðarsamar. Umræðan um þessi mál er þó mun eldri en grein Mundell. Í bók eistneska hagfræðingsins Ragnars Nurkse (1944) sem gefin var út af Þjóðabandalaginu, forvera Sameinuðu Þjóðanna, er fjallað um sveiflur í gengi gjaldmiðla á þriðja áratugnum. Nurkse taldi að þar sem gengi gjaldmiðla væri ákvarðað á markaði skapaðist hætta á ójafnvægi, einkum vegna spákaupmennsku. Þessar hugmyndir Nurkse höfðu mikil áhrif og áttu sennilega mikinn þátt í að koma á því fastgengiskerfi fyrir flest ríki heims sem komið var á með samningunum í Bretton Woods árið 1944.

Áður hafði Þjóðabandalagið einnig gefið út ritgerð eftir annan áhrifamikinn hagfræðing, Gottfried von Haberler (1937), þar sem haldið er fram sem kosti sveigjanlegs gengis að það geri ríkjum kleift að forðast áhrif hagsveiflna og kreppna í öðrum ríkjum. Þetta taldi Milton Friedman (1953) meginkost sveigjanlegs gengis en hann gagnrýndi skoðanir Nurkse harkalega. Friedman taldi gengisbreytingar til komnar vegna ójafnvægis í þjóðarbúskapnum. Ef gengið væri fest þyrfti þjóðarbúskapurinn að finna jafnvægið eftir öðrum og oftast sársaukafyllri leiðum. Friedman hélt því einnig fram að ekki væri hægt að sýna fram á að spákaupmennska með gjaldeyri skapaði óstöðugleika. Þvert á móti myndu fjárfestar sem keyptu

og seldu gjaldeyri í ágóðaskyni takmarka gengissveiflur. Þegar fastgengiskerfið sem kennt er við Bretton Woods leið undir lok upp úr 1970 töldu margir hagfræðingar það því vera mikilvægt framfaraskref. Aðrir héldu fram ágæti gengismarkmiða og á níunda og fram á tíunda áratug síðustu aldar reyndu flest ríki Evrópu mismunandi útgáfur af gengistenginga. Árangursrík spákaupmennska öflugra fjárfestingarsjóða sem leiddu til gjaldeyriskreppna á níunda og á tíunda áratugnum sannfærði marga hagfræðinga og stjórnámamenn enn frekar um að sameiginlegur gjaldmiðill væri eina fastgengisfyrirkomulagið sem gengi upp með frjálsum fjármagnsflutningum (sjá nánari umfjöllun um mismunandi tegundir af gengistengingum og reynsluna af þeim í kafla 18).

Í kafla 13 er fjallað um hvort sveigjanlegur gjaldmiðill sé frekar sjálfstæð uppspretta skella en tæki til sveiflujöfnunar. Þar kemur fram að svo virðist sem sveigjanlegt gengi hafi tiltölulega litlu skilað til að stuðla að auknum efnahagslegum stöðugleika og að meginhluti gengissveiflna tengist skellum sem eiga upptök sín á gjaldeyrismarkaðnum sjálfum en endurspegli ekki viðbrögð gengisins við skellum í raunhagkerfinu. Í þessu samhengi kann einnig að skipta máli að íslenski gjaldeyrismarkaðurinn er lítil og þar starfa tiltölulega fáir markaðsaðilar sem hver um sig getur haft töluverð áhrif á umfang viðskiptanna og verðmyndun (sjá nánar í kafla 12). Mundell (1961) bendir einmitt á að það takmarki fjölda myntsvæða að gjaldeyrismarkaðir megi ekki vera svo smáir að einstaka spákaupmenn geti haft áhrif á þróun gengisins (sjá einnig Arnór Sighvatsson, 2004).

Krugman (1990) telur að nokkur ábati sé af sjálfstæðri peningastefnu til að bregðast við sérstökum skellum þrátt fyrir að nokkur kostnaður geti einnig verið vegna óvissu sem stafi af tilviljunarkenndum breytingum gengisins. Þetta er í samræmi við niðurstöður kafla 7 sem notar almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu til að bera saman sveiflur í helstu hagstærðum í kjölfar mismunandi efnahagsskella við missveigjanlegt gengi krónunnar. Í ljós kemur að sveiflur raunstærða eru meiri sé gengi krónunnar haldið föstu ef uppspretta efnahagsskellsins er að leita á eftirspurnar- eða framboðshlið þjóðarbúskapsins. Fastgengisstefna hentar hins vegar betur til að einangra raunhagkerfið ef uppspretta hagsveiflunnar er að leita á nafnhlið þjóðarbúskaparins, t.d. á innlendum peninga- eða gjaldeyrismarkaði. Það er einnig í takt við niðurstöður kafla 13 sem benda til þess að slíkir nafnskellir séu mikilvæg uppspretta sveiflna í gengi krónunnar. Samanburður á efnahagssveiflum í löndum með sveigjanlegt og fast gengi í kafla 13 gefur hins vegar ekki til kynna að fastgengislöndin þurfi að búa við meiri efnahagssveiflur almennt en löndin sem hafa sveigjanlegt gengi sem bendir ekki til þess að sveigjanlegt gengi hafi skilað meiri efnahagsstöðugleika en fastgengisfyrirkomulag. Það útilokar hins vegar ekki að sveigjanlegt gengi geti stundum reynst vel við að mýkja áhrif efnahagsáfalla, sérstaklega ef þau eru mjög stór, eins og t.d. Archer (2002) bendir á. Í íslensku samhengi má t.d. nefna efnahagsskelli eins og hrun síldarstofnsins árið 1967, aflabrestinn árin 1982-1983 og fjármálakreppuna árið 2008. Í þessum tilfellum voru raunlaun lækkuð um meira en 20% á fáeinum mánuðum með gengislækkun og aukinni verðbólgu í kjölfarið (sjá

umfjöllun í köflum 3 og 12). Þessi raunlaunalækkun stuðlaði að hraðri aðlögun þjóðarbúskaparins í kjölfar þessara harkalegu skella. Hugsanlegt er að ella hefðu þeir leitt til mun meira og langvinnara atvinnuleysis. Þar sem ekki er líklegt að hægt hefði verið að ná svo mikilli raunlaunalækkun án lækkunar gengis krónunnar, kann gengissveigjanleikinn að hafa verið hjálplegur. Hve mikill slíkur ávinningur er ræðst þó af því hvort gengisbreytingar teljast hæfilegar eða óhóflega miklar. Í sumum geirum, ekki síst byggingargeiranum, má jafnvel færa rök fyrir því að gengislækkunin hafi leitt til meira atvinnuleysis en ella. Ef íslenskur þjóðarbúskapur kemur til með að verða fyrir álíka stórum efnahagsáföllum í framtíðinni gæti verið nokkur ábati af sjálfstæðum gjaldmiðli við slíkar aðstæður sem vega þarf á móti kostnaði sé af honum á öðrum tímum. Öfgakenndar gengissveiflur geta aukið hættuna á gjaldeyris- og fjármálakreppum. Arnór Sighvatsson (2004) telur t.d. hættu á að verulegur kostnaður geti fylgt fjármálakreppum sem eigi uppsprettu í sveiflukennndum gjaldmiðli.

#### 5.4.2 Gæði og trúverðugleiki sjálfstæðrar peningastefnu

Eitt af þeim atriðum sem upp hafa komið í umræðunni um kosti og galla sjálfstæðs gjaldmiðils er gæði peningastefnunnar. Ríki þar sem peningastefnan er slök þarf að bera nokkurn kostnað af ófyrirsjáanlegri verðbólgu auk þess sem vextir í landinu verða óhjákvæmilega nokkru hærrí en ella. Með því að ganga í myntbandalag eða að taka upp gjaldmiðil ríkis þar sem peningastefnan er traustari, verðbólga lág og fyrirsjáanleg og vextir þess vegna lægri en ella fengi landið hreinan ábata af betri peningastefnu. Þessi rök vógu t.d. þungt í umræðunni um inngöngu Ítala í Efnahags- og myntbandalag Evrópu (EMU) á sínum tíma (sjá t.d. Giavazzi og Pagano, 1988). Svipuð sjónarmið hafa komið fram varðandi önnur ríki. Þannig kemst Mundell að þeirri niðurstöðu í samtali við Friedman (Friedman og Mundell, 2001) að Kanada hagnist á því að fá peningastefnu bandaríska seðlabankans í stað hins kanadíska. Breska fjármálaráðuneytið (2003a) telur hins vegar að hreinn kostnaður sé af því að fórna betri peningastefnu Englandsbanka fyrir lakari stefnu Seðlabanka Evrópu (ECB). Um þessi mál er fjallað nánar í kafla 9.

Eins og rætt er um í kafla 3 hefur reynsla Íslands af sjálfstæðri peningastefnu ekki verið nægilega góð. Væntanlega er hægt að bæta peningastefnuna en spurningin er hversu mikið og hver kostnaðurinn af því gæti orðið. Smæð myntsvæðis íslensku krónunnar og stærð þeirra skella sem á henni dynja skapa vandamál fyrir peninga- og efnahagsstjórn í landinu. Honjo og Hunt (2006) meta t.d. líkan af íslenska hagkerfinu til að leiða út valkosti í efnahagsstjórn sem þeir telja að íslensk stjórnvöld standi frammi fyrir (sjá rammagrein 3.1 í kafla 3). Þeirra niðurstaða er að til þess að ná sama árangri í peningamálum þurfi íslensk stjórnvöld að beita stjórnþækjum sínum með mun harkalegri hætti og með meiri áhrifum á hagvöxt og atvinnu heldur en stjórnvöld í samanburðarríkjunum Bretlandi, Kanada og Nýja-Sjálendi. Greining Honjo og Hunt vekur upp spurningar um það hvort stjórnvöld geti náð þeim árangri sem að er stefnt ef það krefst þess að gripið sé til mjög harkalegra aðgerða, kannski harkalegri aðgerða en sátt verði um í

samfélaginu. Hún vekur einnig spurningar um hvort það séu ekki til ódýrari leiðir til að ná sama árangri í efnahagsstjórn, t.d. með því að ganga í myntbandalag.

#### 5.4.3 Stærðarhagkvæmni í notkun gjaldmiðils

Íslenska myntsvæðið er ákaflega smátt. Eins og rakið er í kafla 13 er Ísland eina smáríkið (þ.e. ríki með mannfjölda undir 2 milljónum) sem hefur valið sér fyrirkomulag fljótandi gengis. Þrátt fyrir að ýmis önnur smærri ríki hafi eigin gjaldmiðil eru flest þeirra með myntráð. Þau smáríki sem ekki hafa myntráð hafa ýmist fastgengisfyrirkomulag gagnvart öðrum gjaldmiðli, fast gengi gagnvart gjaldmiðlakörfu, skriðgengisfyrirkomulag eða stýrt flot (sjá nánar í köflum 18 og 19). Það er því áleitin spurning hvort hið íslenska myntsvæði sé of lítið til þess að stærðarhagkvæmni gjaldmiðlanotkunar nýtist nægilega vel.

Notagildi peninga fer vaxandi eftir því sem fleiri nota þá (sjá t.d. Mundell, 1961). Viðskiptakostnaður vegna skipta á gjaldmiðlum til að greiða fyrir viðskipti milli myntsvæða var nefndur hér að framan en Mundell bendir á að einnig sé óhagræði af því að verð vöru sem er á boðstólum erlendis sé skráð í erlendum gjaldmiðli og því þurfi almenningur að umreikna verðið til að bera það saman við verð á sömu vöru í heimalandinu. Þetta óhagræði vex með fjölda gjaldmiðlanna og „í veröld þar sem fjöldi gjaldmiðla væri jafn fjöldi vara missa peningar notagildi sitt sem reikningseining (e. unit of account) og sem viðskiptamiðill (e. medium of exchange) og öll viðskipti væru jafn hagkvæm ef þau væru bein skipti á vörum án peninga.“ (Mundell, 1961). Þessi stærðarhagkvæmni gjaldmiðla gæti m.a. komið fram í minni samkeppni og hærra vöruverði á litlum myntsvæðum. Engel og Rogers (1996) könnuðu t.d. verð sömu vara í nokkrum borgum í Bandaríkjunum og í Kanada og fundu mun meiri mun á milli verðs í tveim borgum í hvoru landinu fyrir sig heldur en verðs í tveim borgum sem jafn langt var á milli en voru báðar innan sama lands. Þessi niðurstaða styður fullyrðingar um að það skipti máli að mismunandi gjaldmiðlar eru í löndunum tveim.<sup>7</sup> Sams konar rannsókn á verðlagningu sömu vörutegunda innan EMU-ríkja sýna að verðmunur er töluvert meiri milli EMU-ríkja en innan þeirra (sjá t.d. Haskel og Wolf, 2001). Wolszczak-Derlacz (2008) kemst að sömu niðurstöðu en samkvæmt niðurstöðum hans virðist verðmunur milli evruríkja lítið sem ekkert hafa minnkað við upptöku evrunnar. De Grauwe (2009) telur að líkleg skýring á þessari niðurstöðu liggi í því að verðsamanburðurinn nær að mestu til afurða sem seldar eru í stórmörkuðum sem enn starfa að langmestu leyti innan landamæra einstaks ríkis fremur en á evrusvæðinu sem heild. Kostnaður neytenda við að keyra langar vegalengdir kemur í veg fyrir að þeir geti nýtt sér hagstæðasta verðið.

<sup>7</sup> McCallum (1995) kemst að sama skapi að því að umfang milli fylkja í Kanada og milli fylkja í Bandaríkjunum var miklu meira innan landanna tveggja en á milli þeirra. Sjá nánar umfjöllun í kafla 8.

#### 5.4.4 Myntsvæði og áhættudreifing

Mundell (1973a) bætir við greininguna á kostum og göllum sameiginlegs gjaldmiðils áhrifum fjáreignar almennings á möguleika hans til að jafna neyslu sína þegar hagkerfið verður fyrir sérstökum efnahagsskellum. Ef gengi gjaldmiðilsins flýtur breytist verðmæti fjáreignarinnar í takt við skellina: þegar þeir eru jákvæðir hækkar gengi gjaldmiðilsins og heimilin verða auðugri en ella; ef þeir eru neikvæðir lækkar gengi gjaldmiðilsins og heimilin verða fátækari á sama tíma og atvinna og tekjur dragast saman vegna neikvæða skellsins. Ef hins vegar gengið er fast eða landið í myntbandalagi hefur neikvæði skellurinn lítil eða engin áhrif á verðmæti fjáreignar heimilanna og hægt er að nota hana til að jafna sveiflur í tekjum einstakra heimila og einnig tekjum heilla svæða eða ríkja.<sup>8</sup> Ching og Devereux (2003) byggja á hugmyndum Mundell (1973a) og setja fram fræðilegt líkan af hagkerfi þar sem ábati er af fljótandi gengi sem lagar efnahagslífið að nýjum aðstæðum eftir efnahagslega skelli en einnig ábati af sameiginlegum gjaldmiðli vegna þeirrar áhættudreifingar með peningalegum sparnaði í sameiginlegum gjaldmiðli sem Mundell bendir á. Niðurstöður þeirra eru ekki afdráttarlausar: við sum skilyrði vegur áhættudreifingarkosturinn þyngra og betra er að gerast aðili að stærra myntsvæði, en í öðrum tilvikum vegur tapið af eigin peningastefnu þyngra og betra er að halda eigin gjaldmiðli. Samkvæmt niðurstöðum þeirra eru kostir sveigjanlegs gengis því meiri sem laun og verðlag eru tregbreytanlegri. Á móti vega kostir áhættudreifingar innan myntbandalags sem eru því meiri sem teygni vinnuframboðs er meiri. Í öllum tilfellum er niðurstaða þeirra þó að lítill munur sé á velferð eftir því hvor kosturinn er valinn.

Greining Mundell (1973a) gerir ráð fyrir að heimilin geti ekki jafnað neyslu sína þegar tekjur minnka nema með því að ganga á peningalegan sparnað. De Grauwe (2009) telur að aðild að myntbandalagi auðveldi þeim sem verða fyrir sértækum neikvæðum skelli að milda áhrifin með lántökum frá öðrum ríkjum myntsvæðisins. Ef myntsvæðið er stórt eru meiri líkur á að einhverjir aðrir hlutar myntsvæðisins verði fyrir jákvæðum skellum og auki sparnað sinn á sama tíma. Þar sem að gengisóvissa hindrar að einhverju leyti flæði fjármagns milli myntsvæða miðað við það sem gerist innan myntsvæðis verður aðgangur að fjármagni auðveldari þegar myntsvæðið er stórt (sjá kafla 2).<sup>9</sup>

#### 5.4.5 Stefnan í opinberum fjármálum sem aðlögunartæki

Eins og rakið er í kafla 15 er hægt að nota aðgerðir í opinberum fjármálum til að mýkja áhrif efnahagsáfalla innan myntbandalags. Ef fjármálataeki miðlægs stjórnvalds eins og t.d. alríkisstjórnarinnar í

<sup>8</sup> Hér er horft fram hjá því að almennum sparnaði getur verið hætta búin af bankakreppum, sem Rockoff (2000) bendir á sem algengan fylgifisk alvarlegra samdráttarskeiða á einstökum svæðum í Bandaríkjunum allt fram á fjórða áratug síðustu aldar.

<sup>9</sup> Í þessari greiningu er miðað við tímabundna skelli. Sé efnahagsskellurinn varanlegur þarf fyrr eða síðar að laga hlutfallsleg verð og laun að þessum nýju aðstæðum. Neytendur í landi sem verður fyrir neikvæðum efnahagsskelli geta ekki endalaust tekið lán erlendis til að halda uppi fyrra neyslustigi.



Bandaríkjunum er notað til að aðstoða þá sem verða fyrir neikvæðum skillum er verið að færa til tekjur innan Bandaríkjanna.

Eðlilegt er að opinber fjármál einstakra svæða/ríkja séu notuð til að mýkja áhrif áfalla. Svonefndir sjálfvirkir sveiflujafnarar (e. automatic stabilisers) eru yfirleitt innbyggðir í opinber fjármál en þeir felast í því að þegar neikvæður skellur verður dragast tekjur hins opinbera saman en útgjöld (t.d. útgjöld vegna atvinnuleysis og félagsmála) vaxa. Hið opinbera hefur þannig áhrif í þá átt að halda uppi eftirspurn á tímum þegar eftirspurnin minnkar sem alla jafnan ætti að vera jákvætt og draga úr kostnaði vegna efnahagsáfalla.

Margir hagfræðingar, t.d. Krugman (2011) og Rockoff (2000), telja að millifærslukerfi alríkisstjórnarinnar í Bandaríkjunum sé ein af forsendum þess að myntbandalagið um dollarann gengur vel. Krugman (2011) telur að uppbygging sambærilegs millifærslukerfis í Evrópu sé forsenda fyrir velgengni evrusvæðisins. Aðrir hagfræðingar, t.d. Buitter (2000), draga þetta í efa og telja að á meðan innlend ríkisfjármálastefna hefur aðgang að sömu lánakjörum á fjármálamörkuðum og yfirþjóðlegt ríkisfjármálavald, geti innlend fjármálastefna alveg eins sinnt endurdreifingarhlutverki ríkisfjármála eins og sú yfirþjóðlega.

Þá er einnig deilt um hlutverk ríkisfjármála í einstökum aðildarríkjum innan evrusvæðisins. Í Maastricht-sáttmálanum og í Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmála evrusvæðisins (e. Stability and Growth Pact) eru sett skilyrði fyrir því hvað fjárlagahalli einstakra ríkja megi vera mikill (sjá nánar í köflum 15 og 23). De Grauwe (2009) telur þessar reglur setja ríkjunum of þröngar skorður til að bregðast við samdrætti og að átölulaus ítrekuð brot ríkja gegn sáttmálanum hafi grafið undan honum. Í kjölfar kreppunnar hefur hafist vinna við að breyta og styrkja Sáttmálann, eins og rakið er í köflum 15 og 16 (sjá einnig umfjöllun um þróun ríkisfjármála á evrusvæðinu í kafla 2).

Markmiðið með miðlægum reglum um ríkisfjármál innan myntsæða er að koma í veg fyrir þá gríðarlegu erfiðleika sem verða þegar ríki ramba á barmi gjaldþrots eða verða gjaldþrota. Til að draga úr áhættu vegna gjaldþrots einstakra ríkja á myntsæði er hægt að setja strangar reglur sem takmarka rétt ríkjanna til skuldasaöfnunar hins opinbera eins og reynt hefur verið að gera á evrusvæðinu eða með því að sýna ríkjunum fram á að þau geti ekki vænst mikillar aðstoðar úr miðlægum sjóðum ef þau ramba á barmi gjaldþrota, eins og tíðkast í Bandaríkjunum. Sargent (2012) fjallar um þessa valkosti og telur að ákvörðun um að hjálpa ekki einstökum ríkjum Bandaríkjanna sem áttu í fjárhagsvanda á fjórða áratug nítjándu aldar hafi sýnt þeim fram á að þau yrðu sjálf að bera ábyrgð á sínum fjármálum og þannig tryggt stöðugleika peningakerfisins til framtíðar.

#### 5.4.6 Eru OCA-skilyrðin innri stærð?

Mundell (1961) gengur út frá því að OCA-skilyrðin séu gefnar ytri stærðir. Rannsóknir á þeim benda hins vegar til þess að þær geti breyst yfir tíma og sumar rannsóknir benda til þess að vera ríkis í myntbandalagi geti valdið þeim breytingum á umfangi viðskipta við önnur ríki myntbandalagsins og á samleitni innlendar hagsveiflu við hagsveiflu

annarra ríkja myntbandalagsins að innganga í myntbandalagið sé hagkvæm þótt mælingar á stöðu mála fyrir inngöngu bendi ekki til þess að svo sé.

Nokkur umræða hefur verið um það hvort sú aukning viðskipta sem talin er fylgja inngöngu í myntbandalag geri hagsveiflur ríkjanna líkari eða ekki. Krugman (1991a, 1993) ber saman evrusvæðið og Bandaríkin og telur að lægri viðskiptakostnaður vegna sameiginlegs myntsvæðis hafi leitt til þess að sérhæfður atvinnurekstur hafi þjappast mun meira saman á ákveðnum svæðum í Bandaríkjunum en í Evrópu. Hann telur að sérhæfing einstakra ríkja innan EMU muni því aukast til lengri tíma og samleitni hagsveiflna innan bandalagsins smám saman minnka þar sem einstök svæði og ríki verði mjög háð sérstökum atvinnugreinaskellum. Sé þetta rétt er ljóst að ríki sem ekki uppfylla OCA-skilyrðin við inngöngu í myntbandalagið, eru síður líkleg til þess að gera það eftir inngöngu.

Krugman gengur út frá því að vaxandi sérhæfing atvinnugreina sem nýti sér hlutfallslega yfirburði sína vegna náttúrulegra aðstæðna eða vegna þess að stærðarhagkvæmni kallar á að tiltekin framleiðsla þjappast saman á einstaka svæði sé mikilvægur þáttur í hagþróun.<sup>10</sup> Frankel og Rose (1998) benda hins vegar á að stærstur hluti viðskipta milli landa séu viðskipti með vörur sem framleiddar eru í báðum löndunum. Þetta gerir það að verkum að eftirspurnarskellir hafa svipuð áhrif á öll ríkin og því ætti aðild að myntbandalagi frekar að auka samleitni innlendu hagsveiflunnar og hagsveiflu annarra aðildarríkja bandalagsins.

Í rannsókn sinni á reynslu 21 iðnríkis yfir tímabilið 1959 til 1993, sýna þeir Rose og Engel (2002) fram á að fylgni milli hagsveiflna ríkjanna eykst eftir því sem alþjóðaviðskipti milli þeirra jukust. Flandreau og Maurel (2001) komast að sömu niðurstöðu, en þeir skoða þróunina í Evrópu á níttjándu öld. Þessar niðurstöður eru staðfestar enn frekar af Artis og Zhang (1997), sem sýna að hagsveiflur ríkja Evrópu hafa smám saman orðið líkari eftir því sem viðskipti milli ríkja hafa aukist. Jafnframt sýnir Seðlabanki Evrópu (2004) að sérhæfing hafi lítið breyst innan ESB-svæðisins og að skellir í einstökum geirum atvinnulífsins hafi minnkað. Þetta sést einnig á mynd 5.1 fyrr í þessum kafla en þar sést að OCA-vísitalan fyrir tímabilið 1998-2008 er í flestum tilfellum lægri en hún var á tímabilinu 1988-1998. Samkvæmt þeirri mælingu hafa ríkin færst nær því að eiga samleið með Þýskalandi í myntbandalagi. Eins og myndin sýnir gildir það ekki síður um ríki sem voru utan evrusamstarfsins en þau sem voru innan þess. Það gæti bent til þess að það væri ekki myntsamstarfið sem leiddi til þess að löndin ættu betur saman í myntsamstarfi en áður, heldur sú almenna hagþróun þar sem vöxtur milliríkjavæslunar og flæði fjármagns og vinnuafls tengja lönd og svæði sífellt nánari böndum. Nánar er fjallað um myntbandalög og utanríkisviðskipti í kafla 8.

Að öllu samanteknu virðist líklegt að alþjóðaviðskipti muni halda áfram að vaxa og þar með ábatinn af sameiginlegum gjaldmiðli. Þótt það sé ekki víst, samanber umfjöllunina um sérhæfinguna og

<sup>10</sup> Eins og De Grauwe (2009) bendir á fer vægi þjónustuviðskipta í alþjóðavæslun sífellt vaxandi en ekki er víst að þessi þrýstingur til sérhæfingar sé eins mikill þegar litið er til þeirra, þar sem stærðarhagkvæmni nýtist síður.

atvinnugreinabundna skelli, er sennilegt að þróunin verði í átt að meiri samleitni hagsveiflna í heiminum. Hugsanlega verður þessi þróun meiri innan mynsvæða en utan þeirra. Hagkvæmni þess að taka þátt í tilteknu mynssamstarfi ræðst því ekki bara af stöðu mála á þeim tíma þegar gengið er í myntbandalagið heldur einnig af því sem vænta má varðandi framtíðar þróun þeirra þátta sem ráða hagkvæmni þess að taka þátt í myntbandalaginu.<sup>11</sup>

## 5.5 Lokaorð

Í þessum kafla hefur verið fjallað um kenninguna um hagkvæm mynsvæði sem greina hin hagrænu skilyrði þess að hagkvæmt sé fyrir land að sameinast stærra mynsvæði. Þegar staða Íslands er skoðuð í ljósi skilyrðanna kemur í ljós að niðurstaðan er ekki ótvíræð. Þannig virðist íslensk hagsveifla í takmörkuðum tengslum við hagsveiflur annarra ríkja, þ.m.t. ríkja evrusvæðisins. Hins vegar virðist sveigjanleiki innlends vinnumarkaðar nokkur, sérstaklega þegar kemur að hreyfanleika vinnuafsisins en síður þegar kemur að sveigjanleika nafnlauna til lækkunar. Að lokum er hlutdeild utanríkisviðskipta tiltölulega mikil þótt ætla mætti út frá smæð þjóðarþúskaðarins að hún væri enn meiri. Þegar þessi skilyrði eru tekin saman kemur í ljós að þótt Ísland virðist hafa færst nær því að uppfylla skilyrðin fyrir því að ábati sé af aðild að evrusvæðinu, eru aðstæður á Íslandi enn þannig að hreinn ábati af aðild er minni en margra annarra Evrópuríkja og hugsanlega neikvæður. Samkvæmt sama viðmiði er hreinn ábati nokkurra ríkja innan myntbandalagsins jafnvel enn minni en hreinn ábati Íslands.

Hér þarf þó að hafa í huga mikilvæga annmarka kenningarinnar og því segja þessi skilyrði ekki alla söguna. Hún byggist m.a. á því að gengi gjaldmiðla virki vel til að jafna efnahagsveiflur og að sjálfstæð peningastefna sé heppilegt fyrirkomulag fyrir öll ríki. Eins og rakið er í öðrum köflum þessa rits má draga í efa að svo sé, sérstaklega þegar um er að ræða fámenn ríki með sveiflukennndan gjaldmiðil eins og Ísland. Einnig þarf að taka tillit til hlutfallslega mikils kostnaðar við að reka eigin gjaldmiðil í mjög litlum efnahagskerfum og að eigin gjaldmiðill getur gert áhættudreifingu innlendra heimila og fyrirtækja erfiðari en ella.

Þannig hafa mörg myntbandalög gengið ágætlega þótt aðildarríki þeirra hafi ekki öll og á öllum tímum uppfyllt skilyrðin. Sem dæmi má nefna rannsóknir sem benda til þess að mörg fylki Bandaríkjanna hefðu lengi vel verið betur sett utan mynsvæðis Bandaríkjadal og því hafi Bandaríkin ekki verið hagkvæmt mynsvæði samkvæmt þessum skilyrðum fyrr en löngu eftir að myntbandalagi varð til. Fjöldi rannsókna bendir einnig til þess að við aðild að myntbandalagi aukist viðskipti við önnur ríki bandalagsins og að smám saman verði innlendir þjóðarþúskaðar samþættari efnahagsþúskaðar annarra aðildarríkja bandalagsins og hagsveiflur keimlíkari. Niðurstöður þessara rannsókna benda til þess að það geti verið hagkvæmt að ganga í

---

<sup>11</sup> Hér er einnig rétt að nefna að hluti af sérstökum skellum í hagkerfi einstakra ríkja getur átt rætur sínar að rekja til eigin efnahagsstefnu (sjá umfjöllun í kafla 13).

myntbandalag vegna þess að skilyrðin fyrir ábata af aðild verði til eftir inngöngu þótt þau séu ekki uppfyllt í byrjun.

Eftir stendur að ekki er hægt að komast að afdráttarlausri niðurstöðu um hvort hagkvæmara sé fyrir ríki að halda eigin gjaldmiðli eða gerast aðili að stærra myntsvæði. Stundum geta komið svo alvarleg efnahagsáfall að auðveldara verður að eiga við þau með sveigjanlegu gengi. Á öðrum tímum getur sveigjanlegt gengi hins vegar beinlínis aukið á efnahagslegan óstöðugleika, auk þess sem eigin gjaldmiðill getur virkað sem viðskiptahindrun og þannig dregið úr efnahagslegri velsæld. Eins og Frankel (1999) kemst að orði er ekki til það gengisfyrirkomulag sem hentar öllum ríkjum á öllum tímum.

## Heimildaskrá

- Archer, D., (2002). Discussion on Reflections on the optimal currency area (OCA) criteria in the light of EMU by Michael J. Artis. Oesterreichische Nationalbank, *Working Paper*, nr. 69.
- Arnór Sighvatsson (2004). Hagkvæmt gjaldmiðlasvæði: Hversu smátt er of smátt? *Fjármálatíðindi*, 51, 53-65.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Artis, M. J., og W. Zhang (1997). International business cycles and the ERM: Is there a European business cycle? *International Journal of Finance and Economics*, 2, 1-16.
- Bayoumi, T., og B. Eichengreen (1993). Shocking aspects of European monetary integration. Í bókinni *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*. Ritstjórar F. Torres og F. Giavazzi. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bayoumi, T., og B. Eichengreen (1997). Ever closer to heaven? An optimum-currency-area index for European countries. *European Economic Review*, 41, 761-770.
- Beine, M., B. Candelon og K. Sekkat (2003). EMU membership and business cycle phases in Europe: Markov-switching VAR analysis. *Journal of Economic Integration*, 18, 214-242.
- Bergman, M., (1999). Do monetary unions make economic sense? Evidence from the Scandinavian currency union, 1873-1913. *Scandinavian Journal of Economics*, 101, 363-377.
- Bergman, M., S. Gerlach og L. Jonung (1993). The rise and fall of the Scandinavian Currency Union 1873-1920. *European Economic Review*, 37, 507-517.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003a). *Policy Frameworks in the UK and EMU – EMU Study*. London: HM Treasury.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003b). *The United States as a Monetary Union – EMU Study*. London: HM Treasury.
- Buiter, W. H., (2000). Is Iceland an optimal currency area? Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 10.
- Ching, S., og M. B. Devereux (2003). Mundell revisited: A simple approach to the costs and benefits of a single currency area. *Review of International Economics*, 11, 674-691.
- De Cecco, M., (1992). European monetary and financial cooperation before the First World War. *Rivista di Storia Economica*, 9, 55-76.
- De Grauwe, P., (2009). *Economics of Monetary Union*. Oxford: Oxford University Press.
- De Grauwe, P., og W. Vanhaverbeke (1993). Is Europe an optimum currency area? Evidence from regional data. Í bókinni *Policy Issues in the Operations of Currency Unions*. Ritstjórar P. R. Masson og M. P. Taylor. Cambridge: Cambridge University Press.

- Eichengreen, B., (1990). Is Europe an optimum currency area? *CEPR Discussion Paper*, nr. 478.
- Eichengreen, B., (1992). Should the Maastricht treaty be saved? *Princeton studies in international finance* nr. 74. International finance section. Princeton university. Desember.
- Engel, C., og J. H. Rogers (1996). How wide is the border? *American Economic Review*, 86, 1112-1125.
- Flandreau, M., (1995). Was the Latin union a Franc zone? Í bókinni *International Monetary Systems in Historical Perspective*. Ritstjóri J. Reis. London: MacMillan.
- Flandreau, M., og M. Maurel (2001). Monetary union, trade integration, and business cycles in 19th century Europe: Just do it. *CEPR Discussion Paper*, nr. 3087.
- Frankel, J. A., (1999). No single currency regime is right for all countries at all times. *Princeton Essays in International Finance*, nr. 215.
- Frankel, J. A., og A. K. Rose (1998). The endogeneity of the optimum currency area criteria. *Economic Journal*, 108, 1009-1025.
- Friedman, M., (1953). The case for flexible exchange rates. Í bókinni *Essays in Positive Economics*. Ritstjórar R. E. Caves og H. G. Johnson. Chicago: Chicago University Press.
- Friedman, M., og R. Mundell (2001). *One world, one money?* Samræður Friedman og Mundell um kosti og galla fasts gengis, gulls og alheimsgjaldmiðils. Policy Options, maí 2001.
- Giavazzi, F., og M. Pagano (1988). The advantage of tying one's hands. *European Economic Review*, 32, 1055-1075.
- Haberler, G. von, (1937). *Prosperity and Depression: A Theoretical Analysis of Cyclical Movements*. Cambridge MA: Harvard University Press.
- Haskel, J., og H. Wolf (2001). The law of one price. A case study. *CESifo Working Paper*, nr. 428.
- Honjo, K., og B. Hunt (2006). Stabilizing inflation in Iceland. *IMF Working Paper*, nr. 06/262.
- Kenen, P., (1969). The theory of optimum currency areas: An eclectic view. Í bókinni *Monetary problems in the international economy*. Ritstjórar R. A. Mundell og A. Swoboda. Chicago: University of Chicago press.
- Korhonen, I., og J. Fidrmuc (2001). Similarity of supply and demand shocks between the Euro Area and the accession countries. Austrian Central Bank, *Focus on Transition*, nr. 2.
- Krugman, P., (1990). Policy problems of a monetary union. Í bókinni *The European monetary system in the 1990s*. Ritstjórar P. De Grauwe og L. Papademos. London: Longman.
- Krugman, P., (1991a). *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Krugman, P., (1991b). Tilhögun gengismála á Íslandi: Kostir við stefnumörkun. *Fjármálatíðindi*, 38, 175-185.
- Krugman, P., (1993). Lessons of Massachusetts for EMU. Í bókinni *Adjustment and growth in the European Monetary Union*. Ritstjórar F. Torres og F. Giavazzi. Cambridge: Cambridge University Press.

- Krugman, P., (2011). Can Europe be saved? Grein í *New York Times Magazine*, 12. janúar 2011.  
(<http://www.nytimes.com/2011/01/16/magazine/16Europe-t.html? r=1&pagewanted=all>)
- Jonung, L., (2007). The Scandinavian monetary union 1873-1924. Í bókinni *From the Athenian Tetradrachm to the Euro. Studies in European Monetary Integration*. Ritstjórar P. L. Cottrell, G. Notarás og G. T. Casares. Ashgate: Aldershot.
- McKinnon, R. I., (1963). Optimum currency areas. *American Economic Review*, 53, 717-725.
- Mundell, R. A., (1961). A theory of optimal currency areas. *American Economic Review*, 51, 657-665.
- Mundell, R. A., (1973a). Uncommon arguments for common currencies. Í bókinni *The Economics of Common Currencies*. Ritstjórar H. G. Johnson og A. K. Swoboda. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Mundell, R. A., (1973b). A plan for a European currency. Í bókinni *The Economics of Common Currencies*. Ritstjórar H. G. Johnson og A. K. Swoboda. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Neumann, M., og J. von Hagen (1994). Real exchange rates within and between currency areas: How far away is EMU? *Review of Economics and Statistics*, 76, 236-244.
- Nurkse, R., (1944). *International Currency Experience. Lesson of the Interwar Period*. Geneva: League of Nations.
- Rockoff, H., (2000). How long did it take the United States to become an optimum currency area? *NBER Historical Working Paper*, nr. 124.
- Rose, A. K., og C. Engel (2002). Currency unions and international integration. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 34, 804-826.
- Sargent, T., (2012). Nobel lecture: United States then, Europe now, *Journal of Political Economy*, 120, 1-40.
- Seðlabanki Evrópu (2004). *Sectoral Specialisation in the EU – A Macroeconomic Perspective*. Skýrsla frá vinnuhópi peningastefnunefndar. Sérít nr. 19. Júlí.
- Vieira, C., og I. Vieira (2011). Assessing the endogeneity of OCA conditions in EMU. *CEFAGE-UE Working Paper*, nr. 2011/01. Hér er byggt á endurskoðaðri útgáfu frá janúar 2012, óbirt.
- Wolszczak-Derlacz, J., (2008). Price convergence in the EU – An aggregate and disaggregate approach. *International Economics and Economic Policy*, 5, 25-47.
- Þjóðhagsstofnun (1991). *Íslenskur þjóðarbúskapur og Evrópska efnahagssvæðið*. Reykjavík.





# 6

## Rekstrarhagfræðilegur ávinningur af aðild að myntbandalagi

---

### 6.1 Inngangur

Í þessum kafla er fjallað um mögulegan rekstrarhagfræðilegan ábata af sameiginlegum gjaldmiðli. Slíkur ábati felst t.d. í því að þegar ríki hafa tekið upp sameiginlegan gjaldmiðil fellur niður kostnaður við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan þegar greitt er fyrir viðskipti milli aðila sem búa sitt í hvoru ríkinu á sama myntsvæði. Óvissa vegna sveiflna í gengi skiptir einnig máli. Ef þessar sveiflur eru ófyrirséðar og ótengdar öðrum breytingum í þjóðarbúskapnum fylgir þeim kostnaður sem hverfur þegar sameiginlegur gjaldmiðil er tekinn upp. Ef gengissveiflurnar ráðast hins vegar meir af misvægi í þjóðarbúskapnum og breyta samkeppnisstöðu hans á áttakaminni hátt en annars væri hægt fylgir því kostnaður að taka upp sameiginlegan gjaldmiðil.

Kaflinn er þannig skipulagður að í kafla 6.2 er fjallað um beinan kostnað við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan. Kafla 6.3 fjallar um kostnað og ábata tengdan gengissveiflum. Lokakaflinn tekur saman helstu niðurstöður.

### 6.2 Beinn kostnaður við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan

Beinn viðskiptakostnaður vegna sérstaks gjaldmiðils er kostnaður sem fylgir því að skipta úr einum gjaldmiðli í annan. Þessi kostnaður lendir í fyrsta umgangi að hluta á fjármálastofnunum sem eiga viðskipti með erlendan gjalddeyri fyrir innlendan og einnig hjá þeim einstaklingum og fyrirtækjum sem þurfa að kaupa eða selja erlendan gjalddeyri til að greiða fyrir tiltekin viðskipti. Eins og fram kemur í rammagrein 6.1, má með lauslegum hætti ætla að þessi kostnaður geti árlega verið á bilinu 5-15 ma.kr. á ári hér á landi.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Við það að þessi kostnaður sparast minnka þóknunartekjur fjármálakerfisins sem þessu nemur. Kostnaður fjármálakerfisins lækkar einnig og svigrúm skapast til að auka

## Rammagrein 6.1 Lauslegt mat á viðskiptakostnaði tengdum íslensku krónunni

Ekki er auðvelt að afla gagna um umfang viðskiptakostnaðar tengdan viðskiptum með íslensku krónuna. Tölur um þóknunartekjur banka vegna viðskipta með gjaldeyri eru til en þeim er ekki skipt niður eftir tegund myntar. Nær engar upplýsingar eru til um kostnað og fyrirhöfn einstaklinga og fyrirtækja af því að kaupa og selja erlendan gjaldeyri.

Niðurstaða Emerson o.fl. (1992) var að kostnaður vegna viðskipta með gjaldmiðla í Bretlandi væri árlega innan við 1% af vergri landsframleiðslu. Í skýrslu breska fjármálaráðuneytisins (2003) er þessi kostnaður talinn minni eða innan við ½% af landsframleiðslu. Ætla má að þessi kostnaður sé tiltölulega minni fyrir stærri ríki með þróaða gjaldeyris- og fjármálamarkaði (sjá kafla 12). Umfang utanríkisviðskipta hefur einnig áhrif á þennan kostnað en viðskiptin eru að jafnaði meiri miðað við landsframleiðslu í minni ríkjum. Árið 2003 nam t.d. út- og innflutningur 72% af landsframleiðslu hér á landi en 53% í Bretlandi. Árið 2010 voru þessi hlutföll kominn í 102% og 63%. Miðað við ofangreind kostnaðarhlutföll og landsframleiðslu ársins 2010 má því áætla viðskiptakostnað vegna skipta á krónum fyrir erlendan gjaldeyri frá tæpum 8 ma.kr. upp í 15½ ma.kr. á ári.

Í umfjöllun sinni um kosti Íslendinga í gjaldeyrismálum áætla Krugman (1991) að þessi viðskiptakostnaður geti numið um 3% af verðmæti utanríkisviðskipta. Þar sem viðskipti Íslendinga við evrusvæðið (samtala út- og innflutnings) námu 637 ma.kr. á árinu 2010, gæti þessi kostnaður því verið allt að 19 ma.kr. á ári. Sennilega er þessi áætlun Krugmans þó í hærra lagi miðað við aðstæður í dag en kostnaður við gjaldeyrisviðskipti og önnur bankaviðskipti hefur lækkað mjög á sl. tuttugu árum. 19 ma.kr. eru rúmlega 20% af virðisauka í fjármálaþjónustu hér á landi utan váttryggingarfélaganna og lífeyrissjóða sem nam, samkvæmt framleiðsluuppgjöri Hagstofu Íslands, um 93 ma.kr. á árinu 2009.

Önnur leið til að leggja mat á þennan kostnað er að taka mið af kaup- og sölugengi fjármálastofnana. Þessi mismunur er jafnan í mesta lagi um 1-2% (mismunur á kaup- og sölugengi seðla er að vísu meiri en það nær einungis til lítils hluta af viðskiptunum). Miðað við ofangreint umfang utanríkisviðskipta sem nemur 637 ma.kr., þar sem helmingurinn eru kaup á gjaldeyri til að greiða fyrir innflutning og helmingur sala gjaldeyris vegna tekna af útflutningi, samsvarar 2% mismunur á kaup- og sölugengi því að 6½ ma.kr. kæmi í hlut bankans. Þetta er hins vegar nokkru hærra kostnaður en beinar upplýsingar frá bönkunum benda til. Nokkur kostnaður verður einnig hjá fyrirtækjum og einstaklingum en eins og áður sagði er erfitt að áætla hann.

Lauslega áætlað gæti beinn kostnaður tengdur gjaldmiðlaskiptum sem mundi sparast við að taka upp evru hér á landi því numið á bilinu 5-15 ma.kr. á ári.

Aðild að myntbandalagi ætti að minnka beinan viðskiptakostnað tengdan íslensku krónunni af tveimur ástæðum. Í fyrsta lagi þurfa einstaklingar og fyrirtæki ekki að greiða kostnað við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan þegar þau eiga í viðskiptum innan myntbandalagsins. Í öðru lagi er líklegt að rekstrarkostnaður fyrirtækja verði lægri en ella þar sem þau þurfa ekki að kaupa sér sérfræðiþjónustu við gengisvarnir vegna

---

verðmætasköpun þjóðarbúskaðarinnar með því að nýta það vinnuafli og það fjármagn sem áður var bundið við að skipta á erlendum gjaldeyri og krónum á annan hátt.

viðskipta innan myntbandalagsins. Þá má einnig gera ráð fyrir því að lítil fyrirtæki spari hlutfallslega meiri viðskiptakostnað en stærri fyrirtæki þar sem þau hafa síður aðgang að sérfræðipækkingu á sviði gengisvarna og eru gjarnan að gera samninga sem eru smáir í sniðum og eiga því erfiðara með að afla sér hagstæðra kjara hjá fjármálafyrirtækjum. Kostnaður vegna viðskipta með aðra gjaldmiðla utan myntsvæðisins yrði hins vegar enn til staðar.

### 6.3 Áhrif breytileika gengisins

Auk beins kostnaðar af sjálfstæðum gjaldmiðli sem greint er frá hér að framan kann umtalsverður óbeinn kostnaður að fylgja sjálfstæðum gjaldmiðli, sem kann að vera afdrifaríkari til langs tíma lítið. Þessi kostnaður tengist einkum breytileika gengisins. Þótt sveigjanleikinn geti auðveldað þjóðarbúskapnum að finna jafnvægi á ný eftir ytri áföll (sjá kafla 5 og 7), hafa sveiflurnar áhrif á háttsemi fyrirtækja sem getur falið í sér langtímakostnað. Þennan kostnað verður að vege á móti ávinningnum. Þótt auðveldara sé að laga samkeppnisstöðu útflutningsgreinanna að nýjum aðstæðum með því að breyta gengi gjaldmiðilsins frekar en að breyta flóknum samningum um laun og verð vöru og þjónustu getur breytileiki gengis einnig verið sjálfstæður sveiflufaki, sem hefur truflandi áhrif á gangverk hagkerfisins (sjá kafla 13). Afstaða hagfræðinga til þessara tveggja möguleika hefur breyst mjög í gegnum tíðina eins og rakið er í kafla 5. Sá möguleiki er augljóslega fyrir hendi að báðar skoðanirnar eigi nokkurn rétt á sér, þ.e. að sveigjanlegt gengi geti bæði haft jákvæð og neikvæð áhrif. Hvor áhrifin eru sterkari verður þá að ákveða í hverju tilfelli fyrir sig á grundvelli tölfræðilegra rannsókna. Einnig er hugsanlegt að þættir eins og alþjóðavæðing og frjálsir fjármagnsflutningar milli landa valdi því að það fyrirkomulag sem var hagkvæmt fyrir hálfri öld sé það ekki lengur.

Nokkrar rannsóknir hafa verið gerðar þar sem reynt er að greina áhrif gengisóvissu og beins viðskiptakostnaðar vegna gjaldmiðlabreytinga á umfang milliríkjavíðskipta. Edison og Melvin (1990) komast t.d. að því að skammtíma gengissveiflur hafi lítil áhrif á umfang alþjóðavíðskipta. Sumar aðrar rannsóknir hafa þó fundið einhver áhrif. T.d. komast Caballero og Corbo (1989) sem skoðuðu sex nýmarkaðsríki að því að útflutningur þeirra minnkaði um 2-30% til skamms tíma ef staðalfrávik raungengisins jókst um 5 prósentur. Langtímaáhrifin voru jafnvel enn meiri. Svipaðar niðurstöður má finna í Breedon og Þórarinn G. Pétursson (2006), en samkvæmt þeirra niðurstöðum gæti umfang utanríkisviðskipta Íslendinga aukist um allt að 1% af landsframleiðslu við það að gengissveiflur gagnvart evru hverfi.<sup>2</sup> Einnig er rétt að hafa í huga að hér er horft fram hjá áhrifum gengissveiflna á innlenda atvinnustarfsemi. Þannig benda t.d. niðurstöður Darby o.fl. (1998) til þess að gengissveiflur dragi úr innlendri fjárfestingu.

<sup>2</sup> Miðað við landsframleiðslu ársins 2010 gætu töpuð utanríkisviðskipti sem rekja má til gengissveiflna krónunnar gagnvart evru numið um 14 ma.kr. á ári. Eins og rakið er í kafla 8 er þetta þó einungis hluti mögulegs taps utanríkisviðskipta vegna eigin gjaldmiðils.

### 6.3.1 Kostnaður vegna gengissveiflna

Verulegar sveiflur hafa verið í gengi krónunnar gagnvart öðrum gjaldmiðlum (sjá kafla 12). Einhver hluti þeirra hefur verið ófyrirséður og óháður aðstæðum í íslensku efnahagslífi (sjá kafla 13). Yfirleitt er talið að slíkar sveiflur skapi óvissu og þar með kostnað fyrir áhættufælna framleiðendur. Gengisóvissa valdi því þess vegna að verð afurða sé að öðru jöfnu hærra en ella og salan minni.<sup>3</sup> Ef verulegur óafturkræfur kostnaður í markaðssetningu fylgir því að hasla sér völl á erlendum markaði, eins og oftast er, getur gengisóvissan komið í veg fyrir að fyrirtæki hefji útflutning.

Fyrirtæki geta varið sig fyrir gengisóvissu með ýmsu móti og dregið þannig úr kostnaði vegna hennar. Í fyrsta lagi geta þau keypt sér gengisvarnir á markaði. Dell'Ariccía (1999) fjallar um kostnað við slíkar varnir gegn breytingum á gengi helstu gjaldmiðla heims og telur að kostnaðurinn sé óverulegur. Kostnaður slíkra framvirkra samninga felst í að fjármálastofnun miðar við sölugengi þegar samningurinn er gerður en við kaupgengi þegar hann er gerður upp. Þannig fær hún sín umboðslaun. Alla jafna er munur sölu- og kaupgengis nokkru meiri þegar verslað er með minni gjaldmiðla eins og íslensku krónuna (sjá kafla 12). Við eðlilegar kringumstæður er þessi munur innan við 1%. Framvirkir samningar af þessu tagi eru yfirleitt til skamms tíma, frá nokkrum mánuðum til eins árs. Þegar fyrirtæki taka ákvörðun um t.d. staðsetningu framleiðslu eru þau hins vegar iðulega að taka áhættu af gengisþróun til margra ára.

Fyrirtæki geta einnig varið sig fyrir gengisóvissu með innri gengisvörnum. Útflutningsfyrirtæki sem selur vörur á Bretlandi og í Bandaríkjunum fyrir ensk pund og bandaríska dollara getur varið sig fyrir hluta af gengisáhættu í tekjum fyrirtækisins með því að taka lán í pundum og dollurum eins og íslensk sjávarútvegsfyrirtæki og fleiri útflutningsfyrirtæki hafa gert í marga áratugi. Fræðilega geta útflutningsfyrirtæki varið sig fyrir nær allri gengisáhættunni í rekstri sínum með því að taka lán í erlendum gjaldmiðli sem eru þannig að endurgreiðslur lánanna eru jafnar tekjum fyrirtækisins. Ef fyrirtækið fjárfestir fyrir hluta fjárens í innlendum eignum fær það þar til viðbótar áhættuvörn fyrir áhrifum gengisbreytinga á rekstrarkostnað í innlendum gjaldmiðli. Hækkun á gengi krónunnar sem dregur úr arðsemi útflutningsfyrirtækis með kostnað í krónum á sér þá mótvægi í hækkun á verðgildi innlendra eigna fyrirtækisins í erlendum gjaldmiðli. Þótt

<sup>3</sup> Í skýrslu breska fjármálaráðuneytisins (2003, bls. 11-12) er getið um þann fræðilega möguleika að þessu sé öfugt farið, þ.e. að óvissa varðandi verð, gengi og laun valdi því að væntur (þ.e. meðaltals) hagnaður fyrirtækis verði meiri og því svigrúm fyrir lægra verð og meiri sölu. Forsenda þessa möguleika er að fyrirtæki geti aukið framleiðslu og sölu þegar verðið er hátt en minnkað hana þegar verðið er lágt. Hin venjulega forsenda rekstrarhagfræðinnar um að jaðarafrakstur sé minnkandi leiðir til þess að væntur hagnaður verður meiri ef verðið er háð óvissu en ef verðið er þekkt (og jafnt væntu gildi hins óvissa verðs). Á tæknimáli heitir þetta að óbeina hagnaðarfallið, sem gefur hámarkshagnað sem fall af verði afurða og aðfanga, sé kúpt. Um þetta er t.d. fjallað í Varian (1992), bls. 43. Í skýrslu breska fjármálaráðuneytisins (2003) er talið ólíklegt að fyrirtæki geti breytt framleiðslu sinni og notkun aðfanga jafn hratt og auðveldlega og gert sé ráð fyrir þegar þessi niðurstaða er leidd út. Tilvist stærðarhagkvæmni sem er algeng forsenda í kenningum um milliríkjavæslun nú á tímum er önnur ástæða til að draga mikilvægi þessarar niðurstöðu í efa.

fyrirtæki geti þannig varið sig fyrir stórum hluta gengisáhættunnar er auðvitað heilmikið af annarri áhættu í rekstrinum óvarið, t.d. varðandi breytingar á hlutfallslegu verði eins og afurðaverði í erlendum gjaldmiðli, launum, verði á olíu o.s.frv., en sú áhætta er líka til staðar ef Ísland gerðist aðili að stærra myntsvæði.

Fyrirtæki geta einnig samið við önnur fyrirtæki með gagnstæða áhættu gagnvart gengissveiflum, t.d. innflutningsfyrirtæki um kaup og sölu á gjaldeyri. Rannsóknir (t.d. Þorvarðar T. Ólafssonar, Ásgerðar Ó. Pétursdóttur og Karenar Á. Vignisdóttur, 2011) benda þó til þess að hér á landi telji innflytjendur sig ágætlega tryggða fyrir áhættu vegna gengissveiflna krónunnar með því að þeir geti hækkað verð á innfluttum vörum tiltölulega auðveldlega (sjá kafla 3 og 13).

Hér hefur verið bent á að til eru leiðir til að verja íslensk fyrirtæki fyrir stórum hluta af þeirri áhættu sem leiðir af breytingum í gengi krónunnar. Áhættufælið fyrirtæki ætti að tryggja sig sem mest fyrir slíkri áhættu. Af einhverri ástæðu hefur þó oft verið misbrestur á þessu.<sup>4</sup> Rétt er að hafa í huga að gjaldmiðlaáhætta felur einnig í sér hagnaðarvon. Sum fyrirtæki kunna að stunda slík veðmál í því að skyni auka hagnað eða ná samkeppnisforskoti. Það gæti því í vissum tilvikum komið niður á samkeppnisstöðu fyrirtækis að verja gjaldmiðlaáhættu að fullu. Smáfyrirtæki kunna einnig að hafa takmarkaðan aðgang að vörnum gegn gjaldmiðlaáhættu. Að auki er sá möguleiki fyrir hendi, eins og nýleg reynsla Íslands sýnir, að markaðurinn fyrir framvirka samninga lokist þegar síst skyldi (sjá kafla 12).

### 6.3.2 Gengisbreytingar og sveiflujöfnun

Auðvelt er að rökstyðja að hluti gengisbreytinga virki til sveiflujöfnunar. Ef t.d. verð á sjávarafurðum í erlendum gjaldmiðli lækkar minnkar framboð á gjaldeyri sem ætti að öðru jöfnu að leiða til hækkunar á verði gjaldeyrisins í krónum, þ.e. til lækkunar á gengi krónunnar. Fyrir tilstilli gengisbreytingarinnar lækkar verðið í íslenskum krónum minna en verðið í erlendum gjaldmiðli, þ.e. gengisbreytingin verkar í þá átt að draga úr sveiflum í tekjum og afkomu fyrirtækisins í íslenskum krónum. Heildaróvissan sem fyrirtækið stendur frammi fyrir varðandi bæði verðið á afurðinni og gengi gjaldmiðilsins minnkar í þessu tilfelli vegna þess að það er jákvæð fylgni á milli afurðaverðsins í erlendum gjaldmiðli og gengis krónunnar.

Á árunum fyrir 1990 var mikið rætt um fylgni afkomu sjávarútvegsfyrirtækja og gengis krónunnar. Á þessum tíma – og reyndar allt fram til ársins 1993 – ákváðu stjórnvöld gengi krónunnar með beinum hætti og oftast en ekki voru breytingar á genginu rökstuddar með því að bæta þyrfti afkomu sjávarútvegsfyrirtækja vegna minni afla og/eða lægra afurðaverðs í erlendum gjaldmiðli.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Rétt er að nefna að mörg sjávarútvegsfyrirtæki tóku verulega áhættu með því að taka lán í öðrum erlendum gjaldmiðlum en þeim sem ákvörðuðu tekjur þeirra. Í lok júní 2009 voru t.d. lán í japönskum jenum og svissneskum frönskum mun umfangsmeiri en sem svaraði til hlutfildar þessara gjaldmiðla í tekjum fyrirtækjanna (sjá Seðlabanka Íslands, 2009, bls. 51).

<sup>5</sup> Fjallað er um nán tengsl afkomu sjávarútvegs, gengis, raungengis og launa á þessum tíma í greinum Friðriks Más Baldurssonar (1989) og Ásgeirs Danielssonar (1991). Már

Sveiflur í gengi innan dags, viku eða jafnvel mánaðar skipta tiltölulega litlu fyrir rekstur fyrirtækis. Að öllu jöfnu jafnast slíkar sveiflur út. Stærri breytingar sem vara yfir lengri tímabil geta hins vegar haft veruleg áhrif á afkomu fyrirtækja og því er mikilvægt að þau leitist við að draga úr neikvæðum áhrifum þeirra. Ef um er að ræða mjög mikilvæga atvinnugrein eins og sjávarútvegur á Íslandi var löngum á síðustu öld er óhjákvæmilegt að þjóðarbúskapurinn í heild verði fyrir áhrifum af breytingum í aðstæðum greinarinnar, þ.e. greinin nýtur þess að áhrifin af skellum sem hún verður fyrir dreifast um allt efnahagslífið en lenda ekki einungis á sjávarútvegsfyrirtækjunum.

Þótt gengisbreytingar geti augljóslega gegnt jákvæðu hlutverki við aðlögun hagkerfisins að nýjum aðstæðum og dregið úr sveiflum í afkomu útflutningsgreinanna og þar með minnkað óvissu í rekstri þeirra, er mikilvægt að benda á að þetta eru ekki einu áhrifin af gengisbreytingum. Þær hafa einnig áhrif á afkomu annarra greina í hagkerfinu og á afkomu heimilanna. Þegar kemur að því að dreifa áhættunni af ytri skelli sem útflutningsgreinarnar verða fyrir á milli þeirra sjálfra, annarra atvinnugreina, hins opinbera og heimilanna er ekki víst að gengisbreytingarnar og áhrif þeirra á hlutfallslegt verð og laun gefi alltaf heppilegustu niðurstöðuna. Á seinni hluta síðustu aldar var t.d. lífleg umræða hér á landi um að gengisbreytingar sem jöfnuðu afkomusveiflur í sjávarútvegi og drægju úr óvissu í rekstri fyrirtækja í þeirri atvinnugrein, sköpuðu á sama tíma mikla óvissu í rekstri fyrirtækja í öðrum atvinnugreinum, einkum í iðngreinum sem byggðu mest á heimamarkaði og ef þau reyndu sig við útflutning byggju þau við afkomuskilyrði sem sveifluðust lítt í takt við afkomusveiflur sjávarútvegs.<sup>6</sup> Lítið fer fyrir umræðu um þessi mál nú enda hafa sveiflur í sjávarútveginum verið mun minni sl. tuttugu ár en þar áður eins og bent er á í Ásgeir Danielsson (2008). Áhrif afkomu sjávarútvegs á þróun gengisins hafa einnig minnkað.

### 6.3.3 Gengisbreytingar og sérkenni íslensks þjóðarbúskapar

Hér að framan hefur verið fjallað um kostnað vegna óvissu í gengi krónunnar og möguleg neikvæð áhrif hans á útflutningsstarfsemi. Rétt er að taka það fram að þetta hefur takmarkað gildi fyrir stærstu útflutningsgreinar þjóðarinnar, sjávarútveg og orkufreka stóriðju. Í þeim tilfellum er ekki verið að velja á milli þess að framleiða fyrir heimamarkað eða að framleiða til útflutnings. Nær öll framleiðslan fer á erlendan markað og framboðið breytist nær ekkert þótt gengi krónunnar breytist. Fyrirtækin reyna að fá sem mest fyrir afurðir sínar í erlendum gjaldeyri en

---

Guðmundsson (1987) skoðar einnig fylgni raungengis og samkeppnisstöðu útflutningsgreina.

<sup>6</sup> Inn í þessa umræðu blandaðist spurningin um yfirburðastöðu sjávarútvegsins vegna nýtingar á gjöflli auðlind og hvort ætti að leggja auðlindaskatt á sjávarútveg á sama tíma og gengi krónunnar væri lækkað þannig að iðnaðurinn byggji við betri afkomuskilyrði yfir hagsveifluna auk þess sem sveiflan yrði minni (sjá t.d. Bjarna Braga Jónsson, 1975). Ásgeir Danielsson (1991) sýnir fram á neikvæða fylgni afkomu sjávarútvegs og annarra greina í landinu og spyr hvort hugsanlega væri hagkvæmara að sjávarútvegurinn tæki á sig meira af sveiflum í afkomu greinarinnar og heimilin og aðrar atvinnugreinar minna. Arnór Sighvatsson (2004) fjallar um neikvæð áhrif breytileikans í genginu á verðbólgu og peningastjórn hér á landi. Ricci (2006) fær þá niðurstöðu að sveigjanlegt gengi hafi tilhneigingu til að stuðla að meiri sérhæfingu vegna þess að gengisbreytingarnar hafi mismunandi áhrif á atvinnugreinarnar.

tekjur þeirra í krónum ráðast af gengi krónunnar. Þau fyrirtæki sem hafa fjárfest hér í orkufrekri stóriðju hafa undantekningarlaust samið um orkuverð í erlendum gjaldeyri og stundum er það verðtryggt í erlendum gjaldeyri. Eftir að byggingu mannvirkjanna er lokið er kostnaður fyrirtækjanna í íslenskum krónum mjög lítill. Stærsti innlendi liðurinn er laun. Hingað til hefur arðsemi fyrirtækja í orkufrekri stóriðju hér á landi verið það mikil að ekki hefur komið til álita að minnka framleiðsluna hér á landi þegar grípa hefur þurft til samdráttaraðgerða hjá viðkomandi fyrirtækjasamstæðu. Framleiðsla þessara fyrirtækja hefur því verið að jafnaði nálægt hámarksafköstum. Um sjávarútveginn gildir með svipuðum hætti að framboðið takmarkast af þeim þeim heildarafla sem sjávarútvegsráðherra ákveður ár hvert eftir að hafa fengið ráðgjöf um málið frá Hafrannsóknastofnun. Hins vegar getur gengi krónunnar haft einhver áhrif á vinnslustig aflans hér á landi og þar með á endanlegt útflutningsverðmæti.

Gengi krónunnar virðist hafa tiltölulega lítil áhrif á framboð fyrirtæki í helstu útflutningsgreinum á erlendum mörkuðum. Hið sama gildir um mörg ný fyrirtæki eins og Marel, Össur og Actavis, sem ekki einungis selja mest af sinni framleiðslu erlendis heldur framleiða vöruna einnig að mestu leyti erlendis. Öðru máli gegnir hins vegar um ýmis önnur fyrirtæki sem hafa verið að hasla sér völl að undanförunu og munu sennilega veða þyngra í heildarútflutningi þjóðarþúsins í framtíðinni. Mörg þessara fyrirtækja eru smá en reka sig samt fljótt á smæð heimamarkaðarins. Það er einnig eitt af einkennum hins smáa íslenska hagkerfis að fyrirtæki í vexti þurfa að huga að útflutningi þegar fyrirtækið er tiltölulega lítið. Við slík skilyrði getur gengisóvissa skipt verulegu máli. Kenen (2002) færir t.d. rök fyrir því að langtíma gengisáhætta, sem ræður því hvort fyrirtækið leggur út í að hasla sér völl á erlendum markaði með tilheyrandi óafturkræfum kostnaði, sé mun líklegri til að draga úr utanríkisviðskiptum heldur en skammtíma gengissveiflur. Gengisóvissa getur því virkað sem hindrun á vöxt sprotafyrirtækja og þannig stuðlað að einhæfari atvinnustarfsemi. Á móti má ætla að lækkun á gengi krónunnar hafi stutt við ferðamannaíðnaðinn, sem hefur eflst mjög á undanförunum árum, þótt tekjur af þeim hafi e.t.v. ekki aukist jafn mikið. Þá hafa gengisbreytingar áhrif á samkeppnisstöðu fyrirtækja sem starfa mest á innanlandsmarkaði og keppa við innflutning.

## 6.4 Lokaorð

Rannsóknir á viðskiptum innan Bandaríkjanna og Kanada og milli þeirra benda til þess að sú staðreynd að þessi ríki hafi sitt hvorn gjaldmiðil leiði til þess að viðskipti á milli þeirra eru minni en ella væri. Aðrar rannsóknir gefa jafnframt til kynna að aðild að stærra myntsvæði sé til þess fallin að auka umfang utanríkisviðskipta, og þá ekki bara viðskipta við önnur ríki myntsvæðisins (sjá kafla 8). Á heildina litið benda þessar rannsóknir til þess að eigin gjaldmiðlar geta virkað á sama hátt og bein viðskiptahindrun. Í þessum kafla er fjallað um í hverju þessi kostnaður getur helst falist. Eins og rakið er í kaflanum felst beinn kostnaður í gjaldeyrisviðskiptum sem eru forsenda alþjóðaviðskipta. Hér á landi gæti þessi kostnaður lauslega áætlað numið um 5-15 ma.kr. á ári. Óbeinn

kostnaður eigin gjaldmiðils tengist hins vegar ófyrirsjáanlegum gengissveiflum sem ótengdar eru öðrum breytingum í þjóðarbúskapnum. Erfitt er að leggja tölulegt mat á þennan kostnað ekki síður en ávinninginn sem getur falist í skjótari aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum í gegnum gengisbreytingar.



## Heimildaskrá

- Arnór Sighvatsson (2004). Hagkvæmt gjaldmiðlasvæði – Hversu smátt er of smátt? *Fjármálatíðindi*, 51, 53-65.
- Ásgeir Daníelsson (1991). Sveiflur í sjávarútvegi, gengisstefna og almenn hagstjórn. *Fjármálatíðindi*, 38, 186-94.
- Ásgeir Daníelsson (2008). Great moderation Icelandic style. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 38.
- Bjarni Bragi Jónsson (1975). Auðlindaskattur, iðnþróun og efnahagsleg framtíð Íslands. *Fjármálatíðindi*, 22, 103-22.
- Breedon, F., og Þórarinn G. Pétursson (2006). Out in the cold? Iceland's trade performance outside the European Union and European Monetary Union. *Cambridge Journal of Economics*, 30, 723-736.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003). *EMU and Trade – EMU Study*. London: HM Treasury.
- Caballero, R. J., og V. Corbo (1989). The effect of real exchange rate uncertainty on exports: Empirical evidence. *The World Bank Economic Review*, 3, 263-278.
- Darby, J., A. H. Hallett, J. Ireland og L. Piscitelli (1998). The impact of exchange rate uncertainty on the level of investment. *Economic Journal*, 109, 55-67.
- Dell'Ariccia, G., (1999). Exchange rate fluctuations and trade flows: Evidence from the European Union. *IMF Staff Papers*, nr. 46.
- Edison, H., og M. Melvin (1990). The determinants and implications of the choice of an exchange rate system. Í bókinni *Monetary Policy for a Volatile Global Economy*. Ritstjórar W. S. Haraf og T. D. Willet. Washington D.C.: AEI Press.
- Emerson, M., D. Gros, A. Italanier, J. Pisani-Ferry og H. Reichenbach (1992). *One Market, One Money: An Evaluation of the Potential Benefits and Costs of Forming an Economic and Monetary Union*. Oxford: Oxford University Press.
- Friðrik Már Baldursson (1989). Auðlindaskattur og gengisstefna. *Vísbending*, 27. júlí.
- Kenen, P., (2002). Currency unions and trade: Variations on themes by Rose and Persson. Reserve Bank of New Zealand *Discussion Paper*, nr. 2002/08.
- Krugman, P., (1991). Tilhögun gengismála á Íslandi: Kostir við stefnumörkun. *Fjármálatíðindi*, 38, 175-185.
- Már Guðmundsson (1987). Samkeppnisstaða. *Fjármálatíðindi*, 34, 165-184.
- Seðlabanki Íslands (2009). *Fjármálastöðugleiki 2009*.
- Varian, H.R., (1992). *Microeconomic Analysis*. 3. útg. New York: W. W. Norton.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir og Karen Á. Vignisdóttir (2011). Price setting in turbulent times: Survey evidence from Icelandic firms. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 54.



# 7

## Hagsveiflur, áhættuþóknun vaxta og fyrirkomulag gengismála

---

### 7.1 Inngangur

Verði innlendir þjóðarbúskapur fyrir efnahagsáfalli sem lækkar þjóðartekjur, t.d. vegna aflasamdráttar eða lakari viðskiptakjara, þurfa þjóðarútgjöld að aðlaga sig að lægra tekjustigi nema áfallið sé takmarkað og tímabundið og hægt sé að mæta áfallinu með lántöku á erlendum lánamörkuðum. Innlend eftirspurn þarf þá að dragast saman og umbun innlendra framleiðslupáttá að lækka. Ef laun og verðlag eru tregbreytanleg til lækkunar mun minni eftirspurn hafa í för með sér samdrátt í atvinnu- og framleiðslu. Við slíkar aðstæður getur sjálfstæð innlend peningastefna og sveigjanlegt gengi gjaldmiðils auðveldað aðlögunina. Lækkun innlendra vaxta og gengis eykur innlenda eftirspurn og bætir samkeppnisstöðu samkeppnis- og útflutningsgreina og dregur því úr áhrifum efnahagsáfalls á innlendar raunstærðir. Sé fastgengisstefna hins vegar við lýði og sjálfstæð peningastefna því ekki í boði, er ekki hægt að nota gengið í þessu skyni og neikvæð áhrif á atvinnu og framleiðslu verða óhjákvæmilega meiri. Þetta er mikilvægur hluti kenningarinnar um hagkvæm myntsvæði sem fjallað er um í kafla 5.

Í kafla 13 er samband efnahagsveiflna og fyrirkomulags gengismála kannað með því að bera saman reynslu stórs hóps landa með mis sveigjanlega gengisstefnu. Í þessum kafla er greint frá niðurstöðum útreikninga þar sem almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu er notað til að kanna þetta samband. Líkanið gefur kost á að bera saman áhrif vel skilgreindra efnahagsskella við mismunandi fyrirkomulag gengismála. Áhrif breytts fyrirkomulags gengismála á áhættuálag innlendra vaxta og þar með á innlent raunvaxtastig eru einnig skoðuð, en áhrifin ráðast meðal annars af samspili sveiflna í innlendum og erlendum raunstærðum, verðlagi og gengi gjaldmiðla. Leiði þátttaka í myntsamstarfi til lægri áhættuþóknunar og lækkunar vaxta má einnig gera ráð fyrir að það hafi jákvæð áhrif á innlenda fjárfestingu, fjármagnsstofn og tekjustig til langs tíma litið.

Í kaflanum er fyrst fjallað um líkleg áhrif aðildar Íslands að stærra mynsvæði á sveiflur í helstu hagstærðum, en síðan um áhrif aðildar á áhættuþóknun innlendra vaxta og langtímaáhrif á innlenda framleiðslu. Í lokahluta kaflans eru dregnar saman helstu niðurstöður.

## 7.2 Samanburður á sveiflum í helstu hagstærðum

Í þekktri rannsókn frá árinu 1970 sýndi William Poole fram á að heppilegasta val á fyrirkomulagi peningastefnu og stjórnþækjum hennar réðist m.a. af því hvers konar efnahagsskellir ríða oftast yfir þjóðarbúskapinn. Sömu nálgun má nota til að meta hvaða fyrirkomulag gengismála henti best til að jafna innlendar hagsveiflur. Þannig kemst t.d. Weber (1981) að því að sveigjanlegt gengi sé jafnan heppilegast til að draga úr efnahagsveiflum þegar þjóðarbúskapurinn verður fyrir efnahagsskellum sem eiga upptök sín í raunhagkerfinu en að fastgengisstefna henti betur til að einangra þjóðarbúskapinn fyrir skellum sem rekja má til fjármálakerfisins og nafnstærða, eins og t.d. peningaeftirspurnar og peningastefnunnar.

Eins og rakið er í köflum 10 og 13, virðist meginuppspretta hagsveiflna á Íslandi vera framboðsskellir, eins og viðskiptakjaraskellir, framleiðniskellir eða afla- og tæknibreytingar (sjá einnig Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson, 2001). Eftirspurnarskellir, sem t.d. má rekja til stjórnar ríkisfjármála, eða nafnskellir, sem t.d. má rekja til sveiflna í peningaeftirspurn eða ófyrirséðra breytinga á peningastefnunni, virðast hafa minna vægi. Niðurstöður kaflanna sýna jafnframt að innlendir efnahagsskellir hafa tiltölulega lítil tengsl við sambærilega skelli í öðrum löndum og innlend hagsveifla því lítt tengd hagsveiflum annarra landa.

Samkvæmt kenningunni um hagkvæm mynsvæði er heppilegt við slíkar aðstæður að byggja innlenda peningastefnu á sveigjanlegu gengi (sjá umfjöllun í kafla 5). Séu laun og verðlag tregbreytanleg og vinnuafli ekki fullkomlega hreyfanlegt á milli landa, getur sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi auðveldað aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsáfalli sem t.d. má rekja til rýrari viðskiptakjara, aflabrests eða samdráttar eftirspurnar eftir íslenskum útflutningsafurðum. Lækkun innlendra vaxta dregur úr innlendum fjármagnskostnaði og lækkun gengis krónunnar bætir samkeppnisstöðu útflutnings- og samkeppnisgreina sem minnkar neikvæð áhrif efnahagsskellsins á innlent atvinnu- og framleiðlustig. Við fyrstu sýn virðist því sveigjanlegt gengi best til þess fallið að draga úr innlendum hagsveiflum.<sup>1</sup>

Niðurstöður kafla 10 og 13 byggja hins vegar á sögulegum gögnum og þurfa ekki að endurspeglu núverandi aðstæður eða framtíðarsamspil efnahagsskella og ramma gengisstefnunnar. Það samspil má skoða með notkun fræðilegs líkans sem gefur kost á að bera kennsl á mismunandi efnahagsskelli og hvernig þeir hafa áhrif á

<sup>1</sup> Líkt og kemur fram í kafla 13 virðist hins vegar sem nafnskellir skýri stóran hluta gengissveiflna krónunnar og að sveigjanlegt gengi hafi gegnt takmörkuðu hlutverki til að jafna innlendar hagsveiflur, heldur sé jafnvel sjálfstæð uppspretta þeirra.

hagsveifluna og hvernig efnahagsstefnan bregst við þeim. Líkanið byggir á vel skilgreindum hegðunarsamböndum heimila og fyrirtækja og efnahagslegum takmörkunum sem tekjur þeirra, markaðsumhverfi og framleiðslutækni setja þeim. Þar sem bornar eru saman efnahagsniðurstöður við tvennskona fyrirkomulag gengismála, annars vegar þegar gengi krónunnar er fljótandi og hins vegar þegar það er fullkomlega fast eins og t.d. eftir inngöngu í myntbandalag, er nauðsynlegt að skilgreina hvernig hagstjórn er útfærð í hvoru tilfelli fyrir sig og að hvaða leyti breytt fyrirkomulag hefur áhrif á hegðun og væntingar heimila og fyrirtækja. Líkanið sem er notað er almennt jafnvægislíkan sem samanstendur af heimilum, fyrirtækjum, hinu opinbera, seðlabanka og útlöndum (skilgreint í líkaninu sem eitt land, þ.e. samansafn landa sem Ísland á í viðskiptum við). Líkanið lýsir hvernig þessir aðilar bregðast við ýmsum ólíkum en vel skilgreindum efnahagsskellum. Þar sem aðlögun nafn- og raunstærða að efnahagsskellum er kostnaðarsöm, verður aðlögun þjóðarbúskaparins hæg. Líkanið hefur mikilvæga „keynesíska“ eiginlega: framleiðslustigið á hverjum tíma ræðst af eftirspurn í þjóðarbúinu en til langs tíma endurspeglar framleiðslustigið framboðshlið þjóðarbúskaparins. Nánari lýsingu á líkaninu er að finna í rammagrein 7.1.

#### **Rammagrein 7.1 Almennt jafnvægislíkan af íslenskum þjóðarbúskap**

Til að bera saman ólíka efnahagsþróun með föstu og fljótandi gengi krónunnar er notast við almennt jafnvægislíkan af ný-keynesískum stofni, DSGE-líkan (e. Dynamic Stochastic General Equilibrium model). Með slíku jafnvægislíkani (e. general equilibrium model) er leitast við að skýra þróun þjóðarbúskaparins í heild (sjá umfjöllun um DSGE-líkön t.d. í Smets og Wouters, 2003, Galí, 2008, og Christiano, Trabandt og Walentin, 2011). Innri stærðir eru slembibreytur (e. stochastic variables) í þessum líkönum og endurspeglar þá óvissu sem er til staðar um efnahagsþróunina. Gert er ráð fyrir að heimili og fyrirtæki horfi til þessarar óvissu og taki ákvarðanir út frá skynsömum væntingum (e. rational expectations) um útkomur þessara slembibreyta í nú- og framtíð. Þess vegna er líkanið einnig sagt tímatengt (e. dynamic). Líkönin byggja á vel skilgreindum rekstrarhagfræðilegum grunni þar sem jafnvægissskilyrði líkansins eru leidd út frá hagkvæmestu hegðun heimila og fyrirtækja (e. micro founded) og eiga því að vera vel í stakk búin til að greina áhrif hagstjórnar og stofnanaumgjarðar á hagstærðir. Þar sem öll hegðunarsambönd allra efnahagseininga eru skilgreind ítarlega henta þessi líkön betur við að bera saman efnahagsútkomur mismunandi fyrirkomulags hagstjórnar en líkön sem byggja á hegðunarsamböndum sem ráðast meira af tölfræðimati út frá sögulegum gögnum (eins og t.d. QMM-þjóðhagslíkan Seðlabankans), samanber fræga gagnrýni Lucas (1976).

DSGE-líkan hefur verið þróað af Seðlabanka Íslands og ber nafnið DYNIMO. Líkanið samanstendur af heimilum, fyrirtækjum, hinu opinbera, seðlabanka og útlöndum (samansafni landa sem Ísland á viðskipti við) og er íslenska hagkerfið látið hafa eiginleika lítills lands í líkaninu, þ.e. verðtaki á alþjóðlegum mörkuðum þar sem innlend hagsveifla hefur engin áhrif á alþjóðlega efnahagsþróun. Til skamms tíma hefur líkanið ný-keynesíska eiginleika þar sem margvísleg áföll herja á hagkerfið, ýmis tregða er í aðlögun þess í kjölfar áfalla og framleiðsla ræðst af eftirspurn. Til langs tíma hefur líkanið klassíska eiginleika þar sem framleiðsla ræðst af framboðshlið hagkerfisins.

Í líkaninu neyta heimilin innlendra og innfluttra vara, bjóða fyrirtækjunum þjónustu sína í formi vinnuafls, auk þess sem þau fjárfesta í innlendum fjármagnsstofni og leigja hann fyrirtækjunum. Auk þess að fjárfesta í innlendum fjármagnsstofni geta heimilin sparað eða fengið lán með því að kaupa eða selja skuldabréf á innlendum og erlendum mörkuðum. Í líkaninu leigja fyrirtækin vinnuafll og fjármuni af heimilum og nota í innlendri framleiðslu sem þau selja innanlands og erlendis. Hið opinbera leggur nefskatt (e. lump sum tax) á heimilin og notar hann til þess að fjármagna samneyslu, en til einföldunar ræðst magn samneyslu utan líkansins (þ.e. er ytri stærð). Seðlabankinn ákveður vexti á innlendum skuldabréfamarkaði út frá peningastefnu sem miðar að því að jafna sveiflur í verðbólgu og framleiðslu.

Í líkaninu ákveða heimilin laun og skuldbinda sig til þess að láta fyrirtækjunum í té það vinnuafll sem þau sækjast eftir við þetta launastig. Fyrirtækin ákveða verð á afurðum sínum með sama hætti og skuldbinda sig til að láta af hendi það magn sem innlend og erlend heimili hafa spurn eftir á viðkomandi verði. Gert er ráð fyrir að fyrirtækin ákveði verð vöru í gjaldmiðli þess lands sem hún er seld í (e. pricing to market).

Svo að hagsveifluæiginleikar líkansins séu í samræmi við þekktu eiginleika innlendarar hagsveiflu (sjá t.d. Ásgeir Daniélsson o.fl., 2009, og kafla 10) þarf að byggja inn ýmiss konar tregðu í aðlögun nafn- og raunstærða líkansins. Þannig er tregða í aðlögun nafnstærða byggð inn með því að gera ráð fyrir að ákveðinn hluti heimila og fyrirtækja, sem valinn sé af handahófi, fái á hverjum tíma að aðlaga verð og laun. Tregða í aðlögun raunstærða er fengin með því að gera ráð fyrir ýmsum aðlögunarkostnaði, t.d. í fjármunamyndun og ákvörðun útflutningsmagns, og með því að gera ráð fyrir að það taki tíma fyrir heimili að breyta neyslumynstri sínu.

Til þess að lýsa hagsveifluhegðun þjóðarbúskaparins og þróun hans til langs tíma eru átján ólíkir efnahagsskellir byggðir inn í líkanið. Meðal þeirra eru framleiðnisvellur, breytingar á smekk innlendra heimila, samneysluskellur (þ.e. ríkisfjármálaskellur), breytingar á erlendri eftirspurn eftir innlendum afurðum, breytingar á áhættuálagi innlendra vaxta vegna gengissveiflna krónunnar og óvæntar breytingar á peningastefnu Seðlabankans. Líkanið er leyst með fyrstu-gráðu nálgun í kringum langtíma jafnvægi þess (e. first-order approximation). Stíkar líkansins eru að hluta „kvarðaðir“ (e. calibrated) en að öðru leyti eru þeir metnir með ársfjórðungslegum íslenskum gögnum fyrir tímabilið frá fyrsta ársfjórðungi 1991 til fjórða ársfjórðungs 2005 með Bayesísku tölfræðimati. Nánari lýsingu á líkaninu er að finna í Seneca (2010).

Tafla 7.1 sýnir niðurstöður úr hermunum (e. simulations) með jafnvægislíkaninu. Sýndur er mismunur áhrifa nokkurra efnahagsskella á sveiflur í helstu hagstærðum, annars vegar þegar gengi krónunnar er fljótandi og hins vegar þegar það er fullkomlega fast eins og t.d. eftir inngöngu í myntbandalag.<sup>2</sup> Fyrst er sýndur mismunur áhrifa dæmigerðs eftirspurnarskells, þ.e. áhrifa ófyrirséðrar breytingar á ríkisútgjöldum. Dragist ríkisútgjöld t.d. saman ætti það að óbreyttu að leiða til tímabundins samdráttar innlendarar eftirspurnar og minni verðbólgu. Ef peningastefnan er sjálfstæð og gengið sveigjanlegt geta innlendir vextir

<sup>2</sup> Til einföldunar gerir líkanið einungis ráð fyrir tveimur hagkerfum, þ.e. innlendum þjóðarbúskap og þeim erlenda (sem er mun stærri). Það þýðir að þegar tekin er upp fastgengisstefna verða gengissveiflur úr sögunni og því ekki tekið tillit til þess að í raunveruleikanum yrðu áfram gengissveiflur gagnvart löndum utan mynsvæðisins. Hins vegar má búast við því að þær minnki nokkuð við það að tengjast öðrum gjaldmiðli eins og evrunni eða að taka hann upp, enda gengissveiflur krónunnar jafnan nokkru meiri en gengissveiflur helstu gjaldmiðla (sjá kafla 12).

lækkað en það vinnur á móti samdráttaráhrifum þess að útgjöld ríkisins minnka. Gengi krónunnar lækkar einnig þar sem verðbólga minnkar og vextir lækka en það eykur hreinan útflutning sem vegur einnig á móti samdráttaráhrifum ríkisfjármálanna. Sé gengi krónunnar hins vegar fast, verða mótvægisáhrifin í gegnum lægri vexti og lægra gengi krónunnar ekki lengur til staðar og sveiflur í raunhagkerfinu því að öðru óbreyttu meiri í kjölfar ríkisfjármálaskellsins, eins og sést í töflu 7.1. Á móti kemur að sveiflur í nafnstærðum og gengi verða minni, enda verður þáttur þeirra í aðlögun þjóðarbúsins minni þegar gengið er fast og því verður aðlögunin í raunstærðum hagkerfisins meiri. Niðurstöðurnar eru því eins og fyrirfram mátti búast við út frá kenningunni um hagkvæm myntsvæði: sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi henta betur til að draga úr áhrifum eftirspurnarskells á raunhagkerfið. Samanburðurinn í töflu 7.1 sýnir þó að samkvæmt líkaninu er munurinn ekki mikill.

Tafla 7.1 Mismunur staðalfrávika breytinga í hagstærðum miðað við fljótandi og fast gengi (prósentur)<sup>1</sup>

	Eftirspurnar -skellur <sup>2</sup>	Framboðs- skellur <sup>3</sup>	Nafnskellur <sup>4</sup>	Allir skellir <sup>5</sup>
Einkaneysla	0,00	-0,06	0,13	-0,16
Fjárfesting	-0,02	-0,33	0,53	-0,69
Útflutningur	-0,01	-0,07	1,12	0,03
Innflutningur	0,00	-0,12	1,79	-0,51
Verg landsframleiðsla	0,00	-0,08	0,95	-0,60
Fjöldi vinnustunda	0,00	0,02	1,24	-0,87
Verðlag	0,01	0,39	0,36	0,51
Nafnvextir	0,01	0,30	0,56	0,55
Raugengi	0,01	0,28	3,17	3,17

1. Taflan sýnir staðalfrávik ársfjórðungslegra breytinga viðkomandi hagstærða við fljótandi gengi að frádregnu samsvarandi staðalfrávikum við fast gengi. Plústala (minustala) þýðir því hærra staðalfrávik í viðkomandi stærð við fljótandi (fast) gengi. 2. Samanburður á áhrifum ófyrirséðrar breytingar ríkisútgjalda. 3. Samanburður á áhrifum ófyrirséðrar breytingar á framleiðni vinnuafls. 4. Samanburður á áhrifum ófyrirséðrar breytingar á áhættuþóknun innlendra vaxta. 5. Samanburður á áhrifum allra 18 efnahagsskella sem almenna jafnvægislíkanið ber kennsl á (sjá nánar í rammagrein 7.1).

Tafla 7.1 sýnir einnig mismun á áhrifum dæmigerðs framboðsskells, þ.e. áhrif ófyrirséðrar breytingar á framleiðni vinnuafls. Ef framleiðni vinnuafls dregst saman ættu raunlaun að lækka og einkaneysla að dragast saman. Innlend eftirspurn dregst því saman og slaki myndast í þjóðarbúinu. Til að vega á móti slakanum lækka innlendir vextir og gengi krónunnar lækkar en það dregur tímabundið úr áhrifum framleiðniskellsins á raunhagkerfið. Sé lækkun innlendra vaxta og gengis hins vegar ekki möguleg verða samdráttaráhrif framleiðniskellsins að öðru óbreyttu meiri. Í töflu 7.1 má enda sjá að sveiflur raunstærða eru meiri þegar gengið er fast en sveiflur nafnstærða og raungengis meiri þar sem innlent verðlag, vextir og gengi taka á sig hluta af aðlögun þjóðarbúsins í kjölfar framleiðniskellsins.

Í þriðja dálkinum í töflu 7.1 er sýndur mismunur á áhrifum nafnskells, þ.e. áhrif breytingar í áhættuþóknun krónunnar eftir því hvort gengi krónunnar er fljótandi eða fast. Ef áhættuþóknun krónunnar hækkar t.d. vegna aukinnar óvissu á fjármálamörkuðum, veikist gengi krónunnar, innlendir vextir hækka og innlend eftirspurn dregst saman. Verðbólga ýmist eykst eða minnkar eftir því hvort áhrif gengis eða

innlendar eftirspurnar vega meira og á móti samdrætti innlendar eftirspurnar geta komið jákvæð áhrif á útflutning vegna lægra gengis. Þegar gengið er fast og trúverðugt eins og það verður þegar gengið hefur verið í myntbandalag verður þessi sérstaka áhættuþóknun krónunnar ekki lengur fyrir hendi og innlendir vextir ákvarðast í meginatriðum af alþjóðlegum vöxtum og greiðslufallsáhættu viðkomandi skuldara. Þá verður ekki lengur hægt að beita þeim til að hafa áhrif á innlendar efnahagsaðstæður. Fastgengisstefna hefur því tilhneigingu til að einangra þjóðarbúskapinn fyrir nafnskellum og sveiflur í raun- og nafnstærðum verða minni en ef gengi krónunnar er fljótandi. Ríkisfjármála- og fjármálakreppan í Evrópu sýnir þó að samleitni vaxta eru takmörk sett þótt gjaldmiðlaáhætta hverfi (Sjá t.d. kafla 2 og 16).

Síðasti dálkurinn í töflu 7.1 sýnir mismun áhrifa á staðalfrávik breytinga ef allir efnahagsskellirnir í líkaninu (sjá rammagrein 7.1) dyndu á samtímis og í þeim stærðarhlutföllum sem söguleg gögn benda til að búast megi við. Eins og taflan sýnir hefðu sveiflur í raunstærðum almennt orðið meiri við fastgengisfyrirkomulagið en sveiflur í nafnstærðum minni. Niðurstaðan er því svipuð og þegar einstakir framboðs- og eftirspurnarskellir eru skoðaðir. Stærðargráða mismunarins er heldur nær niðurstöðunni þegar framboðsskellurinn er skoðaður, sem er í takt við það hve framboðsskellir virðast skipta miklu máli fyrir innlenda hagsveiflu, eins og rakið er í köflum 10 og 13. Samanburðurinn á gengissveiflum er hins vegar mun líkari því sem kemur í ljós þegar nafnskellir vegna breytinga á áhættuþóknun krónunnar eru skoðaðir en það styður þá niðurstöðu í kafla 13 að raungengissveiflur virðast að mestu endurspegla nafnskelli sem rekja má beint til gjaldeyrismarkaðarins sjálfs.

Á heildina litið gefur líkanið því til kynna að sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi séu til þess fallin að draga úr sveiflum í raunstærðum eins og einkaneyslu og framleiðslu þegar þjóðarbúskapurinn verður fyrir sértækum framboðs- eða eftirspurnarskellum.<sup>3</sup> Sveiflur í nafnstærðum eins og verðlagi og gengi verða hins vegar meiri, enda er það einmitt tilgangur sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis að velta hluta aðlögunarinnar yfir á nafnhluta þjóðarbúskaparins til að draga úr þörf fyrir aðlögun atvinnu- og framleiðslustigs sem jafnan er talin kostnaðarsamari. Verði þjóðarbúskapurinn hins vegar fyrir efnahagsskelli sem rekja má beint til nafnstærðanna sjálfra, t.d. peningastefnunnar eða gengis krónunnar, hentar fastgengisstefna betur til að einangra raunhagkerfið fyrir áhrifum skellsins. Meginniðurstaðan er því sú að ekkert eitt fyrirkomulag gengismála hentar best við allar aðstæður. Það ræðst því af því hvers konar efnahagsskellir eru megindrífkraftar innlendar hagsveiflu hvaða gengisfyrirkomulag hentar best.

Þessar niðurstöður eru í samræmi við áþekkar rannsóknir (sjá t.d. kafla 5, Poole, 1970, og Weber, 1981). Þær eru einnig í samræmi við niðurstöðu Frankel (1999) um að ekkert eitt fyrirkomulag gengismála henti öllum ríkjum á öllum tímum. Varðandi samanburð á sveiflum í

<sup>3</sup> Þ.e. skellum sem eiga sér ekki samsvörun í sambærilegum skellum í öðrum löndum. Sjá umfjöllun í köflum 5, 10 og 13.



nafnstærðum eru niðurstöðurnar einnig í ágætu samræmi við niðurstöður í kafla 13 þar sem bornar eru saman sveiflur í helstu hagstærðum meðal fjölda ríkja eftir fyrirkomulagi gengismála. Þar kemur í ljós að hvort sem litið er til mismunandi tímabila eða til mismunandi þróunarstigs ríkja, iðnríkja, nýmarkaðsríkja eða smárikja, eru niðurstöðurnar þær að meiri gengissveigjanleika fylgi jafnan meiri sveiflur í verðbólgu, nafn- og raungengi. Hins vegar benda niðurstöður kafla 13 ekki til tölfræðilega marktæks munar á milli sveiflna í raunstærðum, sem bendir til þess að ekki þurfi að vænta aukinna sveiflna raunstærða þótt gengissveigjanleikinn minnki, t.d. með aðild að stærra myntbandalagi.

Niðurstöðurnar byggðar á jafnvægislíkaninu í þessum kafla og tölfræðiniðurstöður í kafla 13 eru því ekki alveg samhljóða varðandi möguleg áhrif breytts gengisfyrirkomulags á sveiflur í innlendum raunstærðum. Að nokkru leyti endurspeglar það að í þessum kafla er horft fram hjá ýmsum veigamiklum þáttum sem kunna að leika lykilhlutverk í mati á þessum tveimur kostum í gengismálum. Hér er t.d. horft framhjá mögulegum áhrifum þess að innlenda peningastefnan njóti ekki nægilegs trausts og sé ekki útfærð með sem hagkvæmustum hætti (sjá kafla 9). Ekki er heldur horft til mögulegra áhrifa lítills og ófullburða innlands gjaldeyrismarkaðar og þess að hluti innlendra hagsveiflna geti átt upptök sín þar (sjá kafla 12 og 13), né á rekstrarhagfræðilegt hagræði þess að tilheyra stærra myntsvæði (sjá kafla 6 og 13) eða á áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á samleitni innlendar hagsveiflu í gegnum aukin alþjóðaviðskipti (sjá kafla 5 og 8). Ekki er heldur horft til þess að fastgengisstefna sem ekki er fyllilega trúverðug getur aukið sveiflur vegna hættu á spákaupmennskuárás (sjá kafla 18) eða vegna áhrifa óstöðugra fjármagnshreyfinga sem bæði geta grafið undan fastgengisstefnu og sjálfstæðri peningastefnu (sjá kafla 3 og 17). Þessa annmarka er rétt að hafa í huga við túlkun niðurstaðna úr jafnvægislíkaninu.

## 7.3 Áhrif fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta og tekjustig

### 7.3.1 Gengisstefnan og innlent vaxtastig

Hér að ofan er lagt mat á samspil fyrirkomulags gengismála og innlendra hagsveiflna í fræðilegu heildarjafnvægislíkani af íslenskum þjóðarbúskap. Í ljós kemur að það ræðst af því hvers konar áfalli þjóðarbúskapurinn verður fyrir hverju sinni hvaða fyrirkomulag gengismála henti best til að draga úr innlendum hagsveiflum.

Í þessum hluta kaflans er horft á samspil fyrirkomulags gengismála og áhættuálags í innlendum vöxtum og þar með á áhrif þess á innlent vaxtastig. Líklegt er að áhrif þess að gerast aðili að stærra myntsvæði ráðist nokkuð af stærð og uppbyggingu þjóðarbúskapar viðkomandi lands, efnahagsaðstæðum og hagstjórn áður en að aðild kemur (sjá nánar umfjöllun í köflum 2 og 21). Hafi efnahagsstjórnin, og þá sérstaklega árangurinn í viðureigninni við verðbólgu, verið slök er líklegt að áhættuþóknun tengd óvissu um framtíðarþróun verðbólgu minnki við aðild að stærra myntsvæði. Ef innlendir gjaldmiðill hefur verið

sveiflukenndur vegna óskilvirkni og smæðar innlands gjaldeyrismarkaðar eða vegna slakrar innlendrar efnahagsstefnu munu nafngengissveiflur gagnvart gjaldmiðlum utan myntsvæðisins líklega minnka við aðild að stærra myntsvæði. Raungengissveiflur vegna aðlögunar þjóðarbúsins að sértækum innlendum efnahagsskellum gætu einnig minnkað ef innlend hagsveifla verður líkari hagsveiflu annarra landa, t.d. vegna aukinna viðskipta við önnur ríki myntsvæðisins (sjá kafla 5 og 8). Á heildina litið er því líklegt að gengissveiflur minnki sem dregur úr áhættuþóknun og lækkar innlenda vexti. Við það að tengjast enn stærra og skilvirkari fjármálamarkaði er einnig líklegt að seljanleikaáhætta innlendra fjáreigna minnki sem einnig leiðir til lægri áhættuþóknunar í innlendum vöxtum.

Rannsóknir benda til þess að gjaldmiðlar ríkja sem eru mjög háð hrávöruútlutningi séu sérstaklega áhættusamir. Skuldabréf í þeim gjaldmiðlum þurfa því að öðru óbreyttu að bera hærri vexti en ella (sjá t.d. Lustig og Verdelhan, 2007, og Lustig, Roussanov og Verdelhan, 2011). Að tengjast myntsvæði gjaldmiðils sem nýtur meira trausts ætti því að lækka áhættuþóknunina og þar með innlenda vexti (sjá einnig Ranaldo og Söderlind, 2010). Niðurstöður Hassan (2010) gefa einnig til kynna að gjaldmiðlar lítilla landa henti síður til áhættudreifingar og því þurfi smærri myntsvæði að bjóða hærri vexti en þau sem stærra eru.<sup>4</sup> Áhættuþóknun vaxta smárikja gæti því lækkað og þar með innlent vaxtastig við það að ganga í stærra myntbandalag.<sup>5</sup>

Til að kanna samspil fyrirkomulags gengismála og áhættuþóknunar innlendra vaxta er aftur brugðið á það ráð að nota almenna jafnvægislíkanið sem notað er í kafla 7.2 hér að ofan.<sup>6</sup> Samkvæmt því ákvarðast áhættuþóknun innlendra vaxta af þeirri óvissu sem er til staðar í fjárfestingu innanlands og erlendis og vilja heimila til að taka áhættu. Heimilin taka ákvörðun um hversu mikið þau spara. Í því felst ákvörðun um hversu mikill fjárhagslegur auður þeirra verður og hvernig honum er ráðstafað til innlendra og erlendra eigna. Heimilin fjárfesta í innlendum og erlendum fjármagnsstofni þannig að vænt jaðarnyt af þeim sé jöfn, að teknu tillit til þeirrar áhættu sem fjárfestingunni fylgir. Þessar ákvarðanir ráða áhættuþóknun sem innlend heimili krefjast vegna fjárfestingarkosta innanlands annars vegar og vegna fjárfestingarkosta erlendis hins vegar. Eins og fjallað er um í rammagrein 7.2 ræðst þessi áhættuþóknun af samdreifni óvæntra breytinga í hinum ýmsu hagstærðum. Áhættuþóknun vegna fjárfestingarkosta innanlands er reiknuð sem vegið meðaltal þeirra ávöxtunarkrafna sem innlend og erlend heimili gera til þeirra.

---

<sup>4</sup> Sjá OECD (2005) þar sem niðurstöðurnar eru einnig á þann veg að vaxtastig smærri ríkja þurfi að vera hærri en stærra ríkja þar sem þjóðarbúskapur þeirra smærri er jafnan sveiflukenndari (sjá einnig Furceri og Karras, 2007). Niðurstöður Labuschagne og Vowles (2010) benda þannig til þess að hátt raunvaxtastig á Nýja-Sjálandi megi fyrst og fremst rekja til smæðar nýsjálensks þjóðarbúskapar og niðurstöður Burnside (2011) benda til þess að hátt áhættuálag á nýsjálenska dollarann megi rekja til áhættuþóknunar í tengslum við hættu á mögulegri snarpri lækkun dollarans.

<sup>5</sup> Eins og rakið er í kafla 2 eru áhrif inngöngu í myntbandalag á þann þátt áhættuþóknunarinnar sem endurspeglar hættu á greiðslufalli ríkissjóðs hins vegar óviss.

<sup>6</sup> Líkanið þurfti þó að einfalda nokkuð og aðlaga til að unnt væri að einblína á þennan samanburð sérstaklega (sjá lýsingu í rammagrein 7.2).

Rétt er hins vegar að hafa í huga að þótt líkanið sé flókið og gefi nokkuð margbrotna mynd af því hvernig þjóðarbúið virkar getur það aldrei gefið annað en einfaldaða mynd af raunveruleikanum og nær þar af leiðandi ekki að taka tillit til allra þeirra þátta sem hér að ofan eru nefndir sem áhrifaþættir áhættuálags innlendra vaxta (sjá einnig umfjöllun í kafla 2). Þar má sérstaklega nefna áhrif gengisfyrirkomulagsins á þann hluta áhættuþóknunarinnar sem tengist dýpt og skilvirkni innlends fjármálamarkaðar og skuldaraáættu. Líkanið tekur hins vegar til þess hluta áhættuþóknunarinnar sem endurspeglar tengsl gengisfyrirkomulagsins og sveiflna í innlendum og erlendum hagstærðum líkt og lýst er í kafla 7.2, þótt einnig vanti möguleg áhrif aðildar að stærra mynsvæði á umfang utanríkisviðskipta og samþættingu innlendar hagsveiflu við hina erlendu. Af þessum ástæðum má gera ráð fyrir að greiningin hér vanmeti möguleg áhrif aðildar að stærra mynsvæði á áhættuþóknun íslensku krónunnar.

### Rammagrein 7.2 Almennt jafnvægislíkan til að meta áhrif ólíks fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta

DYNIMO-líkanið, sem lýst er í rammagrein 7.1, nýtist við að bera saman hagsveiflur í íslenskum þjóðarbúskap við ólíkt fyrirkomulag gengismála. Þar sem líkanið byggir á fyrstu gráðu nálgun um langtímafjafnvægi þess, hentar það hins vegar ekki óbreytt til að bera saman áhrif ólíks fyrirkomulags peningamála á áhættuþóknun innlendra vaxta. Við slíkan samanburð þarf að notast við annarrar gráðu nálgun um langtímafjafnvægið, sem er töluvert flóknara og krefst mun meiri reiknigetu. Því þarf að einfalda DYNIMO-líkanið nokkuð svo að unnt sé að leysa það í þessu tilfalli. Helstu breytingarnar eru að fækka þurfti mögulegum orsökum nafn- og rauntregðu í líkaninu og fækka mögulegum efnahagsskellum í þrjá (framleiðniskelli, breytingar á smekk neytenda og á veltuhraða peninga) í stað átján í DYNIMO-líkaninu. Einnig þurfti að einfalda launa- og verðmyndun í líkaninu og mótun peningastefnunnar, auk þess sem opinbera geiranum er sleppt.

Á mótí koma ýmsar viðbætur sem ekki eru í DYNIMO-líkaninu. Þannig ákvarðast efnahagsþróunin í útlöndum nú innan líkansins í stað þess að vera ytri stærð. Með þessu er hægt að skoða hvaða áhrif hlutfallsleg stærð innlenda hagkerfisins og útlanda hefur á áhættuþóknun innlendra vaxta en það er rannsóknarspurningin í Hassan (2010). Gert er ráð fyrir að útlönd verði fyrir sams konar efnahagsáfallum og innlendum þjóðarbúskapur en að efnahagsskellirnir séu óháðir hver öðrum, sem er í samræmi við niðurstöður í kafla 10. Að lokum er gert ráð fyrir að innlend heimili fjárfesti einnig í erlendum fjármagnsstofni sem þau leigja erlendum fyrirtækjum í stað þess að fjárfesta eingöngu í innlendum fjármagnsstofni eins og í DYNIMO-líkaninu. Metnir stíkar DYNIMO-líkansins eru notaðir. Nánari lýsingu á þessari nýju útfærslu DYNIMO-líkansins er að finna í væntanlegri grein Maríasar H. Gestssonar (2012).

Í þessari einföldu útgáfu DYNIMO-líkansins má skrifa áhættuþóknun sem innlendir aðilar krefjast í tengslum við innlenda fjárfestingarkosti sem:

$$(1) \quad \rho_H = \sigma_{i,c} - \sigma_{i,d} + \sigma_{i,\pi} + \sigma_{c,d} - \sigma_{c,\pi} + \sigma_{d,\pi}$$

og áhættuþóknun erlendra aðila vegna innlendra fjárfestingarkosta sem:

$$(2) \quad \rho_F = \sigma_{i,c^*} - \sigma_{i,d^*} + \sigma_{i,\pi^*} + \sigma_{c^*,d^*} - \sigma_{c^*,\pi^*} + \sigma_{d^*,\pi^*} \\ + \sigma_{d^*,e} - \sigma_{\pi^*,e} + \sigma_{i,e} - \sigma_{c^*,e}$$

þar sem  $\sigma_{x,y}$  stendur fyrir samdreifni (e. covariance) óvæntrar þróunar  $x$  og  $y$ ,  $x$  og  $y$  tákna eftirfarandi breytur: nafnávöxtun innlendra fjárfestingarkosta ( $i$ ), einkaneyslu á mann innanlands og erlendis ( $c$  og  $c^*$ ), smekk heimilanna ( $d$  og  $d^*$ ), verðbólgu innanlands og erlendis ( $\pi$  og  $\pi^*$ ) og gengi krónunnar gagnvart erlenda gjaldmiðlinum ( $e$ ).

Jöfnur (1) og (2) sýna áhættuþóknun innlendra og erlendra aðila vegna innlendra fjárfestingarkosta með breytilega nafnávöxtun, en það má sjá af því að samdreifni hennar við aðrar breytur er ekki núll. Hlutabréf eru dæmi um slíka fjárfestingarkosti. Þar sem líkanið tekur ekki tillit til mögulegrar áhættu tengdrar greiðslufalli útgefanda eru skuldabréf sem bera fasta vexti hins vegar áhættulaus og samdreifni þeirra við aðrar breytur því núll.

Áhættuþóknun vegna innlendra fjárfestingarkosta fæst með því að taka vegið meðaltal af jöfnum (1) og (2):

$$(3) \quad \rho = \gamma\rho_H + (1 - \gamma)\rho_F$$

þar sem  $\gamma$  er vægi innlendra aðila í fjármögnun innlendra fjárfestingarkosta. Af jöfnum (1)-(3) sést að áhættuþóknun vegna innlendra fjárfestingarkosta ræðst af mörgum þáttum. Þar á meðal er samdreifni óvæntrar þróunar í smekk erlendra heimila, verðbólgu, einkaneyslu á mann og nafnávöxtunar innlendra fjárfestingarkosta við óvænta þróun nafngengis.

Þátttaka í stærra myntsvæði gæti haft áhrif á alla þætti áhættuþóknunarinnar. Þar sem nafngengið yrði fast yrðu nokkrir þættir áhættuþóknunarinnar jafnt og núll:

$$(4) \quad \sigma_{d^*,e} = \sigma_{\pi^*,e} = \sigma_{i,e} = \sigma_{c^*,e} = 0$$

Auk þess er líklegt að aðrir þættir áhættuþóknunarinnar breytist, þ.e. önnur samdreifni og vægi innlendra og erlendra aðila í fjármögnun innlendra fjárfestingarkosta ( $\gamma$ ), t.d. vegna aukinnar samþættingar innlands fjármálamarkaðar við þann erlenda (sjá kafla 2).

Til að kanna áhrif fyrirkomulags gengismála á áhættuþóknun innlendra vaxta er byrjað á að gera ráð fyrir að heimurinn samanstandi af tveimur hagkerfum (kölluð A og B) sem eru eins hvað varðar smekk einstaklinga og framleiðslutækni fyrirtækja. Einnig er gert ráð fyrir því að þau verði fyrir sams konar skellum, þ.e. framleiðni- og eftirspurnarskellum, en að engin fylgni sé á milli skellanna, sem er í samræmi við samband skella á Íslandi og á evrusvæðinu eins og fjallað er um í kafla 10. Til að byrja með er einnig gert ráð fyrir því að löndin séu jafn stór. Eins og sést í töflu 7.2 verður áhættuálag vaxta það sama í báðum löndum, enda löndin eins og efnahagsskellirnir þeir sömu.

Tafla 7.2 Stærð hagkerfa og áhættuþóknun vaxta

Á ársgrunni í %	Land A	Land B
A og B eru jafn stór	1,8	1,8
A er minna	1,9	1,3

Í seinna dæminu í töflu 7.2 er stærðarmunur hagkerfanna í samræmi við mismun mannfjölda á Íslandi og á evrusvæðinu. Í því tilfelli verður munurinn á áhættuþóknuninni um 0,6 prósentur. Þetta er í samræmi við rannsóknir sem sýna að áhættuþóknunin er að öðru

óbreyttu hærrí í litlum hagkerfum. Ástæðan er sú að áhrif innlands efnahagsskells í stóru hagkerfi eru mun meiri á heimsbúskapinn en samsvarandi skellur í litlu hagkerfi. Ef innlend eftirspurn eykst í stóra hagkerfinu leiðir það ekki aðeins til aukinnar eftirspurnar á heimamarkaði og þar með til hærri heimsmarkaðsverðs, heldur hefur það einnig marktæk áhrif á eftirspurn í litla hagkerfinu. Áhrifin á framleiðslu og verð í stóra hagkerfinu eru mun minni þegar innlend eftirspurn eykst í litla ríkinu. Í tilviki stærra ríkisins mun hækkun heimsmarkaðsverðs jafnframt vega á móti aukinni eftirspurn bæði innanlands og erlendis, á meðan smærra hagkerfið er verðtaki sem hefur engin áhrif á heimsmarkaðsverð og því koma engin mótírkandi áhrif hærri heimsmarkaðsverðs við það að innlend eftirspurn eykst. Eins og Hassan (2010) sýnir fram á leiðir þetta til þess að gjaldmiðlar smærri hagkerfa eru síður hentugir til áhættudreifingar fyrir alþjóðlega fjárfesta. Þeir krefjast því aukins álags ofan á innlenda vexti þegar þeir fjárfesta í smærri hagkerfum. Viðbrögð hagstærða við efnahagsáfallum geta því verið mismunandi eftir stærð þjóðarbúskaparins. Samdreifni þeirra getur því verið ólík og áhættuþóknun þ.a.l. ekki sú sama.<sup>7</sup>

Tafla 7.3 sýnir sambærilegan samanburð ef litla landið (land A) tekur upp mynt lands B.<sup>8</sup> Eins og við var að búast hefur myntsamstarfið ekki áhrif á áhættuþóknun vegna fjárfestingarkosta í stóra landinu. Áhættuþóknunin lækkar hins vegar í litla landinu við aðildina að stærra myntsvæði. Eins og taflan sýnir er lækkunin hins vegar tiltölulega lítil fylgi aðild að myntsvæðinu engin frekari samþætting innlands fjármálamarkaðar við fjármálamarkað myntsvæðisins. Niðurstöður fjölda rannsókna benda hins vegar til þess að aðild að stærra myntbandalagi fylgi mikil fjármálaleg samþætting eins og fjallað er um í kafla 2. Tafla 7.3 sýnir því einnig áhrif aukinnar fjármálalegrar samþættingar samhliða aðild að stærra myntbandalagi. Lækkun áhættuþóknunarinnar er nokkru meiri í þessu tilviki eða um ½ prósentu.<sup>9</sup>

Miðað við þessar niðurstöður mætti búast við því að innlent raunvaxtastig gæti lækkað um u.þ.b. ½ prósentu við aðild að evrusvæðinu. Hér er þó rétt að hafa í huga annmarka líkansins og þær einföldu forsendur sem þarf að gefa sér. Með nokkrum rökum má ætla að um vanmat sé að ræða þar sem horft er fram hjá ýmsum þáttum áhættuþóknunarinnar sem gætu lækkað við aðild að stærra myntsvæði,

<sup>7</sup> Niðurstöður jafnvægislíkansins byggjast á því að skellirnir í stóra hagkerfinu hafi marktæk áhrif í litla hagkerfinu. Í líkaninu verður því nokkur fylgni á milli hagsveiflna í löndunum tveim. Þetta er ekki í samræmi við rannsóknir (sjá kafla 7.2 og kafla 10) sem sýna lítil tengsl á milli hagsveiflna á Íslandi og í öðrum löndum. Sterk hagfræðileg rök benda hins vegar til þess að þróun efnahagsmála í umheiminum hafi veruleg áhrif á íslenskan þjóðarbúskap. Möguleg skýring á því að erfitt er að mæla þessi áhrif í íslenskum haggögnum er að innlendir skellir séu það stórir að jafnvel veruleg áhrif af þróun efnahagsmála í helstu viðskiptalöndum séu vart greinanleg. Ef það er skýringin er ástæða til að ætla að það áhættuálag á vexti hér á landi sem líkanið gefur sé of lágt.

<sup>8</sup> Grunnæmið þar sem löndin fylgja sjálfstæðri peningastefnu er það sama og í töflu 7.2 þar sem löndin eru misstór.

<sup>9</sup> Í þessu dæmi er gert ráð fyrir að innlend eignarhlutdeild í innlendum fjármagnsstofni ( $\gamma$  í jöfnu (3) í rammagrein 7.2) lækki úr 80% í 40%.

t.d. í tengslum við smæð innlends gjaldeyrismarkaðar og seljanleikaáættu henni tengdri.<sup>10</sup>

Tafla 7.3 Fyrirkomulag gengismála og áhættuþóknun vaxta

Á ársgrunni í %	Land A	Land B
Sjálfstæð peningastefna	1,9	1,3
Myntsamstarf (óbreytt fjármálaleg samþætting)	1,8	1,3
Myntsamstarf (aukin fjármálaleg samþætting)	1,5	1,3

Áhugavert er að bera þessar niðurstöður saman við niðurstöður Hassans (2010). Hann skoðar sérstaklega samspil stærðar hagkerfa OECD-ríkja og vaxtamunar gagnvart Bandaríkjunum og þau áhrif sem fyrirkomulag gengismála hefur á vaxtamuninn þegar búið er að taka tillit til fjölda annarra þátta sem mögulega geta haft áhrif á hann, eins og skuldaraáættu, dýptar innlends fjármálamarkaðar og gengissveiflna. Niðurstöður hans sýna að stærð hagkerfisins í hlutfalli við stærð bandaríska hagkerfisins hefur afgerandi áhrif á vaxtamuninn en að hægt sé að minnka vaxtamuninn með aðild að stærra myntsvæði. Samkvæmt niðurstöðum Hassan myndi aðild Íslands að evrusvæðinu lækka innlent raunvaxtastig um 1½ prósentu. Þetta eru nokkru meiri áhrif en ofangreind reikniæfing með jafnvægislíkaninu gefur til kynna en í ágætu samræmi við niðurstöður skýrslu Seðlabanka Íslands (1997) um möguleg áhrif evruaðildar á innlent raunvaxtastig. Þetta er einnig í samræmi við reynslu evruríkja en almennt hafa nafn- og raunvextir smærri aðildarríkjanna lækkað í aðdraganda og kjölfar aðildar að evrusvæðinu (sjá umfjöllun í köflum 2 og 21).

### 7.3.2 Gengisstefnan og innlent framleiðslustig

Eins og fjallað er um að framan má gera ráð fyrir að aðild að stærra myntsvæði leiði til lægri vaxta á Íslandi. Því má gera ráð fyrir að fjármagnskostnaður heimila og fyrirtækja lækki og leiði til þess að nýtt langtíma jafnvægi myndast þar sem fjármagnsstofninn er stærri og innlent framleiðslu- og tekjustig hærra.

Með því að nota niðurstöðurnar um mögulega lækkun áhættuþóknunar innlendra vaxta (sjá töflu 7.3), eru áhrifin af því að minna landið taki upp gjaldmiðil stærra landsins á nokkrar mikilvægar hagstærðir skoðuð. Skoðuð eru tvö dæmi, annars vegar þar sem gert er ráð fyrir að myntbandalagsaðildin leiði til aukinnar fjármálalegrar samþættingar og hins vegar þar sem gert er ráð fyrir að svo verði ekki. Niðurstöðurnar eru birtar í töflu 7.4.

Eins og búast mátti við hefur lækkun raunvaxta í för með sér að fjármagnsstofninn stækkar. Einkaneysla og landsframleiðsla á mann aukast einnig varanlega en jafnvægisraungengið lækkar lítillega. Áhrifin eru mismikil eftir því hvort gert er ráð fyrir að myntbandalagsaðildin leiði

<sup>10</sup> Þannig benda niðurstöður Bernoth, von Hagen og Schuknecht (2006), Schuknecht, von Hagen og Wolswijk (2009, 2010) til þess að lágt skuldahlutfall og betri rekstrarafkoma ríkissjóðs einstakra ríkja og seljanleiki á eftirmarkaði hafi mikilvæg áhrif á vaxtamun ríkisskuldabréfa einstakra evruríkja gagnvart þýskum ríkisskuldabréfum. Ætla má að þessi verðmismunun verði enn meira afgerandi í kjölfar fjármálakreppunnar, eins og rakið er í köflum 2 og 16.

til aukinnar fjármálalegrar samþættingar eða ekki. Þannig hækkar fjármagnsstofninn á mann um ríflega 1% leiði myntbandalagsaðildin ekki til aukinnar fjármálalegrar samþættingar en um 5½% ef hún tvöfaldast (þ.e. ef innlend eignarhlutdeild í innlendum fjármagnsstofni lækkar úr 80% í 40%).

Tafla 7.4 Fyrirkomulag gengismála og efnahagsleg frammistaða

	(Myntbandalag/sjálfstæð peningastefna) x 100	
Hagstærð	Óbreytt fjármálaleg samþætting	Aukin fjármálaleg samþætting
Fjármagnsstofn á mann	101,15	105,57
Landsframleiðsla á mann	100,36	101,72
Einkaneysla á mann	100,08	100,38
Fjárfesting á mann	101,15	105,57
Raungengi	99,96	99,82

Hlutfall viðkomandi stærðar innan og utan myntbandalags þar sem hún er stærri (minni) innan myntbandalags ef það mælist stærra (minna) en 100.

Áhrifin á landsframleiðslu á mann eru einnig mismikil. Án aukinnar fjármálalegrar samþættingar eykst landsframleiðsla á mann um ½% en um tæplega 2% aukist hún. Langtímaáhrif aðildar að myntbandalagi á innlent framleiðslustig í gegnum lækkun innlendra raunvaxta gætu því verið nokkur og jafnvel meiri en hér kemur fram sé lækkun áhættuþóknunarinnar vanmetin eins og færð hafa verið rök fyrir fyrr í þessum kafla. Að sama skapi gætu áhrifin verið vanmetin hafi stærri fjármagnsstofn í för með sér varanlega aukningu hagvaxtar (sjá t.d. Romer, 1994).

## 7.4 Lokaorð

Í þessum kafla er skoðað hvernig fyrirkomulag gengismála getur haft áhrif á sveiflur í helstu hagstærðum og á innlent vaxta- og tekjustig. Notast er við almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu sem er byggt á vel skilgreindum aðstæðum heimila og fyrirtækja og þeim efnahagslegu takmörkunum sem tekjur þeirra, markaðsumhverfi og framleiðslutækni setja þeim. Líkanið lýsir hegðun þessara aðila, samspili þeirra og viðbrögðum við ýmsum ólíkum efnahagsskellum. Þar sem aðlögun nafn- og raunstærða að efnahagsskellum er kostnaðarsöm, verður aðlögun þjóðarþúskaþarins hægfara og því hefur líkanið mikilvæga „keynesíska“ eiginleika, t.d. ræðst framleiðslustigið á hverjum tíma af eftirspurn en til langs tíma endurspeglar framleiðslustigið framboðshlið þjóðarþúskaþarins.

Bornar eru saman sveiflur í helstu hagstærðum í kjölfar dæmigerðra framboðs-, eftirspurnar- og nafnskella, annars vegar þar sem gengi krónunnar og innlendra peningastefnu er beitt til að jafna sveiflurnar og hins vegar þar sem gengi krónunnar er haldið föstu, t.d. með aðild að stærra myntsvæði, og sjálfstæð peningastefna því ekki fyrir hendi. Niðurstöðurnar sýna að sveiflur í nafnstærðum eru ávallt meiri ef fylgt er sveigjanlegri gengisstefnu en ef fylgt er fastgengisstefnu, sem er í samræmi við niðurstöður í kafla 13 og fjölda annarra rannsókna. Hins vegar ráðast áhrifin á sveiflur í raunstærðum af því hver uppspretta

efnahagsskellsins er. Sé uppsprettunnar að leita á raunhlið þjóðarbúskaparins, hvort sem um framboðs- eða eftirspurnarskell er að ræða, getur sveigjanlegt gengi og sjálfstæð peningastefna dregið úr hagsveiflum og sveiflur í raunstærðum verða minni en ef gengi krónunnar er haldið föstu. Fastgengisstefna einangrar raunhagkerfið hins vegar betur fyrir skellum sem rekja má til nafnhliðar þjóðarbúskaparins, t.d. sveiflna í áhættuþóknun vegna óvissu um gengi krónunnar, veltuhraða peningaeftirspurnar eða innlestrar peningastefnu. Þetta er einnig í samræmi við aðrar rannsóknir. Engin afgerandi niðurstaða fæst því hvort henti betur við að draga úr innlendum hagsveiflum, fast eða fljótandi gengi; það fer eftir því hvers konar efnahagsskellir eru meginríkraftar hagsveiflunnar. Þetta er í takt við niðurstöður Frankel (1999) um að ekkert eitt gengisfyrirkomulag henti öllum ríkjum á öllum tímum.

Í seinni hluta kaflans er sama jafnvægislíkan notað til að skoða hugsanleg áhrif ólíks gengisfyrirkomulags á áhættuþóknun innlestra vaxta og þar með innlent raunvaxtastig. Í takt við ýmsar aðrar rannsóknir benda niðurstöðurnar til þess að aðild Íslands að stærra myntsvæði myndi að öðru óbreyttu leiða til lækkunar á áhættuþóknun innlestra vaxta og lækkunar innlends raunvaxtastigs. Lækkunin verður því meiri sem samþætting innlends fjármálamarkaðar við fjármálamarkað myntsvæðisins yrði meiri. Lækkun innlends raunvaxtastigs hefur í för með sér að fjármagnskostnaður innlestra heimila og fyrirtækja lækkar sem aftur leiðir til þess að innlendir fjármagnsstofn stækkar og landsframleiðsla á mann hækkar til langs tíma. Mikil óvissa er hins vegar um hversu mikið áhættuþóknunin gæti lækkað og þar með hve mikið innlent vaxtastig gæti lækkað og innlent framleiðslustig hækkað, en ætla má að þær niðurstöður sem hér eru birtar vanmeti hugsanlega áhrifin þar sem jafnvægislíkanið sem notað er tekur ekki til mögulegra áhrifa aðildar að stærra myntbandalagi á aðra þætti áhættuþóknunarinnar eins og t.d. áhættuþóknun sem tengist litlum og vanþróuðum innlendum gjaldeyris- og fjármálamarkaði.



## Heimildaskrá

- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Ásgeir Daníelsson, Magnús F. Guðmundsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2009). QMM: A quarterly macroeconomic model of the Icelandic economy. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 41.
- Bernoth, K., J. von Hagen og L. Schuknecht (2006). Sovereign risk premiums in the European government market. *SFB/TR 15 Discussion Paper* nr. 150.
- Burnside, C., (2011). New Zealand's risk premium and its role in macroeconomic imbalances. Grein skrifuð fyrir ráðstefnuna *New Zealand's Macroeconomic Imbalances: Causes and Remedies*. Wellington, júní 2011.
- Christiano, L. J., M. Trabandt og K. Walentin (2007). Introducing financial frictions and unemployment into a small open economy model. Sveriges Riksbank, *Working Paper Series*, nr. 214.
- Frankel, J. A., (1999). No single currency regime is right for all countries at all times. *Princeton Essays in International Finance*, nr. 215.
- Furceri, D., og G. Karras (2007). Country size and business cycle volatility. *Journal of the Japanese and International Economies*, 21, 424-434.
- Galí, J., (2008). *Monetary Policy, Inflation, and the Business Cycle*. Princeton: Princeton University Press.
- Hassan, T. A., (2010). Country size, currency unions, and international asset returns. University of Chicago.
- Labuschagne, N., og P. Vowles (2010). Why are real interest rates in New Zealand so high? Evidence and drivers. New Zealand Treasury, *Working Paper*, nr. 10/09.
- Lucas, R. E., (1976). Econometric policy evaluation: A critique. Í bókinni *The Phillips Curve and Labor Markets*. Ritstjórar K. Brunner og A. Meltzer. Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, 1, New York: American Elsevier, 19-46.
- Lustig, H., og A. Verdelhan (2007). The cross-section of foreign currency risk premia and consumption growth risk. *American Economic Review*, 97, 89-117.
- Lustig, H., N. Roussanov og A. Verdelhan (2011). Common risk factors in currency markets. Grein í vinnslu. MIT Sloan.
- Marías H. Gestsson (2012). A general equilibrium model of international portfolio choice. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, væntanleg.
- OECD (2005). Iceland. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- Poole, W., (1970). Optimal choice of monetary policy instruments in a simple stochastic macro model. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 197-216.
- Ranaldo, A., og P. Söderlind (2010). Safe haven currencies. *Review of Finance*, 10, 385-407.

- Romer, P. M., (1994). The origins of endogenous growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8, 3-22.
- Schuknecht L., J. von Hagen og G. Wolswijk (2009). Government risk premiums in the bond market: EMU and Canada. *European Journal of Political Economy*, 25, 371-384.
- Schuknecht L., J. von Hagen og G. Wolswijk (2010). Government bond risk premiums in the EU revisited: Impact of the financial crisis. *ECB Working Paper Series*, nr. 1152.
- Seðlabanki Íslands (1997). Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU. *Sérít nr. 2*.
- Seneca, M., (2010). A DSGE model for Iceland. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 50.
- Smets, F., og R. Wouters (2003). An estimated dynamic stochastic general equilibrium model of the Euro area. *Journal of the European Economic Association*, 1, 1123-1175.
- Weber, W. E., (1981). Output variability under monetary policy and exchange-rate rules. *Journal of Political Economy*, 89, 733-751.

# 8

## Myntbandalög og utanríkisviðskipti

---

### 8.1 Inngangur

Í litlum, opnum hagkerfum skipa utanríkisviðskipti yfirleitt stóran sess, enda er framleiðsla þeirra oftast tiltölulega fábreytt. Lítil hagkerfi geta ekki nýtt stærðar- og breiddarhagkvæmni í framleiðslu (e. economics of scale and scope) nema á fáum vörutegundum og því verður hagkvæmt fyrir þau að sérhæfa sig og reiða sig á innflutning á mörgum neyslu- og framleiðsluaðföngum (sjá nánar umfjöllun í köflum 4 og 13).

Rannsóknir á sviði alþjóðahagfræði benda til þess að hægt sé að auka utanríkisviðskipti enn frekar með aðild að stærra myntsvæði þar sem sameiginlegur gjaldmiðill dragi úr gengisóvissu í milliríkjaviðskiptum sem geri alla samningagerð og viðskipti auðveldari. Minni gengisóvissa ætti einnig að auka samkeppni og ýta undir hagræðingu í framleiðslu sem leiðir til lækkaðs verðs til neytenda (sjá kafla 6). Þessar sömu rannsóknir sýna einnig að ábati af þátttöku í sameiginlegu myntsvæði í formi aukinna utanríkisviðskipta er meiri eftir því sem viðkomandi myntsvæði er stærra og eftir því sem það vegur meira í utanríkisviðskiptum viðkomandi lands. Upptaka evrunnar á Íslandi gæti því samkvæmt þessu haft umtalsverð efnahagsleg áhrif á Íslandi í gegnum aukin utanríkisviðskipti.

Í þessum kafla er fjallað um þessar rannsóknir og út frá niðurstöðum þeirra lagt mat á hugsanleg áhrif af upptöku evrunnar á utanríkisviðskipti Íslands og innlent framleiðslustig. Kaflinn er þannig uppbyggður að í næsta hluta er almennt fjallað um áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á utanríkisviðskipti. Kafli 8.3 tekur saman niðurstöður helstu rannsókna á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils á utanríkisviðskipti. Kafli 8.4 fjallar sérstaklega um hugsanleg efnahagsleg áhrif upptöku evrunnar á Íslandi. Í síðasta hluta kaflans eru dregnar saman helstu niðurstöður.

## 8.2 Sameiginlegur gjaldmiðill og umfang utanríkisviðskipta

Hefðbundnar hagfræðikenningar gefa til kynna að umfang viðskipta milli tveggja landa ráðist fyrst og fremst af þremur meginþáttum. Í fyrsta lagi ræður framleiðsluþbygging, tæknipækking og ríkidæmi í framleiðsluþáttum og auðlindum því í hvers konar framleiðslu hvert einstakt ríki sérhæfir sig, en smekkur neytenda ákvarðar hvaða vörur eru keyptar. Þær vörur sem eftirspurn er eftir en óhagkvæmt er að framleiða í landinu þarf að kaupa til þess. Í öðru lagi hafa landfræðilegir þættir eins og fjarlægð milli landa, landfræðileg stærð þeirra og hvort þau deili sameiginlegum landamærum eða menningu áhrif á umfang viðskipta milli þeirra. Að lokum geta ýmis form viðskiptahindrana haft áhrif á umfang viðskipta. Til viðbótar við formlegar viðskiptahindranir, líkt og tolla og höft, geta óbeinar viðskiptahindranir eins og kostnaður við að stunda viðskipti dregið úr umfangi utanríkisviðskipta. Mikilvæg dæmi um slíkar hindranir er kostnaður sem felst í því að þurfa að eiga viðskipti í ólíkum gjaldmiðlum og sú áhætta sem fylgir sveiflum í hlutfallslegu verði þessara gjaldmiðla.

Hægt er að draga úr formlegum viðskiptahindrunum með samningum um aukið frelsi í viðskiptum, t.d. með lækkun tolla (nærtækt dæmi um slíkan samning er EES-samningurinn). Öllu erfiðara er hins vegar að vinna bug á óbeinum viðskiptahindrunum. Að því leyti sem mismunandi gjaldmiðlar auka kostnað við að eiga viðskipti milli landa gæti upptaka sameiginlegs gjaldmiðils dregið úr þessum kostnaði. Hér á eftir er fjallað um þessa kostnaðarþætti en nánari umfjöllun um þá er einnig að finna í kafla 6.

### 8.2.1 Af hverju gæti sameiginlegur gjaldmiðill leitt til aukinna utanríkisviðskipta?

Skammtímasveiflur í gengi gjaldmiðla eru jafnan töluverðar. Í viðskiptum milli landa sem nota ólíka gjaldmiðla eru kostnaður og tekjuflæði oft í mismunandi gjaldmiðlum (kostnaður í heimagjaldmiðli en tekjuflæði í gjaldmiðli landsins þar sem varan er seld) og því geta gengissveiflur valdið óvissu um hversu arðsöm viðskiptin eru. Að því leyti sem þátttaka í myntbandalagi dregur úr slíkum gengissveiflum ætti það því að leiða til aukinna utanríkisviðskipta.

Viðskiptasamningar og ákvarðanir um hvort hefja eigi sölu á erlendum markaði krefjast þess gjarnan einnig að gerðar séu áætlanir til mjög langs tíma, þar sem það kostar bæði tíma og fjármagn að kynna sér nýjan markað, komast inn á hann og byggja upp viðskiptamannahóp. Við slíka áætlanagerð þarf því fremur að horfa til langtímaþróunar raungengis, þ.e. hvernig tekjur fyrirtækisins gætu þróast til lengri tíma í samanburði við kostnaðarþróun. Eins og rakið er í kafla 13 eru nán tengsl á milli nafn- og raungengissveiflna, þ.e. eftir því sem nafngengissveiflur eru minni, því minni eru raungengissveiflurnar. Þátttaka í myntbandalagi, sem dregur úr nafngengissveiflum, ætti því einnig að draga úr raungengissveiflum og þannig stuðla að auknum alþjóðaviðskiptum.

Vert er þó að nefna að því er stundum haldið fram að tímabundnar gengissveiflur auki alþjóðaviðskipti í stað þess að draga úr þeim (sjá t.d. McKenzie, 1999). Hugmyndin er sú að fyrirtæki eigi

auðveldlega að geta brugðist við tímabundnum gengisbreytingum með því að auka eða draga úr útflutningi. Vandinn við þessa kenningu er að horft er fram hjá því að til skamms tíma eru fyrirtæki oft bundin af samningum við birgja og kaupendur og því ekki vandalaust fyrir þau að breyta útflutningi fyrirvaralaust til að auka tekjur eða draga úr tapi (sjá t.d. breska fjármálaráðuneytið, 2003). Einnig geta ýmsar framleiðslutakmarkanir verið til staðar líkt og hér á landi þar sem kvótakerfi í sjávarútvegi gerir það að verkum að framleiðslu sjávarútvegsfyrirtækja eru sett takmörk og því er ekki hægt að auka framleiðslu umfram það til að bregðast við tímabundið hagstæðri gengisþróun. Til skemmri tíma er álframleiðslu einnig sett efri mörk af framleiðslugetu og löngum fjárfestingartíma og kostnaðarsamt er að láta framleiðslugetu standa ónýtt þegar gengisþróunin yrði aftur óhagstæð. Þar sem þessar tvær atvinnugreinar nema saman rúmum 80% af vöruútflutningi Íslands (sjá kafla 4) og því vafasamt að tímabundnar gengisbreytingar sem slíkar stuðli að auknum útflutningi Íslendinga. Öðru máli gæti gilt um langvarandi lægra raungengi.

Fyrir utan áhrif óvissu um gengisþróun til skemmri og lengri tíma, ætti aðild að myntbandalagi ennfremur að minnka viðskiptakostnað vegna alþjóðaviðskipta milli aðildarríkja. Í fyrsta lagi þurfa einstaklingar og fyrirtæki ekki að greiða kostnað við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan og í öðru lagi er líklegt að rekstrarkostnaður fyrirtækja verði lægri en ella þar sem þau þurfa ekki að kaupa sér sérfræðiþjónustu við gengisvarnir. Á litlum gjaldmiðlasvæðum er ekki tryggt að alltaf sé hægt sé að kaupa varnir gegn gjaldmiðlaáhættu, eins og nýleg reynsla Íslands sýnir. Sérstaklega getur verið erfitt að verja áhættu til langs tíma. Þá geta varnir gegn gjaldmiðlaáhættu verið ófáanlegar fyrir smærri fyrirtæki. Kostnaður vegna viðskipta með aðra gjaldmiðla utan myntsvæðisins yrði hins vegar enn til staðar.

Að lokum hefur sameiginlegur gjaldmiðill einnig í för með sér að gagnsæi í verðlagningu og viðskiptum ætti að aukast, þar sem neytendur sjá öll verð í sömu mynt og hafa því betri forsendur til að bera saman verð milli söluaðila á stærra markaðssvæði og eiga þar með auðveldara með að taka upplýstar ákvarðanir. Þetta ætti svo að leiða til aukinnar samkeppni milli seljenda sem skilar sér í bættum hag neytenda (sjá nánar í kafla 5).

### 8.2.2 Eru áhrifin meiri í smærri hagkerfum en stærri?

Á heildina litið má því gera ráð fyrir að innganga í myntbandalag geri viðskipti við önnur lönd auðveldari þar sem viðskiptakostnaður minnkar og óvissa um gengisþróun, og þar með verðþróun, verður minni. Við það að breytilegur og fastur kostnaður fyrirtækja minnkar verður fyrirtækjum sem áður störfuðu eingöngu á innlendum markaði gert auðveldara að hefja útflutning til annarra landa. Ætla má að smærri fyrirtæki muni sérstaklega njóta aukins ábata af stærra markaðssvæði þar sem það auðveldar þeim að hagnýta stærðarhagkvæmni í framleiðslu og sölu, enda benda niðurstöður Nitsch og Pisu (2008) til þess að það sé sérstaklega smærri fyrirtæki sem hafi hagnast á myntsamrunanum. Aukin

viðskipti yfir landamæri ættu einnig að auka samkeppni og hvetja til hagræðingar, neytendum til hagsbótar.

Með svipuðum rökum má einnig ætla að ábati smærri ríkja af aðild að myntbandalagi sé hlutfallslega meiri en stærri ríkja. Minni ríki framleiða, smæðar sinnar vegna, færri vörutegundir en þau sem stærri eru og þurfa því að reiða sig á alþjóðaverslun með aðrar vörur. Utanríkisviðskipti vega því yfirleitt þungt í minni ríkjum og sá sparnaður sem hlýst af því að ganga í myntbandalag því meiri.

Eins og rakið er í kafla 12, fer jafnan saman fábreyttari útflutningur og meiri gengissveiflur. Minni ríki með fábreytta atvinnustarfsemi og eigin gjaldmiðil þurfa því jafnan að búa við meiri gengissveiflur en sambærileg stærri ríki með fjölbreyttari atvinnustarfsemi. Ábati inngöngu í myntbandalag, þar sem gengissveiflur innan þess hverfa, ætti því að koma utanríkisviðskiptum þessara ríkja vel.

Að lokum er líklegt að sameiginlegur gjaldmiðill auki samþættingu fjármálakerfa og geri áhættudreifingu auðveldari sem ætti að gagnast smærri hagkerfum sérstaklega vel þar sem fjármálamarkaðir þeirra eru jafnan grynri og vanþróaðri og fjármálaafurðir þar því dýrari, þ.m.t. fjármálaafurðir til að verjast gengissveiflum í viðskiptum við ríki utan myntsvæðisins (sjá kafla 2, 5 og 7).

### 8.3 Mat á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils á umfang utanríkisviðskipta

Til að meta áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á milliríkjaviðskipti er gjarnan byggt á svokölluðu „þyngdarafslíkani“ (e. gravity model) alþjóðaviðskipta. Nafnið er dregið af því að grunnhugmyndin á bak við líkanið er sú sama og í þyngdaraflskenningu eðlisfræðinnar en samkvæmt henni ræðst þyngdarafli milli tveggja hluta af massa þeirra, fjarlægðarinnar á milli þeirra og svokallaðs þyngdarafslfasta.

Með samsvarandi hætti ræðst umfang viðskipta milli tveggja landa (þ.e. „þyngdaraflið“) af framleiðslustigi hvors lands fyrir sig (þ.e. „massa“ þeirra), landfræðilegri fjarlægð á milli þeirra og öðrum þáttum sem ákvarða milliríkjaviðskipti (þ.e. svokölluðum „þyngdarafslfasta“). Þessir þættir geta t.d. verið menningarleg og söguleg tengsl, hvort löndin deili landamærum eða séu meðlimir í fríverslunarsambandi. Þættir sem hafa áhrif á það hversu kostnaðarsamt er að stunda viðskipti hafa einnig áhrif, þ.m.t. hvort löndin deili sameiginlegum gjaldmiðli eða ekki. Rannsóknir á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils á umfang utanríkisviðskipta ganga því út á að bera saman umfang viðskipta milli landa sem deila sameiginlegum gjaldmiðli og landa sem hafa hvort sinn gjaldmiðil, þar sem tekið er tillit til allra annarra ofangreindra þátta sem geta haft áhrif á umfang viðskipta. Sömuleiðis er einnig reynt að meta með langsníðsgögnum (þ.e. gögnum yfir landahóp yfir tíma; e. panel data) hver áhrifin eru á umfang utanríkisviðskipta þegar lönd taka upp sameiginlegan gjaldmiðil, eins og t.d. þegar Efnahags- og myntbandalag Evrópu (EMU) varð til. Þyngdarafslíkaninu er lýst nánar í rammagrein 8.1.

### Rammagrein 8.1 Þyngdarafslíkön alþjóðaviðskipta

Svokölluð „þyngdarafslíkön“ af alþjóðaviðskiptum (e. gravity models) draga nafn sitt af þyngdarafskeningu eðlisfræðinnar sem lýsir aðdráttarkrafti milli tveggja hluta sem föstu hlutfalli af margfeldi massa þeirra deildu með fjarlægðinni á milli þeirra í öðru veldi eða:

$$(1) \quad K = G(M_1 M_2) / D^2$$

þar sem  $K$  táknar aðdráttarkraft,  $M_i$  stendur fyrir massa hlutar  $i$ ,  $D$  fjarlægðina á milli hlutanna og  $G$  er þyngdarafslfastinn ( $= 6,673 \times 10^{-11} m^3 kg^{-1} s^{-2}$ ).

Einfaldasta útgáfa þyngdarafslíkans alþjóðaviðskipta skiptir einfaldlega massa út fyrir efnahagsleg umsvif og fjarlægir veldið við fjarlægð, þ.e.:

$$(2) \quad T_{12} = G((Y_1 Y_2) / D_{12})$$

þar sem  $T_{12}$  stendur fyrir milliríkjaviðskipti milli landa 1 og 2,  $Y_i$  verga landsframleiðslu í landi  $i$  og  $D_{12}$  fjarlægðina á milli landanna.  $G$  er nú samansafn af ýmsum öðrum þáttum sem hafa áhrif á alþjóðaviðskipti. Vandinn er hins vegar sá að  $G$  er ekki lengur fasti heldur breytist milli mismunandi landapara. Því er nauðsynlegt að skoða almennari útgáfu af þyngdarafslíkáninu.

Því sem næst allar útleiðslur á nútíma þyngdarafslíkönunum byggjast á Anderson (1979). Hann gerir ráð fyrir að framleiðslu og eftirspurn megi lýsa með CES-föllum (e. constant elasticity of substitution) og að hvert fyrirtæki framleiði einstaka útgáfu af einstakri vöru (e. unique variety of a unique good). Þar sem gögn um milliríkjaviðskipti endurspeglar yfirleitt virði viðskiptanna fremur en magn þeirra, er hentugra að vinna með CES-útgjaldaföll en CES-eftirspurnarföll. Lausnin á hefðbundnum nytjahámörkunarvanda gefur að útgjöld til neyslu á innfluttri vöru, framleiddri í landi  $o$  og neytt í landi  $d$ , sé:

$$(3) \quad v_{od} \equiv (p_{od} / P_d)^{1-\sigma} E_d, \quad \sigma > 1$$

þar sem  $v_{od}$  eru útgjöld í ákvörðunarlandinu  $d$  til kaupa á vöru framleiddri í upprunalandinu  $o$ ,  $p_{od}$  er verð vöru sem framleidd er í  $o$  en neytt í  $d$ ,  $P_d$  er almennt verðlag í  $d$ ,  $\sigma$  er staðkvæmdarteygni (e. elasticity of substitution) milli vörutegunda og  $E_d$  eru útgjöld lands  $d$ .

Lausnin á hefðbundna hagnaðarhámörkunarvandamálinu gefur verð til neytenda sem:

$$(4) \quad p_{od} = \mu_{od} P_o \tau_{od}$$

þar sem  $P_o$  er almennt verðlag í  $o$ ,  $\mu_{od}$  er álagning á vöruna og  $\tau_{od}$  er mælikvarði á viðskiptakostnað. Áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á utanríkisviðskipti geta því komið fram í gegnum þessa jöfnu í formi lægri viðskiptakostnaðar.

Með því að leysa saman jöfnur (1)-(4) er hægt að finna ákvörðun útgjalda til hvorrar vörutegundar og með því að gera slíkt fyrir allar vörur seldar frá landi  $o$  til lands  $d$ , undir þeirri forsendu að vörurnar séu allar samhverfar, fæst lausn fyrir heildarmilliríkjaviðskipti landanna tveggja:

$$(5) \quad T_{od} = n_{od} (\mu_{od} p_o \tau_{od})^{1-\sigma} (E_d / P_d^{1-\sigma})$$

þar sem  $T_{od}$  táknar virði milliríkjaviðskiptanna og  $n_{od}$  er fjöldi vörutegunda framleiddra í landi  $o$  sem seldar eru í landi  $d$ . Hér má einnig finna

réttlættinguna fyrir því af hverju framleiðslustig ákvörðunarlandsins og fjarlægð milli landanna koma inn í þyngdarafslsjöfnuna (2) þar sem þessar stærðir endurspeglar annars vegar tekjuáhrif í útgjaldafallinu og viðskiptakostnað hins vegar. Framleiðslustig upprunalandsins kemur síðan inn í þyngdarafslsjöfnuna sem mælikvarði á útflutningsframboði.

Til að finna jafnvægisverðið þarf að leggja saman sölu útflutningslandsins á öllum mörkuðum og setja jafnt framleiðslunni, þ.e.:

$$(6) \quad Y_o = \sum_d n_{od} v_{od} = p_o^{1-\sigma} (n_{od} (\mu_{od} \tau_{od})^{1-\sigma} (E_d / P_d^{1-\sigma}))$$

Með því að leysa fyrir  $p_o^{1-\sigma}$  fæst:

$$(7) \quad p_o^{1-\sigma} = Y_d / \Omega_o, \quad \text{þar sem } \Omega_o = \sum_i (n_{oi} (\mu_{oi} \tau_{oi})^{1-\sigma} (E_i / P_i^{1-\sigma}))$$

Með því að sameina jöfnur (5) og (7) fæst einfaldasta form endurbættrar þyngdarafslsjöfnu alþjóðaviðskipta:

$$(8) \quad T_{od} = n_{od} (\mu_{od} \tau_{od})^{1-\sigma} (E_d Y_o) / (P_d^{1-\sigma} \Omega_o)$$

Þegar áhrif upptöku sameiginlegs gjaldmiðils eru metin er oftast unnið með langsníðsgögn (e. panel data) og jafnan hér að ofan metin á lógaríþmaformi:

$$(9) \quad \ln T_{od,t} = (1 - \sigma) \ln \tau_{od,t} + \ln Y_{ot} E_{d,t} - \ln G_{od,t}$$

þar sem:

$$(10) \quad G_{od,t} = n_{od,t} \mu_{od,t}^{1-\sigma} \Omega_{o,t}^{-1} P_{d,t}^{-(1-\sigma)}$$

Til þess að fá rétt mat á stika jöfnu (9) er nauðsynlegt að gæta að því hvernig  $G_{od}$  er skilgreint. Þar sem  $\Omega$  inniheldur  $E$  og  $P$  breytist það yfir tíma og milli landa og þar sem  $P$  inniheldur verð breytist það einnig yfir tíma og milli landa. Því er ekki hægt að leiðrétta fyrir áhrifum  $\Omega$  og  $P$  með notkun tímaóháðra landaáhrifa (e. fixed effects) en sé slík leiðrétting eingöngu notuð leiðir það til svokallaðrar Anderson-van Wincoop-skekkju í stikamati jöfnunnar. Einnig er mikilvægt að hafa í huga á fjöldi vörutegunda  $n_{od}$ , álagningarhlutfallið  $\mu_{od}$  og viðskiptakostnaðurinn  $\tau_{od}$  koma öll fyrir í  $G_{od}$ , hvort sem er beint eða óbeint í gegnum  $P$  og  $\Omega$ . Röng meðhöndlun á  $G_{od}$  er algengasta uppspretta villna í mati á þyngdarafslsjöfnunni.

Ef gert er ráð fyrir að viðskiptakostnaður ráðist af því hvort þau noti sameiginlegan gjaldmiðil ( $CU$ ), af fjarlægð milli landanna ( $D$ ) og öðrum þáttum sem hafa áhrif á viðskiptakostnað ( $Z$ ):

$$(11) \quad \ln \tau_{od,t} = \beta_1 CU_{od,t} + \beta_2 \ln D_{od} + \beta_3 \ln Z_{od,t}$$

má skrifa þyngdarafslsjöfnuna sem:

$$(12) \quad \ln T_{od,t} = \beta_1 (1 - \sigma) CU_{od,t} + \beta_2 (1 - \sigma) \ln D_{od} + \ln Y_{ot} E_{d,t} + \ln n_{od,t} + \beta_3 (1 - \sigma) \ln Z_{od,t} + (1 - \sigma) \ln \mu_{od,t} - \ln \Omega_{o,t} - (1 - \sigma) \ln P_{d,t}$$

Eins og áður segir þarf að gæta að því að taka með stærðirnar  $n_{od}$ ,  $Z_{od}$ ,  $\mu_{od}$ ,  $\Omega_o$  og  $P_d$ , eigi stikamatið á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils,  $\beta_1 (1 - \sigma)$ , ekki að vera bjagað. Stikamatið getur einnig verið bjagað ef ákvörðun um að ganga í myntbandalag ræðst að einhverju leyti af umfangi utanríkisviðskipta, þ.e. ef ríki þar sem utanríkisviðskipti vega mikið eru líklegri til að ganga í myntbandalag. Til að taka tillit til þessara áhrifa er algengt að



meta jöfnu (12) með aðferð aðstoðarbreytna (e. instrumental variables), þar sem stærðir sem eru sannarlega ytri stærðir fyrir ákvörðun um inngöngu í myntbandalag eru notaðar sem aðstoðarbreytur (t.d. fjarlægð milli landa, stærð þeirra, hvort þau hafi líkt eða sameiginlegt tungumál o.s.frv.). Einnig þarf að huga að því að velja úrtakið af kostgæfni, þannig að það innihaldi ríki sem eru innan og utan myntbandalagsins en þó tiltölulega lík að öðru leyti, svo að samanburðurinn verði sem raunhæfastur.

### 8.3.1 Fyrstu rannsóknirnar, gagnrýni og endurbætur

McCallum (1995) varð fyrstur til að beita þyngdarafslíkaninu til að sýna fram á að sameiginlegur gjaldmiðill gæti aukið viðskipti milli landa. Hann bar saman viðskipti milli nálægra fylkja í Kanada annars vegar og nálægra fylkja í Kanada og Bandaríkjunum hins vegar. Að teknu tilliti til stærðar, fjarlægðar og annarra þátta, sem hugsanlega gætu haft áhrif á umfang viðskipta, komst hann að því að viðskipti milli tveggja fylkja í Kanada voru um tuttugu sinnum meiri en milli samsvarandi fylkja í Kanada og Bandaríkjunum og dró þá ályktun að eina mögulega skýringin á þessu væri mismunandi gjaldmiðlar sem ykju viðskiptakostnað á milli Kanada og Bandaríkjanna. Anderson og van Wincoop (2001) hafa hins vegar bent á nokkra galla í þessari rannsókn, m.a. að McCallum horfir fram hjá því að alþjóðaviðskipti ráðist fremur af hlutfallslegum viðskiptakostnaði (þ.e. viðskiptakostnaði milli Kanada og Bandaríkjanna í hlutfalli við kostnað í viðskiptum við önnur ríki) en af viðskiptakostnaði sem slíkum. Þeirra niðurstöður benda til þess að þótt áhrif síns hvors gjaldmiðils á umfang viðskipta milli Kanada og Bandaríkjanna séu enn til staðar, séu þau töluvert minni en McCallum taldi (tæplega tvöfalt meiri í stað tuttugu sinnum meiri).

Það er þó ekki fyrr en í Rose (2000) sem fyrsta kerfisbundna rannsóknin á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils á umfang utanríkisviðskipta var gerð. Niðurstöður Rose kollvörpuðu hefðbundnum kenningum sem sögðu að myntbandalög hefðu takmörkuð áhrif á milliríkjaviðskipti (sjá t.d. yfirlitsgrein Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, 1984) en niðurstöður hans bentu til þess að hlutdeild utanríkisviðskipta í ríkjum í myntbandalagi væri rúmlega þrisvar sinnum meiri en í ríkjum sem væru með eigin gjaldmiðil. Ekki kemur á óvart að þessar niðurstöður vöktu mikla athygli og urðu fljótt umdeildar enda þóttu áhrifin svo mikil að þau gætu varla staðist.

Í fyrsta lagi sneri gagnrýnin að landasafninu sem niðurstöður Rose byggðust á en það innihélt mjög stóran landahóp með fjölda mjög smárra og fátækra eyríkja. Eins og Persson (2001) bendir á, er einungis innan við 1% af löndum í landasafni Rose aðili að myntbandalagi og flest þeirra eru mjög smá og fátæk. Persson telur því að niðurstöður Rose hafi takmarkað forsagnargildi fyrir áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á viðskipti meðal stærri og þróaðri ríkja. Líklegt sé að þættir eins og pólitísk, hernaðarleg og söguleg tengsl hafi hlutfallslega meiri áhrif meðal svó lítilla, og oft nýsjálfstæðra, ríkja en meðal þróaðri ríkja.<sup>1</sup> Persson notast

<sup>1</sup> Enda varar Rose (2000) sjálfur við því að yfirfæra niðurstöður hans yfir á möguleg áhrif hins nýstofnaða myntbandalags í Evrópu á umfang viðskipta meðal aðildarríkjanna.

Því við valreglu til að velja saman landapör þannig að löndin með sameiginlegan gjaldmiðil séu sem sambærilegust við samanburðarlöndin sem ekki hafa sameiginlegan gjaldmiðil. Þessu til viðbótar bendir Persson á að smáríki reiði sig hlutfallslega meira á alþjóðaviðskipti en stærri ríki en landasafn Rose inniheldur mörg ríki sem reiða sig óvenjumikið á alþjóðaviðskipti (sjá einnig Baldwin, 2006a, og Nitsch, 2002). Því gætu áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á umfang viðskipta verið ólínuleg sem og áhrif annarra áhrifaþátta alþjóðaviðskipta. Þegar Persson bætir við mögulegum ólínulegum áhrifum og velur samanburðarhópana af meiri kostgæfni, kemst hann að því að áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á umfang viðskipta eru töluvert minni en Rose fann upphaflega, en þau eru þó enn til staðar og eru áfram tölfræðilega marktæk (sjá einnig Rose, 2001).

Í öðru lagi hefur verið bent á að Rose hafi horft fram hjá því að lönd sem eiga mikil viðskipti sín á milli séu að jafnaði líklegri til að taka upp sameiginlegan gjaldmiðil en lönd sem eiga lítil viðskipti sín á milli. Áhrifin geta því einnig verið í hina áttina og því gætu niðurstöður Rose ofmetið áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á umfang utanríkisviðskipta. Til þess að vinna á móti þessum vanda notast Tenreyro (2001) við aðferð aðstoðarbreytna (e. instrumental variables) þar sem hann notar stærðir sem ráðast ekki af umfangi utanríkisviðskipta, eins og landfræðileg nálægð og skyldleiki tungumáls, sem aðstoðarbreytur en líklegt er að slíkar stærðir hafi áhrif á þá ákvörðun að taka upp sameiginlegan gjaldmiðil (sjá einnig umfjöllun í rammagrein 8.1). Tenreyro kemst að því að áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á utanríkisviðskipti eru töluvert minni en Rose kemst upphaflega að, en þau eru þó áfram nokkur og tölfræðilega marktæk.

Að lokum hafa niðurstöður Rose verið gagnrýndar fyrir að horfa fram hjá ábendingu Anderson og van Wincoop (2001) um að umfang viðskipta ráðist af hlutfallslegum viðskiptakostnaði en ekki viðskiptakostnaði sem slíkum. Hið metna líkan Rose byggist því ekki á nægilega traustum fræðilegum grunni. Til að bregðast við þessu meta Rose og van Wincoop (2001) endurbætt þyngdarafslíkan. Enn eru áhrif sameiginlegs gjaldmiðils á alþjóðaviðskipti töluverð og tölfræðilega marktæk, þótt þau séu einnig nokkru minni en Rose fann upphaflega.<sup>2</sup>

### 8.3.2 Niðurstöður annarra rannsókna á áhrifum evruaðildar á utanríkisviðskipti

Undanfarin ár hefur fjöldi rannsókna verið birtur um áhrif evrunnar á umfang utanríkisviðskipta aðildarríkjanna og möguleg áhrif á þau ríki sem íhuga EMU-aðild. Þar sem samanburðurinn nær jafnan til tiltölulega sambærilegra ríkja að því er varðar uppbyggingu og þróunarstig, má ætla að mat á áhrifum sameiginlegs gjaldmiðils sé áreiðanlegra en upphaflegar niðurstöður Rose (2000), sem byggðust á landasafni sem innihélt fjölda mjög ólíkra landa eins og áður hefur verið rakið.

Tafla 8.1 tekur saman niðurstöður nokkurra rannsókna á áhrifum upptöku evrunnar á milliríkjaviðskipti. Eins og taflan sýnir er

<sup>2</sup> Þar sem líkan þeirra Rose og van Wincoop (2001) byggist á skýrum fræðilegum grunni, geta þeir metið áhrif sameiginlegs gjaldmiðils eins og evrunnar á utanríkisviðskipti, þótt EMU hafi einungis verið nýstofnað.

mæld stærð áhrifanna afar breytileg en nánast allar rannsóknirnar benda þó til þess að upptaka sameiginlegs gjaldmiðils hafi haft mikilvæg efnahagsleg áhrif. Munurinn á stærð áhrifanna endurspeglar að einhverju leyti mismunandi matstímabil og landasöfn, þótt allar greinarnar byggist á landasafni sem ætlað er að varpa ljósi á áhrif af upptöku evrunnar.<sup>3</sup> Munurinn liggur einnig að einhverju leyti í mismunandi aðferðafræði og því er ekki hægt að fullyrða að niðurstöðurnar séu lausar við allar mögulegar þjaganir sem fjallað var um fyrr í kaflanum.

Tafla 8.1 Mismunandi mat á áhrifum EMU-aðildar á utanríkisviðskipti

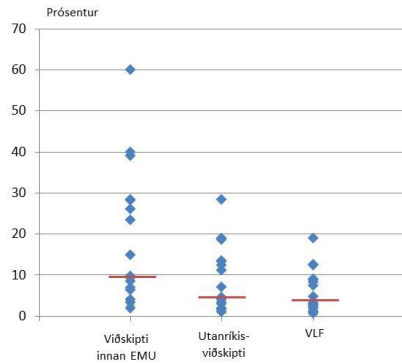
	Tímabil úrtaks	Áhrif á viðskipti (%)
Bun og Klaassen (2002)	1965-2001	39
De Souza (2002) <sup>1</sup>	1980-2001	19
Barr, Breedon og Miles (2003)	1978-2002	28
Cabasson (2003)	Óbirt	88
De Nardis og Vicarelli (2003)	1980-2000	6
Micco, Stein og Ordoñez (2003)	1992-2002	9
Baldwin og Taglioni (2004)	1992-2002	3
Clark, Tamirisa og Wei (2004) <sup>1</sup>	1975-2000	25
De Nardis og Vicarelli (2004)	1980-2000	10
Faruqee (2004)	1992-2002	9
Adam og Cobham (2005)	1948-1998	180
Baldwin, Skudelny og Taglioni (2005)	1991-2002	105
Breedon og Þórarinn G. Pétursson (2005)	1978-2002	23
Yamarik og Ghosh (2005)	1970-1995	522
Baxter og Koupritsas (2006)	1970-1995	60
Flam og Nordstrom (2006a)	1989-2002	26
Flam og Nordstrom (2006b)	1999-2005	15
Gomes o.fl. (2006)	1980-2003	7
Baldwin og Taglioni (2006) <sup>1</sup>	1980-2004	-2
Baldwin og di Nino (2006)	1994-2003	4
Brouwer, Paap og Viaene (2007)	1990-2004	7
Bun og Klaassen (2007)	1967-2002	3
De Nardis, De Santis og Vicarelli (2007)	1988-2003	4
Flam og Nordstrom (2007)	1995-2006	28
Tenreiro og Barro (2007)	1960-1997	568
Berger og Nitsch (2008) <sup>1</sup>	1978-2002	0
Baldwin o.fl. (2008)	1996-2006	2
De Nardis, De Santis og Vicarelli (2008)	1988-2004	9
Eicher og Henn (2011)	1950-2000	40
Rose (2008)	Yfirlitsrannsókn <sup>2</sup>	8-23

Allar rannsóknirnar styðjast við landasafn sem byggist á evrusvæðinu nema Eicher og Henn (2011) þar sem áhrif af upptöku evrunnar eru engu að síður metin sérstaklega. 1. Rannsókn þar sem áhrif sameiginlegs gjaldmiðils reyndust tölfraðilega ómarktæk. 2. Yfirlitsrannsókn (e. meta analysis) 26 rannsókna (2002-2008).

Nokkrar rannsóknanna finna mjög mikil áhrif (á bilinu 100-500% aukningu í viðskiptum við önnur evruríki við inngöngu í EMU) á meðan nokkrar aðrar finna ekki tölfraðilega marktæk áhrif. Með því að útiloka

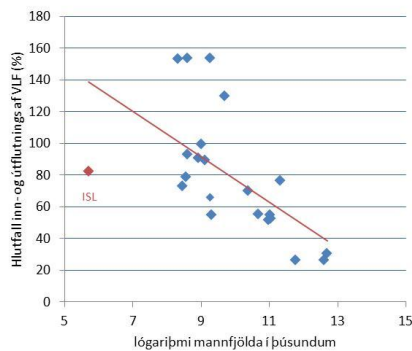
<sup>3</sup> Rannsókn Eicher og Henn (2011) er þó undantekning, en þeir útvíkka upphaflegt gagnasafn Rose (2000) og reyna að leiðrétta fyrir öllum mögulegum þjögunum. Þeir meta engu að síður sérstaklega áhrif af upptöku evrunnar á milliríkja viðskipti.

Mynd 8.1  
Mat á áhrifum EMU-aðildar Íslands á  
utanríkisviðskipti og landsframleiðslu<sup>1</sup>



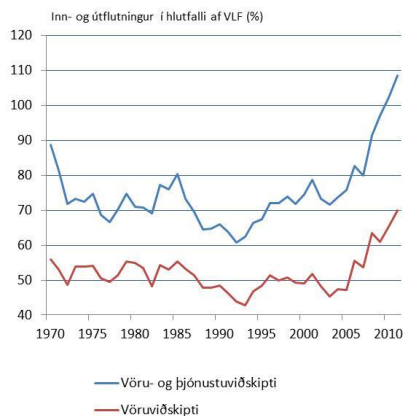
1. Myndin sýnir efri og neðri mörk 20 rannsókna úr töflu 8.1 á mati á áhrifum sameiginlegrar myntar (rannsóknir þar sem matið nemur meiru en einu staðalfrávik frá meðaltali og þar sem matið er tölfræðilega ómarktækt eru útlökabær). Rauða línan sýnir miðgildi matsins. Áhrifin á VLF sýnir meðaltal matsins í Frankel og Romer (1999) og Frankel og Rose (2002).

Mynd 8.2  
Samband umfangs utanríkisviðskipta og  
mannfjölda meðal iðnríkja 2000-2010



Heimildir: Eurostat og OECD.

Mynd 8.3  
Hlutdeild utanríkisviðskipta á Íslandi



Heimild: Hagstofa Íslands.

öfgagildi og tölfræðilega ómarktæk gildi, standa eftir 20 rannsóknir sem teknar eru saman í mynd 8.1. Eins og sjá má, er matið á áhrifum EMU-aðildar á umfang viðskipta við önnur evruríki á bilinu 2-60% en í flestum þeirra liggur matið undir 30% og er miðgildið tæplega 10% (meðaltalið er hærra eða tæplega 17%). Í nýlegri yfirlitsrannsókn tekur Rose (2008) saman 26 rannsóknir sem meta áhrif af upptöku evrunnar (sjá töflu 8.1). Með tölfræðilegum samanburðaraðferðum (e. meta-analysis methods) kemst hann að því að EMU-aðild auki viðskipti við önnur evruríki um 8-23%. Áhrifin eru því nokkru minni en upphaflegar rannsóknir bentu til en eru enn tölfræðilega marktæk og efnahagslega nógu mikil til að skipta máli (sjá einnig Rose og Stanley, 2005, og Baldwin, 2006b, sem komast að svipaðri niðurstöðu).<sup>4</sup>

## 8.4 Efnahagsleg áhrif evruaðildar fyrir Ísland

### 8.4.1 Milliríkjaviðskipti Íslands

Íslenska hagkerfið er lítið og opið. Útflutningur landsins samanstendur einkum af afurðum tengdum náttúruauðlindum, svo sem sjávarafurðum og áli auk þjónustu af ýmsu tagi, Innflutningurinn samanstendur hins vegar að mestu leyti af endanlegri neyslu- og fjárfestingarvöru auk þjónustu. Umfang utanríkisviðskipta er minna en búast mætti við miðað við smæð landsins (sjá einnig umfjöllun í köflum 4 og 6). Þetta sést glögglega á mynd 8.2 sem sýnir að hlutfall utanríkisviðskipta fer jafnan minnkandi eftir því sem land er fjölmennara, en hlutfall utanríkisviðskipta Íslands er óvenjulágt miðað við stærð þjóðarbúskaðarinnar.

Mynd 8.3 sýnir umfang utanríkisviðskipta í heild og vöruviðskipta frá árinu 1970 til ársins 2011 (mælt sem hlutfall inn- og útflutnings af vergrí landsframleiðslu). Umfang utanríkisviðskipta dróst saman á fyrri hluta tímabilsins og náði lágmarki í um 60% á fyrri hluta tíunda áratugar síðustu aldar. Frá þeim tíma hefur hlutfallið farið hækkandi, sérstaklega á síðustu fimm árum, og var orðið tæplega 110% árið 2011. Hlutdeild vöruviðskipta í landsframleiðslunni jókst hins vegar nánast ekkert fyrr en í kjölfar efnahagskreppunnar árið 2008 og mældist um 70% árið 2011.

Eins og rakið er í kafla 4, er fjarlægð frá helstu viðskiptasvæðum og framleiðsluuppbygging þjóðarbúsins líklega mikilvægur ástæður fyrir hlutfallslega litlu umfangi utanríkisviðskipta á Íslandi á þann mælikvarða sem hér er notaður. Í mörgum öðrum litlum, þróuðum ríkjum er innflutningur á hálfnum iðnaðarvörum mikilvægur hluti utanríkisviðskipta þar sem þessi ríki flytja inn hálfunnar iðnaðarvörur og flytja út meira unnar eða fullkláraðar iðnaðarvörur. Þetta leiðir til meira umfangs alþjóðaviðskipta á þann mælikvarða sem hér er notaður. Slík framleiðsla er mun minni á Íslandi, meðal annars vegna þess að Ísland er nokkuð utan alfaraleiðar og íslenskar útflutningsgreinar reiða sig mestmegnis á náttúruauðlindir landsins í formi fiskimiða og raforku til stóriðju og útflutning hrávöru. Væri umfang utanríkisviðskipta mælt með

<sup>4</sup> Sjá umfjöllun í kafla 2 um þróun utanríkisviðskipta innan evrusvæðisins frá því að evrusamstarfið hófst.

hlutdeild virðisauka útflutnings- og samkeppnisgreina í landsframleiðslu gæti Ísland komið hærra út þar sem vinnsluvirði í t.d. sjávarútvegi er líklega hærra en í þeim ríkjum þar sem notkun innlendra náttúruauðlinda í útflutningsgreinum er lítil eða hverfandi. Það er svo hugsanleg viðbótarskýring að séu niðurstöður þessa kafla um að sjálfstæður gjaldmiðill sé viðskiptahindrun sem dragi úr umfangi utanríkisviðskipta réttar, gæti tilvist sjálfstæðs gjaldmiðils einnig verið hluti af ástæðum hlutfallslega lítills umfangs utanríkisviðskipta hér á landi (sjá kafla 4, Krugman, 1991, og Arnór Sighvatsson, Má Guðmundsson og Þórarin G. Pétursson, 2001).

#### 8.4.2 Áhrif á umfang utanríkisviðskipta

Þegar áhrif mögulegrar EMU-aðildar Íslands á umfang utanríkisviðskipta hér á landi eru metin er rétt að hafa í huga að niðurstöðurnar í töflu 8.1 sýna einungis möguleg áhrif EMU-aðildar á viðskipti við önnur evruríki. Það er því mögulegt að hluti áhrifanna endurspegli einfaldlega tilfærslu viðskipta til myntbandalagsins frá öðrum löndum sem standa utan bandalagsins og því myndi EMU-aðild ekki auka umfang utanríkisviðskipta Íslendinga í heild, heldur einungis færa stærri hluta þeirra til annarra evruríkja. Rannsókn Barr o.fl. (2003) bendir hins vegar til þess að slík tilfærsluáhrif séu ekki til staðar og niðurstöður Micco o.fl. (2003) renna frekari stoðum undir þá niðurstöðu (sjá einnig Frankel og Rose, 2002). Eins og rakið er í kafla 2 hefur aukning viðskipta evruríkja við ríki utan evrusvæðisins jafnvel verið meiri en aukning viðskipta þeirra á milli. Áhyggjur af því að vöxtur viðskipta í kjölfar myntsamrunans yrði aðallega innan myntsvæðisins á kostnað viðskipta við ríki utan þess hafa því ekki ræst. Evruaðild ætti því að auka utanríkisviðskipti Íslendinga í heild. Spurningin er hins vegar hversu mikið.

Til að meta þessi áhrif þarf fyrst að huga að því hversu umfangsmikil utanríkisviðskipti þjóðarinnar eru fyrir. Sé miðað við meðaltal síðustu tíu ára, hefur hlutfall vöruviðskipta af vergri landsframleiðslu verið um 54%. Um 48% af þeim viðskiptum voru við evrusvæðið. Sé miðað við neðri og efri mörk yfirlitsgreinar Rose (2008), þ.e. að EMU-aðild gæti aukið viðskipti Íslendinga við evrusvæðið um 8-23%, ætti hlutfall vöruviðskipta af landsframleiðslu að hækka um 4-11 prósentur af landsframleiðslu, þ.e. fara úr 54% af landsframleiðslu í 58-65%, sem samsvarar um 65-179 ma.kr. sé miðað við landsframleiðslu ársins 2011. Efri mörkin í yfirlitsrannsókn Rose eru í samræmi við niðurstöðu Breedon og Þórarins G. Péturssonar (2006) á áhrifum EMU-aðildar fyrir Ísland (sjá einnig í töflu 8.1). Sé hins vegar miðað við miðgildi rannsóknanna 20 í mynd 8.1, eykst umfang vöruviðskipta um 4½ prósentu af landsframleiðslu sem samsvarar 72 ma.kr. miðað við landsframleiðslu ársins 2011. Í öllu falli virðist því ljóst að um töliverðar fjárhæðir er að ræða séu þessar niðurstöður réttar.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Breedon og Þórarinn meta einnig möguleg áhrif Evrópusambandsaðildar fyrir Ísland á íslensk utanríkisviðskipti. Samkvæmt niðurstöðum þeirra ættu áhrif aðildar að Evrópusambandinu (ESB) á umfang utanríkisviðskipta að vera svipuð og áhrif evruaðildar, þ.e. viðskipti við önnur ríki bandalagsins gætu aukist um rúmlega 20%. Eins og þeir benda á, er þessi niðurstaða byggð á frekar brothættum grunni þar sem einungis eitt land í gagnagrunni þeirra stendur utan ESB fyrir utan Ísland, þ.e. Sviss.

### 8.4.3 Áhrif á innlent framleiðslu- og tekjustig

Aukin utanríkisviðskipti geta haft áhrif á innlent framleiðslustig og þar með innlent tekjustig. Hefðbundnar fræðikenningar gefa til kynna að aukin utanríkisviðskipti leiði jafnan til hærri þjóðartekna á mann þar sem aukin viðskipti gera þjóðum fært að sérhæfa sig í framleiðslu þar sem þær hafa hlutfallslega yfirburði, hvort sem það stafar af betri tækniþekkingu eða greiðara aðgengi að framleiðsluþáttum sem nauðsynlegir eru til framleiðslunnar. Nýrri kenningar sem byggjast á stærðar- og breiddarhagkvæmni, viðskiptum með ófullkomnar staðkvæmdarvörur og innri vöxt tæknistigs renna enn frekari stoðum undir þá niðurstöðu að aukin utanríkisviðskipti geti varanlega aukið innlent tekjustig. Þær kenningar gefa einnig til kynna að aukin utanríkisviðskipti geti leitt til varanlegrar aukningar hagvaxtar í gegnum aukna miðlun tækniþekkingar, hugmynda og verkvits (sjá t.d. Helpman og Krugman, 1985, og Frankel og Rose, 2002).

Einnig er líklegt að sameiginlegur gjaldmiðill stuðli að aukinni áhættudreifingu með því að draga úr tilhneigingu fjárfesta til að ofhlaða innlend eignasöfn með innlendum fjárfestingarkostum, sem aftur er til þess fallinn að auka efnahagslegan stöðugleika og velferð. Eins og fjallað er um í kafla 13, eru þessi áhrif að öllum líkindum meiri í litlum ríkjum þar sem möguleikar á að nýta hlutfallslega yfirburði í framleiðslu eru takmarkaðri og þar sem tækifæri til áhættudreifingar eru minni sökum smæðar hagkerfisins. Á móti kemur að hagsveiflur geta aukist ef þær eru ekki í takt innan myntbandalagisins, þar sem aðlögunar nafngengis nýtur ekki lengur við (sjá kafla 5, 7 og 10). Eins og fjallað er um í kafla 13 er það hins vegar áleitin spurning hversu vel sveigjanlegt gengi þjóni þessu hlutverki í litlum hagkerfum eins og því íslenska.

Til að meta áhrif af upptöku sameiginlegs gjaldmiðils á innlent tekjustig reyna þeir Frankel og Rose (2002) að meta tengsl aukinna viðskipta við tekjustig í stóru landasafni yfir langt tímabil. Þeirra niðurstöður benda til þess að fyrir hverja prósentu sem hlutfall vöruviðskipta af landsframleiðslu eykst aukist landsframleiðsla á mann varanlega um a.m.k. þriðjung úr prósentu (sjá einnig yfirlitsrannsókn breska fjármálaráðuneytisins, 2003). Rannsókn Frankel og Romer (1999) bendir til þess að ábatinn sé jafnvel enn meiri eða um 1% fyrir hvert prósent sem hlutfall vöruviðskipta af landsframleiðslu eykst um.

Miðað við fyrrgreind áhrif evruaðildar á utanríkisviðskipti Íslendinga ætti landsframleiðsla á mann samkvæmt þessu að aukast um 1½-3½%, samkvæmt Frankel og Rose, 2002, og um 4-11%, samkvæmt Frankel og Romer (1999). Sé miðað við miðgildi þeirra 20 rannsókna sem sýndar eru á mynd 8.1 og notast við meðaláhrif þessara tveggja rannsókna, má ætla að árleg landsframleiðsla á mann gæti aukist varanlega um 3% eða sem nemur tæplega 151 þ.kr. (sem samsvarar um 1.240 Bandaríkjadollurum). eru þá ekki tekin með möguleg langtíma hagvaxtaráhrif sem nefnd eru hér að ofan. Samkvæmt þessu gætu

---

Niðurstöður þeirra gefa þó til kynna að áhrif evruaðildar séu mögulega vanmetin fyrir Ísland þar sem henni fylgir einnig aðild að ESB og þar með meiri aðgangur að innri markaði bandalagsins.

efnahagsleg áhrif aukningar milliríkjavæðingar af völdum upptöku evrunnar hér á landi verið umtalsverð og þau leitt til töluverðrar hækkunar á innlendu tekjustigi.

## 8.5 Lokaorð

Efnahagsleg áhrif upptöku evrunnar hér á landi í gegnum aukin utanríkisviðskipti gætu verið umtalsverð. Til viðbótar þeim áhrifum sem fylgja afnámi formlegra viðskiptahafta eins og tolla og innflutningskvóta, sem að mestu leyti felst nú þegar í samningnum um Evrópska efnahagssvæðið, mun sameiginlegur gjaldmiðill ýta enn frekar undir utanríkisviðskipti með því að draga verulega úr óvissu um gengisþróun (og eyða henni gagnvart evrunni). Fyrir vikið minnkar áhætta sem fólgin er í viðskiptasamningum á milli Íslands og annarra landa. Sameiginlegur gjaldmiðill lækkar einnig viðskiptakostnað sem fylgir utanríkisviðskiptum Íslendinga, t.d. kostnað við að skipta úr einum gjaldmiðli í annan og kostnað tengdan stýringu gjaldmiðlaáættu. Minni viðskiptakostnaður og lægra áhættuálag auka svo gagnsæi í almennri verðlagningu sem ætti að öðru óbreyttu að ýta undir samkeppni og hvetja til hagræðingar, íslenskum neytendum til hagsbótar.

Eftir að evrusvæðið varð til hefur verið gerður fjöldi rannsókna með það að markmiði að meta hversu mikil áhrif evruaðildar á utanríkisviðskipti gætu verið. Eins og rakið er í kaflanum, liggja niðurstöður þessara rannsókna á nokkuð breiðu bili. Óvissan um hversu mikil áhrifin eru nákvæmlega er því nokkur. Í yfirlitsrannsókn Rose (2008) kemur fram að sameiginlegur gjaldmiðill geti aukið umfang utanríkisviðskipta um 8-23%. Þótt bilið sé breitt benda lang flestar þessara rannsókna til þess að áhrifin séu bæði tölfræðilega marktæk og nógu mikil til að skipta máli. Þær rannsóknir sem skoðaðar eru í þessum kafla gefa til kynna að búast megi við að umfang viðskipta við önnur ríki innan myntbandalagsins aukist að jafnaði um 10% (þegar öfganiðurstöðum er sleppt).

Ofangreindar rannsóknir benda ekki til þess að líkleg aukning viðskipta við önnur ríki myntbandalagsins verði á kostnað viðskipta við ríki utan þess. Aukin viðskipti við evrusvæðið ættu því að endurspeglast í auknum utanríkisviðskiptum Íslands, en ekki eingöngu í tilfærslu utanríkisviðskipta til evrusvæðisins. Miðað við núverandi umfang utanríkisviðskipta Íslendinga má því ætla að hlutfall vöruviðskipta af landsframleiðslu Íslendinga gæti aukist um 4-11 prósentur, sem samsvarar um 65-179 ma.kr. á ári sé miðað við landsframleiðslu ársins 2011.

Rannsóknir benda jafnframt til þess að til lengri tíma muni aukin utanríkisviðskipti auka innlenda framleiðslu varanlega. Miðað við ofangreind áhrif á utanríkisviðskipti gæti landsframleiðsla á mann aukist varanlega um 1½-11% við aðild að evrusvæðinu. Efnahagsleg áhrif aukinnar milliríkjavæðingar vegna upptöku evrunnar hér á landi gætu því orðið umtalsverð og hækkað innlendar tekjur töluvert.

Rannsóknir sem fjallað er um í kaflanum eru byggðar á tölfræðilegu mati á gögnum frá fjölmörgum löndum og endurspeglar hugsanleg áhrif fyrir meðallandið. Ekki er útilokað að áhrifin gætu jafnvel

orðið meiri hér á landi vegna smæðar íslensks þjóðarbúskapar. Smæðin leiðir til þess að hér á landi er einungis hægt að framleiða tiltölulega fáar vörutegundir. Aðild að evrusvæðinu ætti því að auðvelda innlendum fyrirtækjum, sem nú framleiða að mestu fyrir innlandan markað, að hefja útflutning og sölu á stærra markaðssvæði. Aðildin ætti að auðvelda þeim að nýta stærðarhagkvæmni í framleiðslu og sölu og leiða þannig til aukinnar hagræðingar og lægri kostnaðar í innlandri atvinnustarfsemi. Við aðild að evrusvæðinu verður innlandur fjármálamarkaður tengdur stærri fjármálamarkaði mun sterkari böndum en nú er. Samþætting fjármálastarfsemi ætti því að aukast og gera fjármálaafurðir ódýrari. Það myndi auðvelda áhættudreifingu innlendra fyrirtækja og heimila. Ætla má að áhrifin geti orðið hlutfallslega meiri hér en að jafnaði á meðal annarra ríkja vegna smæðar innlands fjármálakerfis, sem m.a. kemur fram í háum rekstrarkostnaði og dýrum fjármálaafurðum.



## Heimildaskrá

- Adam, C., og D. Cobham (2005). Exchange rate regimes and trade. *CERT Discussion Paper*, nr. (2005)-05.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (1984). Exchange rate volatility and world trade: A study by the Research Department of the International Monetary Fund. *IMF Occasional Paper*, nr. 28.
- Anderson, J., (1979). The theoretical foundation for the gravity equation. *American Economic Review*, 69, 106-116.
- Anderson, J., og E. van Wincoop (2001). Gravity with gravitas: a solution to the border puzzle. *NBER Working Paper*, nr. 8079.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Baldwin, R., (2006a). The euro's trade effects. *ECB Working Paper*, nr. 594.
- Baldwin, R., (2006b). *In or Out: Does it Matter? An Evidence-Based Analysis of the Euro's Trade Effects*. CEPR.
- Baldwin, R., og D. Taglioni (2004). Positive OCA criteria: Microfoundations for the Rose Effect. *COE/RES Discussion Paper Series*, nr. 34.
- Baldwin, R., og V. di Nino (2006). Euros and zeros: The common currency effect on trade in new goods. *NBER Working Paper*, nr. 12673.
- Baldwin, R., og D. Taglioni (2006). Gravity for dummies and dummies for gravity equations. *NBER Working Paper*, nr. 12516.
- Baldwin, R., F. Skudelny og D. Taglioni (2005). Trade effects of the Euro. *ECB Working Paper*, nr. 446.
- Baldwin, R., V. di Nino, L. Fontagné, R. A. De Santis og D. Taglioni (2008). Study on the impact of the euro on trade and foreign direct investment. Economic and Financial Affairs, *Economic Papers*, nr. 321.
- Barr, D., F. Breedon og D. Miles (2003). Life on the outside: Economic conditions and prospects outside Euroland. *Economic Policy*, 18, 575-613.
- Baxter, M., og M. Koupritsas (2006). What determines bilateral trade flows. *NBER Working Paper*, nr. 12188.
- Berger, H., og V. Nitsch (2008). Zooming out: The trade effects of the euro in historical perspective. *Journal of International Money and Finance*, 27, 1244-1260.
- Breedon, F., og Þórarinn G. Pétursson (2006). Out in the cold? Iceland's trade performance outside the European Union and European Monetary Union. *Cambridge Journal of Economics*, 30, 723-736.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003). *EMU and Trade – EMU Study*. London: HM Treasury.
- Brouwer, U., R. Paap og J. Viaene (2007). The trade and FDI effects of EMU enlargement. *CESifo Working Paper*, nr. 2123.
- Bun, M. J. G., og F. J.G.M. Klaassen (2002). Has the euro increased trade? *Tinbergen Institute*, nr. TI (2002)-108/2.

- Bun, M. J. G., og F. J.G.M. Klaassen (2007). The Euro effect on trade is not as large as commonly thought. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 69, 473-496.
- Cabasson, D., (2003). Survey about monetary unions. Óbirt handrit.
- Clark, P., N. Tamirisa og S. Wei (2004). Exchange rate volatility and trade flows. *IMF Occasional Paper*, nr. 235.
- De Nardis, S., og C. Vicarelli (2003). The impact of the euro on trade. *ENEPRI Working Paper*, nr. 17.
- De Nardis, S., og C. Vicarelli (2004). Currency unions and trade. *Review of World Economics*, 140, 625-649.
- De Nardis, S., R. de Santis og C. Vicarelli (2007). The euro's effects on trade in a dynamic setting. *ISAE Working Paper*, nr. 80.
- De Nardis, S., R. de Santis og C. Vicarelli (2008). The single currency's effects on Eurozone sectoral trade. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 2, 2008-17.
- De Souza, L. V., (2002). Trade effects of monetary integration in large, mature economies. *Kiel Working Paper*, nr. 1137.
- Eicher, T., og C. Henn (2011). One money, one market: A revised benchmark. *Review of International Economics*, 19, 419-435.
- Faruqee, H., (2004). The endogeneity of the optimum currency area criteria, intra-industry trade, and EMU enlargement. *Contemporary Economic Policy*, 22-1.
- Flam, H., og H. Nordstrom (2006a). Euro effects on the intensive and extensive margins of trade. Institute for International Economics Studies, *Seminar Paper*, nr. 750.
- Flam, H., og H. Nordstrom (2006b). Trade volume effects of the Euro: Aggregate and sector estimates. Institute for International Economics Studies, *Seminar Paper*, nr. 746.
- Flam, H., og H. Nordstrom (2007). The Euro and single market impact on trade and FDI. Institute for International Economics Studies, óútgefið.
- Frankel, J. A., og D. Romer (1999). Does trade cause growth? *American Economic Review*, 89, 379-399.
- Frankel, J. A., og A. K. Rose (2002). An estimate of the effect of common currencies on trade and income. *Quarterly Journal of Economics*, 118, 437-466.
- Gomes, T., C. Graham, J. Helliwell, T. Kano, J. Murray og L. Schembri (2006). The Euro and trade. Seðlabanki Kanada, óútgefið.
- Helpman, E., og P. Krugman (1985). *Market Structure and Foreign Trade*. Cambridge MA.: MIT Press.
- Krugman, P., (1991). Tilhögun gengismála á Íslandi: Kostir við stefnumörkun. *Fjármálatíðindi*, 38, 175-185.
- McCallum, J., (1995). National borders matter: Canada-U.S. regional trade patterns. *American Economic Review*, 85, 615-623.
- McKenzie, M. D., (1999). The impact of exchange rate volatility on international trade flows. *Journal of Economic Surveys*, 13, 71-106.
- Micco, A., E. Stein og G. Ordoñez (2003). The currency union effect on trade: Early evidence from EMU. *Economic Policy*, 37, 316-356.

- Nitsch, V., (2002). Honey I shrunk the currency effect on trade. *World Economy*, 25, 457-474.
- Nitsch, V., og M. Pisu (2008). Scalpel. Please! Dissecting the Euro's effect on trade. ETH Zurich og Seðlabanki Belgíu.
- Persson, T., (2001). Currency unions and trade: How large is the treatment effect? *Economic Policy*, 16, 435-461.
- Rose, A. K., (2000). One money, one market: Estimating the effect of common currencies on trade. *Economic Policy*, 15, 7-46.
- Rose, A. K. (2001). Currency union and trade: The effect is large. *Economic Policy*, 16, 435-461.
- Rose, A. K., og T. D. Stanley (2005). A Meta-analysis of the effect of common currencies on international trade. *Journal of Economic Surveys*, 19, 347-365.
- Rose, A. K., (2008). Is EMU becoming an optimum currency area? The evidence on trade and business cycle synchronization. Haas School of Business, Berkeley, óútgafið, október 2008.
- Rose, A. K., og E. van Wincoop (2001). National money as a barrier to international trade: The real case for currency union. *American Economic Review*, 91, 386-390.
- Tenreyro, S., (2001). On the causes and consequences of currency unions. Harvard University, Technical Report.
- Tenreyro, S., og R. J. Barro (2007). Economic effects of currency unions. *Economic Inquiry*, 45, 1-23.
- Yamarik, S., og S. Ghosh (2005). A sensitivity analysis of the gravity model. *International Trade Journal*, 19, 83-126.



# 9

## Virgni sjálfstæðrar peningastefnu

---

### 9.1 Inngangur

Peningastefna felst í því að beita stjórnþækjum sem seðlabankar ráða yfir, einkum vöxtum í viðskiptum við fjármálastofnanir, í því skyni að ná tilteknum markmiðum. Til að peningastefnan geti skilað viðunandi árangri til lengdar þarf það að vera raunhæft að stjórnþækin dugi til að ná settum markmiðum, einkum þeim sem varða langtímavirði peninga, t.d. markmiðum um verðbólgu, vöxt peningamagns eða gengi. Til skamms tíma má einnig beita peningastefnunni til þess að draga úr hagsveiflum, að því tilskyldu að stjórnvöld peningamála missi ekki sjónar á langtímamarkmiðinu. Væntingar leika mikið hlutverk í þessu sambandi. Eftir því sem væntingar markaðsaðila um að seðlabankar geti og muni ná markmiðum sínum um t.d. stöðugt verðlag eru sterkari og almennari, því auðveldara verður að ná þeim. Einnig er auðveldara að jafna hagsveiflur ef þess er almennt vænst að ekki verði hvikað frá langtímamarkmiðum peningastefnunnar. Peningastefna telst trúverðug ef væntingar um verðbólgu (eða önnur markmið) eru í samræmi við hið setta markmið. Þar sem peningastefnan hefur áunnið sér traust að þessu leyti eru meiri líkur á að stjórnvöld peningamála ná viðunandi árangri en þar sem það hefur ekki tekist.

Samkvæmt kenningunni um hagkvæm mynsvæði (sjá umfjöllun í köflum 5 og 7) eru efnahagslegu rökin fyrir sjálfstæði í peningamálum þau að hún auðveldi ríkjum að bregðast við sérstökum skellum sem kunna að dynja á þjóðarbúskapnum og draga þannig úr hagsveiflum. Til þess að ávinningur sjálfstæðrar peningastefnu ná fram að ganga þurfa nokkur skilyrði að vera uppfyllt. Í þessum kafla verður farið yfir þessi skilyrði og samspil þeirra.

Kaflinn er byggður upp þannig að fyrst er fjallað um hlutverk peningastefnunnar, hverju hún fær áorkað og hverju ekki. Einnig er farið yfir kosti þess að reka sjálfstæða peningastefnu og þær takmarkanir sem skilvirkni sjálfstæðrar peningastefnu eru sett við tilteknar kringumstæður. Því næst er rætt um þýðingu trúverðugleika fyrir

framkvæmd peningastefnu. Eftir það er fjallað um sérstök vandamál mjög lítilla, opinna hagkerfa og áhrif þeirra á trúverðugleika og árangur stefnunnar. Að lokum er samantekt þar sem helstu atriði eru dregin fram og sett í samhengi við umhverfi peningastefnunnar á Íslandi.

## 9.2 Hlutverk peningastefnunnar

### 9.2.1 Tilgangur og takmörk peningastefnunnar

#### Skaðsemi verðbólgu

Almennt má segja að hagstjórn snúist um að auka efnahagslega velferð almennings. Miklar hagsveiflur eru til þess fallnar að auka óvissu í efnahagslífinu sem dregur úr skilvirkri nýtingu framleiðslupátta. Mikil og óstöðug verðbólga er ein birtingarmynd slíks óstöðugleika og er kostnaður vegna hennar fólgin í ýmsum þáttum. Auk beins kostnaðar verðbólgu, m.a. vegna örra breytinga á verðskrá, hefur verðbólga áhrif á aðra hluti sem draga úr hagsæld. Mikilli verðbólgu fylgja jafnan sveiflur í verðbólgu sem gera almenningi og fyrirtækjum erfitt að greina á milli breytinga á hlutfallslegu verði einstakra afurða og framleiðslupátta og almennrar verðbólgu en það eykur líkur á að rangar ákvarðanir séu teknar og hættu á að framleiðslupáttum sé ráðstafað á óskilvirkan máta. Aukin verðbólga og verðbólguveiflur valda því einnig að erfiðara er að spá fyrir um framtíðarþróun verðlags sem torveldar áætlanagerð og eykur hættu á óhagkvæmri ráðstöfun verðmæta. Verðskyn neytenda deyfist einnig, sem dregur úr virkri samkeppni. Mikilli og sveiflukenndri verðbólgu fylgja einnig sveiflur í raunvöxtum og raungengi sem stuðla að auknum hagsveiflum. Allir þessir þættir draga úr upplýsingagildi verðbreytinga og takmarka getu markaðsbúskaparins til þess að ráðstafa takmörkuðum gæðum á skilvirkan hátt. Samspil verðbólgu og skattakerfis eykur enn frekar á þessa óskilvirkni, t.d. með því að hygla neyslu dagsins í dag á kostnað neyslu í framtíðinni (þ.e. sparnaðar). Verðbólga hefur einnig tilhneigingu til að færa tekjur frá almennum sparifjáreigendum til fagfjárfesta og frá lágtekjuhópum til hátekjuhópa. Mikil verðbólga getur því aukið á félagslegan ójöfnuð og dregið úr þjóðfélagslegri samstöðu (sjá nánar í grein Þórarins G. Péturssonar, 2007).<sup>1</sup>

#### Verkefni peningastefnunnar

Peningastefna er mikilvægur þáttur hagstjórnar. Fram á miðjan áttunda áratug síðustu aldar var algengt viðhorf að með beitingu peningastefnu mætti velja á milli langtímamarkmiða um verðbólgu og efnahagsumsvif, þannig að hægt væri að tryggja viðvarandi hátt atvinnustig með aðhaldslítilli peningastefnu, þótt það yrði á kostnað meiri verðbólgu. Eins og fjallað er betur um hér á eftir hefur fjöldi rannsókna og bitur reynsla

<sup>1</sup> Ekki eru allir á einu máli um hve verðbólga má vera mikil áður en hún fer að skaða langtímahagvöxt. Flestir seðlabankar þróaðra ríkja reyna að halda verðbólgu á bilinu 1-3%, sem þeir telja í ágætu samræmi við undirliggjandi verðstöðugleika (sjá t.d. Þórarin G. Pétursson, 2005). Niðurstöður Khan og Senhadji (2001) gefa t.d. til kynna að viðvarandi verðbólga yfir 1-3% fyrir þróuð ríki og 7-11% fyrir þróunarríki hafi slæm áhrif á langtímahagvöxt.

frá þessum tíma orðið til þess að þetta sjónarmið hefur nú lítinn hljómgrunn innan hagfræðinnar. Þessar rannsóknir og reynsla undanfarinna áratuga benda þvert á móti til þess að þjóðarbúskapurinn hafi með tímanum tilhneigingu til að leita í undirliggjandi náttúrulegt stig atvinnu og framleiðslu óháð því að hvaða verðbólgu peningastefnan stefnir. Þar sem verð- og kauplag eru að nokkru marki tregbreytanleg til skemmri tíma er þó unnt að örva eftirspurnarhlið þjóðarbúskaparins og þannig framleiðslu tímabundið sem dregur úr atvinnuleysi. Hærra framleiðslustigi fylgir þó á endanum hærra verðlag, en það ásamt meiri þrýstingi af vinnumarkaði vegna minna atvinnuleysis veldur því að verðlag hækkar enn frekar og smám saman leitar þjóðarbúskapurinn aftur í það stig sem samsvarar langtímaframleiðslugetu. Tilraunir til þess að beita peningastefnunni til að halda framleiðslu kerfisbundið yfir jafnvægisstigi myndu því að endingu einungis leiða til stigvaxandi verðbólgu án þess að raungildi framleiðslunnar ykist til lengri tíma eða atvinnuleysi minnkaði (sjá nánar í grein Þórarins G. Péturssonar, 2007, og Svansson, 2001).<sup>2</sup> Eins og rakið er síðar í þessum kafla hafa rannsóknir einnig sýnt að því oftast sem reynt er að nota peningastefnuna til að halda atvinnu og hagvexti yfir langtímagildum sínum, því minni verður skammtímaávinningurinn og að endingu hverfur hann alveg. Ástæðan er sú að almenningur og fyrirtæki læra smám saman á hegðun seðlabankans og verðbólguvæntingar aðlagast æ fyrr hærra verðbólguþingi.

Hlutverk peningastefnunnar verður því fyrst og fremst að halda verðbólgu lítili og stöðugri ásamt því að reyna að draga úr tímabundnum frávikum atvinnu og hagvaxtar frá langtíma jafnvægi að því gefnu að seðlabankanum hafi tekist að skapa verðbólguvæntingum trausta kjölfestu.<sup>3</sup> Þar sem áhrifa peningastefnunnar gætir jafnan með nokkrum tögum, þarf hún að vera framsýn og ákvarðanir að vera byggðar á mati á framtíðarefnahagshorfum. Ekki er heldur talið heppilegt að nota peningastefnuna til að fínstilla hagsveifluna um of eða í því skyni að knýja fram verðstöðugleika til skamms tíma, því að slíkt gæti kostað meiri sveiflur í raunhagkerfinu (sjá t.d. Svansson, 2001). Ótrúverðug peningastefna setur framsýni hennar og sveigjanleika nokkrar skorður, eins og fjallað er um hér á eftir.

### 9.2.2 Kostir sjálfstæðrar peningastefnu

Eins og fjallað er um í köflum 5 og 7 leiðir fast gengi gagnvart öðrum gjaldmiðli eða myntbandalagi til þess að ekki er hægt að beita sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi gjaldmiðils sem aðlögunartæki þegar þjóðarbúskapurinn verður fyrir skellum. Kostir þess að reka sjálfstæða peningastefnu ættu að felast í því að peningamálayfirvöld geti brugðist við aðstæðum sem upp koma með viðeigandi hætti. Hagsveiflur

<sup>2</sup> Í ljósi þess sem áður sagði um skaðsemi verðbólgu er líklegra að afleiðingarnar yrðu á endanum bæði minni atvinna og hagvöxtur.

<sup>3</sup> Þótt undanfarna áratugi hafi aukin áhersla verið lögð á að nota peningastefnuna fyrst og fremst til þess að stuðla að stöðugleika verðlags, hefur hin alþjóðlega fjármálakreppa einnig sýnt fram á mikilvægi þess að beita peningastefnunni til að stuðla að fjármálalegum stöðugleika, eftir því sem hægt er (sjá nánar í kafla 3 og í Seðlabanki Íslands, 2010).

einstakra landa geta verið ólíkar og því misjafnt hvaða aðhaldsstig er viðeigandi. Sjálfstæð peningastefna veitir ríkjum því sveigjanleika til að laga aðhald peningastefnunnar að innlendum aðstæðum.

Eins og segir nánar frá í kafla 5 færði Milton Friedman (1953) rök fyrir því að fljótandi gengi hefði fjölmarga kosti umfram fastgengisfyrirkomulag. Hann taldi gengisbreytingar leiða af ójafnvægi í hagkerfum og að þær væru þess vegna hagkvæm leið til að draga úr þessu ójafnvægi og til þess fallnar að jafna hagsveiflur. Þegar efnahagsáfall ríður yfir stuðlar slök peningastefna t.d. að því að gjaldmiðillinn veikist sem bætir samkeppnisstöðu viðkomandi ríkis til skamms tíma og beinir eftirspurn inn í þjóðarbúskapinn. Án þessa aðlögunartækis þarf að breyta launum og/eða verði vöru og þjónustu í innlendum gjaldmiðli í því skyni að hafa áhrif á samkeppnisstöðuna, en laun og verð eru yfirleitt tregbreytanleg og sérstaklega ósveigjanleg niður á við (sjá kafla 14) og því hættara við því að aðlögunin verði í meira mæli í gegnum samdrátt atvinnu og framleiðslu.

Í þeim efnahagsþrengingum sem nú ríkja í ýmsum ríkjum evrusvæðisins hefur verið bent á að skortur á sveigjanleika í gengi gjaldmiðilsins komi niður á þeim ríkjum sem að öðru óbreyttu nytu góðs af lægra gengi eigin gjaldmiðils til þess að bæta samkeppnisstöðu landsins, örva útflutning og hækka framleiðslustig þjóðarbúsins. Ætla má að gengislækkun krónunnar í kjölfar bankahrunsins haustið 2008 hafi að sama skapi stuðlað að hraðari umskiptum ytri jafnaðar hér á landi en ella hefði verið.

Sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi getur því gegnt mikilvægu hlutverki í að jafna hagsveiflur og mynda peningalega kjölfestu. Það virðist þó ekki öruggt, eins og reynsla Íslands, sem rakin er í kafla 3, hefur glögglega leitt í ljós. Sé þetta hagstjórnartæki illa nýtt og séu gengissveiflur jafnvel uppspretta óstöðugleika fremur en tæki til sveiflujöfnunar (sjá nánar í kafla 13), er ekki víst að miklu eða nokkru sé fórnað við að gefa eftir þetta hagstjórnartæki með t.d. inngöngu í stærra myntbandalag. Eins og rakið er hér á eftir ræðst gagnsemi þessa hagstjórnartækis af trúverðugleika stefnunnar og hversu traust hin stofnanalega umgjörð hennar er.

## 9.3 Samspil trúverðugleika og árangurs peningastefnu

### 9.3.1 Hvers vegna skiptir trúverðugleiki máli?

Áður en fjallað er um mikilvægi þess að peningastefna sé útfærð og framkvæmd á trúverðugan hátt er rétt að gera grein fyrir þeim vanda sem peningastefnan stendur jafnan frammi fyrir. Í því sambandi markar grein Kydlands og Prescotts (1977) ákveðin tímamót. Þar sýndu þeir fram á að ef væntingar einstaklinga til hagstjórnar byggjast á því hvað þeir telji framtíðina bera í skauti sér, geti hagstjórnarákvarðanir á hverjum tíma verið ósamkvæmar yfir tíma (e. time inconsistent). Í samhengi við peningastefnuna þýðir þetta að geti seðlabankinn ekki með trúverðugum hætti bundið hendur sínar til að fylgja fyrri yfirlýsingum, verður á hverjum tíma hvati fyrir hann að breyta út af þeim og reyna að búa til



skammtímaávinning í efnahagssumsvifum á kostnað aukinnar verðbólgu með aðgerðum sem koma almenningi að óvörum. Kydland og Prescott sýndu fram á að einföld loforð um að fylgja upphaflegum áætlunum væru aldrei fullkomlega trúverðug vegna þess að þegar kæmi að því að efna loforðin væri það í hag peningamálayfirvalda að víkja frá loforðunum. Skynsamlegt fólk myndi því haga sínum áætlunum með þetta í huga. Niðurstaðan yrði enn meiri verðbólga en lofað var en án nokkurs ábata í efnahagssumsvifum. Vangetan til að fylgja eftir upphaflegum loforðum af festu leiddi því ávallt til efnahagslegs skaða. Kydland og Prescott töldu að eina leiðin til að komast fram hjá þessum vanda væri að leiða í lög einfaldar stefnureglur sem ekki væri hægt að víkja frá, t.d. reglur er kveða á um fastan vöxt peningamagns í umferð. Í einfaldleika slíkra reglna felst hins vegar einnig vandi þeirra, því að ekki er víst að þær dugi alltaf í síbreytilegum raunveruleika.<sup>4</sup>

Í kjölfar greinar Kydland og Prescott hefur fjöldi rannsókna birst þar sem lagðar eru til stefnureglur sem eru hentugri við raunverulegar aðstæður, en eru þó byggðar á grundvallarvandannum sem Kydland og Prescott benda á. Grundvöll þessara rannsókna má rekja til Barro og Gordon (1983), sem útvíkkuðu rannsókn Kydland og Prescott þannig að seðlabankinn stæði síendurtekið frammi fyrir þeim aðstæðum sem Kydland og Prescott lýsa.<sup>5</sup> Við slíkar aðstæður sýna þeir Barro og Gordon fram á að hægt er að komast fram hjá áðurlýstum freistnivanda seðlabankans ef honum tekst að vinna sér inn orðspor yfir tíma með því að skila árangri í viðureigninni við verðbólgu. Slíkt orðspor getur því komið í stað einfaldra niðurnjörvaðra peningastefnureglna. Til þess að svo megi verða er hins vegar lykilatriði að stofnanaumgjörð seðlabankans sé með þeim hætti að hún styðji með trúverðugum hætti við stefnu bankans. Í kjölfarið hefur birst fjöldi rannsókna sem tekur einmitt á því hvernig styrkja megi þetta stofnanaumhverfi svo að draga megi úr þeim trúverðugleikavanda sem Kydland og Prescott lýstu. Rogoff (1985) sýnir t.d. fram á að leysa megi vandamálið með því að gera seðlabankann sjálfstæðan frá pólitískum stjórnvöldum og fela stjórn peningastefnunnar í hendur aðila sem hafa minna þol fyrir verðbólgu en almenningur hefur að jafnaði. Walsh (1995) sýnir jafnframt fram á að hægt sé að ná sambærilegri niðurstöðu með því að skapa hvata fyrir stjórnendur peningamála (t.d. fjárhagslega) og Svensson (1997) sýnir hvernig sama niðurstaða fæst með því að setja seðlabankanum formlegt verðbólguþakmið. Giavazzi og Pagano (1988) sýna hvernig sama niðurstaða fæst með því að ganga í myntbandalag með ríki sem hefur seðlabanka sem hefur unnið sér þennan trúverðugleika.

Rannsókn Kydland og Prescott (1977) og rannsóknir sem fylgt hafa í kjölfarið hafa haft mikil áhrif á fræðilegar rannsóknir á stjórn peningamála. Hún hefur einnig haft mikil áhrif á mótun peningastefnunnar, framkvæmd hennar og þann stofnanalega ramma sem henni er settur (sjá m.a. Chari og Kehoe, 2006). Í raun má segja að

<sup>4</sup> T.d. getur samband grunnfjár seðlabanka og peningamagns annars vegar og samband peningamagns og verðlags hins vegar tekið breytingum sem gerir slíka stefnureglu óáreiðanlega.

<sup>5</sup> Á fræðimáli er talað um „hagstjórnarleik“ sem er síendurtekið (e. repeated policy game).

Þessar rannsóknir hafi orðið kveikja að algerrri byltingu í öllu er varðar stjórn peningamála. Hennar sjást glögglega merki í breytingum sem gerðar voru á seðlabönkum, lögum þeirra og uppbyggingu, á tíunda áratug síðustu aldar (sjá nánar umfjöllun hér á eftir). Rannsóknir af þessu tagi gegna einnig lykilhlutverki við að skýra af hverju tekist hefur betur við stjórn peningamála í sumum ríkjum en síður í öðrum (sjá nánar umfjöllun í kafla 3).

### 9.3.2 Mikilvægi trúverðugleika fyrir árangur peningastefnunnar

Áhrif trúverðugleika á framkvæmd peningastefnunnar koma víða í ljós. Umfangsmikill hluti efnahagsstarfseminnar er háður samningum um nafnstærðir eins og t.a.m. laun, þar sem oft er samið nokkur ár fram í tímann. Óhjákvæmilega er mikil óvissa við gerð slíkra samninga og því leika væntingar um framtíðarþróun ýmissa hagstærða mikilvægt hlutverk. Fyrir peningastefnuna er þetta mikilvægt þar sem árangur hennar er að umtalsverðu leyti háður því að væntingar um verðbólgu sem rata inn í samningana hafa bein áhrif á verðbólguþrýsting sem af samningunum skapast. Án trausts til peningastefnunnar er líklegt að verðbólguvæntingar sem slíkir samningar byggjast á séu ekki í samræmi við markmið hennar. Skortur á trausti til peningastefnunnar kemur einnig fram í því að verðbólguþrýstingur vegna gengislækkunar, hækkunar á hrávöruverði eða öðrum þáttum sem kunna að vera utan áhrifsviðs innlendra peningamálayfirvalda leiða til væntinga um aukna verðbólgu til mun lengri tíma en ætla má að þau áhrif muni vara (sjá t.d. Perrier og Amano, 2000). Það eitt og sér torveldar viðleitni seðlabanka til að halda verðbólgu í skefjum, t.a.m. sakir verðbólguhvetjandi áhrifa launahækkana umfram framleiðnivöxt, og getur leitt til þess að verðbólga verður þrálátari en ef traust væri á því að verðbólga framtíðarinnar verði að jafnaði í samræmi við sett verðbólguþrýsting. Undir slíkum kringumstæðum þarf harðskeyttari peningastefnu til þess að koma böndum á verðbólgu, þ.e. meiri nafnvaxtabreytingu þarf jafnan til að knýja fram sambærilega raunvaxtabreytingu (sjá einnig kafla 3).

Hafi verðbólguvæntingar kjölfestu, þ.e.a.s. ef markaðsaðilar treysta því að stjórnvöld peningamála geti tryggt að verðbólga verði að jafnaði nálægt verðbólguþrýstingnum, þarf að öðru óbreyttu minni vaxtabreytingar en ella til þess að ná tökum á verðbólguþróuninni á ný verði tímabundin frávik frá markmiðinu. Svigrúm seðlabanka til þess að beita peningastefnunni til að bregðast við efnahagslegum áföllum verður því meira eftir því sem kjölfesta verðbólguvæntinga er traustari. Þetta svigrúm kemur hvað skýrast í ljós þegar peningamálayfirvöld standa frammi fyrir neikvæðum framboðsskelli, t.d. sakir hækkunar hrávöru- og olíuverðs. Við slíkar aðstæður dragast efnahagssumsvif saman á sama tíma og verðbólga eykst. Aukið aðhald peningastefnunnar til að vinna á móti aukinni verðbólgu myndi því auka enn frekar á samdráttinn. Í því tilviki getur verið réttmætt að leyfa verðbólgu að rísa tímabundið í trausti þess að það hafi ekki áhrif á langtíma verðbólguvæntingar og hafi því lítil áhrif á verðbólguþróun til lengri tíma litið. Ríki hins vegar ekki nægileg trú á því að seðlabankinn geti og vilji ná verðbólguþrýstingnum er hætta á því að tímabundin aukning verðbólgu hafi áhrif á langtíma

verðbólguvæntingar, eins og áður hefur verið rakið. Í því tilviki verður því síður hægt að halda vöxtum lágum til að styðja við þjóðarbúskapinn.<sup>6</sup>

Önnur birtingarmynd þess hvernig trúverðugleiki peningastefnunnar skiptir máli lýtur að áhrifum gengis gjaldmiðils á verðbólgu, einkum áhrifum lækkunar gengis á verðbólguvæntingar. Í umhverfi þar sem verðbólga hefur verið stöðug og traust er á því að peningastefnan muni að jafnaði halda verðbólgu við markmið skila gengissveiflur sér síður í aukinni verðbólgu þar sem verðbólguvæntingar til meðallangs og langs tíma aukast ekki í kjölfar gengislækkunarinnar. Þetta gerist fyrst og fremst í krafti þess að almenningur og markaðsaðilar búast við því að seðlabankinn bregðist við aukinni verðbólguhættu með viðeigandi hætti (sjá t.d. Taylor, 2000, og Mishkin, 2007). Í rannsókn Gagnon og Ihrig (2004) komast þeir t.d. að þeirri niðurstöðu að á meðal helstu iðnríkja hafi dregið úr áhrifum gengisbreytinga á verðlag (e. exchange rate pass-through) frá níunda áratug síðustu aldar. Líklegt er að það megi að einhverju leyti rekja til þess að peningastefnunni hefur verið settur trúverðugur rammi sem hefur þau áhrif að verðbólguvæntingar endurspeglar væntingar um að peningamálayfirvöld bregðist hart við auknum verðbólguþrýstingi og hafi þau tól og tæki sem duga. Það dregur síðan úr hvata fyrirtækja til að hækka verð í kjölfar gengislækkunar (sjá einnig kafla 3). Raunar má benda á að trúverðug peningastefna sem miðar að því að halda aftur af verðbólgu geti jafnvel dregið úr gengissveiflum sem síðan kunna að valda verðbólgu.<sup>7</sup>

Vandamál seðlabanka sem ekki hefur tekist að veita verðbólguvæntingum trausta kjölfestu er að baráttan við verðbólgu verður erfiðari og kostnaðarsamari en ella. Eins og áður hefur komið fram, verða raunvextir og raungengi sveiflukenndari skorti verðbólguvæntingar trausta kjölfestu, sem aftur leiðir til aukinna hagsveiflna. Eftir því sem peningastefnunni hefur tekist betur upp í fortíðinni að ná markmiði um verðbólgu og eftir því sem meira traust ríkir á að seðlabankinn hafi stofnanabyggingu og stuðning til að gera það í framtíðinni því meiri árangri er því hægt að ná í að jafna sveiflur í atvinnustigi og hagvexti. Reynsla fjölda ríkja sýnir að hægt er að byggja upp þess konar trúverðugleika, þótt það geti verið sársaukafullt til skamms tíma, sérstaklega í opnum hagkerfum þar sem gengisbreytingar hafa mikil og skjót áhrif á innlent verðlag (sjá kafla 3 og rammagrein 9.1). Þótt aukið traust á peningastefnuna gæti dregið úr þessum verðlagsáhrifum getur það tekið langan tíma og verið sérstaklega kostnaðarsamt. Af þessum sökum hafa mörg smærri ríki valið þá leið að fela seðlabanka annars ríkis stjórn peningamála í gegnum fastgengi eða aðild að stærra myntbandalagi (sjá t.d. Giavazzi og Pagano, 1988).<sup>8</sup>

<sup>6</sup> Það breytir því ekki að peningastefnan getur ekki komið í veg fyrir breytingar á hlutfallslegu verði vöru og þjónustu og áhrif þess á heimili og fyrirtæki.

<sup>7</sup> Fjöldi rannsókna hefur birst á undanförunum árum sem bendir til mikilvægis bættis ramma og framkvæmdar peningastefnu fyrir hjöðnun verðbólgu víða um heim (sjá t.d. Cecchetti o.fl., 2007, og Calderón og Schmidt-Hebbel, 2009). Bætt peningastefna hefur einnig dregið úr sveiflum í verðbólgu og verðbólguvæntingum (sjá t.d. Þórarinn G. Pétursson, 2010, og Walsh, 2009) og dregið úr tregbreytanleika (e. persistence) hennar (sjá t.d. Mishkin, 2007). Sjá einnig umfjöllun í kafla 3.

<sup>8</sup> Ravenna (2012) gengur enn lengra og færir fyrir því rök að innganga í myntbandalag geti verið hagkvæmasta fyrirkomulag peningamálastjórnar jafnvel þótt

## Rammagrein 9.1 Leiðin að nútíma peningastefnu: Lærdómar frá Bandaríkjunum

Áhersla peningamálayfirvalda í flestum iðnríkjum á að verðbólga sé lág og stöðug verður að líkindum best skilin með því að skoða aðdraganda þess að áherslurnar þróuðust í þá átt sem þær gerðu. Fjöldi greina, eins og t.d. Blinder (1998), Svensson (2001), Mishkin (2006) og Goodfriend (2007), lýsa þessari þróun. Í þeim er lýst hvernig seðlabankar og fræðasamfélagið náði ákveðinni sátt um nokkur grunnatriði í peningamálastjórnun eins og hún er ástunduð í flestum ríkjum í dag, þótt áherslumunur geti verið milli landa og hin formlega umgjörð peningastefnunnar breytileg. Eftir að Bretton Woods-samstarfið liðaðist í sundur á fyrri hluta áttunda áratugar síðustu aldar og síðasta tenging myntkerfa ríkja heims við gullfót var rofin með aðgerðum Bandaríkjastjórnar í nóvember 1973 voru bæði grundvöllur og framkvæmd peningastefnu á reiki. Seðlabankar sveifluðust á milli þess að örva þjóðarbúskapinn þegar atvinnuleysi var mikið og hægja á efnahagslífinu þegar verðbólga var orðin óásættanlega mikil. Framsýni við stefnumörkun var ekki mikil og framkvæmd stefnunnar tilviljanakennd og til þess fallin að ýkja hagsveifluna frekar en að jafna hana út. Í háskólasamfélaginu var einnig deilt um getu seðlabanka til þess að hafa hemil á verðbólgu og hversu miklu trúverðugleiki skipti fyrir verðbólguvæntingar. Einnig var deilt um hvernig samspil þessara þátta hefði áhrif á kostnað við að hemja verðbólgu.

Sú skoðun að barátta seðlabanka við verðbólgu væri vonlítill þar sem verðbólga réðist að svo miklu leyti af þáttum utan áhrifasviðs peningastefnu, t.d. hrávöruverði, fjárlagahalla, fákeppnisverðlagningu og launamyndun, var ríkjandi á áttunda áratug síðustu aldar. Þetta voru t.d. sjónarmið þáverandi seðlabankastjóra Bandaríkjanna, Arthur F. Burns. Á hinn bóginn álitu Milton Friedman og fleiri að þótt þessir þættir kynnu að valda skammtímasveiflum í verðbólgu væri viðvarandi mikil og viðvarandi verðbólga ávallt tengd óhóflegum slaka í peningastefnunni. Einnig voru sumir hagfræðingar á því að hægt væri að ná böndum á verðbólgu án mikils kostnaðar ef peningastefnan nyti nægjanlegs trúverðugleika. Í því sambandi var framlag þeirra Kydlands og Prescotts sem fjallað er um í megintextanum afar mikilvægt: að skuldbinding við markmið peningastefnunnar þyrfti að vera trúverðug.

Í þessu samhengi er áhugavert að skoða reynsluna frá Bandaríkjunum, en þar hafði verðbólga aukist töluvert er leið á áttunda áratug síðustu aldar og var orðin rúmlega 10% árið 1980 og í dag er slakri peningastefnu almennt kennt um. Á þessu verður hins vegar mikil breyting þegar Paul A. Volcker tók við af G. William Miller sem seðlabankastjóri í ágúst 1979. Volcker leit á það sem meginverkefni sitt að ná tókum á verðbólgunni sem hætta var á að ykist enn frekar. Til þess að ná þessu markmiði gerði Volcker verulegar breytingar á framkvæmd peningastefnunnar og var t.d. upplýsingagjöf til markaða og gagnsæi aukin. Aðalatriðið var þó að aðhaldsstig peningastefnunnar var aukið verulega og miðaðist framkvæmd hennar í auknum mæli að því að ná tókum á verðbólguvæntingum. Vextir bankans voru því hækkaðir mikið og voru komnir yfir 17% um vorið 1980 (þar af hækkuðu vextir um 3 prósentur í einum mánuði) í kjölfar tímabils mikillar og vaxandi verðbólgu. Í kjölfarið tók verðbólga að hjaðna á ný og slaki að myndast í þjóðarbúskapnum og dróst landsframleiðslan t.a.m. saman um 10% um mitt ár 1980 frá sama tíma árið áður. Þrátt fyrir að verðbólga hafi tekið að minnka tóku verðbólguvæntingar að hækka nokkuð þegar leið á árið

---

peningamálayfirvöld fylgi bestu mögulegu stefnu. Ástæðan er sú að almenningur hefur takmarkaðar upplýsingar um skuldbindingu yfirvalda og því er rými til að draga trúverðugleika þeirra í efa.

1980. Seðlabankinn hækkaði því vexti á ný, þrátt fyrir að verðbólga væri að hjaðna og slaki væri í þjóðarþúskapnum, enda taldi Volcker að vaxandi verðbólguvæntingar væru ótvíræð ávísun á aukinn verðbólguþrýsting í framtíðinni. Vextir voru því hækkaðir í 19% snemma árs 1981 og í kjölfarið fylgdi meiri efnahagssamdráttur. Vöxtum var áfram haldið háum þrátt fyrir að samdrátturinn dýpkaði og í kjölfarið hjaðnaði verðbólga hratt. Það var ekki fyrr en skýrar vísbendingar voru um að langtíma verðbólguvæntingar væru teknar að hjaðna frá miðju ári 1982, að bandaríski seðlabankinn tók að slaka hratt á aðhaldi peningastefnunnar. Hins vegar virtist baráttan við verðbólguna ekki fullunnin og tóku verðbólguvæntingar aftur að aukast frá miðju ári 1983 og brást bankinn aftur harkalega við með hækkuð vaxta en í þetta skiptið tókst að ráða niðurlögum verðbólguóttans án þess að þyrfti að knýja fram samdrátt í efnahagslífinu. Virtist fullnaðarsigur loks unninn um miðjan níunda áratuginn. Eftir því sem leið á áratuginn höfðu aðgerðir seðlabankans því þau áhrif að mun minni kostnaður hlaust af vaxtahækkunum, enda dugðu mun minni hækkanir en áður til þess að hafa áhrif á verðbólguvæntingar (Goodfriend, 2007).

Lærdóminn af þessu tímabili dregur Goodfriend saman í þrjú meginatriði sem síðan hafa orðið að grundvelli nútímastjórnunar peningamála um allan heim. Í fyrsta lagi að seðlabankar geta beitt peningastefnunni, óháð fyrirkomulagi og framkvæmd ríkisfjármála, kjarasamningum eða hömlum á lánastarfsemi, til að ná stjórn á verðbólgu til langs tíma. Að ná niður verðbólgu fylgir efnahagslegur kostnaður, sem birtist m.a. í samdrætti framleiðslu og auknu atvinnuleysi, þótt sá kostnaður sé mun minni en margir óttuðust áður og minnki eftir því sem trúverðugleiki seðlabankans í baráttunni við verðbólgu eykst. Í öðru lagi að seðlabanki getur áunnið sér trúverðugleika í baráttu sinni við verðbólgu þrátt fyrir að hafa ekki endilega til þess formlega stofnanalega umgjörð. Án hennar er sá trúverðugleiki hins vegar brothættari en ef hennar nýtur við. Í þriðja lagi að vel tímasettar og ákveðnar aðhaldsaðgerðir geta lækkað verðbólguvæntingar og dregið þar með úr líkum á aukinni verðbólgu til lengri tíma.

Reynsla Bandaríkjana sýnir einnig ábatann af því að ná tókum á verðbólgunni, því að í kjölfar þess að bandaríski seðlabankinn náði tókum á verðbólgunni og hafði áunnið sér trúverðugleika sem varðhundur verðstöðugleika gat bandarískur þjóðarþúskapur vaxið kröftuglega um langa hríð án þess að ótti við aukna verðbólgu skapaðist (sjá t.d. Bernanke, 2004).

## 9.4 Stofnanaumhverfi peningastefnunnar

Eins og áður segir getur á hverjum tíma verið togstreita á milli markmiða um að auka efnahagsumsvif og að tryggja verðstöðugleika. Umfjöllunin hér á undan sýnir glögglega að stofnanalegur rammi peningastefnunnar er lykilþáttur í að skapa henni þannig grundvöll að líklegt sé að teknar séu ákvarðanir sem byggist á langtímahagsmunum. Þessir þættir snúa annars vegar að því hvers konar markmið peningastefnunnar eru sett og hvernig þau eru skilgreind og hins vegar að því að seðlabankanum sé gefið sjálfstæði til að taka þær ákvarðanir sem hann telur þurfa til að ná þessum markmiðum utan áhrifavalds pólitískt kjörinna stjórnvalda.

### 9.4.1 Markmið peningastefnunnar og útfærsla hennar

Þær rannsóknir sem fjallað er um fyrr í þessum kafla benda ótvírætt til þess að trúverðugleiki peningastefnunnar, þ.e. að verðbólguvæntingar til lengri tíma haldist nálægt markmiði, sé best tryggður með því að

seðlabanki fylgi kerfisbundinni og fyrirsjáanlegri stefnu. Skýr og ótvíræð löggjöf um að meginhlutverk peningastefnunnar sé að tryggja verðstöðugleika styrkir skuldbindingu seðlabankans og eykur trúverðugleika stefnunnar. Slík löggjöf er líka til þess fallin að auka gagnsæi peningastefnunnar og gera almenningi auðveldara með að fylgjast með hvort seðlabankinn sé að framfylgja því markmiði sem honum er sett. Það er því engin tilviljun að æ fleiri ríki hafa farið þá leið að skilgreina löggjöf seðlabanka sinna með þessum hætti. Í alþjóðlegri rannsókn Fry o.fl. (2000) á 94 seðlabönkum kemur t.d. fram að meginmarkmið peningastefnunnar hjá 78 þeirra er verðstöðugleiki. Síðan þessi rannsókn var gerð hefur þeim fjölgað enn frekar sem hafa verðstöðugleika sem meginmarkmið.

Eins og fjallað er um í kafla 3 hafa æ fleiri þjóðir gengið skrefinu lengra og skilgreint hvað átt er við með verðstöðugleika með formlegu og tölulegu markmiði, svokölluðu verðbólgu­markmiði. Eins og áður hefur verið fjallað um getur skilgreining formlegs verðbólgu­markmiðs verið leið til að draga úr tímaósamræmisvanda peningastefnunnar (sjá t.d. Walsh, 1995, og Svensson, 1997). Formlegt verðbólgu­markmið auðveldar jafnframt almenningi að fylgjast með árangri seðlabanka við að ná markmiðum sínum. Með verðbólgu­markmiðinu er því búinn til formlegur rammi utan um mótun peningastefnunnar sem veitir verðbólguvæntingum kjölfestu og hefur áhrif á verðlagningu fjármálaafurða og samninga um t.a.m. laun. Stefnan er hins vegar nægilega sveigjanleg til að hægt sé að taka tillit til skammtímasveiflna í þjóðarbúskapnum. Peningastefna með verðbólgu­markmiði sameinar því kosti ósveigjanlegra peningastefnureglna (e. monetary policy rule) og matskenndrar peningastefnu (e. discretionary monetary policy) þar sem verðbólgu­markmiðið veitir stefnunni aðhald peningastefnureglunnar en túlkun og útfærsla markmiðsins gefur sveigjanleikann (sjá t.d. Bernanke o.fl., 1999).

#### 9.4.2 Sjálfstæði seðlabanka

Vel skilgreint og afmarkað markmið fyrir peningastefnuna er líklegt til að auka gagnsæi og auðvelda mat á árangri peningastefnunnar og þar með styrkja trúverðugleika hennar. Það sama á við um sjálfstæði seðlabanka til að framkvæma peningastefnuna utan áhrifavalds pólitískra stjórnvalda. Eins og rakið er hér að framan er ákvörðun peningastefnunnar undir stjórn sjálfstæðs seðlabanka talin ein leið til að draga úr tímaósamræmisvanda Kydlands og Prescotts. Með því er dregið úr líkum á því að pólitísk stjórnvöld geti beitt seðlabankanum til að ná pólitískum skammtíamarkmiðum, sem til lengri tíma geta haft skaðleg verðbólguáhrif (sjá umfjöllun í grein Þórarins G. Péturssonar, 2000). Dæmi um slíkt væri t.d. að reyna að auka efnahagssumvif með eftirlátssamri peningastefnu stuttu fyrir kosningar. Þar sem stjórnendur seðlabankans þurfa ekki að sækja sér pólitískt umboð í kosningum er minni hættu á slíkum pólitískum hagsveiflum. Önnur rök fyrir sjálfstæði seðlabanka eru að stjórn peningastefnunnar þarf í eðli sínu að vera framsýn, eins og áður hefur komið fram. Í því felst að oft þarf að taka ákvarðanir í peningamálum sem hafa í för með sér sýnilegan

skammtímakostnað (t.d. minni atvinnu) en eru taldar nauðsynlegar með langtímahagsmuni í huga (t.d. minni verðbólgu).

Sjálfstæði til ákvarðana felur ekki í sér að seðlabankinn eigi að velja sér markmið. Færa má rök fyrir því að ákvörðun um endanlegt markmið peningastefnunnar eigi að vera í höndum lýðræðislega kjörinna stjórnvalda. Þótt allir seðlabankar þróaðra ríkja hafi meira eða minna óskorað vald til að taka ákvarðanir um mótun peningastefnunnar eru það oftast en ekki stjórnvöld (gjarnan í samvinnu við seðlabankann) sem setja seðlabönkum sínum markmið (sjá nánar í Walsh, 2005).<sup>9</sup>

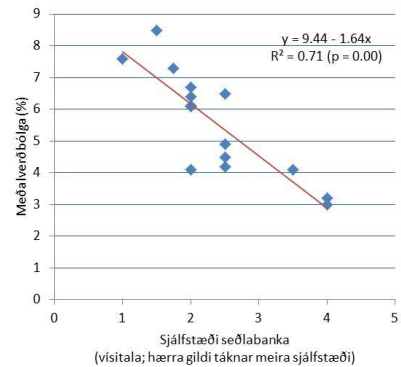
Fjöldi rannsókna hefur verið birtur á undanförunum árum sem staðfesta náð samband sjálfstæðis seðlabanka og árangurs í viðureigninni við verðbólgu. Sem dæmi má nefna rannsókn Alesina og Summers (1993), en niðurstöður þeirra eru sýndar á myndum 9.1-9.2. Eins og sjá má fer jafnan saman aukið sjálfstæði seðlabanka og minni og stöðugri verðbólga. Það er því engin tilviljun að þróun síðustu áratuga hefur öll verið í átt til aukins sjálfstæðis seðlabanka. Í alþjóðlegri rannsókn Fry o.fl. (2000) á 94 seðlabönkum kemur t.d. fram að 66 þeirra höfðu fullt sjálfstæði til að taka ákvarðanir í peningamálum (sjá nánar í grein Þórarins G. Péturssonar, 2000). Síðan þessi rannsókn var gerð hefur þeim þjóðum fjölgað enn frekar sem gefið hafa seðlabönkum sínum fullt sjálfstæði til ákvarðana í peningamálum.

## 9.5 Vandamál við framkvæmd peningastefnu í mjög litlum, opnum hagkerfum

Ýmsar ástæður geta verið fyrir því að framkvæmd sjálfstæðrar peningastefnu sé sérstaklega vandasöm í mjög litlum og fámennum hagkerfum (sjá nánar umfjöllun í kafla 13). Í fyrsta lagi fylgir því töluverð stærðarhagkvæmni að gefa út og nota eigin gjaldmiðil og hlutfallslega kostnaðarsamara er fyrir fámennar þjóðir að reka sjálfstætt myntkerfi (sjá einnig kafla 5). Þessi kostnaður getur t.d. falist í því að byggja upp skilvirkar stofnanir til að stjórna peningamálum, bæði varðandi nauðsynlega gagnaöflun, þekkingu er lýtur að líkanasmíði, rekstri greiðslukerfa, markaðsaðgerðum, lausafjárstyringu, fjármálaeftirlits og mótun peningastefnunnar.

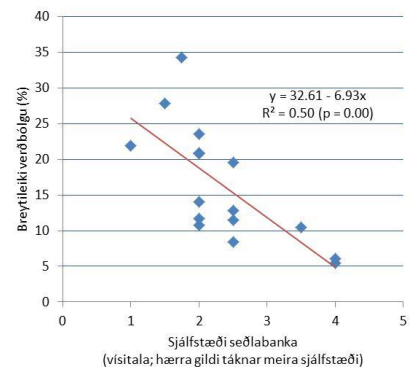
Í öðru lagi er atvinnulíf smárikja tiltölulega einhæft. Náttúrulegar aðstæður og stærðarhagkvæmni gera sérhæfingu hagkvæma, en eðli máls samkvæmt getur smárikki aldrei náð fram stærðarhagkvæmni í mörgum greinum. Þetta leiðir til þess að hagkvæmt er að byggja atvinnulífið á tiltölulega fáum atvinnugreinum og flytja inn vörur sem ekki er hagkvæmt að framleiða innanlands. Smæðin gerir smárikjum einnig erfiðara að takast á við hlutfallslega stór fjárfestingarverkefni, auk þess sem meiri hætta er á að einstaka atvinnugrein og áföll innan hennar hafi hlutfallslega mikil áhrif á þróun þjóðarþúskaþarins í heild (sjá einnig umfjöllun í kafla 3). Smæðin og

Mynd 9.1  
Sjálfstæði seðlabanka og meðalverðbólga  
1955-1988



Heimild: Alesina og Summers (1993).

Mynd 9.2  
Sjálfstæði seðlabanka og breytileiki verðbólgu  
1955-1988



Heimild: Alesina og Summers (1993).

<sup>9</sup> Aðrir þættir sjálfstæðis seðlabankans lúta að takmörkunum á fjármögnun ríkissjóðs í seðlabankanum, en slík fjármögnun er jafnan óheimil með lögum, og getu stjórnvalda til að skipa og víkja seðlabankastjóra frá (sjá nánar umfjöllun í grein Þórarins G. Péturssonar, 2000).

einþæfnin leiðir einnig til þess að smáríki þurfa að reiða sig meira á utanríkisviðskipti en stærri ríki þar sem framleiðsluuppbyggingin er fjölbreyttari. Þetta samspil mikilvægis utanríkisviðskipta og sérþæfni gerir það að verkum að smáríki verða jafnan berskjaldaðri fyrir viðskiptakjaraskellum sem gera efnahagslífið óhjákvæmilega óstöðugra en í stærri ríkjum og framkvæmd peningastefnunnar því erfiðari.

Í þriðja lagi veldur smæðin og fábreytni framleiðsluuppbyggingar smárra ríkja því að innfluttar vörur eru jafnan stór hluti innlendrar neyslukörfu. Skortur á innlendum staðkvæmdarvörum við innfluttar vörur getur þannig aukið áhrif gengisbreytinga á verðlag. Auk þess eru innflutt aðföng fyrirferðarmikil í innlandri framleiðslu. Þetta dregur úr skilvirkni sveiflujöfnunar sjálfstæðrar peningastefnu og fljóttandi gjaldmiðils þar sem utanríkisviðskipti verða ekki eins næm fyrir gengisbreytingum. Smæðin gerir það einnig að verkum að líklegra er að innfluttar vörur séu verðlagðar í gjaldmiðli framleiðanda (e. producer-currency pricing). Þetta ásamt háu vægi innfluttrar neyslervöru og innfluttra aðfanga í innlenda framleiðslu valda því að áhrif gengissveiflna á innlent verðbólguþing verða jafnan meiri en í stærri efnahagskerfum. Gagnsemi sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis til að mýkja áhrif efnahagsáfalla verður því minni fyrir smáríki þar sem raungengið hefur tilhneigingu til að hækka fljóttlega á ný í kjölfar nafngengislækkunar með aukinni verðbólgu (sjá t.d. Mundell, 1961, og McKinnon, 1963).

Í fjórða lagi er líklegt að fjármálamarkaðir séu vanþróaðri, grynri og jafnvel ekki til staðar í smærri ríkjum. Meiri hætta er einnig á að fákeppnisaðstæður myndist í innlendu fjármálakerfi sem geta dregið úr skilvirkni innlendra fjármálamarkaða. Það gerir miðlun peningastefnunnar ófyrirsjáanlegri og framkvæmd hennar erfiðari. Vanþróaðri fjármála- og gjaldeyrismarkaður gera einstaklingum og fyrirtækjum einnig erfiðara um vik að verja sig fyrir gengissveiflum þar sem fjármálaafurðir eru fábreyttari og dýrari en í stærri ríkjum sem geta dreift áhættu á stærri hóp einstaklinga (sjá nánar í köflum 5 og 12). Þessu til viðbótar er einnig líklegt að innlendir aðilar sækist hlutfallslega meira eftir lánnum í erlendum gjaldmiðlum en það gerir efnahag þeirra viðkvæmari fyrir miklum gengissveiflum (sjá t.d. Stiglitz, 2001). Þetta getur dregið úr svigrúmi seðlabanka smárra ríkja til að leyfa gengi innlends gjaldmiðils að sveiflast eins og nauðsynlegt er ef beita á sjálfstæðri peningastefnu af fullum þunga (sjá t.d. Calvo og Reinhart, 2002). Allt er þetta líklegt til að gera stjórn peningamála sem byggist á því að miðla áhrifum vaxtaákvæðana seðlabanka í gegnum fjármálakerfið og út í raunhagkerfið, erfiðari í smárikjum en í stærri ríkjum. Óskilvirkni innlendra fjármálamarkaða í smárikjum gerir þau jafnframt sérstaklega viðkvæm fyrir breytingum í viðhorfi alþjóðafjármálamarkaða. Mikilli bjartsýni getur því fylgt styrking gjaldmiðils með vaxandi viðskiptahalla og erlendri skuldsetningu. Viðhorfsbreytingu markaðarins til hins verra geta svo fylgt miklir fjármagnsflutningar sem leiða til snarprar gengislækkunar. Þrátt fyrir að lægra gengi kunni að bæta utanríkisviðskipti, getur mikil gengislækkun haft neikvæðar afleiðingar fyrir þjóðarbúskapinn, sérstaklega í gegnum neikvæð efnahagsreikningsáhrif sem fylgja áðurnefndri skuldsetningu í erlendum gjaldmiðli (sjá t.d. Stiglitz, 2001).



Í fimmta lagi hefur alþjóðleg fjármálaleg samþætting tilhneigingu til að draga úr biti þjóðbundinnar peningastefnu hjá minni ríkjum. Eftir því sem fjármálaleg samþætting lítills ríkis verður meiri við umheiminn verður staðkvæmd á milli innlendra og erlendra fjáreigna meiri. Þó svo að skammtímavextir ráðist að mestu af innlendra peningastefnu munu langtímavextir þá hafa meiri fylgni við langtímavexti í stærri ríkjum. Það hefur í för með sér að miðlun peningastefnunnar fer fram í mun meira mæli en ella í gegnum gengi gjaldmiðilsins (sjá nánar kafla 3 og Mál Guðmundsson, 2007 og 2008). Í sjálfu sér þyrfti það ekki að vera mikið vandamál ef gengið þróaðist á hverjum tíma í samræmi við undirliggjandi efnahagsaðstæður. Reynslan sýnir hins vegar að gengi gjaldmiðla hafa tilhneigingu til að víkja frá þeim yfir lengri tímabil með snöggum leiðréttingum inn á milli (sjá kafla 13 og Plantin og Shin, 2010). Það verða því umframsveiflur í gengi sem valda óvissu og geta verið óheppilegar fyrir peningastefnu og útflutnings- og samkeppnisgreinar. Nýsjálendingar hafa á undanförunum áratugum glímt við þetta vandamál en eins og reynsla þeirra sýnir þarf það ekki að koma í veg fyrir að hægt sé að reka árangursríka eigin peningastefnu en það verður erfiðara en ella. Þá geta miklar sveiflur í gengi gjaldmiðla sem tengjast sveiflukenndum fjármagnshreyfingum grafið undan fjármálastöðugleika, eins og dæmi Íslands sýnir. Reynsla Nýsjálendinga sýnir hins vegar að það þarf ekki að leiða til fjármálakreppu ef regluverk og eftirlit er traust.

Eins og nánar er fjallað um í kafla 13 eru vísbendingar um að sjálfstæð peningastefna og fljótt gengi gjaldmiðla gegni ekki því sveiflujöfnunarhlutverki í mjög litlum hagkerfum sem ætlað er og sé jafnvel frekar uppspretta hagsveiflna. Flest fámenn ríki hafa því farið þá leið að velja sér eitthvert form fastgengistengingar eða beinnar aðildar að stærra myntsæði til að draga úr ofangreindum vandkvæðum. Einnig hefur umræða um þjóðhagsvarúðarstefnu (e. macro-prudential policy) orðið fyrirferðarmeiri eftir alþjóðlegu fjármálakreppuna, bæði í stórum og smáum ríkjum. Slík stefna gengur út á að seðlabönkum (og/eða fjármálaeftirlitsaðilum) er ætlað að takmarka áhættu í fjármálakerfinu í heild með ýmiss konar takmörkunum á starfsemi fjármálafyrirtækja og er ætlað að minnka hugsanlegt framleiðslutap komi til fjármálaáfalls (sjá nánar Seðlabanki Íslands, 2011).

## 9.6 Lokaorð

Eins og peningastefnan í flestum ríkjum heims er hugsuð og framkvæmd nú á dögum eru áherslur lagðar á gagnsæi, trúverðugleika og samspil væntinga og árangurs, enda hafa rannsóknir og reynsla undanfarinna áratuga sýnt hversu mikilvæg þróun verðbólguvæntinga er fyrir verðbólguhorfur. Til þess að seðlabankar geti haft áhrif á væntingar um verðlagsþróun þurfa þeir með trúverðugum hætti að geta sent skilaboð til markaða og annarra aðila sem hafa hlutverkum að gegna í verðákvörðunum. Til þess hefur áhersla verið lögð á að treysta umgjörð peningastefnunnar svo að tryggt sé að henni sé beitt með langtímahagsmunum þjóðarbúsins í huga.

Þrátt fyrir að mikill árangur hafi náðst í baráttu við verðbólgu víða um heim eru skilyrði ýmissa þjóða með þeim hætti að erfiðara er að

fá þetta samspil gagnsæis og væntinga til að skila tilætluðum árangri. Þetta á sérstaklega við um smáríki sem eiga erfiðara með að njóta ýmissa kosta sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis. Glöggd dæmi um þetta er Ísland. Stjórn peningamála á Íslandi hefur um margt verið áfátt um langa hríð og sýnir reynsla Íslendinga að sjálfstæðri peningastjórn með fljóttandi gengi geta fylgt ýmsar hættur og erfiðleikar fyrir smáríki (sjá kafla 3). Fjármagnsflutningar til og frá landi með tilheyrandi sveiflum í gengi, í samspili við einhæfa framleiðslugerð og mikil áhrif gengis á verðlag, hafa gert Seðlabankanum afar erfitt fyrir að hafa áhrif á verðbólguvæntingar og um leið hafa hemil á verðbólgu. Þetta ber þó ekki að túlka á þann hátt að gott fyrirkomulag peningamála verji eitt og sér hagkerfi fyrir því að fjármagnsflutningar skapi þjóðhagslegt ójafnvægi, eins og fjallað er um í köflum 17 og 21. Reynsla Eyrstrasaltsríkjanna og Írlands af alþjóðlegu fjármálakreppunni sýnir að mikil útlánaaukning, eignabólur og þjóðhagslegt ójafnvægi skiptu meira máli fyrir afdrif ríkja í kjölfar kreppunnar en hvaða fyrirkomulag var á gengis- og peningamálum og niðurstöður kafla 11 og 17 benda til þess að uppbygging ójafnvægisins hafði lítið með fyrirkomulagið að gera.

Sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi geta gegnt mikilvægu hlutverki við aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum. Í tilviki efnahagsáfalls er hægt að slaka á aðhaldi peningastefnunnar og láta gengi gjaldmiðilsins lækka, svo að aðlögun í framleiðslu og atvinnu verði auðveldari. Því mætti ætla að það gæti verið dýrkeypt að fórna slíku hagstjórnartæki t.d. með inngöngu í myntbandalag. Hins vegar er ljóst að kostir þessa hagstjórnartækis nýtast ekki fyllilega nema því sé trúað að peningastefnan hafi þau tæki sem þarf, stuðning til að beita þeim og vilja og getu til að beita þeim rétt. Þessu til viðbótar benda niðurstöður kafla 13 til þess að sveigjanlegt gengi sé ekki síður uppspretta sveiflna en tæki til að jafna sveiflur. Spurningunni hvort sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi séu nægilega skilvirk sveiflujöfnunartæki í eins smávöxnum þjóðarbúskap og þeim íslenska er því ekki auðsvarað. Ljóst er að slakur árangur í stjórn peningamála og hagstjórn almennt á undanförunum áratugum hefur grafið undan trausti almennings á getu Seðlabankans til að tryggja verðstöðugleika. Spurningin sem leiðir af umfjöllun þessa kafla hlýtur því að vera á þá leið, hvort hægt sé að skapa það traust til peningastefnunnar þrátt fyrir þær áskoranir sem fylgja því að vera afar lítið, opið hagkerfi með sveigjanlegt gengi að búast megi við bættum árangri. Þessari spurningu er erfitt að svara með afgerandi hætti, þrátt fyrir að sá árangur sem stefnan hefur skilað hér á landi gefi ákveðnar vísbendingar. Bætt framkvæmd peningastefnunnar, viðbótarstjórnartæki í formi þjóðhagsvarúðarreglna og fjármálastefna ríkis og sveitarfélaga sem leitast við að jafna hagsveiflur gefa nokkur fyrirheit um að hægt sé að bæta árangur innlendrar peningastefnu. Hvort þær umbætur sem rætt er um hér að ofan muni nægja til að hægt verði að fullyrða að ábatinn af sjálfstæðri peningastefnu sé meiri en kostnaðurinn mun reynslan og frekari rannsóknir leiða í ljós.

## Heimildaskrá

- Alesina, A., og L. H. Summers (1993). Central bank independence and macroeconomic performance: Some comparative evidence. *Journal of Money, Credit and Banking*, 25, 151-162.
- Barro, R. J., og D. B. Gordon (1983). Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy. *Journal of Monetary Economics*, 12, 101-121.
- Bernanke, B. S., T. Laubach, F. S. Mishkin og A. S. Posen (1999). *Inflation Targeting: Lessons from the International Experience*. Princeton: Princeton University Press.
- Bernanke, B. S., (2004). Remarks to the Conference on Reflections on Monetary Policy 25 Years after October 1979. Panel Discussion: *What Have We Learned Since October 1979?* <http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2004/20041008/default.htm>.
- Blinder, A., (1998). *Central Banking in Theory and Practice*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Calderón, C., og K. Schmidt-Hebbel (2009). What drives world inflation? Í bókinni *Inflation in an Era of Relative Price Shocks*. Ritstjórar R. Fry, C. Jones, C. Kent. Sidney: Reserve Bank of Australia.
- Calvo, G., og C. Reinhart (2002). Fear of floating. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 379-408.
- Cecchetti, S. G., P. Hooper, B. C. Kasman, K. L. Schoenholtz og M. W. Watson (2007). Understanding the evolving inflation process. *U.S. Monetary Policy Forum 2007*. Graduate School of Business, University of Chicago.
- Chari, V. V., og P. J. Kehoe (2006). Modern macroeconomics in practice: How theory is shaping policy. *Journal of Economic Perspectives*, 20, 3-28.
- Friedman, M., (1953). The case for flexible exchange rates. Í bókinni *Essays in Positive Economics*. Ritstjórar R. E. Caves og H. G. Johnson. Chicago: Chicago University Press.
- Fry, M., D. Julius, L. Mahadeva, S. Roger og G. Sterne (2000). Key issues in the choice of monetary policy framework. Í bókinni *Monetary Policy Frameworks in a Global Context*. Ritstjórar L. Mahadeva og G. Sterne. London: Routledge, Centre for Central Banking Studies, Bank of England.
- Gagnon, J., og J. Ihrig (2004). Monetary policy and exchange rate pass-through. *International Journal of Finance and Economics*, 9, 315-338.
- Giavazzi, F., og M. Pagano (1988). The advantage of tying one's hands. *European Economic Review*, 32, 1055-1075.
- Goodfriend, M., (2007). How the world achieved consensus on monetary policy. *Journal of Economic Perspectives*, 21, 47-68.
- Khan, M. S., og A. Senhadji (2001). Threshold effects in the relationship between inflation and growth. *IMF Staff Papers*, 48, 1-21.

- Kydland, F. E., og E. C. Prescott (1977). Rules rather than discretion: The inconsistency of optimal plans. *Journal of Political Economy*, 85, 473-491.
- McKinnon, R. I., (1963). Optimum currency areas. *American Economic Review*, 53, 717-725.
- Már Guðmundsson (2007). Financial globalisation and challenges for prudential policies and macroeconomic management. Ræða á fundi Institut International d'Etudes Bancaires. Reykjavik, 18. maí 2007.
- Már Guðmundsson (2008). Financial globalisation: Key trends and implications for the transmission mechanism of monetary policy. Í Financial market developments and their implications for monetary policy. *BIS Papers*, nr. 39, 7-29.
- Mishkin, F. S., (2006). Monetary policy strategy: How did we get there? *NBER Working Paper*, nr. 12515.
- Mishkin, F. S., (2007). Inflation dynamics. *NBER Working Paper*, nr. 13147.
- Mundell, R. A., (1961). A theory of optimum currency areas. *American Economic Review*, 51, 657-665.
- Perrier, P., og R. Amano (2000). Credibility and monetary policy. *Bank of Canada Review*, vorhefti, 11-17.
- Plantin, G., og H. S. Shin (2010). Carry trades and speculative dynamics. Grein í vinnslu. Toulouse School of Economics og Princeton University, maí 2010.
- Ravenna, F., (2012). Why join a currency union? A note on the impact on the choice of monetary policy. *Macroeconomic Dynamics*, 16, 320-334.
- Rogoff, K., (1985). The optimal degree of commitment to an intermediate monetary target. *Journal of Quarterly Economics*, 100, 1169-1189.
- Seðlabanki Íslands (2010). Peningastefnan eftir höft. *Sérrit* nr. 4.
- Seðlabanki Íslands (2011). Hlutverk seðlabanka í fjármálaeftirliti. *Sérrit* nr. 5.
- Stiglitz, J. E., (2001). Monetary and exchange rate policy in small open economies: The case of Iceland. Seðlabanki Íslands, *Working Papers*, nr. 15.
- Svensson, L. E. O., (1997). Optimal inflation targets, conservative central banking and linear inflation contracts. *American Economic Review*, 87, 98-114.
- Svensson, L. E. O., (2001). *Independent Review of the Operations of Monetary Policy in New Zealand: Report to the Minister of Finance*. Febrúar 2001.
- Taylor, J. B., (2000). Low inflation, pass-through and the pricing power of firms. *European Economic Review*, 44, 1389-1408.
- Walsh, C. E., (1995). Optimal contracts for central bankers. *American Economic Review*, 85, 150-167.
- Walsh, C. E., (2005). *Central Bank Independence*. Santa Cruz: Palgrave.
- Walsh, C. E., (2009). Inflation targeting: What have we learned? *International Finance*, 12, 195-233.

- Þórarinn G. Pétursson (2000). Nýjar áherslur í starfsemi seðlabanka: Aukið sjálfstæði, gagnsæi og reikningsskil gerða. *Peningamál*, 2000/4, 45-57.
- Þórarinn G. Pétursson (2005). Inflation targeting and its effects on macroeconomic performance. *SUERF Studies* 2005/5.
- Þórarinn G. Pétursson (2007). Hlutverk peningastefnunnar. *Peningamál*, 2007/3, 71-75.
- Þórarinn G. Pétursson (2010). Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? Í bókinni *Twenty Years of Inflation Targeting: Lessons Learned and Future Prospects*. Ritstjórar D. Cobham, Ø. Eitrheim, S. Gerlach og J. F. Qvigstad. Cambridge: Cambridge University Press.



# 10

## Hagsveiflur á Íslandi og samanburður við önnur ríki

### 10.1 Inngangur

Eins og rakið er í kafla 5 segir kenningin um hagkvæm myntsvæði að kostir og gallar þess að ríki sameinast stærra myntsvæði ráðist að töluverðu leyti af því hvort hagsveifla þess sé í takt við hagsveiflu þess myntsvæðis sem ætlunin er að sameinast. Sé t.d. íslenska hagsveiflan af öðrum rótum runnin en hagsveifla ríkja myntsvæðisins og hagsveiflurnar því lítt tengdar, gæti aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsskellum orðið kostnaðarsamari án sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis (sjá einnig umfjöllun í köflum 7 og 13).

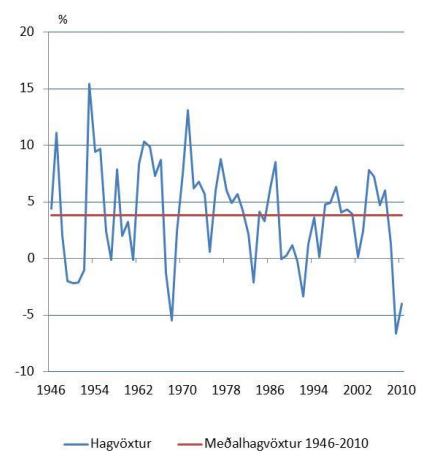
Í þessum kafla eru hagsveiflur á Íslandi bornar saman við hagsveiflur í ýmsum öðrum iðnríkjum. Skipulagi kaflans er þannig háttað að í fyrri hluta hans eru eiginleikar hinnar íslensku hagsveiflu skoðaðir og þeir bornir saman við eiginleika hagsveiflna annarra iðnríkja. Í seinni hluta kaflans er hins vegar skoðað hversu nátengd hin íslenska hagsveifla er hagsveiflum annarra ríkja. Jafnframt er lagt mat á hvort íslenska hagsveiflan sé fremur drifin áfram af framboðsskellum en eftirspurnarskellum og skoðað hversu nátengdir framboðs- og eftirspurnarskellir hér á landi eru sambærilegum skellum í öðrum iðnríkjum. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í lokaorðum.

### 10.2 Stærð hagsveiflna á Íslandi

#### 10.2.1 Hagvaxtarþróun á Íslandi frá árinu 1945

Eins og sjá má á mynd 10.1 hefur hagvöxtur á Íslandi ávallt verið nokkuð sveiflukenndur. Á tímabilinu 1946-2010 mældist hagvöxtur að meðaltali 3,8% en staðalfrávik hans var 4,5%. Samkvæmt töflu 10.1 mælast á þessu tímabili alls um 6-7 stórar upp- og niðursveiflur. Helstu drifkraftar mikilla sveiflna hafa jafnan verið sveiflur í viðskiptakjörum, breytilegur sjávarafli, breyting á atvinnuháttum auk hraðrar framþróunar innlends

Mynd 10.1  
Hagvöxtur á Íslandi 1946-2010



Heimild: Seðlabanki Íslands.

fjármálamarkaðar.<sup>1</sup> Stærstu uppsveiflurnar áttu sér stað þegar saman fóru betri viðskiptakjör og meiri útflutningsframleiðsla.<sup>2</sup> Fram að fjármálakreppunni sem náði hámarki haustið 2008 hafa dýpstu niðursveiflurnar hér á landi orðið samfara aflabresti og verðlækkun á sjávarafurðum. Á sjöunda áratugnum var fjárfest mikið í orkufrekum iðnaði og frá þeim tíma tóku sveiflur í afkomu í áliðnaði einnig að skipta töluverðu máli. Hraður vöxtur innlends fjármálakerfis og að lokum fall þess árið 2008 léku síðan stórt hlutverk í hagsveiflu fyrsta áratugar þessarar aldar. Þessu til viðbótar má síðan ætla að innlendir eftirspurnar- og hagstjórnarskellir hafi skipt töluverðu máli á öllu tímabilinu (sjá nánar í kafla 10.6).

Tafla 10.1 Íslenskar hagsveiflur 1970-2010

Uppsveiflur			Niðursveiflur		
Tímabil	Lengd (ársfj.)	Sveifluvidd (%) <sup>1</sup>	Tímabil	Lengd (ársfj.)	Sveifluvidd (%) <sup>1</sup>
1971:1 – 1980:2	38	65	1980:3 – 1981:1	3	-6
1981:2 – 1981:4	3	15	1982:1 – 1983:3	7	-8
1983:4 – 1988:1	18	27	1988:2 – 1988:3	2	-7
1988:4 – 1990:3	8	8	1990:4 – 1992:2	7	-8
1992:3 – 2000:3	33	32	2000:4 – 2001:1	2	-2
2001:2 – 2007:4	27	33	2008:1 – 2010:1	9	-13
2010:2 –	5(+)	1(+)			

Árstíðarleiðrétt gögn fengin frá Hagstofu Íslands og ná frá fyrsta ársfjórðungi 1970 til annars ársfjórðungs 2011. Tímasetningar íslensku hagsveiflunnar eru fundnar með algrími (e. algorithm) sem skilgreinir beygjuskil eða há- og lágpunkta hagsveiflu út frá fyrirfram gefnum tímasetningarreglum. Þessi aðferð finnur „klassísku“ hagsveifluna. Sjá nánari umfjöllun á aðferð í kafla 10.4. 1. Sveifluvidd mælir uppsveiflu (niðursveiflu) sem breytingu vergrar landsframleiðslu frá lágpunkti (hápunkti) til næsta hápunkts (lágpunkts). *Heimildir:* Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Hagsveiflur á Íslandi hafa verið misstórar og mælist meðallengd uppsveiflu 5 ár á meðan meðallengd niðursveiflu er u.þ.b. 1½ ár. Niðurstöðurnar í töflu 10.1 sem sýna tímasetningar íslensku hagsveiflunnar eru um margt líkar niðurstöðunum í grein Þórarins G. Péturssonar (2000) sem notar Markov-keðju-líkan til að tímasetja innlendir hagsveiflur. Í báðum tilfellum sýna niðurstöðurnar að niðursveifla varð á árunum 1982-1983. Aftur á móti mælist ekki niðursveifla hér árið 1975 eins og niðurstöður Þórarins sýna. Einnig er tímabilinu 1988 til 1992 skipt í tvö niðursveiflutímabil með þessari aðferð, en í grein Þórarins er það talin ein löng niðursveifla. Hafa verður í huga að ólíkum aðferðum er beitt og gögnin í töflunni að ofan eru ársfjórðungsleg en gögn í grein Þórarins voru árleg. Samkvæmt töflu 10.1 lauk síðustu niðursveiflu á öðrum ársfjórðungi 2010.

Eins og fram kemur í töflu 10.2 var hagvöxtur mikill fyrstu áratugina eftir seinni heimstyrjöldina. Hagsveiflur voru jafnframt töluverðar og verðbólga mikil og sveiflukennnd. Ójafnvægið í innlendum þjóðarþúskap fór smám saman vaxandi, þótt heldur hægði á hagvexti á

<sup>1</sup> Á stærstum hluta tímabilsins endurspeglaði innlend hagþróun sveiflur í afkomu fyrirtækja í sjávarútvegi (sjá t.d. Ásgeir Danielsson, 2004 og 2008).

<sup>2</sup> Í grein Arnórs Sighvatssonar, Más Guðmundssonar og Þórarins G. Péturssonar (2001) er t.d. komist að þeirri niðurstöðu að stærstan hluta innlendirar hagsveiflu megi rekja til afla- og viðskiptakjaraskella.



níunda áratug síðustu aldar, enda varð þjóðarbúskapurinn fyrir töluverðu áfalli vegna aflabrests á árunum 1982-1983. Verðbólgan náði hámarki í ágúst 1983 í rúmlega 100%. Horfið var frá sjálfvirkri vísitölubindingu launa árið 1983 og vaxandi áhersla var lögð á að halda gengi krónunnar stöðugu. Að auki voru vextir gefnir frjálsir á seinni hluta níunda áratugar síðustu aldar, sem hafði í för með sér verulega hækkun raunvaxta (sjá t.d. Þórarinn G. Pétursson, 2002). Með þessum aðgerðum tókst smám saman að draga úr ofþenslu í þjóðarbúskapnum, draga úr hagsveiflum og ná tökum á verðbólgunni, þótt það hefði kostað tímabundið samdráttarskeið á fyrri hluta tíunda áratugar síðustu aldar.

Tafla 10.2 Hagvöxtur og verðbólga 1946-2010 (%)

	1946-1979	1980-1993	1994-2000	2001-2010
Meðalhagvöxtur	4,9	2,2	4,0	2,3
Staðalfrávik hagvaxtar	5,0	3,3	1,9	4,7
Meðalverðbólga	15,2	30,2	2,5	6,2
Staðalfrávik verðbólgu	14,3	23,3	1,3	3,4

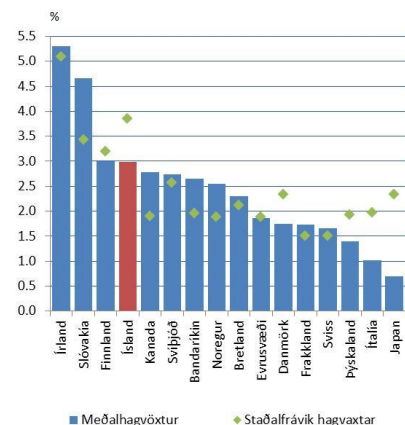
Heimild: Hagstofa Íslands.

Þegar kom fram á miðjan tíunda áratug síðustu aldar hafði hagvöxtur tekið við sér á ný. Hann byggðist á töluvert sterkari stoðum en áður, sem stuðlaði að því að hagsveiflur og verðbólga urðu minni og stöðugri. Þó fór að gæta aukins ójafnvægis á ný þegar líða tók á áratuginn, sem kom fram í verulegum launahækkunum árið 1998. Framkvæmd peningastefnu með gengismarkmiði varð erfiðari eftir að fjármagnsflutningar urðu óheftir um miðjan tíunda áratuginn og að lokum þurftu stjórnvöld að gefa hana upp á bátinn. Ákveðið var að láta gengi krónunnar fljóta, en byggja peningastefnuna þess í stað á formlegu verðbólgu markmiði (sjá nánar umfjöllun í kafla 12).

Á fyrri hluta fyrsta áratugar þessarar aldar tókst að ná tökum á verðbólgunni á ný eftir mikla gengislækkun árið 2001 og hafði myndast ágætt jafnvægi í þjóðarbúskapnum árið 2003. Hagvöxtur tók við sér eftir að hrina fjárfestingar í orkuverum hófst árið 2003. Kerfisbreyting á innlendum húsnæðislánamarkaði og greiður aðgangur að ódýru erlendu lánsfé ýtti enn frekar undir eftirspurn á sama tíma og skattar voru lækkaðir verulega (sjá nánar umfjöllun í kafla 3). Þegar kom fram á árið 2008 hafði því byggst upp verulegt ójafnvægi í þjóðarbúskapnum, sem gerði hann sérstaklega berskjaldaðan þegar alþjóðlega fjármálakreppan skall á.<sup>3</sup> Áfallið í lok áratugarins veldur því að hagvöxtur mælist að meðaltali minni á öllum áratugnum en á síðasta áratug síðustu aldar og staðalfrávik hans meira. Svipaða sögu má segja um þróun verðbólgunnar.

Í samanburði við önnur iðnríki er hagvöxtur á Íslandi töluvert sveiflukenndur (sjá mynd 10.2). Þannig er staðalfrávik hagvaxtar á Íslandi 3,9% á tímabilinu 1994-2010 en um 2% í Bandaríkjunum, Bretlandi, Þýskalandi og á evrusvæðinu. Staðalfrávik hagvaxtar er svipað hér á landi og í Slóvakíu og Finnlandi en þó minna en á Írlandi en þar mælist staðalfrávik rúmlega 5% á þessu tímabili. Ef einungis er horft til ára

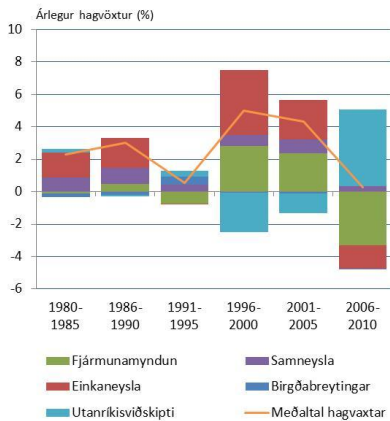
Mynd 10.2  
Hagvöxtur á Íslandi og í öðrum ríkjum 1994-2010



Heimildir: Hagstofa Íslands og Macrobond.

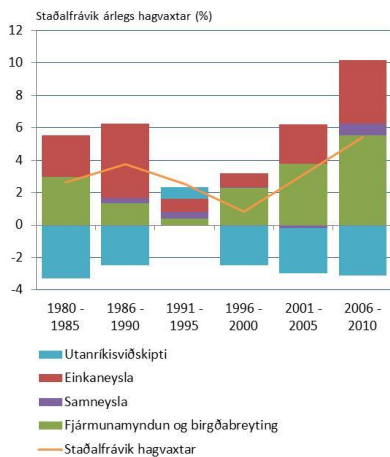
<sup>3</sup> Nánar er fjallað um áhrif fjármálakreppunnar á íslenskan þjóðarbúskap í kafla 17.

Mynd 10.3  
Hagvöxtur og framlag undirliða fyrir mismunandi tímabil<sup>1</sup>



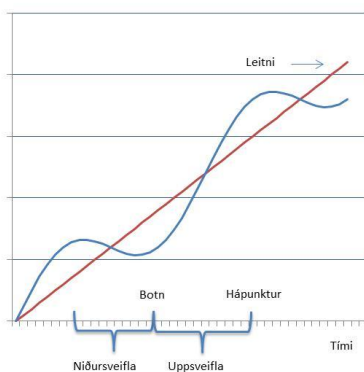
1. Tekið er meðaltal af framlagi undirliða yfir tiltekið tímabil.  
Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 10.4  
Staðalfrávik hagvaxtar og framlag undirliða fyrir mismunandi tímabil



Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 10.5  
Stílfært dæmi um þróun landsframléiðslu



Heimild: Seðlabanki Íslands.

1994-2007 mælist staðalfrávik hagvaxtar enn hátt hér á landi eða 2,3%, sem er svipað og í Slóvakíu og á Írlandi.

Einnig er áhugavert að skoða nánar hvaða útgjaldabættir leggja mest til hagvaxtar og hagsveiflunnar. Mynd 10.3 sýnir að einkaneysla leggur jafnan mest til hagvaxtarins á uppsveiflutímabilum, þ.e. á árunum 1980-1985, 1986-1990 og 1996-2000. Á uppsveiflutímabilinu 2001-2005 er hlutdeild fjárfestingar hins vegar svipuð og einkaneyslunnar. Lakan hagvöxt á tímabilinu 1991-1995 má jafnframt rekja til neikvæðs framlags fjármunamyndunar. Hið sama á við um tímabilið 2006-2010. Framlag utanríkisviðskipta var hins vegar jákvætt á því tímabili og mildaði samdrátt innlendrar eftirspurnar verulega. Framlag samneyslu mælist jákvætt öll tímabilin, en þó minna jákvætt á niðursveiflutímum. Myndin sýnir því að samneysla hefur jafnan lagst með hagsveiflunni og því verið til þess fallin að ýkja hana enn frekar.

Með sama hætti sýnir mynd 10.4 framlag útgjaldabætta til hagsveiflna. Sjá má að sveiflur í fjárfestingu leggja oftast mest til sveiflna í hagvexti þrátt fyrir að hlutdeild hennar í landsframléiðslunni sé einungis í kringum 20%.<sup>4</sup> Undantekningar eru tímabilið 1986-1990 þegar sveiflur í einkaneyslu leggja stærstan hluta til hagsveiflunnar og tímabilið 1991-1995 þegar hlutdeild sveiflna í einkaneyslu og utanríkisviðskiptum er svipuð. Á öðrum tímabilum draga utanríkisviðskipti úr hagsveiflum.

## 10.2.2 Skilgreining hagsveiflu

Hagstærðum má skipta upp í þrjá undirliggjandi þætti: leitniþátt (e. trend component), sveifluþátt (e. business cycle component) og óreglulegan þátt (e. irregular component). Fyrir landsframléiðslu endurspeglar leitniþátturinn langtíma hagvaxtargetu þjóðarþúsins, en hún getur verið breytileg frá einu tímabili til annars. Hagsveifluþátturinn endurspeglar sveiflur landsframléiðslunnar í kring um leitnivöxtinn. Sveiflunni má síðan skipta upp í fjóra þætti: niðursveiflu, botn, uppsveiflu og hápunkt. Hver hagsveifla spannar þannig eina uppsveiflu og eina niðursveiflu og hefur bæði hápunkt og botn, sem ákvarða tímalengd og sveifluvidd hagsveiflunnar (sjá kafla 10.4 hér á eftir).

Almennt er talað um að hefðbundin hagsveifla vari frá rúmlega ári til allt að átta árum og eru uppsveiflur jafnan lengri en niðursveiflur. Sveiflur sem vara lengur eru jafnan frekar taldar endurspegla breytingar á leitnivexti þjóðarþúsins, en skemmri sveiflur eru taldar til óreglulegra sveiflna. Myndir 10.5 og 10.6 gefa stílfærða lýsingu á hefðbundinni hagsveiflu. Í þessum kafla er svokallaðri Baxter-King-tíðnisú beitt til að skipta hagröðum upp í þrjá ofangreinda undirþætti til að sigta út hagsveifluþátt raðarinnar. Rammagrein 10.1 lýsir nánar aðferðafræðinni.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Hlutdeild fjárfestingar í vergri landsframléiðslu er rúm 20% að meðaltali á tímabilinu 1980-2010. Hlutfallið fór hæst í 35% árið 2006 og lægst í 12% árið 2010.

<sup>5</sup> Í Bandaríkjunum (hjá NBER) og í Evrópu (hjá CEPR) eru starfandi opinberar sérfræðinganefndir sem birta formlegt mat á dagsetningum hagsveiflna í Bandaríkjunum og í Evrópu. Aðferðir þeirra eru byggðar á tölfræðilegum aðferðum sambærilegum við þær sem hér er notast við, auk þess sem horft er til gríðarlegs fjölda vísbendinga.

### Rammagrein 10.1 Tíðnisá Baxter og King

Baxter og King (1999) þróuðu tíðnisú til að einangra hagsveifluhluta hagraða með því að fjarlægja leitni og óreglulegar sveiflur þeirra. Aðferð þeirra byggir á tíðnirófsgreiningu (e. spectral analysis) sem notuð er til að greina sveiflur með mismunandi bylgjulengdir.

Baxter og King skilgreina hagsveiflur sem sveiflur með 6-32 ársfjórðunga bylgjulengd, sem er hefðbundin skilgreining á hagsveiflum í bandarískum haggögnum. Sama skilgreining hefur einnig verið viðhöfð í öðrum löndum og er hún einnig notuð hér. Þetta þýðir að sveiflur með hærri og lægri tíðni eru fjarlægðar og eingöngu notast við sveiflur innan þessa skilgreinda tímabils. Sveiflur með hærri tíðni (sveiflur með styttri bylgjulengd en 6 ársfjórðunga) eru skilgreindar sem óreglulegar sveiflur og mæliskekkjur en hvorugt er skilgreint sem hluti hagsveiflunnar. Sveiflur með lægri tíðni (sveiflur með lengri bylgjulengd en 32 ársfjórðunga) eru hins vegar skilgreindar sem hluti leitniþróunar hagstærðarinnar.

Hagsveifluhluti hagstærðarinnar sýnir því frávik hennar frá langtímaleitni sinni, líkt og myndir 10.5 og 10.6 sýna. Uppsveiflur samsvara tímabilum þegar hagstærðin er yfir langtímaleitni sinni (eða milli lægðar og topps) en samdráttartímabil samsvarar tímabilum þar sem stærðin er undir leitnivexti sínum (þ.e. milli topps og lægðar).

Við mat á hagsveiflu út frá aðferð Baxter og King þarf að velja ákveðinn fjölda tafðra gilda og framtíðargilda þar sem hún byggist á hreyfanlegu meðaltali gagna. Það þýðir að síða tímaröðin tapar þessum sama fjölda bæði framan af og í enda gagnatímabilsins. Baxter og King mæla með að nota 12 ársfjórðunga (sem þýðir að alls tapast 24 mælingar). Í þessari greiningu er þó notast við 8 ársfjórðunga þar sem gagnatímabilið er fremur stutt. Gögnin eru jafnframt árstíðarleiddrétt með X-12 árstíðarsúnni.

### 10.3 Helstu eiginleikar innlendar hagsveiflu

Við greiningu á eiginleikum innlendar hagsveiflu er þróun hagsveifluhluta landsframleiðslunnar á tímabilinu 1994-2008 lögð til grundvallar.<sup>6</sup> Út frá þróun hagsveifluhluta landsframleiðslunnar er síðan hægt að meta hvernig aðrar hagstærðir þróast yfir hagsveifluna og hversu sveiflukenndar þær eru í samanburði við stærð hagsveiflunnar. Einnig er hægt að skoða hvort einstakar hagstærðir sveiflist með hagsveiflunni (e. procyclical) eða sveiflist öndvert við hana (e. countercyclical). Ef fylgni við hagsveiflu er lítil er einnig talað um að sveiflur í viðkomandi hagstærð séu óháðar hagsveiflunni.<sup>7</sup> Að lokum er hægt að meta hvort einstakar hagstærðir leiði hagsveifluna eða fylgi henni. Mynd 10.7 sýnir stílfært dæmi um þessa eiginleika.

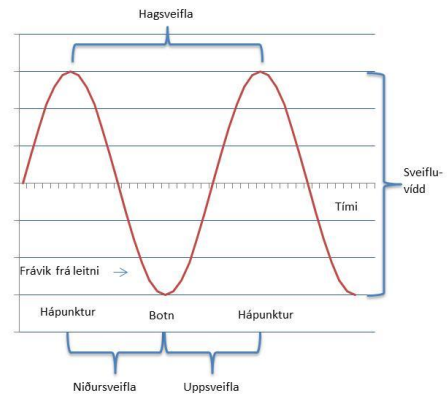
#### 10.3.1 Fylgni innlendar eftirspurnar og utanríkisviðskipta við hagsveifluna

Í töflu 10.13 í viðauka við þennan kafla má finna yfirlit yfir helstu eiginleika innlendar hagsveiflu. Eins og sjá má mælist staðalfrávik

<sup>6</sup> Ástæða þess að gagnatímabilið nær einungis til ársloka 2008 er að það tapast tvö ár við að nota tíðnisúna bæði framan af og aftan af gagnatímabilinu, sjá nánar í rammagrein 10.1.

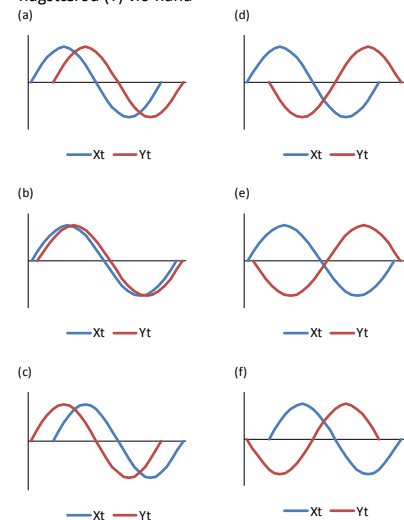
<sup>7</sup> Gjarnan er miðað við að fylgni yfir 0,7 að tölugildi sé sterk en að fylgni undir 0,35 að tölugildi sé veik.

Mynd 10.6  
Stílfært dæmi um hagsvöxt



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 10.7  
Stílfært dæmi um hagsveiflur (X) og fylgni hagstærða (Y) við hana



Á myndum a, b og c hreyfist  $Y_t$  með  $X_t$  (e. procyclical) og (a) er tafin miðað við hagsveiflu (e. lags), (b) hreyfist samtímis með hagsveiflu, (c) leiðir hagsveiflu (e. leads).

Heimild: Seðlabanki Íslands.

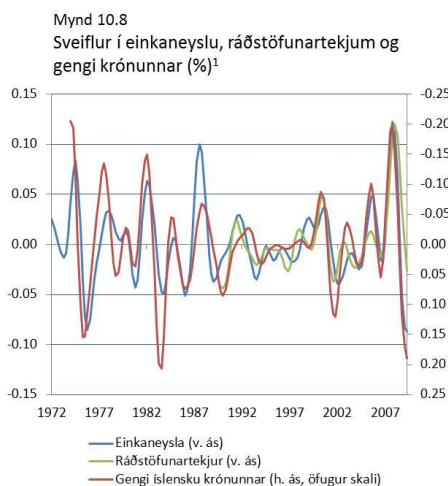
Á myndum d, e og f hreyfist  $Y_t$  á móti  $X_t$  (e. countercyclical) og (d) er tafin miðað við hagsveiflu (e. lags), (e) hreyfist samtímis á móti hagsveiflu, (f) leiðir hagsveiflu (e. leads).

hagsveiflunnar 1,6% á þessu tímabili. Mikil tregða er einnig í hagsveiflunni, sem endurspeglast í hárrí sjálffylgni hagsveiflupáttar landsframleiðslunnar.

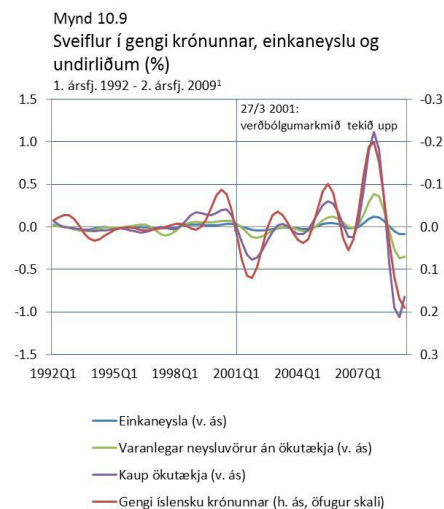
Eins og búast mátti við sveiflast innlend eftirspurn með hagsveiflunni, sem endurspeglast í hárrí og jákvæðri samtímafylgni milli hagsveiflupátta innlendrar eftirspurnar og landsframleiðslunnar. Allir undirliðir innlendrar eftirspurnar sveiflast með hagsveiflunni. Það á einnig við um samneysluna, sem bendir til þess að ríkisfjármálin leggjast að jafnaði með hagsveiflunni í stað þess að vinna gegn henni, sem væri æskilegt. Þetta er með öðrum hætti en í fjölda annarra iðnríkja, t.d. í Bandaríkjunum, Bretlandi, Frakklandi og Kanada (sjá t.d. Male, 2010, og Crucini, 2006). Sterkust er fylgni hagsveiflunnar við hagsveiflupátt einkaneyslu og fjárfestingar. Jafnframt virðast einkaneysla og fjárfesting að jafnaði leiða hagsveifluna um 1-2 ársfjórðunga. Sterk jákvæð samtímafylgni finnst einnig á milli hagsveiflupáttar útflutnings og hagsveiflunnar. Þetta er frábrugðið niðurstöðum rannsókna á hagsveiflu í Bandaríkjunum (Stock og Watson, 1999) og endurspeglar líklega mikilvægi útflutnings í litlu opnu hagkerfi eins og því íslenska. Innflutningur fylgir einnig hagsveiflunni í takt við þróun innlendrar eftirspurnar. Sveiflur í út- og innflutningi eru einnig töluvert meiri en sveiflur í framleiðslu, líkt og í öðrum þróuðum hagkerfum. Þetta á sérstaklega við um innflutning sem er mjög sveiflukennður. Miklar sveiflur í innflutningi leiða síðan til þess að vöru- og þjónustujöfnuður sveiflast andstætt hagsveiflunni, eins og algengt er meðal þróaðra ríkja (sjá t.d. Stock og Watson, 1999). Vöru- og þjónustujöfnuður virðist jafnframt leiða hagsveifluna um rúmt ár.

Eins og í flestum öðrum ríkjum sveiflast fjárfestingin mest af einstökum ráðstöfunarþáttum framleiðslunnar eða um sexfalt meira en landsframleiðslan. Hins vegar er sjaldgæfa að einkaneyslan sveiflist meira en framleiðslustigið, eins og er hér á landi. Þótt það þekkest í sumum öðrum ríkjum, er sjaldgæft að sveiflur í einkaneyslu séu miklu meiri en sveiflur í framleiðslustiginu.<sup>8</sup> Greinilegt er að sveiflur í einkaneyslu tengjast að töluverðu leyti gengissveiflum krónunnar, sem m.a. koma fram í sveiflum í kaupmætti ráðstöfunartekna og hreinum auði heimila (sjá mynd 10.8 og töflu 10.3). Neysla á varanlegri neysluvöru (e. durables), t.d. bílum, húsgögnum og stærri heimilistækjum, sem nemur u.þ.b. 10% af einkaneyslu, sveiflast mest undirliða einkaneyslunnar. Líkt og sjá má á mynd 10.9 eru tengslin við gengissveifluna sérstaklega áberandi í tilfelli varanlegrar neysluvöru.

Á heildina litið sveiflast því flestir ráðstöfunarliðir framleiðslunnar meira en landsframleiðslan sjálf, en það stafar af því að framlag innlendrar eftirspurnar og utanríkisviðskipta hefur jafnan vegið hvert gegn öðru og því dregið úr hagsveiflunni frá því sem ella hefði verið.



1. Gögn eru árstíðarleiðrétt og síuð með Baxter-King-tíðnisú. Gögn um ráðstöfunartekjur eru ekki fáanleg fyrir en 1989.  
Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.



1. Gögn eru árstíðarleiðrétt og síuð með Baxter-King-tíðnisú.  
Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

<sup>8</sup> Sveiflur í neyslu óvaranlegrar vöru eru hins vegar minni en sveiflur í landsframleiðslunni. Sjá nánari umfjöllun um sveiflur í einkaneyslu í kafla 4 og í rammagrein IV-1 í *Peningamálu* 2010/2, bls. 42-46.

Tafla 10.3 Fylgni ýmissa hagstærða við einkaneyslu

	$k = -2$	$k = -1$	$k = 0$	$k = 1$	$k = 2$
Gengisvísitala	-0,20	-0,62	-0,87	-0,90	-0,69
Ráðstöfunartekjur	0,64	0,77	0,74	0,55	0,27
Húsnæðisverð	0,65	0,69	0,59	0,37	0,09
Hlutabréfaverð	0,45	0,71	0,80	0,71	0,46

Gögn eru árstíðarleikið og síuð með Baxter-King-tíðnisú. Taflan sýnir fylgni hagsveifluþáttar einkaneyslu, tafla um  $k$  ársfjórðunga, við hagsveifluþátt viðkomandi stærðar fyrir tímabilið 1994-2008. Heimildir: Hagstofa Íslands, Kauphöll Íslands og Seðlabanki Íslands.

### 10.3.2 Fylgni vinnumarkaðar við hagsveifluna

Tafla 10.13 í viðauka sýnir einnig fylgni ýmissa stærða af vinnumarkaði við hagsveifluna. Eins og búast mátti við sveiflast atvinnustigið með hagsveiflunni og atvinnuleysi andstætt við hana. Atvinnuleysið virðist sveiflast samhliða eða leiða sveifluna um 1 ársfjórðung, ólíkt því sem jafnan finnst erlendis.<sup>9</sup> Nafn- og raunlaun sveiflast einnig með hagsveiflunni og virðast leiða hana um 2 ársfjórðunga. Hins vegar finnst lítil sem engin samtímafylgni á milli sveiflna í framleiðni vinnuafis og hagsveiflunnar en einhver merki eru þó um að framleiðniþróunin leiði hagsveifluna.<sup>10</sup> Þessar niðurstöður eru í meginatriðum í samræmi við niðurstöður fræðilegra rannsókna og reynslu frá öðrum ríkjum (sjá t.d. Stock og Watson, 1999). Hins vegar eru sveiflur í launum meiri hér á landi en sveiflur í framleiðni, sem er ólíkt reynslu annarra ríkja.

### 10.3.3 Fylgni verðlags og verðbólgu við hagsveifluna

Séu eftirspurnarskellir megindrifkraftur hagsveiflunnar, ætti að finnast jákvæð fylgni á milli verðlags og hagsveiflunnar. Svo virðist hins vegar ekki vera, eins og sjá má í töflu 10.13, sem getur endurspeglad að megindrifkraftur hagsveiflunnar séu fremur framboðsskellir en eftirspurnarskellir. Þetta er í samræmi við greininguna á rótum innlendrar hagsveiflu í kafla 10.6 og er einnig í samræmi við reynslu annarra ríkja (sjá t.d. Chadha og Prasad, 1994, og Stock og Watson, 1999). Jafnframt virðist verðlag leiða hagsveifluna, sem einnig er í samræmi við alþjóðlegar rannsóknir.

Verðbólga hefur hins vegar tilhneigingu til að fylgja hagsveiflunni en þó tafið um u.þ.b. ár. Þetta er í samræmi við innlendar rannsóknir á miðlun peningastefnunnar og niðurstöður frá öðrum ríkjum.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Þetta tengist líklega því að drifkraftur atvinnuleysis á Íslandi er fremur uppsagnir en færri nýráðningar (sjá nánar í grein Jósefs Sigurðssonar, 2011, og í kafla 14). Í grein Stock og Watson (1999) reyndist atvinnuleysi í Bandaríkjunum tafið um 1 ársfjórðung miðað við hagsveifluna en niðurstöður Fujita og Ramey (2009) sýna að atvinnuleysi í Bandaríkjunum er að mestu drifið af samdrætti í nýráðningum.

<sup>10</sup> Þetta gengur gegn niðurstöðum fræðilegra rannsókna um háa jákvæða samtímafylgni á milli framleiðni vinnuafis og hagsveiflunnar og er jafnan nefnd Dunlop-Tashis-ráðgátan.

<sup>11</sup> Sjá t.d. umfjöllun í 3. hluta handbókar þjóðhagslíkans Seðlabankans (Ásgeir Daniélsson o.fl., 2009).

#### 10.3.4 Fylgni vaxta og gengis við hagsveifluna

Tafla 10.13 í viðauka sýnir að lokum fylgni vaxta og gengis krónunnar við hagsveifluna. Samtímafylgni skammtímaxta og hagsveiflu er jákvæð í samræmi við hefðbundnar hagfræðikenningar og niðurstöður rannsókna frá öðrum löndum (sjá Stock og Watson, 1999). Jafnframt virðist hagsveiflan að jafnaði leiða þróun skammtímaxta. Í samræmi við hefðbundið miðlunarferli peningastefnunnar er einnig neikvæð fylgni milli skammtímaxta og hagsveiflunnar, þar sem vextir leiða hagsveifluna um u.þ.b. tvö ár. Eiginleikar langtímaxta eru svipaðir, þótt fylgnistíkastærni séu jafnan heldur lægri en fyrir skammtímaxta.

Gengi krónunnar styrkist jafnan í uppsveiflu eins og sjá má í töflunni og virðist gengissveiflan leiða hagsveifluna um 2 ársfjórðunga (sjá einnig kafla 13). Hins vegar fylgir jafnan gengislækkun u.þ.b. ári eftir að uppsveiflan nær hámarki. Eiginleikar gengisins virðast svipaðir, hvort sem horft er til meðalgengis eða gengis krónunnar gagnvart evru, eða til nafn- eða raungengis.

#### 10.4 Fjöldi og lengd íslenskra hagsveiflna og samanburður við önnur ríki

Sé Baxter-King-síunni beitt, eins og hér að ofan, má greina sjö upp- og niðursveiflur á Íslandi á árunum 1993-2010 (sjá töflu 10.4). Niðursveiflur hafa að meðaltali varað í fimm ársfjórðunga en uppsveiflur að jafnaði fjórðungi lengur. Þjóðarþúskapurinn hefur að meðaltali verið jafnlengi í upp- og niðursveiflu og sveifluvídd hversveiflu (sem mælir stærð fráviks landsframleiðslu frá leitni í upp- og niðursveiflu) er svipuð eða um ¾% á ársfjórðungi.

Hagsveiflur hér á landi eru að jafnaði tíðari og vara skemur en í flestum öðrum ríkjum. Meginhluta síðustu tveggja áratuga hefur verið uppsveifla í samanburðarríkjunum og ársfjórðungsleg sveifluvídd hagsveiflunnar hefur verið nokkru minni en hér á landi. Sveifluvídd uppsveiflna hér á landi hefur verið tvöfalt meiri en í samanburðarhópnum.

Í stað þess að sía gögnin með aðferð Baxter og King, má einnig bera saman fjölda og lengd hagsveiflna með því að nota mælingar á árstíðarleiddri vergrí landsframleiðslu að raunvirði.<sup>12</sup> Til að sía frá langtímaleitni og óreglulegar sveiflur, líkt og fjallað var um í kafla 10.2.2, er notuð reikniregla (algrím) sem skilgreinir beygjuskil eða há- og lágpunkta í tímaröðinni út frá fyrirfram ákveðnum tímasetningarreglum.<sup>13</sup> Skilyrðin sem eru sett eru m.a. að hápunktur (lágpunktur) verður að vera hærri (lægri) en síðustu tveir ársfjórðungar á undan og einnig hærri (lægri) en næstu tveir ársfjórðungar, þ.e. fundin eru staðbundið há- og lágmark landsframleiðslunnar. Tímabilið milli

<sup>12</sup> Hagsveiflur metnar með aðferð Baxter og King eru stundum nefndar „hagvaxtarhagsveiflur“ (e. growth business cycles) en hagsveiflur metnar með seinni aðferðinni „klassískar hagsveiflur“ (e. classical business cycles). Sjá t.d. Harding og Pagan (1999).

<sup>13</sup> James Engel endurbætti algrími Pagan og Harding (BBQ) en upphaflega er það byggt á algrími sem Bry og Boschan þróuðu. Sjá James Engel, *Business Cycle Dating Programs* (BBQ) á vefsíðunni: <http://www.ncer.edu.au/data/>.

beygjuskila verður að vara í a.m.k. tvo ársfjórðunga og heil hagsveifla (þ.e. frá hápunkti til hápunkts og lágpunkti til lágpunkts) verður að vara í a.m.k. 5 ársfjórðunga. Hápunktur og lágpunktur verða jafnframt að skiptast á. Ef tveir hápunktar (lágpunktar) koma hvor á eftir öðrum er sá hærri (lægri) valinn. Samkvæmt reiknireglunni geta beygjuskil jafnframt ekki verið skilgreind síðustu tvo ársfjórðungana.

Tafla 10.4 Eiginleikar hagsveiflna í ýmsum ríkjum

	Meðaltal yfir niðursveiflutímabil					Meðaltal yfir uppsveiflutímabil				
	Fjöldi niðursveiflna	Lengd (ársfj.)	Tími í niðursveiflu (%)	Sveiflu -vídd (%)	Ársfj. sveiflu -vídd (%) <sup>1</sup>	Fjöldi uppsveiflna	Lengd (ársfj.)	Tími í uppsveiflu (%)	Sveiflu -vídd (%)	Ársfj. sveiflu -vídd (%) <sup>1</sup>
Ísland	6	5,7	50,7	-4,2	-0,7	6	5,8	49,3	3,9	0,7
Evrusvæðið	3	1	65,6	-2,8	-0,2	3	7,3	34,4	2,4	0,3
Bandaríkin	3	7,0	34,4	-2,9	-0,4	3	14,0	65,6	2,2	0,2
Bretland	3	8,0	35,8	-2,7	-0,3	3	14,3	64,2	2,1	0,1
Danmörk	4	7,0	43,8	-3,1	-0,4	4	9,0	56,3	2,8	0,3
Finnland	3	7,3	33,3	-4,8	-0,6	3	14,7	66,7	3,8	0,3
Frakkland	3	8,0	38,1	-2,5	-0,3	3	13,0	61,9	2,4	0,2
Írland	4	6,3	41,0	-3,8	-0,6	4	9,0	59,0	3,5	0,4
Ítalía	4	8,8	55,6	-2,8	-0,3	4	7,0	44,4	2,5	0,4
Japan	3	6,0	27,3	-4,8	-0,8	3	12,0	72,7	3,3	0,3
Kanada	4	5,8	35,4	-2,6	-0,5	4	10,5	64,6	2,3	0,2
Noregur	4	7,8	44,9	-2,3	-0,3	4	9,5	55,1	2,3	0,2
Slóvakía <sup>2</sup>	2	5,5	19,0	-6,9	-1,3	2	23,5	81,0	5,4	0,2
Sviss	4	8,0	52,5	-2,6	-0,3	3	9,7	47,5	2,6	0,3
Svíþjóð	3	8,3	39,1	-4,3	-0,5	3	13,0	60,9	3,6	0,3
Þýskaland	4	8,5	51,5	-2,9	-0,3	4	8,0	48,5	2,4	0,3
Meðaltal	4	7,6	41,7	-3,5	-0,5	4	11,3	58,3	3,0	0,3

Metið fyrir fyrsta ársfjórðung 1993 til fyrsta ársfjórðungs 2011. Árstíðarleidd gögn fengin frá OECD (OECD *Economic Outlook*) og ná frá fyrsta ársfjórðungi 1991 til fjórða ársfjórðungs 2012 (notast er við spágildi frá og með öðrum ársfjórðungi 2011). Hagsveifla fyrir hvert land er fundin með Baxter-King-tíðnisú. Til að teljast vera há- og lágpunktur í hagsveiflu verður sveifluvið að ná a.m.k. 0,3% að stærð og einnig verða há- og lágpunktur að skiptast á, þ.e. ef tveir hápunktar (lágpunktar) koma í röð og er sá hærri (lægri) valinn. Uppsveifla hófst í öllum ríkjum í úrtakinu, að Japan undanskildu, frá þriðja ársfjórðungi 2009 til þriðja ársfjórðungs 2010 sem hefur ekki endað og er því ekki í töflunni. 1. Ársfjórðungsleg sveifluvið er mæld sem hlutfall meðaltals sveifluviðar og meðaltals lengdar yfir tímabilið, sjá Harding og Pagan (2001). 2. Gögn ná einungis aftur til fyrsta ársfjórðungs 1993. Heimildir: OECD og Seðlabanki Íslands.

Munurinn á milli þessara tveggja aðferða er að í fyrri aðferðinni er vergri landsframleiðslu fyrst umbreytt með tíðnisú áður en há- og lágpunktar hagsveiflnar eru fundnir. Í seinni aðferðinni sem skilgreinir klassíska hagsveiflu er ákveðnum tímasetningarreglum beitt beint á verga landsframleiðslu til að ákveða há- og lágpunkta hagsveiflnar. Báðar aðferðir hafa sína kosti og galla. Reynsla bendir til þess að aðferð Baxter og King hafi tilhneigingu til að ofmeta fjölda hagsveiflna en seinni aðferðin hefur tilhneigingu til að vanmeta fjölda þeirra.<sup>14</sup> Tafla 10.5 sýnir mat á „klassískum“ hagsveiflum.<sup>15</sup>

Hagsveiflum hér á landi fækkar nokkuð frá matinu sem sýnt er í töflu 10.4 og mælast nú þrjár uppsveiflur en fjórar niðursveiflur. Lengd niðursveiflna mælist að jafnaði rúmlega fimm ársfjórðungar eins og með Baxter-King-tíðnisúnni. Hins vegar vara uppsveiflur nú mun lengur eða í rúmlega átján ársfjórðunga. Hlutfall tímabilsins sem þjóðarbúskapurinn

<sup>14</sup> Þetta sést t.d. þegar þessar aðferðir eru bornar saman við hagsveiflur í Bandaríkjunum metnar af NBER (sjá nánar í Bjarni G. Einarsson o.fl., 2012).

<sup>15</sup> Þar sem ekki er notast við tíðnisú Baxter og King, tapast hvorki gögn framan af tímabilinu né nýjustu gögn. Matstímabilið nær því frá 1991 til fyrsta ársfjórðungs 2011.

hefur verið í uppsveiflu verður því mun hærra en samkvæmt aðferð Baxter og King og er nú lengri en tíminn í niðursveiflum. Sveifluviðdin mælist einnig heldur meiri en þegar aðferð Baxter og King er notuð.

Tafla 10.5 Einkenni „klassískra“ hagsveiflna í ýmsum ríkjum

	Meðaltal yfir niðursveiflutímabil (frá hápunkti til botns)					Meðaltal yfir uppsveiflutímabil (frá botni til hápunkts)				
	Fjöldi niðursveiflna	Lengd (ársfj.)	Tími í niðursveiflu (%) <sup>3</sup>	Sveiflu-vídd (%)	Ársfj. sveiflu-vídd (%) <sup>4</sup>	Fjöldi uppsveiflna	Lengd (ársfj.)	Tími í uppsveiflu (%) <sup>3</sup>	Sveiflu-vídd (%)	Ársfj. sveiflu-vídd (%) <sup>4</sup>
Ísland	4	5,3	29,5	-6,6	-1,2	3	18,3	70,5	23,4	1,3
Evrusvæðið	2	4,5	12,2	-3,6	-0,8	2	60,0	87,8	33,5	0,6
Bandaríkin	1	6,0	9,5	-4,2	-0,7	1	67,0	90,5	51,9	0,8
Bretland	2	6,0	12,0	-6,6	-1,1	1	66,0	88,0	45,6	0,7
Danmörk	5	3,3	23,0	-3,0	-0,9	4	14,3	77,0	10,0	0,7
Finnland	2	4,0	17,6	-10,7	-2,7	1	61,0	82,4	56,4	0,9
Frakkland	2	4,5	12,2	-2,6	-0,6	2	60,0	87,8	32,3	0,5
Írland <sup>1</sup>	1	13,0(+)	16,0	-15,3	-1,2	1	68,0	84,0	106,9	1,6
Ítalía	6	3,8	31,1	-1,9	-0,5	6	9,2	68,9	5,0	0,5
Japan	3	5,0	19,0	-5,3	-1,1	4	13,0	81,0	7,9	0,6
Kanada	1	6,0	9,5	-3,4	-0,6	1	67,0	90,5	49,7	0,7
Noregur	4	3,3	17,7	-1,8	-0,6	3	21,7	82,3	17,8	0,8
Slóvakía <sup>2</sup>	1	2,0	3,1	-1,4	-0,7	2	41,0	96,9	53,3	1,3
Sviss	4	3,8	20,3	-1,5	-0,4	4	18,0	79,7	9,9	0,6
Svíþjóð	2	5,0	19,2	-7,9	-1,6	1	59,0	80,8	47,9	0,8
Þýskaland	5	3,3	21,9	-2,6	-0,8	4	14,3	78,1	7,8	0,5
Meðaltal	2,8	4,9	17,1	-4,9	-1,0	2,5	41,1	82,9	35,0	0,8

Metið fyrir fyrsta ársfjórðung 1993 til fyrsta ársfjórðungs 2011. Árstíðarleidd gögn fengin frá OECD (OECD *Economic Outlook*). Notast er við staðbundin há- og lægmörk til að bera kennsl á botn og hápunkt hagsveiflunnar út frá fyrirfram skilgreindri tímasetningarreglu (sjá James Engel, *Business Cycle Dating Programs* (BBQ) á vefsíðunni: <http://www.ncer.edu.au/data/>). 1. Núverandi niðursveifla á Írlandi sem hófst á fyrsta ársfjórðungi 2008 hefur ekki enn tekið enda samkvæmt niðurstöðu matsins. Þrátt fyrir það er sú niðursveifla höfð með í niðurstöðunum og mælist lengd hennar 13 ársfjórðungar enn sem komið er. 2. Gögn ná einungis aftur til fyrsta ársfjórðungs 1993. 3. Hlutfallið er mælt til enda síðasta hápunkts eða enda síðasta botns. 4. Ársfjórðungsleg sveifluviðd er mæld sem hlutfall meðaltals sveifluviðdará og meðaltals lengdar yfir tímabilið, sjá Harding og Pagan (2001). Heimildir: OECD og Seðlabanki Íslands.

Í samanburði við önnur ríki virðist hagsveiflan hér á landi vera áþekkeri því sem hún er að jafnaði meðal hinna ríkjanna með þessari aðferð. Fjöldi upp- og niðursveiflna er svipaður og í hinum ríkjunum, ólíkt því sem ætla mátti út frá niðurstöðunum í töflu 10.4. Meðallengd hagsveiflna hér er jafnframt svipuð, þótt enn sé meðallengd uppsveiflna um helmingi styttri. Eins og áður mælist ársfjórðungsleg sveifluviðd uppsveiflna meiri á Íslandi en í hinum ríkjunum en sveifluviðd niðursveiflna er hins vegar svipuð.

Á heildina litið virðist því íslenska hagsveiflan töluvert öfgakenndari en almennt gerist hjá öðrum þróuðum ríkjum. Sveiflurnar eru jafnan stærri og tíðari hér á landi, sérstaklega í samanburði við stærri iðnríkin. Eiginleikar hagsveiflunnar eru nær því sem þekkist í öðrum smærri iðnríkjum eins og Írlandi og Slóvakíu.

## 10.5 Er hagsveiflan á Íslandi tengd hagsveiflum annarra ríkja?

Eins og rakið er í kafla 5 eru ríki að öðru óbreyttu heppilegri aðilar að myntsvæði eftir því sem hagsveiflur eru líkari í viðkomandi ríkjum. Séu hagsveiflur ríkjanna ótengdar getur aðlögun innan svæðisins orðið



erfiðari og verulega reynt á myntsamstarfið. Eins og rakið er í kafla 13 er hins vegar ekki augljóst að sveigjanlegt gengi sé nægilega skilvirkt til að hjálpa til við aðlögunina og jafnvel má ætla að gengissveigjanleikinn sé fremur til þess fallinn að auka á hagsveiflur en að draga úr þeim.

### 10.5.1 Fylgni hagvaxtar og verðbólgu

Tafla 10.6 sýnir fylgni hagvaxtar á Íslandi og í ýmsum öðrum þróuðum ríkjum fyrir mismunandi tímabil. Á síðastliðnum áratug var fylgni hagvaxtar nokkuð mikil, eða á bilinu 0,4-0,7 og ríflega 0,6 fyrir evrusvæðið í heild. Jafnframt virðist sem fylgnin hafi aukist frá því á tíunda áratug síðustu aldar. Hins vegar má glöggjt sjá að þessar niðurstöður eru mjög litaðar af efnahagssamdrætti síðustu þriggja ára í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar. Sé þessum árum sleppt fellur fylgnin mjög og mælist í öllum tilfellum undir 0,5.

Tafla 10.6 Fylgni hagvaxtar og verðbólgu á Íslandi við önnur ríki

	Hagvöxtur			Verðbólga	
	1992-1999	2000-2007	2000-2010	1997-2007	1997-2010
Evrusvæðið	0,20	0,17	0,62	0,41	-0,11
Bandaríkin	0,50	0,15	0,52	-0,34	-0,37
Bretland	0,58	-0,08	0,66	-0,04	0,53
Danmörk	0,06	0,31	0,59	0,39	0,20
Finnland	0,64	0,34	0,66	0,56	0,49
Frakkland	0,26	0,17	0,62	0,24	-0,07
Írland	0,33	-0,22	0,60	0,50	-0,37
Ítalía	-0,06	0,10	0,57	0,20	-0,15
Japan <sup>1</sup>	-0,18	0,19	0,44	-0,39	-0,18
Kanada <sup>1</sup>	0,43	0,16	0,55	0,07	-0,27
Noregur	-0,01	0,27	0,66	0,02	0,33
Slóvakía	0,18	0,35	0,64	0,05	-0,35
Sviss <sup>1</sup>	0,39	0,42	0,56	0,21	0,00
Svíþjóð	0,44	0,24	0,51	0,53	0,51
Þýskaland	-0,09	0,11	0,42	0,31	-0,06
Meðaltal	0,24	0,18	0,57	0,18	0,01

Hagvaxtargögn eru árstíðarleiðrétt og eru fengin frá OECD (OECD *Economic Outlook*). Tólf mánaða breyting samræmdrar neysluverðsvisitölu er frá Eurostat. Verðlagsgögnin eru frá fyrsta ársfjórðungi 1996 og því er einungis unnt að mæla fylgni yfir tímabilið 1997-2010. 1. Verðlagsgögn eru vísitala neysluverðs hvers lands. Heimildir: Eurostat, Hagstofa Íslands, OECD og Seðlabanki Íslands.

Þó að fylgnin við evrusvæðið í heild sinni sé takmörkuð þegar samdráttarskeið síðustu þriggja ára er undanskilið, má áfram finna nokkra fylgni hagvaxtar við einstök evruríki, þá helst Finnland. Einnig virðist hagvaxtarþróunin hér á landi nokkuð tengd þróuninni í Sviss.

Tafla 10.6 sýnir einnig fylgni verðbólgu á Íslandi og í ýmsum þróuðum iðnríkjum. Eins og sjá má mælist fylgni verðbólgu gagnvart stærstu myntsvæðunum, evrusvæðinu og Bandaríkjunum, neikvæð þegar horft er til alls tímabilsins. Verðbólguþróunin hér er á þessu tímabili áþekkari því sem hún hefur verið á hinum Norðurlöndunum og í Bretlandi. Það sama á við þegar verðbólguþróunin í kjölfar gjaldeyriskreppunnar árið 2008 er tekinn út. Í því tilfalli aukast einnig tengsl verðbólguþróunarinnar hér á landi við þróunina á evrusvæðinu en

að sama skapi hverfa tengsl verðbólguþróunarinnar hér á landi og í Bretlandi.

### 10.5.2 Fylgni hagsveiflna

Tafla 10.7 sýnir sambærilega greiningu á fylgni hagsveiflunnar hér á landi og í ýmsum öðrum þróuðum ríkjum, metna með tíðnisíu Baxter og King. Taflan sýnir einnig fylgni hagsveiflunnar hér á landi við hagsveifluna í hinum ríkjunum leidda og tafða um allt að tvö ár.

Tafla 10.7 Fylgni íslensku hagsveiflunnar við önnur ríki 1993-2010

	Fylgni við landsframleiðslu á Íslandi tafin eða flýtt um $k$ ársfjórðunga									
	Flökt (%) <sup>1</sup>	$k = -8$	$k = -4$	$k = -2$	$k = -1$	$k = 0$	$k = 1$	$k = 2$	$k = 4$	$k = 8$
Ísland	1,9	-0,3	-0,4	0,6	0,9	1,0	0,9	0,6	-0,4	-0,3
	Hagsveiflur í öðrum ríkjum									
Evrusvæðið	1,0	-0,2	0,0	0,2	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	-0,4
Bandaríkin	0,9	-0,3	-0,3	0,1	0,3	0,5	0,6	0,7	0,5	-0,1
Bretland	1,0	-0,3	-0,2	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7	0,4	-0,4
Danmörk	1,2	-0,4	0,0	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	-0,1
Finnland	1,8	-0,3	-0,1	0,3	0,5	0,6	0,7	0,7	0,4	-0,5
Frakkland	0,8	-0,2	0,0	0,2	0,4	0,5	0,6	0,6	0,4	-0,3
Írland	1,6	-0,1	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	-0,2
Ítalía	1,1	-0,1	-0,1	0,1	0,2	0,4	0,5	0,6	0,5	-0,4
Japan	1,4	0,1	-0,4	-0,2	0,0	0,3	0,5	0,6	0,6	-0,2
Kanada	0,9	-0,4	0,0	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	-0,1
Noregur	0,8	-0,4	0,0	0,2	0,4	0,5	0,6	0,7	0,5	-0,4
Slóvakía	1,7	-0,1	-0,2	0,3	0,6	0,7	0,7	0,6	0,1	-0,4
Sviss	0,9	-0,2	0,0	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7	0,4	-0,6
Svíþjóð	1,6	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,4	0,5	0,6	0,5	-0,2
Þýskaland	1,2	-0,2	-0,1	0,1	0,3	0,4	0,6	0,6	0,5	-0,5

Baxter-King-tíðnisíuð gögn fyrir árstíðarleidda landsframleiðslu. Gögnin ná til fjórða ársfjórðungs 2012 og eru fengin úr Macrobond (spágögn frá öðrum ársfjórðungi 2011). Taflan sýnir fylgni hagsveiflupáttar landsframleiðslu á Íslandi, tafðan um  $k$  ársfjórðunga, við hagsveiflupátt landsframleiðslu viðkomandi ríkis. 1. Flökt er mælt sem staðalfrávik hagsveiflna fyrir sérhvert ríki og staðlað við flökt evrusvæðisins. Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Á þennan mælikvarða er íslenska hagsveiflan einnig nátengdust hagsveiflunni í Slóvakíu, Finnlandi, Sviss og Bretlandi. Fyrir evrusvæðið í heild mælist einnig jákvæð samtímafylgni. Að jafnaði virðist einnig sem hin alþjóðlega hagsveifla leiði þá íslensku um 1-2 ársfjórðunga. Eins og áður hefur verið rakið eru hagsveiflur að jafnaði mun stærri hér á landi en í öðrum þróuðum ríkjum og mælast um tvöfalt meiri en á evrusvæðinu.

Eins og sjá má í töflu 10.8 er matið á fylgni innlendar hagsveiflu við þá alþjóðlegu nokkuð háð því hvaða tímabil er skoðað. Greinilegt er að fylgni innlendar hagsveiflu við þá alþjóðlegu hefur aukist töluvert ef borin er saman fylgni hagsveiflunnar á fyrsta áratug þessarar aldar við fylgni hagsveiflunnar á tíunda áratug síðustu aldar. Athyglisvert er að mat á fylgni innlends þjóðarþúskaþar við hinn alþjóðlega á þennan mælikvarða er ekki eins viðkvæmt fyrir því hvort samdráttarskeið síðustu þriggja ára er tekið með eða ekki eins og þegar miðað var við

hagvaxtarþróunina. Að síðustu sýnir taflan að hagsveiflur hafa að jafnaði aukist á síðustu árum og þó meira hér en í hinum ríkjum.<sup>16</sup>

Tafla 10.8 Flökt og samtímafylgni íslensku hagsveiflunnar við önnur ríki

Tímabil	1993-1999		2000-2007		2000-2010	
	Flökt <sup>1</sup>	Fylgni	Flökt <sup>1</sup>	Fylgni	Flökt <sup>1</sup>	Fylgni
Ísland	1,4	1,0	1,6	1,0	2,1	1,0
<i>Hagsveiflur í öðrum ríkjum</i>						
Evrusvæðið	0,6	-0,3	0,7	0,6	1,1	0,7
Bandaríkin	0,4	0,4	0,7	0,5	1,1	0,5
Bretland	0,4	0,1	0,7	0,5	1,2	0,7
Danmörk	1,0	0,1	0,8	0,6	1,4	0,6
Finnland	0,9	0,1	1,2	0,7	2,2	0,7
Frakkland	0,6	-0,2	0,6	0,7	0,9	0,7
Írland	1,0	-0,5	1,5	0,5	1,8	0,6
Ítalía	0,8	-0,5	0,8	0,6	1,2	0,6
Japan	0,9	-0,3	1,0	0,6	1,7	0,4
Kanada	0,8	0,0	0,7	0,5	1,0	0,6
Noregur	0,8	-0,2	0,6	0,6	0,7	0,8
Slóvakía	1,1	0,8	1,3	0,6	2,0	0,7
Sviss	0,6	0,0	0,8	0,6	1,0	0,7
Svíþjóð	1,1	-0,1	1,0	0,5	1,8	0,5
Þýskaland	0,6	-0,3	0,9	0,4	1,4	0,5

Baxter-King-tíðnisúð gögn fyrir árstíðarleidda landsframleiðslu. Gögnin ná til fjórða ársfjórðungs 2012 og eru fengin úr Macrobond (spágögn frá öðrum ársfjórðungi 2011). 1. Flökt er mælt sem staðalfrávik hagsveiflna fyrir sérhvert land (í %). Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

## 10.6 Hverjar eru meginuppsettur hagsveiflna á Íslandi?

Ofangreint mat á tengslum innlends þjóðarbúskapar við þann alþjóðlega gerir engan greinarmun á því hverjar eru meginuppsettur hagsveiflunnar, þ.e. hvers konar undirliggjandi kerfisskellir það eru sem eru helstu orsakir hagsveiflunnar (þ.e. utanaðkomandi skellir á framboðs- og eftirspurnarhlið þjóðarbúskaparins). Slík greining getur verið gagnleg þar sem mikilvægt er að greina á milli orsaka hagsveiflunnar og miðlunar þeirra um þjóðarbúskapinn. Þannig geta hagsveiflur tveggja landa verið samstíga annað hvort vegna þess að þau verða fyrir sömu undirliggjandi kerfisskellum eða vegna þess að aðlögun þjóðarbúskaparins (t.d. hreyfanleiki framleiðsluþátta) dugar til að koma í veg fyrir að ólíkir kerfisskellir leiði til sértækrar hagsveiflu. Einnig gætu löndin orðið fyrir sömu kerfisskellum en mismunandi gerð þjóðarbúskaparins eða mismunandi efnahagsstjórn orðið til þess að hagsveiflur verða ósamstíga. Það er því mikilvægt að greina á milli kerfisskella og efnahagslegra viðbragða við þeim.

Í þessum kafla er því reynt að meta hvers konar kerfisskellir eru meginþrífraftar innlendrar hagsveiflu og hversu nátengdir þeir eru sambærilegum skellum í öðrum þróuðum ríkjum. Til að meta þessa kerfisskellir er beitt kerfisformi margvíðs tímaraðalíkans, svokallaðs VAR-líkan (e. structural vector autoregressive model). Með slíku líkani er hægt

<sup>16</sup> Eins og rakið er í köflum 4 og 13 eru hagsveiflur að jafnaði meiri í smærri ríkjum en stærri, t.d. vegna fábreytni atvinnustarfsemi þeirra og hversu háð þau eru utanríkisviðskiptum. Sjá einnig Gerlach (1988) og Head (1995).

að bera kennsl á framboðs- og eftirspurnarskelli í íslenskum haggögnum út frá aðferð sem þróuð var af Blanchard og Quah (1989) og notuð var til sambærilegrar greiningar og hér af þeim Bayoumi og Eichengreen (1993). Aðferðafræðinni er lýst nánar í rammagrein 10.2.

### Rammagrein 10.2 Hvernig má meta undirliggjandi framboðs- og eftirspurnarskelli?

Blanchard og Quah (1989) nota svokallað kerfisform VAR-tímaraðalíkans (e. structural vector autoregressive model) til að meta framboðs- og eftirspurnarskelli í þróun landsframleiðslu Bandaríkjanna og er sambærileg greining einnig notuð hér (sjá einnig kafla 13).

Til að meta kerfisform VAR-líkans er hægt að hugsa sér kerfi þar sem hinu sanna undirliggjandi haglíkani má lýsa með hreyfanlegu meðaltali gagnanna,  $x_t$ , af óendanlegri gráðu, svokölluðu MA-óendanlegu líkani (e. infinite moving-average model):

$$(1) \quad x_t = A_0 \varepsilon_t + A_1 \varepsilon_{t-1} + A_2 \varepsilon_{t-2} + A_3 \varepsilon_{t-3} + \dots = A(L) \varepsilon_t$$

þar sem fylkin  $A_i$  tákna „viðbragðsföll“ (e. impulse response functions) vektorsins  $x_t$  við undirliggjandi hagskellum  $\varepsilon_t$  og  $L$  táknar tafvirkjan  $L\varepsilon_t = \varepsilon_{t-1}$  (e. lag operator).

Við mat á framboðs- og eftirspurnarskellum í þessum kafla er aðferðafræði þeirra Bayoumi og Eichengreen (1993) fylgt og notast við tvívítt VAR-líkan þar sem vektorinn  $x_t$  samanstendur af hagvexti ( $\Delta y_t$ ) (þar sem  $y_t$  er lógarípmi landsframleiðslu) og verðbólgu ( $\Delta p_t$ ) (þar sem  $p_t$  er lógarípmi verðlags). Vektorinn  $\varepsilon_t$  samanstendur þá af framboðs- og eftirspurnarskellum.

MA-líkanið má því rita sem:

$$(2) \quad \begin{pmatrix} \Delta y_t \\ \Delta p_t \end{pmatrix} = \sum_{i=0}^{\infty} L^i \begin{pmatrix} a_{11,i} & a_{12,i} \\ a_{21,i} & a_{22,i} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \varepsilon_{st} \\ \varepsilon_{dt} \end{pmatrix}$$

þar sem  $\varepsilon_{st}$  og  $\varepsilon_{dt}$  eru framboðs- og eftirspurnarskellir og  $a_{11,i}$  táknar gildið  $a_{11}$  í fylkinu  $A_i$ .

Hefðbundin hagfræði gefur til kynna að jákvæður eftirspurnarskellur verði til þess að auka framleiðslu í þjóðarþúskapnum sem þrýsti upp verðlagi. Hins vegar ætti framboðsskellur að verða til þess að auka framleiðslu en lækka verðlag. Að sama skapi ættu áhrif eftirspurnarskells á framleiðslustigið einungis að vera tímabundin þar sem framleiðslan leitar til langs tíma í framleiðslugetu sína. Áhrif framboðsskells á framleiðslustigið ættu hins vegar að vera varanleg. Báðir skellirnir ættu síðan að hafa varanleg áhrif á verðlag.

Þar sem bæði verg landsframleiðsla og verðlag eru skrifuð á fyrsta mismunarformi logarípmna (hagvöxtur og verðbólga) þarf að leggja bæði framboðs- og eftirspurnarskellina saman til að fá langtímaáhrif þeirra á verga landsframleiðslu og verðlag. Þar sem eftirspurnarskellir hafa engin langtímaáhrif á hagvöxt er hægt að setja eftirfarandi skilyrði á fylkin  $A_i$ :

$$(3) \quad \sum_{i=0}^{\infty} a_{12,i} = 0$$

Eins og Bayoumi og Eichengreen (1992) sýna fram á dugar þetta skilyrði til að hægt sé að bera kennsl á framboðs- og eftirspurnarskellina í landsframleiðslugögnum. Hins vegar er ekki hægt að meta MA-líkanið beint, heldur þarf að notast við VAR-framsetningu þess:

$$(4) \quad x_t = B_1 x_{t-1} + B_2 x_{t-2} + \dots + B_n x_{t-n} + e_t = B(L)x_{t-1} + e_t$$

þar sem  $B$  eru fylki tafðra stika  $x_t$ -vektorsins og  $e_t$  er vektor afgangslíða.

Til að sjá tengsl VAR-líkansins í jöfnu (4) við MA-framsetningu gagnanna í jöfnu (1) má endurrita VAR-líkanið þannig að:

$$(5) \quad x_t = (I - B(L))^{-1} e_t = D(L)e_t$$

Með samanburði á jöfnum (1) og (5) sést því að:

$$(6) \quad A(L)\varepsilon_t = D(L)e_t$$

og því fæst að:

$$(7) \quad \varepsilon_t = A(L)^{-1}D(L)e_t = C(L)e_t$$

Til að endurheimta hina undirliggjandi kerfisskelli í  $\varepsilon_t$  út frá hinum metnu afgangslíðum í  $e_t$  þarf því að setja skilyrði á  $C$ -fylkið. Þar sem VAR-líkanið sem notast er við er tvívítt, er fylkið  $C$  af stærðinni  $2 \times 2$  og því þarf fjögur skilyrði til að bera kennsl á framboðs- og eftirspurnarskellina. Tvö skilyrðin eru eingöngu til að skala gögnin svo að reikna megi breytileika kerfisskellanna. Þriðja skilyrðið þvingar kerfisskellina til að vera óháðir hver öðrum en fjórða skilyrðið byggist á ofangreindu skilyrði á túlkun framboðs- og eftirspurnarskella (sjá jöfnu (3)).

#### 10.6.1 Er íslenska hagsveiflan eftirspurnar- eða framboðsdrifin?

Með ofangreindri aðferðafræði má greina hvort innlendar hagsveiflur hafi að jafnaði verið framboðs- eða eftirspurnardrifnar. Framboðsskellir eru skellir sem eiga upptök sín á framboðshlið hagkerfisins, t.d. í breytingum í tækniþekkingu eða breytingum tengdum auðlindum landsins. Eins og rakið er í grein Arnórs Sighvatssonar, Más Guðmundssonar og Þórarins G. Péturssonar (2001) eru breytingar á viðskiptakjörum einnig mikilvæg uppspretta framboðsskella, en viðskiptakjör ákvarðast alþjóðlega þar sem Ísland er lítið land sem almennt er verðtaki í sölu sinna afurða. Aðrir framboðsskellir gætu t.d. átt upptök á vinnumarkaði, t.d. í tengslum við breytingar á framleiðni vinnuafsisins. Allir þessir framboðsskellir eiga það sammerkt að geta haft varanleg áhrif á framleiðslugetu þjóðarþúsins og því haft varanleg áhrif á innlent framleiðslustig og verðlag. Eftirspurnarskellir eru hins vegar skellir sem talið er að hafi einungis varanleg áhrif á innlent verðlag en tímabundin áhrif á innlent framleiðslustig.<sup>17</sup> Dæmi um slíka eftirspurnarskelli eru t.d. skellir sem tengjast innlendri hagstjórn, hvort heldur stjórn peningamála eða ríkisfjármála (sjá einnig umfjöllun í köflum 7 og 13). Ætla má að einhver hluti þessara eftirspurnarskella muni því hverfa við inngöngu í myntbandalag og því er jafnan talið að lítil fylgni eftirspurnarskella við sambærilega skelli í öðrum ríkjum myntsvæðisins

<sup>17</sup> Þó eru til fræðileg líkón sem benda til þess að eftirspurnarskellir geti haft varanleg áhrif á innlent framleiðslustig. Sjá t.d. umfjöllun í Farrant og Peersman (2006). Því gæti verið réttara að vísa í þessa skelli sem tímabundna og varanlega skelli en eftirspurnar- og framboðsskelli. Hér er hins vegar fylgt sömu hefð og í öðrum sambærilegum rannsóknum.

skipti minna máli en það hvort framboðsskellir, sem hverfa síður, séu náskyldir.

Tafla 10.9 sýnir hlutdeild framboðs- og eftirspurnarskella í hagsveiflum á Íslandi og í ýmsum öðrum ríkjum á tímabilinu 1999-2010. Eins og sjá má voru framboðsskellir langmikilvægasti drifkraftur innlendrar hagsveiflu á þessu tímabili.<sup>18</sup> Sambærileg niðurstaða fæst einnig fyrir flest hinna ríkjanna, en svo virðist sem jafnan megi rekja um 50-90% breytileika framleiðslunnar til framboðsskella (sjá einnig umfjöllun í kafla 13).<sup>19</sup>

Tafla 10.9 Hlutdeild framboðs- og eftirspurnarskella í hagsveiflum (%)

	Framboðsskellur	Eftirspurnarskellur
Ísland	89	11
Evrusvæðið	37	63
Bandaríkin	90	10
Bretland	80	20
Danmörk	45	55
Finnland	47	53
Frakkland	70	30
Írland	93	7
Ítalía	77	23
Japan	62	38
Kanada	70	30
Noregur	93	7
Slóvakía	88	12
Sviss	93	7
Svíþjóð	95	5
Þýskaland	99	1

Taflan sýnir hlutdeild eftirspurnar- og framboðsskella í breytileika spáskekkja fyrir hagvöxt 10 ársfjórðunga fram í tímann. Eftirspurnar- og framboðsskellir metnir með kerfisformi VAR-líkans eins og lýst er í rammagrein 10.2. Heimild: Seðlabanki Íslands.

### 10.6.2 Hversu tengdir eru innlendir kerfisskellir við sambærilega skelli erlendis?

Tafla 10.10 sýnir fylgni undirliggjandi framboðs- og eftirspurnarskella á Íslandi við sambærilega skelli í öðrum þróuðum ríkjum. Líkt og með fylgni hagsveiflunnar sjálfrar í kafla 10.5 sést að fylgni undirliggjandi framboðs- og eftirspurnarskella á Íslandi við sambærilega skelli í öðrum ríkjum er lítil.

<sup>18</sup> Þetta eru mjög áþekkar niðurstöður og fást í kafla 13 með VAR-líkani sem byggist á annars konar undirliggjandi haglíkani en hér er notað til að bera kennsl á kerfisskellina. Hins vegar er spurning hversu vel hinu einfalda líkani tekst að fanga megindrifkrafta uppsveiflunnar í innlendu efnahagslífi á árunum 2003-2007 þegar hver eftirspurnarskellurinn tók við af öðrum og veruleg aukning varð á framboði lánsfjár og efnahagsreikningar fjármálastofnana stækkuðu ört (sjá kafla 3 og Arnór Sighvatsson, 2007). Líkanið byggist einnig á einfaldri framsetningu þegar kemur að fjármálamörkuðum og fjármálastofnunum sem getur dregið úr getu þess til að endurspeglar hagþróun þegar áhrif markaða og fjármálastofnana á efnahagsframvinduna eru umfram það sem almennt gengur og gerist.

<sup>19</sup> Eins og lýst er í rammagrein 10.2 eiga framboðsskellir að leiða til þess að framleiðslustig eykst á sama tíma og verðlag lækkar en eftirspurnarskellir eiga að leiða til þess að bæði framleiðsla og verðlag hækkar. Matið á undirliggjandi kerfisskellum fyrir Ísland fullnægir þessu skilyrði. Það sama á við um hin ríkin, fyrir utan Írland. Bayoumi og Eichengreen (1993) fá sambærilegar niðurstöður fyrir Írland.

Sterkustu tengsl íslenskra framboðsskella virðast vera við Svíþjóð og Noreg, en tengsl við evrusvæðið í heild eru lítil. Fylgni framboðsskella við sambærilega skelli í Bandaríkjunum og Þýskalandi mælist reyndar neikvæð sem gefur til kynna að innlendir framboðsskellir séu ósamstíga við framboðsskelli þessara ríkja. Almennt virðast framboðsskellir hér á landi hafa lítið sammerkt við slíka skelli meðal annarra þróaðra ríkja. Eins og áður segir endurspeglar þetta líklega þá staðreynd að uppsprettur innlendra framboðsskella má að stærstum hluta rekja til skella tengdra auðlindum þjóðarinnar, bæði að því er varðar verð og magn, en þessir þættir vege mun minna í framleiðsluuppbyggingu margra annarra iðnríkja, sérstaklega þeirra stærri.<sup>20</sup>

Tafla 10.10 Fylgni framboðs- og eftirspurnarskella á Íslandi við önnur ríki

	Framboðsskellir	Eftirspurnarskellir
Evrusvæðið	0,03	-0,01
Bandaríkin	-0,19	0,18
Bretland	-0,09	0,11
Danmörk	0,00	0,02
Finnland	-0,07	0,11
Frakkland	0,01	0,01
Írland	-0,06	-0,07
Ítalía	0,01	0,21
Japan	-0,08	0,11
Kanada	-0,03	-0,04
Noregur	0,17	0,21
Slóvakía	0,14	0,07
Sviss	0,04	0,22
Svíþjóð	0,25	0,37
Þýskaland	-0,12	0,12

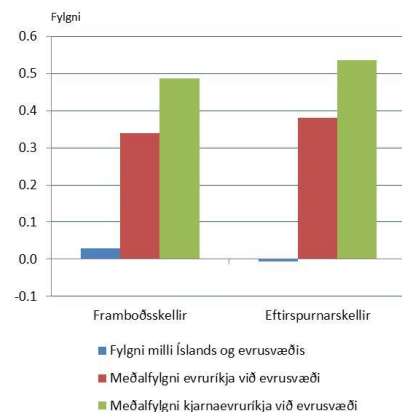
Eftirspurnar- og framboðsskellir metnir með kerfisformi VAR-likans eins og lýst er í rammagrein 10.2. Metið fyrir tímabilið 1997-2010. Heimild: Seðlabanki Íslands.

Svipaða sögu má segja um eftirspurnarskelli, sem virðast mest tengdir slíkum skellum í Svíþjóð, Noregi og á Ítalíu. Fylgni eftirspurnarskella hér á landi og á evrusvæðinu mælist hins vegar lítil sem engin. Líklegt er að lítil tengsl innlendra eftirspurnarskella við sambærilega skelli í öðrum iðnríkjum endurspegli að mestan hluta þessa tímabils hefur verið rekin sjálfstæð peningastefna hér á landi og að hér hafa skolið á nokkrir eftirspurnarskellir sem hafa að nokkru leyti verið bundnir við Ísland (sjá umfjöllun í köflum 3 og 13). Eins og áður hefur komið fram, má ætla að við inngöngu í myntbandalag hverfi stór hluti sértækra innlendra eftirspurnarskella.

Til samanburðar við niðurstöðurnar í töflu 10.10 sýnir tafla 10.11 fylgni framboðs- og eftirspurnarskella annarra ríkja við sambærilega skelli á evrusvæðinu í heild. Fylgni skella við evrusvæðið er að jafnaði mest við ríkin sem hafa evruna sem gjaldmiðil og eru tengslin meiri meðal kjarnaríkja evrusvæðisins en ríkja sem eru á jaðri þess enda hafa kjarnaríkin mikil áhrif á hagkerfi evrusvæðisins (sjá mynd 10.10). Af

<sup>20</sup> Skellir tengdir auðlindum þjóðarinnar eru þó aðallega af völdum verðskella þar sem framleiðslu eru takmörk sett vegna aflaheimilda og langs fjárfestingartíma í orkufrekum iðnaði.

Mynd 10.10 Fylgni framboðs- og eftirspurnarskella



Kjarnaríkin eru: Frakkland, Ítalía og Þýskaland.  
Heimild: Seðlabanki Íslands.

evruríkjum sem birt eru í töflunni hefur Slóvakía verið styst innan myntbandalagsins og sker sig einnig talsvert úr þar sem fylgni framboðs- og eftirspurnarskella við evrusvæðið er nánast engin. Af ríkjum utan evrusvæðisins mælist fylgni eftirspurnarskella Noregs við evrusvæðið einnig afar takmörkuð, sem líklega endurspeglar sjálfstæða peningastefnu Noregs. Fylgni framboðsskella Noregs við evrusvæðið er hins vegar heldur meiri.

Tafla 10.11 Fylgni við framboðs- og eftirspurnarskelli á evrusvæðinu

	Framboðsskellir	Eftirspurnarskellir
Ísland	0,03	-0,01
Bandaríkin	0,20	0,15
Bretland	0,12	0,27
Danmörk	0,37	0,33
Finnland	0,31	0,36
Frakkland	0,42	0,54
Írland	0,34	0,29
Ítalía	0,56	0,40
Japan	0,30	0,37
Kanada	0,03	0,18
Noregur	0,29	-0,04
Slóvakía	-0,07	0,03
Sviss	0,38	0,32
Svíþjóð	0,19	0,18
Þýskaland	0,48	0,07

Eftirspurnar- og framboðsskellir metnir með kerfisformi VAR-líkans eins og lýst er í rammagrein 10.2. Metið fyrir tímabilið 1997-2010. Heimild: Seðlabanki Íslands.

Önnur leið til að skoða tengsl undirliggjandi kerfisskella hér á landi við samsvarandi skelli á evrusvæðinu er að reyna að meta annars vegar sameiginlega framboðsskelli og hins vegar sameiginlega eftirspurnarskelli á evrusvæðinu og skoða að hve miklu leyti þessir sameiginlegu skellir skýra framboðs- og eftirspurnarskelli í einstökum ríkjum. Þetta er gert með því að taka metna framboðs- og eftirspurnarskelli í evruríkjunum og meta undirliggjandi sameiginlega framboðs- og eftirspurnarskelli á evrusvæðinu sem fyrsta frumpátt svokallaðrar frumpáttagreiningar (e. principal components analysis). Í ljós kemur að framboðsfrumpátturinn skýrir um þriðjung af breytileika framboðsskella meðal allra evruríkjanna, en eftirspurnarfrumpátturinn skýrir tæplega helming af breytileika eftirspurnarskella meðal allra evruríkjanna.

Tafla 10.12 og myndir 10.11 og 10.12 sýna hversu stóran hluta breytileika framboðs- og eftirspurnarskella í einstökum ríkjum þessir sameiginlegu skellir skýra. Eins og sjá má skýrir hinn undirliggjandi framboðsfrumpáttur tiltölulega stóran hluta breytileika helstu evruríkja en sáralítið af breytileika framboðsskella á Íslandi. Svipað má segja um breytileika eftirspurnarskella.

Af öllu þessu má sjá að tengsl undirliggjandi kerfisskella á Íslandi við sambærilega skelli á evrusvæðinu eru lítil. Jafnframt bendir greiningin í kafla 10.5 til þess að fylgni innlendar hagsveiflu við hagsveiflu evrusvæðisins sé takmörkuð, þótt samdráttarskeið síðustu þriggja ára hafi vissulega aukið fylgnina þar á milli. Þessar niðurstöður eru svipaðar



og koma fram í OECD (2009), Seðlabanki Íslands (1997) og grein þeirra Arnórs Sighvatssonar, Más Guðmundssonar og Þórarins G. Péturssonar (2001). Allar þessar rannsóknir benda til þess að undirliggjandi kerfisskellir á Íslandi séu einna mest tengdir sambærilegum skellum í Svíþjóð og Noregi en hafi lítil tengsl við hagsveflu evrusvæðisins.

Tafla 10.12 Hlutdeild sameiginlegra framboðs- og eftirspurnarskella á evrusvæðinu í breytileika sambærilegra skella í einstökum ríkjum

	Framboðsskellir		Eftirspurnarskellir	
	Hlutdeild í breytileika (%)	p-gildi	Hlutdeild í breytileika (%)	p-gildi
Ísland	0,6	0,60	1,2	0,44
Bandaríkin	2,1	0,32	14,1	0,01
Bretland	0,2	0,76	30,3	0,00
Danmörk	12,6	0,01	2,7	0,25
Finnland	38,9	0,00	33,4	0,00
Frakkland	37,9	0,00	63,4	0,00
Írland	11,6	0,01	58,0	0,00
Ítalía	69,1	0,00	70,4	0,00
Japan	11,3	0,02	5,9	0,08
Kanada	0,0	0,99	20,0	0,00
Noregur	5,8	0,09	1,0	0,48
Slóvakía	2,3	0,29	1,7	0,36
Sviss	13,6	0,01	30,2	0,00
Svíþjóð	0,3	0,71	6,3	0,08
Þýskaland	46,3	0,00	32,9	0,00

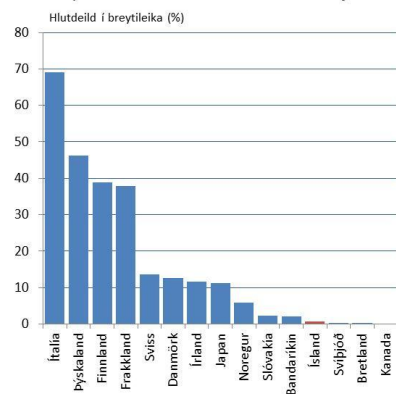
Eftirspurnar- og framboðsskellir metnir með kerfisformi VAR-likans eins og lýst er í rammagrein 10.2. Metið fyrir tímabilið 1997-2010. Síðan eru sameiginlegir framboðs- og eftirspurnarskellir fyrir evrusvæðið metnir með frumbáttagreiningu fyrir evruríkin. Taflan sýnir  $R^2$  í aðfallsgreiningu framboðs- og eftirspurnarskella einstaks ríkis á þessa sameiginlegu skelli. Taflan sýnir einnig p-gildi fyrir tilgátuna að  $R^2$  sé tölfræðilega ómarktækt. Heimild: Seðlabanki Íslands.

## 10.7 Lokaorð

Að ýmsu leyti eru einkenni innlendrar hagsveiflu áþekkt því sem þekktist meðal annarra þróaðra ríkja. Hagsveiflurnar eru hins vegar tíðari og stærri en þekktist að jafnaði meðal annarra ríkja. Frá árinu 1946 hefur staðalfrávik hagvaxtar á Íslandi verið að meðaltali um 4½%. Síðastliðin tíu ár hafa sveiflurnar aukist eftir að úr þeim dró á tíunda áratug síðustu aldar og eru þær álika miklar og á tímabilinu 1946-1979. Helst má skýra þetta með miklum sveiflum í innlendri eftirspurn þótt utanríkisviðskipti hafi einnig oft á tíðum lagt nokkuð til hagsveiflunnar. Eitt af sérkennum íslensku hagsveiflunnar er tilhneiging einkaneyslu að sveiflast meira en framleiðslustigið en líklega má tengja það við tíðar gengissveiflur og sveiflur í kaupmætti ráðstöfunartekna hér á landi. Í samanburði við önnur ríki eru hagsveiflur hér helst áþekktar því sem þekktist hefur á Írlandi, í Slóvakíu og Finnlandi. Fylgni innlendrar hagsveiflu virðist einnig mest við lítil jaðraríki á evrusvæðinu, eins og Slóvakíu og Finnland, og önnur Evrópuríki utan evrusvæðisins, eins og Sviss og Bretland.

Meginuppsprettur innlendra hagsveiflna virðist mega rekja til framboðshliðar þjóðarþúsins sem er sambærileg niðurstaða og fæst í flestum þróuðum ríkjum. Innlendir framboðs- og eftirspurnarskellir virðast jafnframt lítið eiga sammerkt við slíka skelli í öðrum ríkjum, eins og vænta má eftir því sem ríki eru minni og atvinnulíf þeirra því

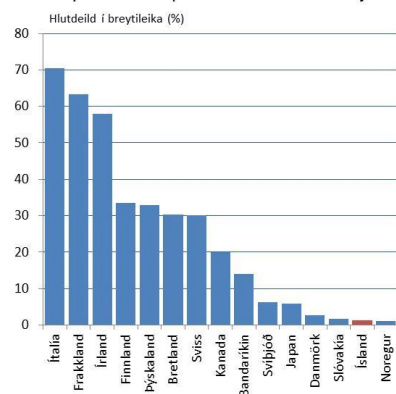
Mynd 10.11 Hlutdeild framboðsskella á evrusvæðinu í breytileika framboðsskella einstaka ríkja



Sameiginlegir framboðsskellir á evrusvæðinu metnir með frumbáttagreiningu á framboðsskellum út frá VAR-likani. Sjá skýringar í töflu 10.12.

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 10.12 Hlutdeild eftirspurnarskella á evrusvæðinu í breytileika eftirspurnarskella einstaka ríkja



Sameiginlegir eftirspurnarskellir á evrusvæðinu metnir með frumbáttagreiningu á eftirspurnarskellum út frá VAR-likani. Sjá skýringar í töflu 10.12.

Heimild: Seðlabanki Íslands.

fábreyttara. Það er helst að skellir sem einkenna íslensku hagsveifluna eigi eitthvað sammerkt við skelli í Svíþjóð og Noregi. Tengslin við framboðs- og eftirspurnarskelli á evrusvæðinu eru hins vegar nánast engin. Þótt ætla megi að stór hluti sértækra eftirspurnarskella hverfi við inngöngu í myntbandalag, gæti kenningin um hagkvæm myntsvæði gefið til kynna að innlendar hagsveiflur myndu aukast við aðild að evrusvæðinu þar sem innlendir framboðsskellir virðast hafa lítil tengsl við sambærilega skelli á evrusvæðinu og reyndar á öðrum myntsvæðum líka. Aðlögun þjóðarbúsins án sveigjanlegs gengis gæti því orðið erfiðari en ella. Rétt er hins vegar að hafa í huga að niðurstöður kafla 13 setja alvarleg spurningarmerki við hversu skilvirkur gengissveigjanleiki íslensku krónunnar hefur í raun verið við að jafna innlendar hagsveiflur þrátt fyrir ofangreinda eiginleika íslensku hagsveiflunnar. Sú staðreynd að Ísland sker sig einkum frá öðrum þróuðum ríkjum sakir þess hve einkaneysla sveiflast mikið og að greinileg tengsl eru á milli gengissveiflna og sveiflna í einkaneyslu veikir einnig nokkuð þau rök að sveigjanleg gengisstefna muni í reynd milda hagsveiflur. Eins og rakið er í kafla 5 eru einnig vísbendingar um að upptaka sameiginlegs gjaldmiðils geti leitt til þess að hagsveiflur aðildarríkjanna verði nátengdari en þær voru áður. Þannig er mögulegt að skilyrðum kenningarinnar um hagkvæm myntsvæði sé fullnægt eftir upptöku sameiginlegs gjaldmiðils þrátt fyrir að þeim sé ekki fullnægt fyrirfram.

## 10.8 Viðauki

Tafla 10.13 Fylgnigreining á íslensku hagsveiflunni

	Fylgni tímaraða við landsframleiðslu tafin eða flýtt um $k$ ársfjórðunga									
	Flókt (%)	$k=-8$	$k=-4$	$k=-2$	$k=-1$	$k=0$	$k=1$	$k=2$	$k=4$	$k=8$
	<i>Landsframleiðsla og viðskiptajöfnuður</i>									
Verg landsframleiðsla	1,6	0,1	0,0	0,6	0,9	1,0	0,9	0,6	0,0	0,1
Einkaneysla	3,8	0,1	-0,3	0,1	0,4	0,6	0,7	0,7	0,3	0,3
Varanlegar neysluvörur	18,4	0,1	-0,4	-0,1	0,2	0,4	0,5	0,5	0,3	0,5
Kaup á ökutækjum <sup>1</sup>	34,3	0,1	-0,5	-0,2	0,1	0,3	0,5	0,5	0,4	0,4
Óvaranlegar neysluvörur	1,5	0,3	-0,2	0,4	0,7	0,8	0,8	0,6	0,1	-0,1
Hálfvaranlegar neysluvörur	4,4	0,1	0,0	0,4	0,6	0,6	0,6	0,5	0,2	0,1
Þjónusta	1,2	0,2	0,1	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	0,3	0,1
Samneysla	1,0	0,1	0,6	0,7	0,6	0,4	0,2	0,0	-0,3	-0,1
Fjármunamyndun	10,1	0,1	-0,2	0,1	0,3	0,6	0,7	0,7	0,5	0,4
Atvinnuvegafjárfesting	13,6	0,1	-0,3	0,0	0,2	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5
Íbúðafjárfesting	9,0	0,3	-0,1	0,3	0,5	0,7	0,7	0,6	0,3	0,1
Fjárfesting hins opinbera	8,7	0,3	-0,1	0,1	0,3	0,5	0,7	0,7	0,4	-0,4
Þjóðarútgjöld	3,7	0,1	-0,2	0,2	0,4	0,6	0,7	0,7	0,4	0,5
Útflutningur vöru og þjón.	3,3	-0,2	-0,2	0,4	0,6	0,7	0,5	0,2	-0,4	-0,2
Innflutningur vöru og þjón.	7,3	0,1	-0,3	0,0	0,2	0,4	0,6	0,7	0,4	0,5
Vöru- og þjónustujöfnuður (% af VLF)	2,7	-0,2	0,1	0,1	0,0	-0,2	-0,3	-0,4	-0,5	-0,6
Viðskiptajöfnuður (% af VLF)	3,8	0,0	-0,3	-0,3	-0,2	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,4
	<i>Vinumarkaður</i>									
Atvinna	1,6	0,1	0,1	0,5	0,6	0,7	0,6	0,5	0,2	0,0
Atvinnuleysi	0,8	-0,1	0,0	-0,4	-0,6	-0,7	-0,7	-0,6	-0,3	0,0
Laun	1,6	0,5	0,2	0,1	0,2	0,4	0,6	0,7	0,4	-0,3
Raunlaun	2,3	0,4	-0,2	0,0	0,2	0,5	0,7	0,8	0,5	-0,1
Framleiðni	0,4	0,2	-0,1	-0,1	0,0	0,1	0,3	0,4	0,5	0,2
	<i>Verðlag og verðbólga</i>									
Verðlag	1,3	-0,2	0,5	0,2	-0,1	-0,3	-0,5	-0,5	-0,4	-0,3
Verðbólga	2,2	-0,2	0,6	0,4	0,2	0,0	-0,1	-0,2	-0,1	-0,2
	<i>Vextir og gengi krónunnar</i>									
Skammtímanafnvextir	1,4	0,1	0,7	0,6	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	-0,2
Langtímanafnvextir	0,8	0,2	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,1	-0,2
Gengisvísitala	7,1	-0,1	0,3	0,2	-0,1	-0,3	-0,5	-0,5	-0,3	-0,4
Gengi krónu gagnvart evru	9,2	-0,1	0,5	0,1	-0,1	-0,4	-0,6	-0,6	-0,3	-0,5
Raugengi	5,9	0,1	-0,3	-0,2	0,0	0,3	0,4	0,5	0,3	0,3

Gögn eru árstíðarleiddrétt og síuð með Baxter-King-tíðnisú. Taflan sýnir fylgni hagsveiflupáttar landsframleiðslu, tafða um  $k$  ársfjórðunga, við hagsveiflupátt viðkomandi stærðar. 1. Kaup á ökutækjum er hluti af varanlegum neysluvörum. Heimildir: Hagstofa Íslands, Macrobond, Reuters/EcoWin og Seðlabanki Íslands.

## Heimildaskrá

- Agresti, A., og B. Mojon (2001). Some stylized facts on the euro area business cycle. European Central Bank *Working Paper Series*, nr. 95.
- Arnór Sighvatsson (2007). Að róa í hafstraumum alþjóðlegs fjármagns – Reynsla Íslands af framkvæmd peningastefnu í litlu opnu hagkerfi í hnattvæddum heimi. *Fjármálatíðindi*, 54, 56-79.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Ásgeir Daníelsson (2004). Íslenskur sjávarútvegur – auðlindin, rentan, arðsemi og hagvöxtur. *Fjármálatíðindi*, 51, 100-113.
- Ásgeir Daníelsson (2008). The great moderation Icelandic style. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 38.
- Ásgeir Daníelsson, Magnús F. Guðmundsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Pétursdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2009). QMM: A Quarterly Macroeconomic Model of the Icelandic Economy. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 41.
- Baxter, M., og R. G. King (1999). Measuring business cycles: Approximate band-pass filters for economic time series. *Review of Economics and Statistics*, 81, 575-593.
- Bayoumi, T., og B. Eichengreen (1993). Shocking aspects of European monetary unification. Í bókinni *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*. Ritstjórar F. Torres og F. Giavazzi. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bjarni G. Einarsson, Guðjón Emilsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2012). Business cycles in Iceland. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, væntanlegur.
- Blanchard, O., og D. Quah (1989). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances. *American Economic Review*, 79, 655-673.
- Bry, G., og C. Boschan (1971). Cyclical analysis of time series: Selected procedures and computer programs. NBER.
- Chadha, B., og E. Prasad (1994). Are prices countercyclical? Evidence from the G-7. *Journal of Monetary Economics*, 34, 239-257.
- Crucini, M. J., (2006). International real business cycles. Department of Economics, Vanderbilt University. *Working Paper* nr. 06-W17.
- Darvas, Z., og G. Szapáry (2008). Business cycle synchronization in the enlarged EU. *Open Economics Review*, 19, 1-19.
- Farrant, K., og G. Peersman (2006). Is the exchange rate a shock absorber or a source of shocks? New empirical evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, 939-961.
- Fujita, S., og G. Ramey (2009). The cyclicity of separation and job finding rates. *International Economic Review*, 50, 415-430.
- Gerlach, H. M. S., (1988). World business cycles under fixed and flexible exchange rates. *Journal of Money, Credit and Banking* 20, 621-632.

- Harding, D., og A. Pagan (1999). Knowing the cycle. Melbourne Institute of Applied Economics and Social Research, *Working Paper*, nr. 12.
- Harding, D., og A. Pagan (2001). Extracting, analysing and using cyclical information. University Library of Munich, *MPRA Paper*, nr. 15.
- Head, A. C., (1995). Country size, aggregate fluctuations and international risk sharing. *Canadian Journal of Economics* 28, 1096-1119.
- Husebø, T. A., og B. R. Wilhelmsen (2005). Norwegian business cycles 1982-2003. Norges Bank *Staff Memo* nr. 2005/2.
- Jósef Sigurðsson (2011). Unemployment dynamics and cyclical fluctuations in the Icelandic labour market. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 56.
- Már Guðmundsson og Yngvi Örn Kristinsson (1997). Peningastefna á Íslandi á 10. áratugnum. *Fjármálatíðindi*, 44, 103-128.
- Male, R., (2010). Developing country business cycles: Revisiting the stylised facts. School of Economics and Finance at Queen Mary University of London. *Working Paper*, nr. 664.
- McCaw, S., (2007). Stylised facts about New Zealand business cycles. Reserve Bank of New Zealand *Discussion Paper*, DP2007/04.
- OECD (2009). *Economic Survey, Iceland*. OECD Publishing.
- Seðlabanki Íslands (1997). Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU, Aðdragandi og áhrif stofnunar EMU (2. útgáfa), *Sérrið* 2.
- Seðlabanki Íslands (2010). Sveiflur í einkaneyslu – Rammagrein IV-1, *Peningamál* 2010/2, 42-46.
- Sigurður Snævarr (1993). *Haglýsing Íslands*. Reykjavík: Heimskringla.
- Stock, J. H., og M. W. Watson (1999). Business cycle fluctuations in US macroeconomic time series. Í bókinni *Handbook of Macroeconomics*. Ritstjórar J. B. Taylor og M. Woodford. Amsterdam: North-Holland.
- Þórarinn G. Pétursson (2000). Business cycle forecasting and regime switching. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 7.
- Þórarinn G. Pétursson (2002). Verð- og launamyndun í litlu opnu hagkerfi. *Fjármálatíðindi*, 49, 3-22.



# 11

## Eignaverðsbólur og fyrirkomulag gengismála

---

### 11.1 Inngangur

Hækkun eignaverðs, eins og t.d. húsnæðis-, hlutabréfa- eða hrávöruverðs, umfram það sem hægt er að skýra með efnahagslegum grunnþáttum er oft nefnd eignaverðsbóla (e. asset price bubble). Eignaverðsbólur hafa myndast reglulega á ýmsum mörkuðum í gegnum tíðina og nægir þar að nefna tvö nýleg dæmi: þróun verðs á húsnæði og hlutabréfum fram að alþjóðlegu fjármálakreppunni sem hófst á árinu 2007 og náði hámarki haustið 2008 og netbóluna, mikla hækkun hlutabréfa í tæknifyrirtækjum á síðasta áratug síðustu aldar en sú bóla sprakk um síðustu aldamót. Saga eignaverðsbóla er hins vegar mun lengri. Þekkt dæmi eru t.d. túlpanabólan á sautjándu öld og hlutabréfabóla í tengslum við hið breska Suðurhafsskipafélagið (e. South Sea Company) á átjándu öld (sjá t.d. Garber, 2000). Eignaverðsbólur geta haft veruleg efnahagsleg áhrif og fer jafnan saman að þær bæði fóðra og eru fóðraðar af auknum efnahagssumsvifum á meðan þær eru að myndast, en geta valdið verulegum skaða þegar þær springa.

Íslendingar fóru ekki varhluta af alþjóðlegu fjármálakreppunni þegar húsnæðis- og hlutabréfaverð hrundi í kjölfar þess að hafa hækkað mikið árin á undan (sjá umfjöllun í köflum 3 og 17). Spyrja má hvort Ísland hefði í þessu tilliti verið betur eða verr sett innan stærra mynatsvæðis; hvort eignaverð hefði hækkað minna en raun varð á og neikvæðu áhrifin orðið minni og aðlögunin auðveldari, eða hvort sjálfstæð peningastefna og sveigjanlegt gengi hefði reynst vörn gegn slíkum áföllum? Í þessum kafla er reynt að svara þessum spurningum og horft til reynslu ríkja innan og utan Efnahags- og myntbandalags Evrópu (EMU) af eignaverðsbólum.

Í köflum 16 og 17 er fjallað um áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar á þjóðarbúskap ríkja innan og utan evrusvæðisins. Í þessum kafla er hins vegar gerður samanburður á tíðni sprunginna eignaverðsbóla meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins. Greiningin

byggist á rannsókn á sömu 46 ríkjum og skoðuð eru í kafla 17.<sup>1</sup> Af þessum 46 ríkjum eru 16 aðildarríki EMU og 30 ríki utan EMU,<sup>2</sup> en af þeim ríkjum sem standa utan EMU hafa 4 ríki fast gengi gagnvart evru í gegnum ERM-II samstarfið og 4 ríki til viðbótar hafa annars konar gengismarkmið.<sup>3</sup>

Í næsta hluta þessa kafla er fjallað um megin Einkenni eignaverðsbóla og mismunandi sjónarmið varðandi möguleika á að greina þær og vinna gegn þeim í tíma. Kafli 11.3 horfir til tíðni sprunginna eignaverðsbóla og ber saman reynslu ríkja innan og utan evrusvæðisins. Í kafla 11.4 er fjallað um þróun helstu efnahagsstærða í aðdraganda og kjölfar þess að eignaverðsbólur springa og þróunin innan og utan evrusvæðisins borin saman. Í kafla 11.5 er síðan reynt að greina hverjir eru meginorsakaþættir sprunginna eignaverðsbóla og hvort mismunandi fyrirkomulag gengis- og peningamála hafi áhrif þar á. Að lokum eru helstu niðurstöður dregnar saman.

## 11.2 Megin Einkenni eignaverðsbóla og möguleiki þess að sjá þær fyrir

### 11.2.1 Hvað eru eignaverðsbólur?

Þegar verð fjáreigna eins og hlutabréfa eða húsnæðis hækkar umfram það sem réttlæta má með efnahagslegum grunnþáttum (e. economic fundamentals), eins og t.d. hagvaxtargetu þjóðarþúsins, tekjuþróun, lýðfræðilegum þáttum, eðlilegri arðsemi í atvinnurekstri o.s.frv., tala hagfræðingar oft um að eignaverðsbóla hafi myndast. Slíkar bólur geta myndast þótt fjárfestar séu fullkomlega skynsamir. Þetta má rekja til þeirrar staðreyndar að eignaverð á hverjum tíma ákvarðast í grundvallaratriðum af væntingum um virði eignarinnar í framtíðinni. Verðið í framtíðinni ákvarðast með sama hætti af væntingum um virði eignarinnar enn lengra í framtíðinni. Verð eignarinnar á hverjum tíma ræðst því af væntingum um verð hennar um alla framtíð og því er ekki hægt að útiloka að það víki tímabundið frá því sem hægt er að réttlæta með undirliggjandi virði eignarinnar og að það síðan leiðréttist, oft með snörpum hætti. Bólan getur því bæði myndast vegna þess að skynsamir fjárfestar þrýsta upp virði eignarinnar í þeirri von að geta selt hana áður en verðið lækkar á ný þegar bólan springur (e. rational bubble), eða vegna hjarðarhegðunar fjárfesta sem elta hver annan upp í óhöflegri

<sup>1</sup> Ríkin 46 eru Austurríki, Ástralía, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Búlgaría, Chile, Danmörk, Eistland, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Hong Kong, Írland, Ísland, Ísrael, Ítalía, Japan, Kanada, Króatía, Kýpur, Lettland, Litháen, Lúxemborg, Malta, Mexíkó, Noregur, Nýja-Sjáláland, Portúgal, Pólland, Rúmenía, Rússland, Slóvakía, Slóvenía, Spánn, Suður-Afríka, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð, Tailand, Taívan, Tékkland, Tyrkland, Ungverjaland og Þýskaland. Ríkjasafninu eru gerð ítarlegri skil í kafla 17 og enn ítarlegri upplýsingar má finna í grein Þórarins G. Péturssonar (2010) og Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011).

<sup>2</sup> Sautjándi evruríkið, Eistland, er meðhöndlað sem land utan EMU, enda gerðist það aðili að EMU í ársbyrjun 2011, þ.e. í blálok gagnatímabilsins sem hér er notast við.

<sup>3</sup> Vegna þess að ekki voru til gögn fyrir öll ríkin í sumum tilfellum og vegna þess að tímaraðirnar voru í mörgum tilfellum stuttar byggist greiningin á þeim gögnum sem voru tiltæk í hvert skipti.



bjartsýni sem síðan leiðréttist snögglega þegar viðhorf fjárfesta breytist (stundum kallað á ensku irrational bubbles þó ekki sé alveg víst að hjarðhegðun sé óskynsamleg þegar líkindadreifing framtíðarviðburða er óþekkt og almenna fjárfesta skortir upplýsingar). Ítarlegt yfirlit yfir bóllur og afleiðingar þeirra má t.d. finna í Shiller (2000) og Reinhart og Rogoff (2009).

Eignaverðsbóllur hafa jafnan tilhneigingu til að ýkja hagsveiflur og geta við ákveðin skilyrði leitt til alvarlegrar efnahagskreppu þegar þær springa. Þegar eignaverð hækkar eykst aðgengi að lánsfé þar sem virði hins undirliggjandi veðs hækkar. Ráðstöfunarfé til neyslu og kaupa á fleiri eignum eykst því og útkoman getur orðið ósjálfbær lánsfjárrifinn neysluvöxtur. Hækkandi eignaverði virðist einnig oft fylgja tilhneiging til að vanmeta áhættu á viðsnúningi eignaverðs sem skekkir áhættumat og leiðir til hækkandi veðhlutfalla (e. loan-to-value ratios). Allt þetta getur síðan fódrað enn frekari hækkun eignaverðs sem kemur af stað vítahring þenslu og hækkandi eignaverðs sem að lokum endar með hörðum skelli þegar eignaverðsbóllan springur.<sup>4</sup> Miklar sveiflur í eignaverði geta því ýkt hagsveiflur og valdið verulegum efnahagslegum skaða og áraun á fjármálakerfið, sem jafnvel getur leitt til falls þess.

### 11.2.2 Er hægt að sjá eignaverðsbóllur fyrir og hvernig á að bregðast við þeim?

Eftir að alþjóðlega fjármálakreppan brast á hefur umræða aukist mikið um hvort og þá hvernig greina megi merki þess að eignaverðsbóla sé að myndast og hvernig bregðast megi tímanlega við henni. Rannsóknir benda til þess að yfirlétt sé erfitt að finna áreiðanleg merki myndunar eignaverðsbólu með tölfræðilegum aðferðum (sjá t.d. Gürkaynak, 2008, Knoop, 2008, og Driffill og Sola, 1998). Fram að fjármálakreppunni voru því margir þeirrar skoðunar að þar sem erfitt væri að greina bóllur í tíma, þýddi lítið að reyna að koma í veg fyrir þær og því væri skást að einbeita sér að því að lágmarka skaðann eftir að þær springa, m.a. með snarpri slökun á peningalegu aðhaldi. Aðrir töldu að yfirlétt væri mögulegt að sjá bóllumyndunina fyrir og vörðu mjög við alvarlegum vanda sem væri að byggjast upp í aðdraganda fjármálakreppunnar (sjá t.d. ýmsar skýrslur Alþjóðagreiðslubankans og White, 2009). Þeir bentu á að þótt erfitt geti verið að greina eignaverðsbóllur með tölfræðilegum aðferðum séu þær fyrst og fremst sjúkdómseinkenni en undirliggjandi vandi sé fremur óhóflegur útlánavöxtur sem auðveldara sé að greina og vinna gegn (yfirlit yfir mismunandi skoðanir má t.d. finna í Borio og Jeanne, 2002, Ingves, 2010, Mishkin, 2011).

Í ljósi umfangs og kostnaðar í kjölfar alþjóðlegru fjármálakreppunnar hafa þessar skoðanir verið teknar til gagnarrar

<sup>4</sup> Í litlum opnum hagkerfum birtist eignabólan einnig jafnan í stækkandi efnahagsreikningi gagnvart útlöndum og vaxandi viðskiptahalla. Skyndileg vandamál við fjármögnun slíks halla (e. sudden stop) valda jafnan snarpri lækkun gengis og greiðslujafnaðarkreppu (e. balance of payments crisis) og harkalegum samdrætti innlendrar eftirspurnar sem einnig getur ýtt enn frekar undir verðlækkun annarra eigna sem ýtir undir enn frekari samdrátt, sbr. reynsluna af fjármálakreppunni hér á landi. Í ríkjum á borð við Írland og Grikkland hefur útstreymi fjármagns frá einkaaðilum verið mætt með auknu innstreymi fjármagns frá alþjóðastofnunum og seðlabönkum í tengslum við neyðaraðstoð þessara ríkja (sjá t.d. Merler og Pisani-Ferry, 2012).

endurskoðunar. Aukin áhersla hefur verið á að þróa tæki til að reyna að greina hættur á bóllumyndun og stofnanauppbygging seðlabanka, fjármálaeftirlita og stjórnvalda er í mikilli gerjun. Jafnframt hafa verið settar á fót sérstakar alþjóðlegar stofnanir sem ætlað er að efla greiningu á hættumerkjum eins og t.d. innan Basel-nefndarinnar og ESRB (e. European Systemic Risk Board) innan framkvæmdastjórnar Evrópusambandsins (sjá umfjöllun í kafla 25).<sup>5</sup>

Fleiri eru nú þeirrar skoðunar að rétt sé að reyna að leggja gegn eignaverðssveiflunni (e. leaning against the wind) og beita í því skyni að einhverjum mæli stjórnækjum sem ætlað er annað hlutverk, svo sem stjórnækjum peningastefnu og ríkisfjármála, en þó aðallega þeim stórnækjum sem úthlutað verður svokallaðri þjóðhagsvarúðarstefnu sem miðar að því að draga úr áhættu í fjármálakerfinu í heild, en sprungnar eignaverðsbólur eru á meðal helstu ástæðna fjármálaóstöðugleika. Á tímum þegar eignaverð hækkar óhóflega og peningastefnunni er beitt gegn eignaverðssveiflunni yrði því rekin aðhaldssamari peningastefna en verðbólguhorfur einar og sér kalla á. Með því að draga úr hækkun eignaverðs í uppsveiflu má einnig draga úr lækkun þess þegar hagsveiflan snýst við og minnka þannig skaðann af verðlækkuninni. Þannig megi draga úr hagsveiflum og því megi réttlæta slíka sveiflujöfnun bæði út frá sjónarmiði verðstöðugleika og fjármálalegs stöðugleika. Einnig hefur verið bent á að hætta sé á að peningastefna sem einbeitir sér eingöngu að því að draga úr skaðnum eftir að bóllan springur verði ósamhverf, þ.e. hún láti hækkun eignaverðs óátalda en bregðist harkalega við þegar eignaverð lækkar til þess að koma í veg fyrir áhrif lækkunarinnar á raunhagkerfið. Slík stefna getur haft í för með sér freistnivanda (e. moral hazard) sem eykur enn frekar á áhættutöku og ójafnvægi í fjármálakerfinu (sjá umfjöllun í Seðlabanka Íslands, 2010, 2012).

Eigi að nota peningastefnuna til að vinna á móti sveiflum í eignaverði kemur hins vegar upp fjöldi álitaefna. Hætta er t.d. á að pólitískur þrýstingur á seðlabankann aukist fari bankinn að beita peningastefnunni til að draga úr hækkun eignaverðs og hætt er við því að slíkar aðgerðir skapi bankanum miklar óvinsældir meðal þeirra sem hafa hag af hækkun eignaverðs, en það getur brotist út í pólitískum þrýstingi og hótunum um að draga úr sjálfstæði bankans. Því er mikilvægt að löggjöf seðlabanka sé endurskoðuð með það að markmiði að verja hann enn frekar fyrir pólitískum þrýstingi. Einnig er ljóst að sveiflujöfnun gegn eignaverði gerir auknar kröfur um gagnsæi og miðlun upplýsinga af hendi seðlabankans. Víst er að erfiðara verður að láta seðlabankann standa reikningsskil gerða sinna, eins og ávallt þegar honum eru sett mörg markmið og þá sérstaklega ef markmiðin eru illmælanleg. Einnig þarf að vera skýrt að eignaverð sem slíkt sé ekki meðal markmiða peningastefnunnar með sama hætti og verðstöðugleiki (sjá t.d. Bernanke og Gertler, 1999).

<sup>5</sup> Í umræðunni um möguleg ný tæki er gjarnan litið til svokallaðra þjóðhagsvarúðartækja (e. macro-prudential tools) sem viðbótartæki við hefðbundin tæki peningastefnunnar til að draga úr hættu á ósjálfbærum útlána- og eignaverðsbólum og óhóflegri áhættutöku (sjá t.d. umfjöllun í Seðlabanki Íslands, 2010).

Að auki þarf að meta hversu miklum skaða leiðrétting eignaverðs getur mögulega valdið. Eins og Mishkin (2011) bendir á geta eignaverðsbólur verið misskaðlegar eftir því hvort þær eru útlánadrifnar eða ekki. Af þessum tveimur tegundum bóla eru útlánadrifnu bóluvar sérstaklega kostnaðarsamar þegar þær springa þar sem víthringur lækkunar eignaverðs og laskaðra efnahagsreikninga sem lýst er að ofan verður jafnan mun snarpari. Áhrif útlánsdrifinna eignaverðsbóla á fjármálakerfið eru mun meiri, eðli málsins samkvæmt, sem getur leitt til þess að efnahagsbatinn verður hægari sökum þess að bankakerfið heldur aftur af nýjum útlánnum. Slíkar lánsfjádrifnar eignaverðsbólur koma jafnan einkum fram í húsnæðisverði, þar sem húsnæðis kaup eru líklegri til að vera fjármögnuð að miklu leyti með lánsfé, auk þess sem skuldsetning vegna húsnæðis kaupa er mun almennari en skuldsetning vegna hlutabréfakaupa sem jafnan nær frekar til afmarkaðs hóps fjárfesta.

Meginvandinn við að reyna að vinna á móti óhóflegum sveiflum í eignaverði er hins vegar sá að afar erfitt er að meta hvenær hækkun eignaverðs er eðlileg og hvenær hún breytist í ósjálfbæra bólu myndun, fyrr en eftir á. Þetta vandamál er enn erfiðara við að eiga í reynd þar sem áhrif breytinga á peningalegu aðhaldi eru lengi að koma fram. Því er hætta á að eðlileg eignaverðshækkun sé stöðvuð í fæðingu og sá efnahagslegi ábati sem slíkri hækkun fylgir tapist eða að áhrif aukins peningalegs aðhalds sem ætlað er að stöðva uppbyggingu eignaverðsbólu komi fram þegar hún er þegar sprungin og magni þar með niðursveifluna, þannig að beiti seðlabankinn sér of harkalega eða of seint gæti skapast hætta á snörpum viðsnúningi eignaverðs og enn dýpri efnahagssamdrætti (Seðlabanki Íslands, 2010). Nokkrar tölfræðiaðferðir hafa þó verið þróaðar til að reyna að bera kennsl á eignaverðsbólur en enn sem komið er virðist langt í land að þróaðar verði tölfræðiaðferðir sem geta gefið traustar vísbendingar um hættu á bólu myndun með nægum fyrirvara. Í grein Borgy, Clerc og Renne (2011) eru t.d. bornar saman fjórar algengar tölfræðiaðferðir við að greina eignaverðsbólur. Þegar þessar aðferðir eru notaðar til að bera kennsl á eignaverðsbólur kemur í ljós að ekki tekst að bera kennsl á nema um tæplega helming og upp í tæplega tvo þriðju hlutabréfabóla og um helming og upp í þriðja fjórðu húsnæðisbóla.<sup>6</sup>

Í ljósi þess hve oft er erfitt að greina eignaverðsbólur á meðan þær eru að byrja að blása út hefur rannsóknunum í auknum mæli verið beint að því að horfa á eignaverðssveifluna í heild (e. boom-bust cycles), þ.e. ekki bara eignaverðsbólurnar sjálfar (e. booms) heldur einnig greiningu á sprungnum eignaverðsbólum (e. busts), sbr. t.d.

<sup>6</sup> Nýlega hafa t.d. Phillips, Wu og Yu (2011) þróað aðferðir þar sem tímaraðgreining er notuð við að greina eignaverðsbólur út frá mati á einingarrótum (e. unit roots) og mögulegum rótum sem eru stærri en einn (e. explosive roots) í eignaverði. Rót sem er stærri en einn í tímaröð gerir það að verkum að röðin vex á vaxandi hraða til skamms tíma og gefur því vísbendingu um eignaverðsbólur sem er að blása út. Vandinn við þessa aðferð er hins vegar að erfitt er að greina fleiri en eina eignaverðsbólur í hverju landi fyrir sig (sjá Phillips, Shi og Yu, 2011). Þegar þetta próf er notað á gögnin sem notuð eru í þessum kafla, fást sambærilegar niðurstöður, þ.e. yfirleitt greinist ekki nema ein eignaverðsbólur í hverju ríki þannig að í þeim ríkjum sem greindust með eignaverðsbólur í kringum sl. aldamót, greindust vanalega ekki eignaverðsbólur í alþjóðlegu fjármálakreppunni og öfugt.

Alþjóðagjaldeyrissjóðinn (2009), Borio og Lowe (2002) og Gerdesmeier, Reimers og Roffia (2009). Í greiningunni hér á eftir á meginorsökum eignaverðsbóla og því hvort mismunandi fyrirkomulag gengismála verji ríki misvel fyrir eignaverðsbólum er þessari nálgun fylgt.

### 11.3 Tíðni sprunginna eignaverðsbóla

Til að skilgreina sprungna eignaverðsbólu er fylgt sömu aðferð og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2009) notar sem skilgreinir sprungna húsnæðisbólum ef húsnæðisverð lækkar um 5% gagnvart hlaupandi meðaltali húsnæðisverðs sl. fjögurra ársfjórðunga og sprungna hlutabréfabólum ef hlutabréfaverð hefur með sama hætti lækkað um 20% gagnvart hlaupandi meðaltali hlutabréfaverðs sl. fjögurra fjórðunga. Mörkin eru höfð hærri fyrir hlutabréfaverð þar sem sveiflur þess eru töluvert meiri en sveiflur í húsnæðisverði.<sup>7</sup> Notast er við mánaðarleg gögn fyrir ríkin 46 sem lýst er fyrr í kaflanum yfir tímabilið 1980-2011. Það þýðir að sprungin eignaverðsbóla er að lágmarki tólf mánuðir að lengd.<sup>8</sup>

Tafla 11.1 Fjöldi og lengd sprunginna eignaverðsbóla innan og utan EMU

	Fjöldi sprunginna eignaverðsbóla	Meðallengd sprunginna eignaverðsbóla (ár)	Meðalfjöldi sprunginna eignaverðsbóla
<i>Húsnæðisverð</i>			
Öll ríki	49	2,5	1,1
EMU-ríki	11	2,5	0,7
Ríki utan EMU	38	2,5	1,4 <sup>†</sup>
<i>Hlutabréfaverð</i>			
Öll ríki	115	1,9	2,5
EMU-ríki	41	2,2	2,6
Ríki utan EMU	74	1,8 <sup>†</sup>	2,5

Í samanburðinum eru ríkin innan EMU 16 talsins en 30 utan EMU. Gögn fyrir húsnæðisverð í Eistlandi, á Kýpur og í Rúmeníu vantaði hins vegar og því eru ríkin innan EMU 15 talsins og ríkin utan EMU 28 í samanburði á húsnæðisbólum. \* (†) [‡] gefur til kynna að munurinn milli hópa sé tölfraðilega marktækur miðað við 1% (5%) [10%] öryggismörk, út frá tvíhliða Satterthwaite-Welch-t-prófi. Upplýsingar um gögnin er að finna í töflu 11.3 í viðauka.

Í töflu 11.1 er birt samantekt á sprungnum eignaverðsbólum sem greinast í gögnunum. Á tímabilinu finnast 49 sprungnar húsnæðisbólur eða að meðaltali rúmlega ein í hverju ríki. Sprungnar hlutabréfabólur eru algengari eða 117 talsins sem jafngildir 2,5 bólu að jafnaði í hverju ríki á tímabilinu. Þetta er sambærileg tíðni og hjá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum (2009) sem greinir 1,5 sprungnar húsnæðisbólur og 2,7 hlutabréfabólur á hvert ríki á tímabilinu 1985-2008. Taflan sýnir einnig að jafnvel þótt húsnæðisbólur greinist sjaldnar en hlutabréfabólur, vara þær að jafnaði ríflega hálfu ári lengur. Þetta er

<sup>7</sup> Bordo og Jeanne (2002) nota sambærilegar aðferðir og skilgreina sprungna eignaverðsbólu ef þriggja ára hlaupandi meðaltal í vexti eignaverðs fer niður fyrir mörk sem markast af meðaltalsvexti að frádregnu staðalfrávik (margfölduðu með 1,3) í vexti viðkomandi stærðar.

<sup>8</sup> Eins og áður hefur komið fram eru ekki til gögn fyrir öll ríkin á öllu tímabilinu og því eru fæst ríkin inni í upphafi tímabilsins en þeim fjölga eftir því sem á líður. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2009) notar ársfjórðungsleg gögn fyrir 21 ríki á tímabilinu 1970-2008 en Bordo og Jeanne (2002) nota árleg gögn fyrir 15 ríki frá árinu 1970 til ársins 2001 fyrir hlutabréfaverð en frá árinu 1970 til ársins 1998 fyrir húsnæðisverð.

einnig í takt við niðurstöður Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2009) sem sýna meðallengd húsnæðisbóla um 2½ ár en hlutabréfabóla um 1½ ár.<sup>9</sup>

Enginn munur er á lengd húsnæðisbóla meðal ríkja innan og utan EMU en hlutabréfabóla varir að jafnaði um hálfu ári lengur í EMU-ríkjunum en meðal ríkja utan EMU. Hins vegar virðast húsnæðisbólur nokkru algengari meðal ríkja utan EMU en innan myntbandalagsins. Munurinn á tíðni sprunginna húsnæðisbóla milli ríkja innan og utan EMU telst tölfræðilega marktækur en ómarktækur í tilfalli hlutabréfabóla.

Á mynd 11.1 má sjá að tímabilin þar sem ekkert ríki glímir við húsnæðisbólu eru fremur sjaldgæf og vara í stuttan tíma. Að jafnaði virðast um 10-20% ríkjanna vera að glíma við sprungna húsnæðisbólu en um helmingur ríkjanna snemma árs 2009. Hlutfallið hefur lækkað síðan en var enn nokkuð yfir sögulegu meðaltali árið 2011. Á mynd 11.2 má sjá samsvarandi mynd fyrir sprungnar hlutabréfabólur. Þar sést að tímabilin þar sem ekkert ríki glímir við hlutabréfabólu eru töluvert lengri og tímabil þar sem þær eru að springa vara jafnan skemur. Hversu alvarleg alþjóðlega fjármálakreppan var kemur greinilega fram á myndinni en nánast öll ríkin í safninu glímdu við sprungna hlutabréfabólu á þeim tíma. Til samanburðar glímdi ekki nema rúmlega helmingur ríkjanna samtímis við sprungna hlutabréfabólu þegar síðasta stóra alþjóðlega hlutabréfabólan, netbólan, sprakk á árinu 2000.

Að síðustu sýnir mynd 11.3 hlutfall ríkja sem glímir við bæði sprungna hlutabréfa- og húsnæðisbólu á sama tíma. Eins og sést á myndinni var tiltölulega sjaldgæft að þessar tvær kreppur færu saman fram að alþjóðlegu fjármálakreppunni en þá glímdu nálægt 40% ríkjanna við slíka kreppu, en hlutfallið hefur ekki verið hærra á síðustu þremur áratugum.

## 11.4 Samanburður á þróun helstu hagstærða í eignaverðsbólum

Til að meta hvort ríki hafi verið betur sett gagnvart eignaverðsbólum innan eða utan evrusvæðisins er byrjað á því að kanna hvort hegðun nokkurra mikilvægra hagstærða hafi verið með öðrum hætti meðal ríkja innan EMU en utan fyrir og eftir að eignaverðsbóla springur.

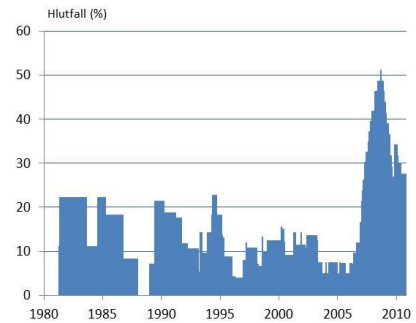
### 11.4.1 Hlutabréfabólur

Á mynd 11.4 má sjá hegðun ýmissa hagstærða tólf ársfjórðungum áður en hlutabréfabóla springur og átta ársfjórðungum eftir ( $t = 1$  er fyrsti ársfjórðungur sem sprungin eignaverðsbóla greinist).<sup>10</sup> Myndin sýnir samanburð milli ríkja innan og utan EMU og hvort tölfræðilega

<sup>9</sup> Hér er þó rétt að geta þess að framan af tímabilinu vantar gögn fyrir mörg ríki og því kann tíðnin að vera nokkuð lituð af alþjóðlegu fjármálakreppunni sem var umfangsmeiri og að jafnaði lengri en flestar kreppur fram að þeim tíma.

<sup>10</sup> Sprungnar eignaverðsbólur eru skilgreindar með sama hætti og í kafla 11.3. Greining í þessum kafla byggist á safni þeirra 28 ríkja þar sem ársfjórðungslegar tímaráðir fundust fyrir allar stærðir a.m.k. frá árinu 2000. Þessi ríki eru Austurríki, Ástralía, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Danmörk, Eistland, Finnland, Grikkland, Holland, Hong Kong, Írland, Ísland, Ítalía, Japan, Kanada, Litháen, Noregur, Nýja-Sjáland, Portúgal, Slóvakía, Suður-Afríka, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð, Tailand, Tékkland og Þýskaland.

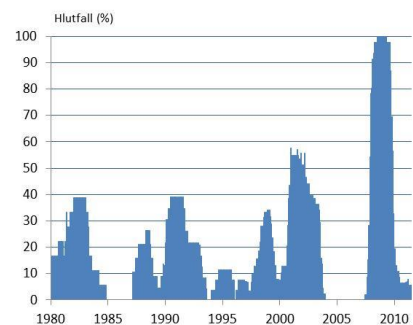
Mynd 11.1  
Hlutfall ríkja sem glíma við sprungna húsnæðisbólu



Hlutfall ríkja (af þeim ríkjum sem gögn voru til um) sem glíma við sprungna húsnæðisverðsbólu í hverjum mánuði.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

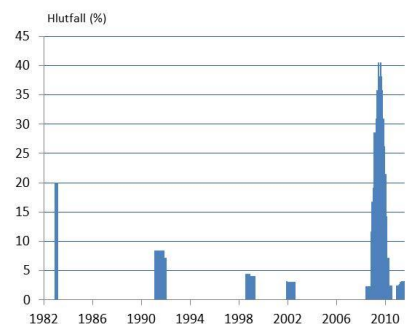
Mynd 11.2  
Hlutfall ríkja sem glíma við sprungna hlutabréfabólu



Hlutfall ríkja (af þeim ríkjum sem gögn voru til um) sem glíma við sprungna hlutabréfaverðsbólu í hverjum mánuði.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

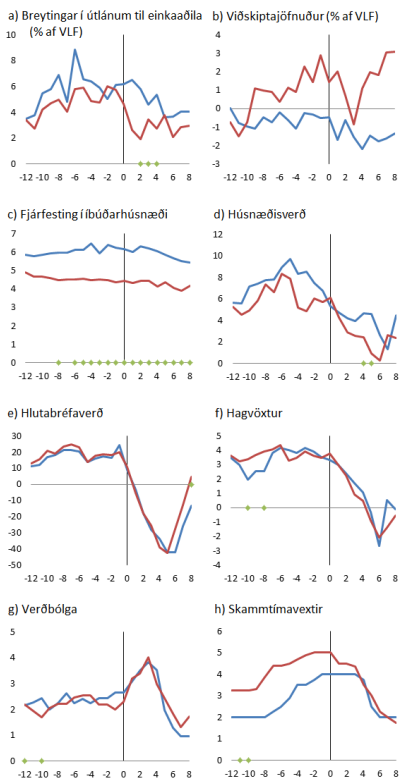
Mynd 11.3  
Hlutfall ríkja sem glíma við sprungna húsnæðis- og hlutabréfabólu á sama tíma



Hlutfall ríkja (af þeim ríkjum sem gögn voru til fyrir) sem glíma við sprungna húsnæðisverðs- og hlutabréfaverðsbólu á sama tíma.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 11.4  
Breytingar helstu hagstærða fyrir og eftir að  
hlutabréfabóla springur



Á hverri mynd fyrir sig táknar blá lína lönd innan EMU en rauð lína lönd utan EMU. Innan hvors hóps er tekið miðgildi mælinga á hverjum ársfjórðungi. Frá og með ársfjórðungi  $t = 1$  mælist sprungin hlutabréfaverðsbóla. Grænn punktur táknar að núlltilgátu um að það sé enginn munur á röðun gilda innan hvors hóps er hafnað með Mann-Whitney U-prófi.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

marktækur munur er á þróuninni milli miðgilda þessara tveggja ríkjahópa miðað við Mann-Whitney-próf.

Eins og sjá má er vöxtur útlána til einkaaðila töluverður allt að tveimur og hálfu ári áður en hlutabréfabólan springur. Hann dregst hins vegar töluvert saman eftir að bólan springur og er samdrátturinn framan af meiri utan EMU en innan. Húsnæðisverð hækkar einnig í aðdraganda þess að bólan springur og heldur meira innan EMU-svæðisins. Húsnæðisverð heldur áfram að hækka eftir að bólan springur en er þó vel undir meðaltali. Eins og vænta má er hækkan hlutabréfaverðs langt umfram meðaltal (2,5%) a.m.k. þrjú ár áður en hlutabréfabólan springur. Eftir að bólan springur er miðgildi lækkunar hlutabréfaverðs meðal ríkja innan og utan EMU í kringum 40% þegar mest er. Munurinn milli ríkja innan og utan EMU mælist ekki tölfraðilega marktækur, í samræmi við niðurstöðurnar í töflu 11.1.

Þegar litið er til helstu efnahagsstærða sést að hagvöxtur er ívið meiri en meðaltal ársfjórðunganna (2,4%) fram að því að bólan springur og nokkru meiri meðal ríkja utan EMU. Samdrátturinn eftir að bólan springur er hins vegar svipaður, sem er í takt við niðurstöður kafla 17. Ekki virðast verða miklar breytingar á hlutfalli fjárfestingar í íbúðarhúsnæði af landsframleiðslu en fjárfestingarstigið mælist herra meðal EMU-ríkja allt tímabilið. Svo virðist sem algengara sé að halli sé á viðskiptum við útlönd í aðdraganda og eftirmála þess að hlutabréfabólan springur meðal ríkja innan EMU en munurinn er þó ekki tölfraðilega marktækur vegna mikils breytileika innan ríkjasafnanna tveggja. Verðbólga er nálægt meðaltali (2,4%) áður en hlutabréfabólan springur en eykst strax eftir að bólan springur áður en hún hjaðnar á ný. Að lokum má sjá að skammtímavextir hækka töluvert áður en hlutabréfabólan springur en lækka síðan hratt í kjölfarið. Þótt nokkurn mun virðist mega sjá milli þróunar verðbólgu og vaxta milli EMU-ríkja og ríkja utan evrusvæðisins, mælist munurinn í flestum tilfellum ekki tölfraðilega marktækur.

#### 11.4.2 Húsnæðisbólur

Mynd 11.5 sýnir sambærilega þróun í aðdraganda og eftirmála sprunginna húsnæðisbóluna. Útlán til einkaaðila vaxa mun meira á því tímabili sem húsnæðisbóluna er að byggjast upp samanborið við hlutabréfabóluna. Vöxturinn meðal EMU-ríkja virðist jafnframt töluvert meiri en meðal ríkja utan EMU en munurinn mælist þó ekki tölfraðilega marktækur.<sup>11</sup> Líkt og vænta má hækkar húsnæðisverð langt umfram meðaltal (5,2%) í a.m.k. þrjú ár áður en húsnæðisbóluna springur. Ekki er tölfraðilega marktækur munur á miðgildi húsnæðisverðs meðal ríkja innan og utan EMU, þrátt fyrir að mælst hafi marktækur munur á meðaltíðni (sjá töflu 11.1). Ekki er heldur að sjá afgerandi mun á þróun hlutabréfaverðs, sem einnig hækkar langt umfram meðaltalsvöxt (2,5%) í a.m.k. þrjú ár áður en húsnæðisbóluna springur. Þegar húsnæðisbóluna springur lækkar hlutabréfaverð hins vegar mikið, en það tekur hraðar við sér en húsnæðisverð, samanber niðurstöður töflu 11.1.

<sup>11</sup> Rétt er að nefna að mælingar á húsnæðisbólum eru fáar og því ber að túlka tölfraðipróf fyrir húsnæðisbólur með nokkurri varúð.

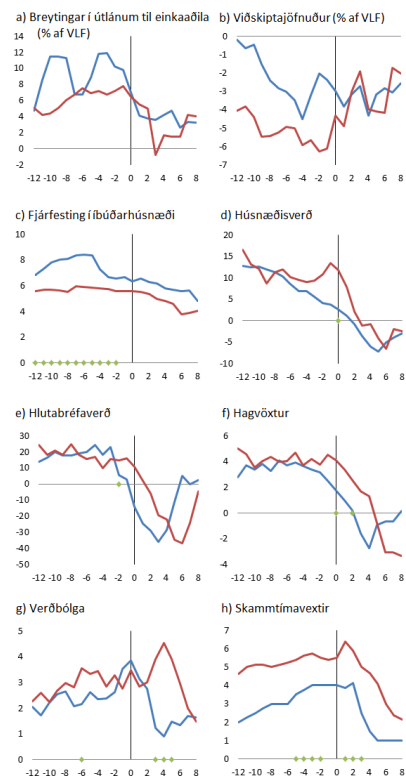
Þegar litið er til helstu hagstærða kemur í ljós að líkt og með hlutabréfabólur er hagvöxtur umfram meðalvöxt áður en húsnæðisbólán springur. Í samræmi við umfjöllunina fyrr í kaflanum sést að efnahagssamdrátturinn er jafnan meiri í kjölfar þess að húsnæðisbólur springa en þegar hlutabréfabólur springa. Munurinn milli ríkja innan og utan EMU mælist hins vegar ekki tölfræðilega marktækur. Eins og í tilfalli hlutabréfabóla er hlutfall fjárfestingar af landsframleiðslu almennt hærra meðal EMU-ríkja í húsnæðisbólunni og í báðum tilfellum lækkar hlutfallið eftir að bólan springur. Ólíkt því sem var þegar um hlutabréfabólu var að ræða, er töluverður viðskiptahalli bæði meðal ríkja innan og utan EMU í aðdraganda þess að húsnæðisbólán springur. Hallinn virðist sýnu meiri meðal ríkja utan EMU en munurinn er sem fyrr tölfræðilega ómarktækur. Hins vegar dregur nokkuð úr hallanum eftir að bólan springur. Að lokum sést að verðbólgan eykst lítillega áður en húsnæðisbólán springur og er verðbólgan heldur meiri meðal ríkja utan EMU strax í kjölfar þess að bólan springur. Síðasta myndin sýnir að vextir innan EMU eru lægri en utan.

Þetta eru að mörgu leyti svipaðar niðurstöður og finna má í grein Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2009) þar sem skoðaðar eru sömu hagstærðir fyrir færri ríki á árunum 1985-2008. Útlán til einstaklinga aukast í öllum tilfellum áður en eignaverðsbóla springur. Hins vegar benda niðurstöðurnar hér til þess að aukning útlána til einstaklinga sé meiri í tilfalli húsnæðisbóla, öfugt við niðurstöður Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2009). Þetta gæti þó breyst þegar alþjóðlega fjármálakreppan er öll tekin með í reikninginn enda var þar á ferðinni stór, útlánadrifin eignaverðsbóla. Almennt séð benda niðurstöðurnar til þess að útlánaaukning og hækkun húsnæðisverðs séu jafnan meiri í aðdraganda þess að húsnæðisbólur springa en þegar hlutabréfabólur springa og að leiðrétting sé heldur meiri. Efnahagssamdrátturinn er einnig meiri í kjölfar þess að húsnæðisbólur springa en þegar hlutabréfabólur springa. Ekki er að sjá neinn afgerandi mun á þróun helstu hagstærða í aðdraganda og eftirmála þess að hlutabréfabólur springa meðal ríkja innan og utan EMU.

## 11.5 Hefur fyrirkomulag gengismála áhrif á líkur á að eignaverðsbólur springi?

Í þessum kaflahluta er að lokum reynt að greina hvaða efnahagsþættir eru helstu fyrirboðar þess að eignaverðsbólur springi. Metið er einfalt probit-líkan þar sem háða breytan í aðhvarfsgreiningunni tekur gildið 1 í ársfjórðungi  $t$  ef eignaverðsbóla springur á tíma  $t + 8$  til  $t + 16$ , þ.e. eftir 2-4 ár. Springi bólan ekki tekur háða breytan hins vegar gildið 0. Í takt við aðrar sambærilegar rannsóknir eru líkurnar á að eignaverðsbóla springi í framtíðinni taldar ráðast af krafti útlánavaxtar (hraðari útlánavöxtur ætti að fara saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni), stærð viðskiptahalla (meiri halli ætti að fara saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni), umfangi fjárfestingar í íbúðarhúsnæði (meiri fjárfestingarumsvif ættu að fara saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni), hækkun eignaverðs (meiri hækkun eignaverðs ætti að fara

Mynd 11.5  
Breytingar helstu hagstærða fyrir og eftir að húsnæðisbóla springur



Á hverri mynd fyrir sig tákna blá lína lönd innan EMU en rauð lína lönd utan EMU. Innan hvors hóps er tekið miðgildi mælinga á hverjum ársfjórðungi. Frá og með ársfjórðungi  $t = 1$  mælist sprungin húsnæðisverðsbóla. Grænn punktur tákna að núlltilgátu um að það sé enginn munur á röðun gilda innan hvors hóps er hafnað með Mann-Whitney U-prófi. Vegna fárra mælinga ber að gæta sérstakrar varúðar við að túlka niðurstöður prófsins.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni), hagvexti (meiri hagvöxtur ætti að fara saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni), verðbólgu (meiri verðbólga ætti að fara saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni) og skammtímavöxtum (hærrí vextir ættu að fara saman við meiri líkur á að bólan springi í framtíðinni) (sjá t.d. umfjöllun hér að framan og niðurstöður Alþjóðagjaldeyrissjóðsins, 2009, og Borgy, Clerc og Renne, 2011).

Aðhvarfsgreiningin inniheldur einnig gervibreytu fyrir ólíkt fyrirkomulag gengismála, þ.e. fyrir ríki innan EMU, fyrir ríki sem eru með sjálfstæða peningastefnu og verðbólgu markmið og fyrir ríki sem eru með sjálfstæða peningastefnu, hvort sem þau nota verðbólgu markmið sem kjölfestu stefnunnar eða eitthvert annað fyrirkomulag.

Niðurstöðurnar eru sýndar í töflu 11.2. Þær eru í meginatriðum eins og búast mátti við.<sup>12</sup> Hraðari útlánavöxtur fer jafnan saman við auknar líkur á að húsnæðis- og hlutabréfabólur springi í framtíðinni: 10% aukning í útlánum til heimila og fyrirtækja eykur líkurnar á því að húsnæðisbóla springi um 7 prósentur en um 12 prósentur fyrir hlutabréfaverð. Að sama skapi aukast líkurnar á því að húsnæðisbóla springi í framtíðinni um 10-11 prósentur ef viðskiptahalli er 10% meiri sem hlutfall af landsframleiðslu. Áhrif viðskiptahalla á líkur á að hlutabréfabóla springi mælast hins vegar tölfræðilega ómarktæk (og formerkið er öfugt við það sem vænta mátti). Mismunurinn gæti skýrst af því að húsnæðisbóla er fremur lánsfjárdrífari en hlutabréfabóla og í litlum opnum hagkerfum er slíkur útlánavöxtur oft fjármagnaður með innstreymi fjármagns. Þá er húsnæðiseign almennings víða mun umfangsmeiri en hlutabréfaeign og áhrif falls húsnæðisverðs á almenna eftirspurn eftir vörum og þjónustu því hugsanlega meiri. Meiri umsvif í íbúðafjárfestingu fara jafnan saman við auknar líkur á því að eignaverðsbóla springi í framtíðinni: líkur á að húsnæðisbóla springi aukast um tæplega 6 prósentur og líkur á að hlutabréfabóla springi um 1½ prósentur við að hlutfall íbúðafjárfestingar af landsframleiðslu sé 1 prósentu hærra. Meiri hækkun hlutabréfaverðs virðist vera fyrirboði þess að meiri hætta sé á að bæði húsnæðis- og hlutabréfabóla springi í framtíðinni (10 prósentum hraðari vöxtur hlutabréfaverðs eykur líkur á því að hlutabréfabóla springi í framtíðinni um 5-6 prósentur en líkur á að húsnæðisbóla springi um 1 prósentu) en meiri hækkun húsnæðisverðs virðist einungis ávísun á meiri líkur á því að hlutabréfaverð springi í framtíðinni (10 prósentum hraðari vöxtur húsnæðisverðs eykur líkur á því að hlutabréfabóla springi í framtíðinni um 8 prósentur). Áhrif hagvaxtar eru hins vegar ólík eftir því hvort horft er á húsnæðis- eða hlutabréfabólur. Þannig virðist 1 prósentu meiri hagvöxtur jafnan fara saman við 2-2½ prósentu meiri líkur á að hlutabréfabóla springi í framtíðinni en ríflega 1 prósentu minni líkur á að húsnæðisbóla springi í framtíðinni. Síðarnefndu áhrifin eru á skjön við það sem fyrirfram mætti búast við en áþekk þeim sem eru í grein Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2009), nema hvað þar mælast áhrif hagvaxtar í flestum tilfellum tölfræðilega ómarktæk. Að lokum fara 1 prósentu hærrí skammtímavextir að jafnaði

<sup>12</sup> Niðurstöðurnar breytast lítið sé prófað að breyta ríkjasafninu á ýmsa vegu eða ef miðað var við að eignaverðsbóla springi innan 1-3 ára í stað 2-4 ára.



saman við 4 prósentum meiri líkur á að eignaverðsbóla springi í framtíðinni. Áhrif verðbólgu mælast hins vegar tölfræðilega ómarktæk.

Þessar niðurstöður eru í meginatriðum sambærilegar við niðurstöður Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (2009). Þær eru einnig sambærilegar við niðurstöður Borgy, Clerc og Renne (2011). Þeirra niðurstöður sýna að hærri langtímaravextir, meiri almenn fjárfestingarumsvif og meiri útlánavöxtur auka líkur á kostnaðarsömum húsnæðisbólum.<sup>13</sup> Sambærilegar niðurstöður fást hér, nema að til viðbótar fást marktæk neikvæð áhrif bættis viðskiptajafnaðar og aukins hagvaxtar á líkur á húsnæðisbólum. Niðurstöður Borgy, Clerc og Renne benda einnig til þess að aukin hagvöxtur og meiri hækkun húsnæðisverðs auki líkur á kostnaðarsömum hlutabréfabólum, en hér fást til viðbótar marktæk áhrif útlánavaxtar, fjárfestingarumsvifa á húsnæðismarkaði, hlutabréfaverðs og vaxta.

Tafla 11.2 Líkur á að eignaverðsbólur springi og fyrirkomulag gengismála

Skýristærð	Húsnæðisbólur			Hlutabréfabólur		
Fasti	-2,63* (0,19)	-2,63* (0,19)	-2,71* (0,18)	-1,31* (0,14)	-1,05* (0,14)	-1,01* (0,15)
Breyting í útlánum til einkaaðila	2,83* [0,7] (0,61)	2,71* [0,7] (0,61)	2,77* [0,7] (0,60)	3,06* [1,2] (0,69)	3,06* [1,2] (0,68)	3,05* [1,2] (0,68)
Viðskiptajöfnuður	-4,48* [-1,1] (0,81)	-3,91* [-1,0] (0,78)	-3,96* [-1,0] (0,78)	1,29 [0,5] (0,68)	0,98 [0,4] (0,67)	0,84 [0,3] (0,67)
Fjárfesting í íbúðarhúsnæði/VLF	24,61* [5,8] (2,06)	20,77* [4,9] (2,20)	21,66* [5,1] (2,13)	4,33* [1,6] (2,00)	6,68* [2,5] (1,94)	6,38* [2,4] (2,00)
Húsnæðisverð	0,42 [0,1] (0,65)	0,29 [0,1] (0,66)	0,32 [0,1] (0,66)	2,09* [0,8] (0,54)	2,16* [0,8] (0,56)	2,07* [0,8] (0,55)
Hlutabréfaverð	0,37 [0,1] (0,17)	0,48* [0,1] (0,17)	0,45* [0,1] (0,17)	1,44* [0,6] (0,19)	1,33* [0,5] (0,19)	1,33* [0,5] (0,18)
Hagvöxtur	-5,04* [-1,2] (1,89)	-4,77* [-1,2] (1,89)	-4,76* [-1,1] (1,86)	6,29* [2,4] (1,70)	5,23* [2,0] (1,70)	5,27* [2,0] (1,69)
Verðbólga	-0,65 [-0,2] (2,59)	-0,88 [-0,2] (2,54)	-1,05 [-0,3] (2,55)	-4,37 [-1,7] (2,59)	-3,43 [-1,3] (2,61)	-3,73 [-1,4] (2,60)
Skammtíamavextir	14,75* [3,5] (2,44)	18,59* [4,4] (2,53)	17,53* [4,2] (2,48)	11,36* [4,3] (2,13)	9,68* [3,7] (2,09)	9,05* [3,4] (2,07)
Áhrif EMU	-0,43* [-10,0] (0,10)			0,53* [20,8] (0,08)		
Áhrif verðbólgu markmiðs		-0,19* [-4,7] (0,09)			-0,26* [-10,1] (0,08)	
Áhrif sjálfstæðrar peningastefnu			-0,01 [-0,4] (0,09)			-0,19* [-7,6] (0,08)
R <sup>2</sup> (McFadden)	0,233	0,223	0,220	0,196	0,182	0,180
Fjöldi mælinga	1.391	1.391	1.391	1.391	1.391	1.391

Stjórnumerktir stíkar eru tölfræðilega marktækir m.v. 5% öryggismörk. Háða breytan í aðhvarfsgreiningunni tekur gildið 1 þegar eignaverðsbóla springur eftir 8-16 ársfjórðunga en 0 annars. Líkanið er metið með probit-aðferð. Skýribreyturnar eru breytingar í útlánum til einkaaðila utan fjármálfyrirtækja, viðskiptajöfnuður sem hlutfall af landsframléiðslu, fjárfesting í íbúðarhúsnæði sem hlutfall af landsframléiðslu, breytingar húsnæðis- og hlutabréfaverðs, hagvöxtur, ársverðbólga og skammtíamavextir (yfirleitt seðlabankavextir en millibankavextir í einhverjum tilfellum). Aðhvarfsgreiningin inniheldur einnig gervibreytu sem tekur gildið 1 ef viðkomandi ríki er hluti af evrusamstarfinu en 0 annars, gervibreytu sem tekur gildið 1 ef viðkomandi ríki notast við verðbólgu markmið en 0 annars og gervibreytu sem tekur gildið 1 ef viðkomandi ríki notast við sjálfstæða peningastefnu og sveigjanlegt gengi en 0 annars. Innan hornklofa eru jaðaráhrif (e. marginal effect) breytingar skýristærðar um 1 prósentu á líkurnar á að eignaverðsbóla springi innan 8-16 ársfjórðunga (mælt í prósentum). Þetta mat miðast við frávik frá meðaltali fyrir allar skýribreytur nema fyrir gervibreytur þrjár fyrir fyrirkomulag gengismála en í því tilviki mælir stærðin í hornklofanum jaðaráhrif þess að gervibreytan fari úr gildinu 0 í gildið 1 á líkurnar á að eignaverðsbóla springi eftir 8-16 mánuði. Innan sviga er staðalfrávik í mati á tilteknum stíka (leiðrétt fyrir því að gögnin séu ekki normaldreifð með aðferð Hubert-White). Upplýsingar um gögnin er að finna í töflu 11.3 í viðauka.

Meginmarkmið þessarar greiningar er að kanna hvort fyrirkomulag gengismála hafi áhrif á líkur á að eignaverðsbóla springi í framtíðinni umfram það sem skýra má með ofangreindum

<sup>13</sup> Borgy, Clerc og Renne (2011) skilgreina kostnaðarsama eignaverðsbólu ef hagvöxtur er a.m.k. 3 prósentum undir vexti framléiðslugetu á þriggja ára tímabili eftir að hún springur.

efnahagslegum þáttum. Tafla 11.2 sýnir fyrst áhrif EMU-aðildar, þ.e. hvort aðild að EMU hafi aukið eða minnkað líkur á að eignaverðsbólan springi í framtíðinni. Eins og sjá má virðist EMU-aðild fara saman við 20 prósentu meiri líkur á að hlutabréfabóla springi en um 10 prósentu minni líkur á að húsnæðisbóla springi. Niðurstöðurnar gefa því til kynna að meiri líkur séu á að lönd þurfi að glíma við sprungnar hlutabréfabólur innan EMU en utan en að minni líkur séu á alvarlegum eftirköstum húsnæðisbóla. Að einhverju leyti kunna þessar ólíku niðurstöður varðandi hlutabréfa- og húsnæðisbólur að endurspegla samspil þess hversu útbreiddir slíkir skellir eru innan mynsvæðisins og hvernig sameiginlegum fjármálamarkaði evrusvæðisins tekst að dreifa áhættunni innan svæðisins (sjá kafla 2). Eins og Borgy, Clerc og Renne (2011) benda á hafa sveiflur í verði hlutabréfa nánast sömu áhrif á öll ríki innan OECD samtímis. Ef það sama á við um EMU-ríkin (sem öll eru innan OECD), kann geta til að dreifa áhættu af hlutabréfaáföllum að vera lítil sem skýrir af hverju ríki innan EMU eru líklegri en önnur til að kljást við sprungna hlutabréfabólu innan 2-4 ára. Dreifðari eignasöfn og dreifing áhættu gæti hins vegar hafa komið ríkjum innan EMU betur þegar horft er til húsnæðisbóla. Niðurstaðan kann einnig að endurspegla að gagnasafnið tekur til flestra ríkjanna yfir tímabilið frá 2000-2011 og er því verulega litað af fjármálakreppunni, en mörg EMU-ríki fóru illa út úr þeim hildarleik. Þetta er þó í samræmi við þá kenningu að sveigjanlegt gengi gjaldmiðla gegni mikilvægu sveiflujöfnunarhlutverki og við fastgengisfyrirkomulag komi efnahagssveiflur einfaldlega fram í meiri sveiflum í öðru eignaverði (sjá t.d. Friedman, 1953, og Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose, 2012). Niðurstöðurnar eru í takt við niðurstöður kafla 7 en á skjön við niðurstöður kafla 13 sem benda ekki til þess að hagsveiflur séu ýktari í ríkjum með ósveigjanlega gengisstefnu og við niðurstöður Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011) um að EMU-aðild hafi ekki haft marktæk áhrif á dýpt eða lengd efnahagskreppunnar í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar eða líkurnar á banka- eða gjaldeyriskreppu í kjölfarið. Að einhverju leyti endurspeglar þetta að ekki er verið að spyrja nákvæmlega sömu spurningar en einnig að í þessum kafla er horft til lengra tímabils en eingöngu síðustu fjármálakreppu.

Þetta virðist staðfest enn frekar þegar horft er til áhrifa sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis. Fyrst sýnir tafla 11.2 áhrif þess ef bætt er við gervibreitu sem skiptir ríkjasafninu upp í ríki sem eru með sveigjanlegt gengi og verðbólguþolmið og ríki sem ekki eru með verðbólguþolmið.<sup>14</sup> Eins og sjá má mælast áhrif verðbólguþolmiðs í báðum tilvikum neikvæð og tölfræðilega marktæk: að nota verðbólguþolmið sem kjölfestu peningastefnunnar fer jafnan saman við tæplega 5 prósentu minni líkur á að húsnæðisbóla springi í framtíðinni og um 10 prósentu minni líkur á að hlutabréfabóla springi. Þessar niðurstöður eru í ágætu samræmi við niðurstöður Carvalho Filho (2010), Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011) og

<sup>14</sup> Fylgt er skilgreiningu Þórarins G. Péturssonar (2010) á því hvaða ríki hafa tekið upp verðbólguþolmið og tímasetningu upptökunnar (sjá einnig Hammond, 2010). Sjá nánar umfjöllun í kafla 3.

Alp, Elekdag og Lall (2012), sem benda til þess að verðbólógumarkmiðsríki hafi á heildina litið komið betur út úr fjármálakreppunni sem náði hámarki haustið 2008 (sjá einnig umfjöllun í kafla 3). Við fyrstu sýn er þetta þó á skjön við niðurstöður Frappa og Mésonnier (2010) en þeir komast að því að upptaka verðbólógumarkmiðs fari jafnan saman við meiri hækkun raunverðs húsnæðis en annars konar fyrirkomulag peningamála, sem þeir skýra með því að með verðbólógumarkmiði sé hætt við að sjónarhorn peningastefnunnar verði of þröngt sem auki hættu á að horft sé fram hjá myndun eignaverðsbóla. Hærra raunverð húsnæðis þarf þó ekki nauðsynlega að þýða sprungna húsnæðisbólú í framtíðinni. Það getur t.a.m. komið til vegna minni verðbólógu enda hefur seðlabönkum iðnríkja sem hafa tekið upp verðbólógumarkmið almennt gengið betur í viðureigninni við verðbólóguna en öðrum seðlabönkum sem ekki hafa verið á verðbólógumarkmiði (sjá kafla 3).

Að síðustu sýnir tafla 11.2 mat á áhrifum þess að skipta landasafninu eftir því hvort viðkomandi ríki er með sjálfstæða peningastefnu og sveigjanlegt gengi, óháð því hvort kjölfesta stefnunnar sé byggð á formlegu verðbólógumarkmiði eða ekki.<sup>15</sup> Eins og sjá má er niðurstaðan varðandi hlutabréfabólur svipuð og fyrir verðbólógumarkmiðshópin: sveigjanlegt gengi dregur jafnan úr líkum á að hlutabréfabóla springi í framtíðinni. Niðurstaðan fyrir húsnæðisbólur er hins vegar tölfræðilega ómarktæk. Áhrifin eru því svipuð og fyrir verðbólógumarkmiðsríkin en þó ekki eins afgerandi.

## 11.6 Lokaorð

Í þessum kafla er lagt mat á það hvort fyrirkomulag gengismála skiptir máli þegar eignaverðsbólur myndast og springa. Samanburður á húsnæðis- og hlutabréfabólum meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins bendir til þess að eignaverðsbólur séu heldur algengari utan evrusvæðisins en að hlutabréfabólur vari jafnan lengur innan þess. Svipaðar niðurstöður fást þegar efnahagsleg áhrif þess að eignaverðsbólur springa eru borin saman. Líkt og í öðrum rannsóknum virðast sprungnar húsnæðisbólur kostnaðarsamari þar sem samdráttur hagvaxtar er meiri í kjölfar þess að þær springa en þegar hlutabréfabólur springa. Húsnæðisbólur eru að jafnaði meira drifnar af kröftugum útlánavexti og ná til stærri hluta almennings og því eru neikvæðu áhrifin yfirleitt víðtækari vegna áhrifa á efnahagsreikninga heimila, fyrirtækja og banka. Ekki er þó að sjá neinn afgerandi mun á þróun helstu hagstærða í aðdraganda og eftirmála þess að hlutabréfabólur springa meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins.

Að lokum er reynt að greina hvaða efnahagsþættir eru helstu fyrirboðar þess að eignaverðsbólur springi og kannað hvort fyrirkomulag gengismála hafi áhrif á líkur á að eignaverðsbóla springi í framtíðinni umfram það sem skýra má með þessum efnahagslegu þáttum. Þeir efnahagslegu þættir sem helst virðast skipta máli eru þeir sömu og aðrar

<sup>15</sup> Í þessu tilfelli bætast ríki eins og Bandaríkin og Japan við flotgengishópin en hvorugt þessara ríkja byggði á verðbólógumarkmiði á þessu tímabili. Eins og rakið er í kafla 3, hafa Bandaríkin síðan tekið upp formlegt verðbólógumarkmið.

sambærilegar rannsóknir hafa fundið: eftir því sem útlánavöxtur er hraðari, viðskiptahalli meiri, fjárfesting í íbúðarhúsnæði meiri, hækkun eignaverðs meiri, hagvöxtur meiri og skammtímavextir hærrí, því meiri líkur eru á að eignaverðsbóla springi á næstu fjórum árum.

Þegar horft er til áhrifa fyrirkomulags gengismála eru niðurstöðurnar hins vegar ekki afgerandi og velta að einhverju leyti á því hvort um er að ræða húsnæðisbólu eða hlutabréfabólu. Þegar horft er á húsnæðisbólur virðast ríki innan evrusvæðisins og ríki með formlegt verðbólguþátt ólíklegri til að verða fyrir því að húsnæðisbólur springi. Verðbólguþáttur virðist einnig fara saman við minni hættu á að hlutabréfabólur springi. Sambærileg niðurstaða fæst þegar horft er almennt til sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis. Hins vegar virðist aðild að evrusvæðinu fara saman við meiri líkur á því að ríki þurfi að glíma við sprungna hlutabréfabólu.

Að einhverju leyti kann þessi niðurstaða að endurspegla að gagnasafnið fyrir flest ríkjanna nær yfir tímabilið 2000-2011 og er því verulega litað af alþjóðlegu fjármálakreppunni, en mörg evruríki hafa farið illa út úr þeim hildarleik. Niðurstaðan gæti þó bent til þess að sveigjanlegt gengi gjaldmiðla hafi einhverju sveiflujöfnunarhlutverki að gegna. Án sveigjanleikans gætu hagsveiflur því leitað í önnur eignaverð. Það virðist þó ekki hafa átt við um fasteignabólur, sem eins og fyrr segir eru kostnaðarsömustu bóluþingarnar. Niðurstöður þessa kafla eru í samræmi við niðurstöðu kafla 7 en ríma síður við niðurstöður kafla 13, sem benda ekki til þess að hagsveiflur séu ýktari í ríkjum með ósveigjanlega gengisstefnu. Niðurstöður kafla 17 benda til þess að efnahagsbatinn í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar hafi verið seinna á ferð innan evrusvæðisins. Þær benda þó ekki til þess að efnahagskreppan hafi verið dýpri eða að meiri líkur hafi verið á banka- eða gjaldeyriskreppu í kjölfarið. Að einhverju leyti eru niðurstöður þessa kafla því ólíkar niðurstöðum kafla 17, sem að hluta endurspeglar að ekki er verið að spyrja sömu spurningar en einnig að í þessum kafla er verið að horfa til lengra tímabils en eingöngu síðustu fjármálakreppu. Sú niðurstaða að notkun formlegs verðbólguþáttar dragi úr líkum á sprungnum eignaverðsbólum er þó í samræmi við niðurstöður annarra rannsókna sem benda til þess að verðbólguþáttur ríki hafi á heildina litið komið betur út úr alþjóðlegu fjármálakreppunni (sjá kafla 3).

Við samanburð á reynslu ríkja af mismunandi fyrirkomulagi gengis- og peningamála verður að gera þann fyrirvara að saga evrusvæðisins er tiltölulega stutt og að aldrei er hægt að vita með vissu hvernig ríkjum hefði reitt af með annars konar fyrirkomulag. Spurningunni um hvort aðild að myntsvæði eins og evrusvæðinu verji ríki betur fyrir myndun eignaverðsbóla og afleiðingum þess að þær springi verður því líklega aldrei fullsvarað. A.m.k. þarf mun lengra tímabil til þess að leiða afdráttarlaugar niðurstöður í ljós.

## 11.7 Gagnaviðauki

Notast er við mánaðarleg gögn af raunverði húsnæðis og hlutabréfa (staðvirtu með vísitölu neysluverðs) í myndum 11.1-11.3. Fyrir aðrar myndir og matið á probit-líkönunum er hins vegar notast við gögn á ársfjórðungslegri tíðni. Húsnæðisverð er í flestum tilfellum fengið úr gagnagrunni Macrobond (sjá nánar í töflu 11.3). Fyrir sérhvert ríki var reynt að nálgast húsnæðisverð fyrir allt landið en í einhverjum tilfellum er um að ræða stærstu þéttbýlisstaði. Húsnæðisverð í Eistlandi, Kýpur og Rúmeníu var einungis tiltækt frá árinu 2009 og því var ákveðið að sleppa þeim. Gögn yfir hlutabréfaverð voru í flestum tilfellum fengin úr gagnagrunni Macrobond. Í tilfellum Kýpur, Litháen, Lúxemborgar, Möltu, Rúmeníu og Ungverjalandis voru notuð gögn frá gagnaveitu Bloomberg. Að lokum var hlutabréfaverð fyrir Ísland fengið frá Nasdaq-OMX á Íslandi. Vísitala neysluverðs í hverju ríki fyrir sig fékkst frá Macrobond, nema í tilfalli Kýpur þar sem gögnin fengust frá Hagstofu Kýpur og þar sem neysluverðsvísitölur fyrir Ástralíu og Nýja-Sjáland eru einungis fánlegar á ársfjórðungstíðni voru þær færðar á mánaðartíðni með aðferð Boot, Feibes og Lisman (annar mismunur). Nánari upplýsingar um gögnin er að finna í töflu 11.3.

Tafla 11.3 Gögnin

Stærðir	Gagnaveitur
Útlán til einkaaðila	Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, hagstofur einstakra ríkja, seðlabankar einstakra ríkja og Seðlabanki Evrópu (ECB)
Viðskiptajöfnuður	Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, Eurostat, OECD, seðlabankar einstakra ríkja
Fjárfesting í íbúðarhúsnæði	Eurostat, hagstofur einstakra ríkja, OECD, seðlabankar einstakra ríkja
Húsnæðisverð	Alþjóðagreiðslubankinn, hagstofur einstakra ríkja, Kunovac o.fl. (2008), Parrado, Cox og Fuenzalida (2009) <sup>1</sup>
Hlutabréfaverð	Alþjóðagreiðslubankinn, kauphallir einstakra ríkja, MSCI-Barra, Nasdaq-OMX, OECD
Verg landsframleiðsla	Eurostat, hagstofur einstakra ríkja, OECD
Vísitala neysluverðs	Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, Eurostat, hagstofur einstakra ríkja, OECD
Seðlabankavextir	Bloomberg, seðlabankar einstakra ríkja

1. Gögn fyrir Chile fengust úr grein eftir Parrado, Cox og Fuenzalida (2009) og húsnæðisverð fyrir Króatíu er úr grein eftir Kunovac o.fl. (2008). Í báðum tilfellum er um að ræða ársfjórðungsgögn sem síðan eru færð á mánaðarlega tíðni með því að nota aðferð Boot, Feibes og Lisman (annar mismunur).

## Heimildaskrá

- Alp, H., S. Elekdag og S. Lall (2012). Did Korean monetary policy help soften the impact of the global financial crisis of 2008-09? *IMF Working Paper*, nr. 12/5.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2009). *World Economic Outlook: Lessons for Monetary Policy from Asset Price Fluctuations*. International Monetary Fund.
- Bernanke, B., og M. Gertler (1999). Monetary policy and asset price volatility. Í bókinni *New Challenges for Monetary Policy: A Symposium Sponsored by the Federal Reserve Bank of Kansas City*. Federal Reserve Bank of Kansas.
- Bordo, M. D., og O. Jeanne (2002). Monetary policy and asset prices: Does „benign neglect“ make sense? *IMF Working Paper*, nr. 02/225.
- Borio, C., og P. Lowe (2002). Asset prices, financial and monetary stability: Exploring the nexus. *IMF Working Paper*, nr. 02/114.
- Borgy, V., L. Clerc og J.-P. Renne (2011). Measuring aggregate risk: Can we robustly identify asset-price boom-bust cycles? SUERF/Deutsche Bundesbank/IMFS Conference, Berlin 8.-9. nóvember 2011.
- Breedon, F., Þórarinn G. Pétursson og A. K. Rose (2012). Exchange rate policy in small rich economies. *Open Economies Review*, 23, 421-445.
- Carvalho Filho, I. de, (2010). Inflation targeting and the crisis: An empirical assessment. *IMF Working Paper*, nr. 10/45.
- Driffill, J., og M. Sola (1998). Intrinsic bubbles and regime switching. *Journal of Monetary Economics*, 42, 357-373.
- Frappa, S., og J.-S. Mésonnier (2010). The housing price boom of the late 1990s: Did inflation targeting matter? *Journal of Financial Stability*, 6, 243-254.
- Friedman, M., (1953). The case for flexible exchange rates. Í bókinni *Essays in Positive Economics*. Chicago: Chicago University Press.
- Garber, P., (2000). *Famous First Bubbles: The Fundamentals of Early Manias*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gerdesmeier, D., H.-E. Reimers og B. Roffia (2009). Asset price misalignments and the role of money and credit. *ECB Working Paper Series*, nr. 1068.
- Gürkaynak, R. S., (2008). Econometric tests of asset price bubbles: Taking stock. *Journal of Economic Surveys*, 22, 166-186.
- Hammond, G., (2010). State of the art of inflation targeting. Centre for Central Banking Studies, *Handbook no. 29*. Bank of England.
- Ingves, S., M. Apel og E. Lenntorp (2010). Monetary policy and financial stability – Some future challenges. Sveriges Riksbank, *Economic Review* 2/2010, 5-28.
- Knoop, T. A., (2008). *Modern Financial Macroeconomics: Panics, Crashes and Crises*. New York: Wiley-Blackwell.

- Kunovac, D., E. Dozović, G. Lukinić og A. Pufnik (2008). Use of the hedonic method to calculate an index of real estate prices in Croatia. Croatian National Bank, *Working Paper*, nr. 19.
- Merler, S., og J. Pisani-Ferry (2012). Sudden Stops in The Euro Area. *Bruegel Policy Contribution*, 2012/06, mars 2012.
- Mishkin, F. S., (2011). How should central banks respond to asset-price bubbles? The 'lean' versus 'clean' debate after the GFC. Reserve Bank of Australia, *Bulletin* 3, 59-70.
- Parrado, H. E., R. Cox, og C. Fuenzalida (2009). Evolution of housing prices in Chile. *Journal Economica Chilena*, 12, 51-68.
- Phillips, P. C. B., S.-P. Shi, J. Yu (2011). Testing for multiple bubbles. Singapore Management University, School of Economics, *Working Papers*, nr. 09-2011.
- Phillips, P. C. B., Y. Wu, J. Yu (2011). Explosive behavior in the 1990s NASDAQ: When did exuberance escalate asset values? *International Economic Review*, 52, 201-226.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2009). *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton: Princeton University Press.
- Seðlabanki Íslands (2010). Peningastefnan eftir höft. *Sérít* 4.
- Seðlabanki Íslands (2012). Varúðarreglur eftir fjármagnshöft. *Sérít* nr. 6.
- Shiller, R. J., (2000). *Irrational Exuberance*. Princeton. Princeton University Press.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Þórarinn G. Pétursson (2010). Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? Í bókinni *Twenty Years of Inflation Targeting: Lessons Learned and Future Prospects*. Ritstjórar D. Cobham, Ø. Eitrheim, S. Gerlach og J. F. Qvigstad. Cambridge: Cambridge University Press.
- White, W. R., (2009). Should monetary policy „lean or clean“? Federal Reserve Bank of Dallas, *Globalization and Monetary Policy Institute Working Paper*, nr. 34.





# 12

## Gengissveiflur krónunnar og virkni innlends gjaldeyrismarkaðar

---

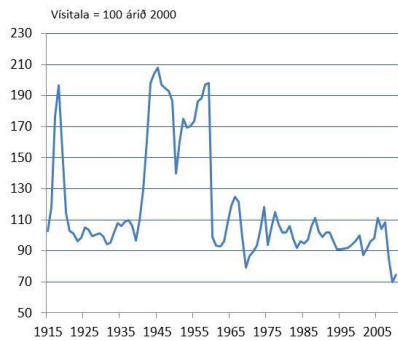
### 12.1 Inngangur

Við mat á heppilegasta fyrirkomulagi gengismála á Íslandi er lykilatriði að greina hlutverk gengis krónunnar í aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsáföllum og hvort sveiflur í genginu hafi orðið til þess að auka eða minnka hagsveiflur á Íslandi. Ef breytingar í gengi krónunnar auðvelda aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsáföllum gæti innganga í myntbandalag eða upptaka annars gjaldmiðils leitt til þess að hagsveiflur hér á landi yrðu meiri og langdregnari. Ef gengissveiflur krónunnar eru hins vegar til þess fallnar að ýkja hagsveiflur á Íslandi, ætti afsal sjálfstæðs gjaldmiðils að draga úr hagsveiflum að öðru óbreyttu.

Í þessum kafla og þeim næsta er reynt að svara þessari grundvallarspurningu. Í þessum kafla er sérstaklega horft til krónunnar og sögulegra eiginleika hennar. Í ljós kemur að gengissveiflur krónunnar hafa jafnan verið töluverðar, sérstaklega eftir að horfið var frá gengismarkmiði árið 2001. Sveiflurnar eru að jafnaði meiri en meðal annarra þróaðra ríkja og í raun mun nær því sem þekkist meðal ýmissa nýmarkaðsríkja. Innlendum gjaldeyrismarkaður virðist einnig vanþróaðri: velta á markaði er minni en að jafnaði í öðrum ríkjum, jafnvel þegar hún var sem mest í aðdraganda gjaldeyriskreppunnar árið 2008, og markaðurinn er grynri en þekkist að jafnaði meðal annarra ríkja og kostnaður við að eiga viðskipti hár. Verðmyndun á íslenskum gjaldeyrismarkaði er því líklega ekki eins skilvirk og í öðrum þróuðum ríkjum en það hjálpar til við að skýra óvenjumiklar gengissveiflur krónunnar.

Skipulag kaflans er þannig að í næsta hluta er stutt sögulegt yfirlit yfir umgjörð gengisstefnunnar á Íslandi. Í kafla 12.3 er fjallað um sveiflur í gengi krónunnar og þær bornar saman við sveiflur annarra gjaldmiðla. Í kafla 12.4 er velta á innlendum gjaldeyrismarkaði borin saman við umsvif í öðrum ríkjum og í kafla 12.5 er samanburður á kostnaði við að stunda viðskipti á gjaldeyrismarkaði. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í síðasta hluta kaflans.

Mynd 12.1  
Raungengi miðað við hlutfallslegt verðlag



Heimildir: Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001) og Seðlabanki Íslands.

## 12.2 Umgjörð og rammi gengisstefnunar

Saga gengisfyrirkomulags Íslendinga endurspeglar í grófum dráttum alþjóðlega strauma og stefnur. Eins og yfirlitið í töflu 12.1 ber með sér tók stefnan í gengismálum miklum stakkaskiptum á öldinni sem leið.<sup>1</sup> Fram að því að flotgengisstefnan var tekin upp í mars árið 2001 voru tvö tiltölulega stutt tímabil fljótandi eða hálfhljótandi gengis: hið fyrra eftir að horfið var aftur til aukins sveigjanleika í kjölfar heimsstyrjaldarinnar fyrri, en hið síðara eftir að Bretton-Woods-gengissamstarfið leið undir lok snemma á áttunda áratug síðustu aldar. Að þessum tímасkeiðum frátöldum var gengi krónunnar jafnan ákvarðað miðað við gjaldmiðil einhvers viðskiptalands eða körfu gjaldmiðla, en tengingin var þó mis föst. Mörkin á milli gengismarkmiðs og stýrðs flots voru því oft á tíðum óljós; staðfestan var stundum svo lítil að gengismarkmiðið nálgadist stýrt flot. Gengissveiflur voru því ávallt miklar og raungengið því jafnan mjög sveiflukennt eins og mynd 12.1 ber með sér.

Tímасkeiðinu frá endalokum Bretton-Woods-kerfisins árið 1973 má í grófum dráttum skipta í tvö tímabil með tilliti til gengisstefnunar. Hið fyrra spannar árin fram til loka níunda áratugar síðustu aldar og bar einkenni afar undanlátssamrar gengisstefnu og mikillar verðbólgu. Hið síðara spannar síðasta áratug tuttugustu aldar, allt þar til að gengi krónunnar var formlega sett á flot árið 2001. Á því tímabili var gengisstefnan ekki nærri eins eftirgefanleg. Eigi að síður varð framkvæmd hennar smám saman sveigjanlegri eftir því sem leið á tímabilið. Nánari lýsing á þessum tveimur tímabilum fer hér á eftir.<sup>2</sup>

### 12.2.1 Gengisstefnan á áttunda og níunda áratug síðustu aldar

Um það má deila hvort fyrirkomulag gengismála á árunum 1973-1989 skuli fremur flokka sem stýrt flot (e. managed floating) eða breytilega gengistengingu (e. adjustable peg) með megináherslu á sveigjanleika stefnunar.<sup>3</sup> Við slíkt mat er ekki eingöngu nóg að líta á tíðni gengisbreytinga heldur þarf einnig að taka tillit til gerðar þjóðarbúskaparins, innra jafnvægis hans og ytri skilyrða sem hann bjó við á hverjum tíma. Á þessum árum var íslenskur þjóðarbúskapur enn bundinn á klafa margvíslegra hafta. Vextir voru t.d. ekki gefnir frjálssir fyrr en um miðjan níunda áratuginn. Á tímum mikillar verðbólgu urðu raunvextir því neikvæðir langtímum saman. Á þeim tíma sem verðbólga var sem mest, á árunum 1979-1983, voru raunvextir óverðtryggðra bankalána t.d. að meðaltali neikvæðir um tæplega 10%. Nánast ógerlegt

<sup>1</sup> Þessi umfjöllun byggist að mestu á grein Arnórs Sighvatssonar, Márs Guðmundssonar og Þórarins G. Péturssonar (2001). Sú grein byggðist jafnframt á upplýsingum um sögulega þróun gengisfyrirkomulags hér á landi úr greinum Jóhannesar Nordal og Ólafs Tómassonar (1985), Tryggva Felixsonar og Bjarna Braga Jónssonar (1989) og Márs Guðmundssonar og Yngva Arnar Kristinssonar (1997).

<sup>2</sup> Nánari umfjöllun um reynsluna af fyrirkomulagi síðustu tíu ára er að finna í kafla 3.

<sup>3</sup> Samkvæmt skilgreiningu Reinhart og Rogoff (2004) var gengisfyrirkomulagið frjálst fall árin 1973-1983 (fyrir utan árið 1976 þegar fyrirkomulagið er skilgreint sem gengistenging innan  $\pm 5\%$  marka) og gengistenging innan  $\pm 5\%$  marka árin 1984-1986 og innan  $\pm 2\%$  marka árin 1987-2000. Sjá nánari umfjöllun um flokkun Reinhart og Rogoff í kafla 13.

var að viðhalda stöðugleika í gengismálum við aðstæður þar sem verðbólga var mun meiri en í helstu viðskiptalöndum og möguleikar til þess að beita stjórnækjum peningastefnunnar til að styðja við slíka stefnu voru af skornum skammti. Þegar leið á níunda áratuginn var aðhald peningastefnunnar í raun hert, þegar horfið var frá verðtryggingu launa og vextir gefnir frjálzir. Þessa þróun má skoða sem mikilvæga forsendu aukins verðstöðugleika á tíunda áratug síðustu aldar.

Tafla 12.1 Helstu tímamót í fyrirkomulagi gengismála á Íslandi

Tímabil	Megineinkenni gengisfyrirkomulags
1873-1914	Norræna myntbandalagið, gullfótur.
1914-1922	Gullfótur afnuminn í ágúst 1914 en jafngildi við danska krónu viðhaldið.
1922-1925	Gengi krónunnar sett á flot eftir 23% gengisfellingu gagnvart danskri krónu í júní 1922. Breskt pund kom í stað danskra krónu sem viðmiðunargjaldmiðill. Gengi krónunnar féll gagnvart pundi til ársins 1924.
1925-1939	Lengsta tímabil gengisstöðugleika á Íslandi til þessa. Eftir að breska pundið var tekið af gullfæti hélt krónan áfram að fylgja gengi pundsins. Íslensk stjórnvöld brugðust við versnandi samkeppnisstöðu með höftum á gjaldeyrisviðskipti og verndarstefnu.
1939-1945	Eftir 14 ára tímabil gengisstöðugleika var gengi krónunnar fellt um 18% vorið 1939. Batnandi viðskiptakjör og fallandi gengi pundsins urðu til þess að gengi krónunnar var fest við Bandaríkjadal. Ofþensla leiddi til aukinnar verðbólgu og tvöföldun innlands verðlags gagnvart erlendu verðlagi.
1946-1949	Stór gjaldeyrisforði og hagstæð ytri skilyrði drógu fyrst í stað úr afleiðingum vaxandi ytra ójafnvægis fyrstu 5 árin eftir styrjöldina, en þegar fram liðu stundir var gripið til viðtækra fjármagnshafta og verndarstefnu. Árið 1949 var ákveðið að tengja krónuna við pundið á ný sem féll um rúmlega 30% gagnvart Bandaríkjadal.
1950	Eftir að Ísland gerðist einn af stofnaðilum Alþjóðagjaldeyrissjóðsins árið 1947 var gerð tilraun til þess að stuðla að sjálfbærum ytri jöfnuði í umhverfi frjálsra milliríkjavíðskipta. Einn þáttur þessara aðgerða var gengisfelling krónunnar um rúmlega 42%. Tilraunin misheppnaðist, m.a. sökum óhagstæðra ytri skilyrða, og dugði ekki til þess að ytri jöfnuður yrði sjálfbær.
1951-1959	Við tók tímabil fjölgengiskerfis og viðtækra útflutningsbóta. Fyrirkomulagið jafngilti umtalsverðri gengislækkun, enn tókst ekki að tryggja ytri jöfnuð með varanlegum hætti.
1960-1970	Árið 1960 var gerð mun róttækari og víðfeðmari tilraun til þess að koma ytri jöfnuði þjóðarþúsins á sjálfbæran grundvöll. Gengi krónunnar var fellt um 30-57%, eftir því við hvaða álag á gengi er miðað, og verulega dregið úr viðskiptahindrunum. Ennfremur var sveigjanleiki gengisfyrirkomulagsins aukinn, þar sem ekki þurfti lengur lagabreytingar til að breyta gengi krónunnar. Var það reglulega fellt til þess að bregðast við ytri eða innri þjóðhagslegum áföllum.
1970-1973	Eftir að Bretton-Woods-gengissamstarfið leið undir lok og gengi Bandaríkjadals féll, fylgdi gengi krónunnar Bandaríkjadal í meginatriðum. Á tímabilinu var gengi krónunnar fellt einu sinni (1972) og hækkað tvisvar (1973) gagnvart Bandaríkjadal, uns krónan var í raun sett á flot í desember árið 1973 en á annarrar peningalegrar kjölfestu.
1974-1989	Fram til ársins 1983 varð gengisstefnan smám saman sveigjanlegri og nálgast stýrt flot. Á tímabilinu 1974 til 1989 var krónan felld 25 sinnum. Að auki lækkaði hún í smáum skrefum (án formlegra gengisfellinga) á tímabilinu mars 1975 til janúar 1978. Gengi krónunnar lækkaði einnig í reynd árin 1986 og 1987 með því að gengiskörfunni sem gengismarkmiðið var miðuð við var breytt. Yfir stutt tímabil var gengi krónunnar haldið föstu, fyrst gagnvart Bandaríkjadollar en síðar gagnvart viðskiptaveginni gengisvísitölu.
1990-1995	Aukin áhersla á stöðugt gengi sem kjölfestu peningastefnunnar. Þrátt fyrir þetta voru tvær gengisfellingar á þessu tímabili, 1992 og 1993, til að bregðast við ytri áföllum. Í lok tímabilsins höfðu öll helstu höft á hreyfingu fjármagns milli Íslands og annarra ríkja verið afnumin. Fram til 1992 miðaðist gengismarkmiðið við körfu 17 gjaldmiðla. Frá 1992 til 1995 var miðað við samsetta vog ECU-mynteiningarinnar, Bandaríkjadollars og jens.
1995-2001	Sveigjanleiki gengisstefnunnar var smám saman aukinn og vikmörk gengismarkmiðsins víkkuð úr $\pm 2,25\%$ í $\pm 6\%$ í september 1995 og í $\pm 9\%$ í febrúar 2000. Aftur miðað við körfu 16 gjaldmiðla.
2001-2008	Horfið frá gengismarkmiði og tekið upp formlegt verðbólgu markmið með sveigjanlegu gengi og litlum inngrípum á gjaldeyrismarkaði.
2008-	Til hliðar við verðbólgu markmiðið er gripið til hafta á fjármagnshreyfingar í kjölfar banka- og gjaldeyriskreppunnar haustið 2008.

Heimild: Uppfærðar töflur 1 og 2 í grein Arnórs Sighvatssonar, Más Guðmundssonar og Þórarins G. Péturssonar (2001).

Tíðar gengisbreytingar á áttunda og níunda áratugnum bera því ekki einungis vott um undanlátssama gengisstefnu, heldur má að nokkru leyti rekja þær til skorts á öðrum aðlögunarleiðum, við aðstæður þar sem ytri skilyrði og efnahagsstefnan lögðust á eitt um að stuðla að þrálátri ofpenslu. Um leið kröfðust tíð áföll iðulega gengisaðlögunar til þess að halda ytri jöfnuði innan ásættanlegra marka. Eigi að síður er ljóst að sterk gengislækkunarslagsíða einkenndi gengisstefnu þessa tímabils (sjá t.d. Andersen og Mál Guðmundsson, 1998). Rík áhersla var lögð á að viðhalda mjög háu atvinnustigi og gengi krónunnar felld til að mæta ytri áföllum en nánast aldrei hækkað þegar þjóðarbúskapurinn varð fyrir búhnykkjum. Umframeftirspurn var því viðvarandi á vinnumarkaði og verðbólga hélt áfram að aukast. Raungengið hélt því áfram að hækka þrátt fyrir tíðar gengislækkunir og þar sem vöxtur innlendrar eftirspurnar var áfram mikill leiddi versnandi samkeppnisstaða til aukins viðskiptahalla og ósjálfbærrar skuldaföfnunar, sem að endingu hlaut að kalla á gengislækkun. Þessi vítahringur verðbólgu og gengislækkunar var ekki rofinn fyrr en á tíunda áratug síðustu aldar.

#### 12.2.2 Fyrirkomulag gengismála á tíunda áratug síðustu aldar

Í kringum árið 1990 átti sér stað áherslubreyting í gengismálum hér á landi og var aukin áhersla lögð á stöðugleika verðlags. Reynslan af verðbólgu undangenginna tveggja áratuga átti verulegan hlut að máli, en sennilega gætti einnig áhrifa alþjóðlegrar tilhneigingar til aukinnar áherslu á verðstöðugleika (sjá kafla 9). Hvað gengisstefnuna áhrærir, leiddi þessi áherslubreyting til þess að meiri áhersla en áður var lögð á hlutverk gengisins sem peningalegrar kjölfestu fremur en tækis til aðlögunar að breytingum á ytri skilyrðum. Ákveðin togstreita á milli hlutverks gengisins sem peningalegrar kjölfestu annars vegar og þess verðs sem einna auðveldast er að aðlaga viðkvæmum þjóðarbúskap var þó enn til staðar, eins og gengisfellingar árána 1992 og 1993 eru til vitnis um.

Á fyrstu árum áratugarins var gengi krónunnar haldið nánast algerlega stöðugu gagnvart körfu gjaldmiðla og sveiflaðist gengið langt innan settra  $\pm 2\%$  vikmarka.<sup>4</sup> Í kjölfar gengisfellinga árána 1992 og 1993 og skipbrots ERM-samstarfsins (e. European Exchange Rate Mechanism) árið 1993, sem leiddi til þess að gengisvikiörkin innan ERM voru víkkuð í  $\pm 15\%$ , urðu stjórnvöld, á Íslandi sem erlendis, meðvitaðri en áður um þá hættu sem var á einhliða spámennsku gegn gjaldmiðli þar sem gengisstefnan er ósveigjanleg en fjármagshreyfingar óheftar (sjá nánar í kafla 18). Þessi áhætta var enn frekar undirstrikuð í kreppunni í Mexíkó sem hófst í lok árs 1994 og nokkrum árum síðar í Asíu og víðar.

Í september 1995 voru vikmörk gengisstefnunnar því víkkuð úr  $\pm 2\%$  í  $\pm 6\%$ , þótt framan af héldust gengisveiflur vel innan fyrri og þrengri vikmarka, m.a. vegna ófullburða gjaldeyrismarkaðar og inngripa

<sup>4</sup> Þessi skortur á sveigjanleika í framkvæmd gengisstefnunnar fól þó ekki eingöngu í sér mikla staðfestu í gengismálum heldur bar hann einnig vott um vanþróun íslensks gjaldeyrismarkaðar, enda fjármagshreyfingar heftar fram á miðjan áratuginn.

Seðlabankans sem m.a. áttu að undirstrika staðfestu bankans í gengismálum. Þegar leið að lokum tíunda áratugarins voru vikmörkin hins vegar farin að hindra aðgerðir til þess að stemma stigu við vaxandi þenslu og verðbólgu og voru vikmörkin því víkkuð á ný, úr  $\pm 6\%$  í  $\pm 9\%$  í febrúar árið 2000. Þegar leið á árið 2000 fór gengi krónunnar hins vegar að gefa nokkuð eftir í kjölfar versnandi horfa um fiskafla og þjóðarbúskapinn í heild. Seðlabankinn greip þá inn í gjaldeyrismarkaðinn, eftir ársblé á inngrípum, og hækkaði vexti. Þetta dugði einungis um skamma hríð og fljótlega jókst þrýstingur á krónuna á nýjan leik og leiddi það til tímabundinnar lokunar gjaldeyrismarkaðarins um miðjan júlí árið 2000. Þrýstingur á gengi krónunnar fór síðan stigvaxandi og náði hámarki snemma árs 2001 sem að lokum leiddi til endanlegs brotthvarfs frá gengismarkmiði og upptöku verðbólgu markmiðs í mars árið 2001. Nánar er fjallað um reynsluna frá árinu 2001 í kafla 3.

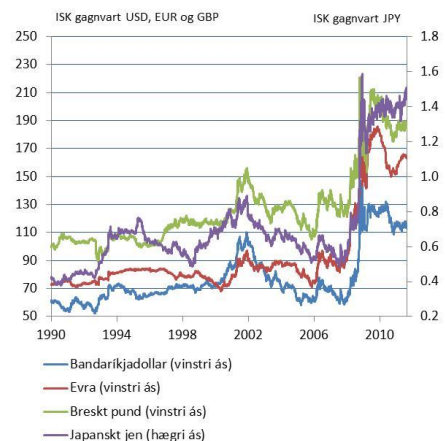
## 12.3 Gengissveiflur

### 12.3.1 Sveiflur í gengi krónunnar

Eins og sjá má á mynd 12.2 hefur nafngengi krónunnar sveiflast töluvert á undanförunum tveimur áratugum. Framan af tíunda áratug síðustu aldar sveiflaðist gengi krónunnar t.d. á bilinu 50-70 kr. gagnvart Bandaríkjadal. Gengi krónunnar lækkaði í um 110 kr. seint árið 2001 en styrktist síðan á ný og var hæst um 60 kr. gagnvart Bandaríkjadal snemma árs 2006. Frá þeim tíma hefur gengi krónunnar lækkað verulega og fór lægst í tæplega 150 kr. í desember 2008. Krónan hefur endurheimt eitthvað af fyrra virði síðan og var í árslok 2011 um 118 kr. gagnvart Bandaríkjadal. Eftir sem áður er gengi krónunnar gagnvart Bandaríkjadal um 44% lægra en það var að meðaltali á tíunda áratug síðustu aldar. Eins og myndin sýnir hefur gengi krónunnar þróast með svipuðum hætti gagnvart öðrum helstu gjaldmiðlum.

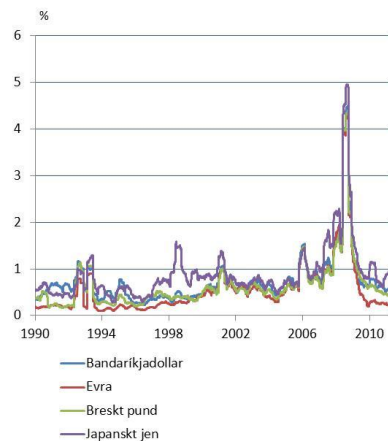
Mynd 12.3 sýnir að skammtíma gengissveiflur jukust verulega haustið 2008 þegar fjármálakreppan náði hámarki. Framan af var staðalfrávik daglegra gengisbreytinga um 0,5-1% en það náði hámarki í tæplega 5% í desember 2008. Síðan hefur stöðugleiki krónunnar aukist á ný og eru daglegar sveiflur nú svipaðar og þær voru fyrir gjaldeyriskreppuna. Sveiflur í gengi krónunnar hafa jafnframt aukist nokkuð eftir að krónan var sett á flot árið 2001. Þetta kemur ekki á óvart og er í samræmi við reynslu annarra ríkja: gengissveiflur eru eðli máls samkvæmt jafnan meiri við fyrirkomulag sveigjanlegs gengis en þar sem markmið peningastefnunnar er að draga úr gengissveiflum (sjá einnig umfjöllun í köflum 7 og 13). Tafla 12.2 sýnir jafnframt að á tíunda áratug síðustu aldar var fylgni milli gengisbreytinga krónunnar gagnvart helstu gjaldmiðlum tiltölulega lítil, sérstaklega gengisbreytinga gagnvart evru (eða ECU-mynteiningunni fyrir daga evrunnar) annars vegar og gengisbreytinga gagnvart Bandaríkjadollar, pundi og jeni hins vegar. Það kemur ekki á óvart, enda var meðalgengi krónunnar haldið nokkuð stöðugu innan tiltölulega þröngra vikmarka, þannig að styrkingu gagnvart einum gjaldmiðli þurfti að jafnaði að fylgja veikingu gagnvart öðrum

Mynd 12.2  
Gengi krónunnar gagnvart ýmsum gjaldmiðlum



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 12.3  
90 daga staðalfrávik daglegra gengisbreytinga krónunnar gagnvart ýmsum gjaldmiðlum



Heimild: Seðlabanki Íslands.

(meðalgengi krónunnar er skilgreint í rammagrein 12.1). Eftir að gengi krónunnar var sett á flot árið 2001 hefur það hins vegar þróast með mjög svipuðum hætti gagnvart helstu gjaldmiðlum og fylgni gengisbreytinga gagnvart einstökum gjaldmiðlum því aukist.

Tafla 12.2 Ársbreytingar gengis krónu gagnvart helstu gjaldmiðlum

	Gjaldmiðlar			
	USD	EUR	GBP	JPY
Meðalbreyting (%)				
1991-2000	-2,6	0,3	-1,2	-4,9
2001-2007	4,1	-2,1	-0,3	4,9
2001-2010	-2,1	-6,3	-3,5	-3,8
1991-2010	-2,4	-3,0	-2,3	-4,3
Staðalfrávik (%)				
1991-2000	7,8	4,6	5,8	12,6
2001-2007	15,0	10,6	11,7	11,0
2001-2010	19,3	15,7	13,7	19,6
1991-2010	14,7	12,0	10,6	16,4
Fylgni 1991-2000				
USD	1,00	0,04	0,37	0,48
EUR		1,00	-0,01	0,15
GBP			1,00	-0,04
JPY				1,00
Fylgni 2001-2007				
USD	1,00	0,81	0,89	0,87
EUR		1,00	0,93	0,90
GBP			1,00	0,91
JPY				1,00
Fylgni 2001-2010				
USD	1,00	0,87	0,91	0,92
EUR		1,00	0,94	0,88
GBP			1,00	0,85
JPY				1,00
Fylgni 1991-2010				
USD	1,00	0,74	0,82	0,81
EUR		1,00	0,82	0,70
GBP			1,00	0,65
JPY				1,00

Taflan sýnir meðaltal, staðalfrávik og fylgni ársbreytinga gengis krónunnar gagnvart Bandaríkjadala, evru, bresku pundi og japönsku jeni fyrir mánaðarleg gögn á tímabilinu 1991-2010. Fyrir árið 1999 er notast við gengi ECU-mynteiningarinnar. Heimild: Seðlabanki Íslands.

### Rammagrein 12.1 Meðalgengi og raungengi

Gengi krónunnar gagnvart einstökum gjaldmiðli endurspeglar verð krónunnar í þeim gjaldmiðli. Verð viðkomandi gjaldmiðils í krónum er gengi gjaldmiðilsins sem þýðir að ef verð gjaldmiðilsins hækkar lækkar gengi krónunnar og öfugt. Í daglegu tali er oftast rætt um verð erlendra gjaldmiðla í krónum, t.d. að evran kosti 160 kr. o.s.frv. en ekki gengi evrunnar í krónum sem er 1/160 í þessu dæmi.

Hægt er að reikna út ýmsar gengisvísitölur sem endurspeglar meðalverð tiltekinnar kórðu gjaldmiðla þar sem hver þeirra fær t.d. vægi sem endurspeglar mikilvægi viðkomandi ríkis í utanríkisviðskiptum við Ísland (sjá nánari umfjöllun í grein Guðrúnar Yrsu Richter og Daníels Svavarssonar, 2006). Miðað við þrengri viðskiptavog fyrir árið 2010 (sem byggist á vöruviðskiptum ársins 2009) var vægi evrunnar 41,7%, vægi breska pundsins 12,7%, vægi Bandaríkjadals 10,4%, vægi norsku krónunnar 8,8%, vægi dönsku krónunnar 8,6% og vægi sænsku krónunnar 5,6% en aðrir gjaldmiðlar vega minna.

Ef gengisvísitala sem mælir meðalverð erlendra gjaldmiðla í krónum er  $G_t$  á tímabili  $t$  þá er  $E_t = 1/G_t$  gengisvísitala sem mælir meðalverð krónu í þessum erlendu gjaldmiðlum. Raungengi er síðan skilgreint sem hlutfallslegt verðlag (eða hlutfallslegur kostnaður) milli ríkja, mælt í sömu mynt. Raungengi mælir því hlutfallslegan kaupmátt (eða kostnað) milli landa. Ef  $P_t$  er skilgreint sem innlent verðlag og  $P_t^*$  táknar meðalverðlag erlendis, er raungengi ( $Q_t$ ) miðað við hlutfallslegt verðlag skilgreint sem:

$$(1) \quad Q_t = E_t(P_t/P_t^*)$$

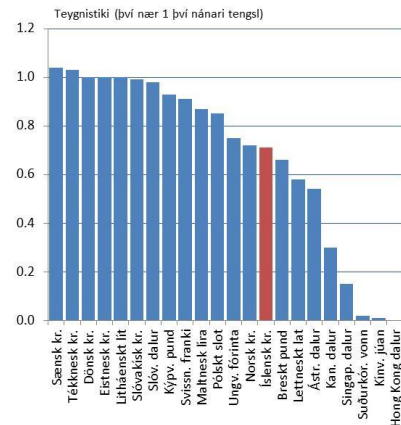
Eins og jafna (1) ber með sér getur raungengi því breyst af tveimur ástæðum: í fyrsta lagi hækkar raungengið ef nafngengi krónunnar hækkar að meðaltali gagnvart öðrum gjaldmiðlum. Í öðru lagi hækkar raungengið ef verðlag hækkar hraðar á Íslandi en að meðaltali í öðrum ríkjum, þ.e. ef verðbólga er meiri hér en í umheiminum.

Í báðum tilfellum felur hækkun raungengis í sér að samkeppnisstaða innlendra fyrirtækja í útflutningi og í samkeppni við innflutning versnar. Ef hækkun raungengis stafar af hækkun nafngengis verður afurðaverð erlendis í erlendiri mynt hærra og innlend fyrirtæki missa markaðshlutdeild nema þau lækki afurðaverð sitt sem veldur því að hagnaður þeirra minnkar. Stafi hækkun raungengis af hlutfallslega meiri verðbólgu hér á landi en erlendis, þýðir það að innlend aðföng hækka hraðar í verði en aðföng erlendra samkeppnisfyrirtækja. Hagnaður innlendra fyrirtækja minnkar þá hlutfallslega nema þau hækki afurðaverð sem þá kemur niður á markaðshlutdeild þeirra. Af þessum sökum er náið samband milli raungengis og samkeppnisstöðu innlendra útflutnings- og samkeppnisfyrirtækja. Raungengi er einnig oft reiknað út frá hlutfallslegum launakostnaði á framleidda einingu. Túlkun þess er sú sama og hér að ofan (sjá einnig umfjöllun í rammagrein 2.2 í kafla 2).

Eins og myndir 12.2-12.3 sýna, hefur gengi krónunnar haft tilhneigingu til að sveiflast mest gagnvart jeni og dollar en verið heldur stöðugra gagnvart evru og pundi. Þetta má einnig sjá í töflu 12.3 sem sýnir að gengisþróun krónunnar er yfirleitt tengdari þróun evrunnar en gengi Bandaríkjadals (sjá rammagrein 12.2). Tengsl krónunnar við evru virðast svipuð og t.d. bresks punds, norskrar krónu en þó ekki eins mikil og margra meginlandsgjaldmiðla, eins og sænskrar krónu og svissnesks franka. Tengslin við evruna eru jafnframt töluvert meiri en helstu gjaldmiðla Asíu og Kanadadals (sjá einnig mynd 12.4).

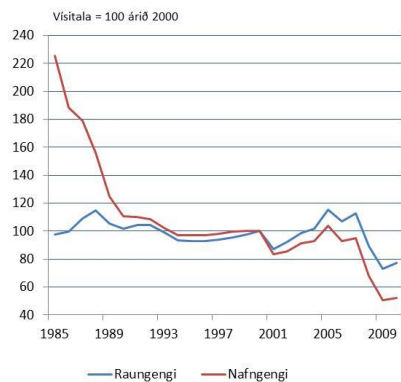
Að lokum sést á mynd 12.5 að tengsl nafn- og raungengis fóru smám saman vaxandi eftir því sem mismunur á verðbólgu hér á landi og erlendis minnkaði (raungengi krónunnar er skilgreint í rammagrein 12.1). Framan af níunda áratug síðustu aldar hélst raungengið t.d. tiltölulega stöðugt þrátt fyrir mikla lækkun nafngengis krónunnar. Tiltölulega stöðugt raungengi endurspeglar mikinn mun á verðbólgu hér á landi

Mynd 12.4  
Tengsl ýmissa gjaldmiðla við evru



Stikamat úr einfaldri aðfallsgreiningu (sjá rammagrein 12.2 og töflu 12.3).  
Heimildir: Seðlabanki Evrópu (2006) og Seðlabanki Íslands.

Mynd 12.5  
Nafn- og raungengi



Heimild: Seðlabanki Íslands.

miðað við önnur ríki. Á síðustu árum hefur verðbólguþróunurinn hins vegar verið minni og sveiflur í raungengi því verið nátengdari sveiflum nafngengis, þar til að aftur fór að draga í sundur milli verðbólgu hér og erlendis í kjölfar gjaldeyriskreppunnar.

Tafla 12.3 Tengsl ýmissa gjaldmiðla við evru

Gjaldmiðill	Stikamat	Gjaldmiðill	Stikamat
Ástralskur dalur	0,54	Norsk króna	0,72
Breskt pund	0,66	Pólskt slot	0,85
Dönsk króna	1,00	Singapúrskur dalur	0,15
Eistnesk króna	1,00	Slóvakísk króna	0,99
Hong Kong dalur	0,00	Slóvenskur dalur	0,98
Kanadískur dalur	0,30	Sænsk króna	1,04
Kínverskur júan	0,01	Svissneskur franki	0,91
Suðurkóreskt vonn	0,02	Tékknesk króna	1,03
Kýpverskt pund	0,93	Ungversk fórinta	0,75
Lettneskt lat	0,58	Íslensk króna	0,71
Litháenskt lít	1,00	Íslensk króna 1999-07	0,69
Maltnesk líra	0,87	Íslensk króna 1999-11	0,76

Taflan sýnir matið á því hversu háðir viðkomandi gjaldmiðlar eru breytingum á gengi evru (stikamatið á  $\beta$  í aðfallsgreiningunni sem sýnd er í rammagrein 12.2) fyrir tímabilið janúar 1999 til mars 2006. Heimildir: Seðlabank Íslands og Seðlabanki Evrópu (2006) fyrir aðra gjaldmiðla en íslensku krónuna.

### Rammagrein 12.2 Tengsl krónunnar við evru og Bandaríkjadal

Til að meta hversu háð gengisþróun krónunnar er þróun evru og Bandaríkjadals er hægt að nota einfalda aðfallsgreiningu á eftirfarandi formi, þar sem japanska jenið er notað sem grunngjaldmiðill (sjá Seðlabanki Evrópu, 2006):

$$(1) \quad \Delta \ln(E_t^{ISKJPY}) = \alpha + \beta \Delta \ln(E_t^{EURJPY}) + \gamma \Delta \ln(E_t^{USDJPY}) + \epsilon_t$$

þar sem  $E_t^{XJPY}$  er gengi gjaldmiðils  $X$  gagnvart jeni,  $\Delta \ln(\cdot)$  táknar breytingu náttúrulegs lógaríþma og  $\epsilon_t$  er slembiliður.

Stíkin  $\beta$  endurspeglar hversu tengd krónan er gengi evrunnar og  $\gamma$  hversu tengd hún er gengi Bandaríkjadals. Því nær sem  $\beta$  er 1, því sterkari eru áhrif evrunnar á krónuna og því nær sem  $\gamma$  er 1, því meira ræðst gengi krónunnar af þróun Bandaríkjadals.

### 12.3.2 Samanburður við aðra gjaldmiðla

Tafla 12.4 sýnir samanburð á sveiflum í meðalgengi krónunnar og ýmissa annarra gjaldmiðla fyrir tímabilið 1995-2010.<sup>5</sup> Taflan sýnir samanburð á staðalfrávikum gengisbreytinga milli tímabila sem eru frá einum mánuði til þriggja ára. Staðalfrávik mánaðarbreytinga mælir skammtímaflökt gjaldmiðla sem er t.d. nátengt þeim kostnaði sem fylgir því að verjast gengisáhættu (sjá t.d. Kallestrup, 2008). Gengissveiflur yfir lengri tímabil geta hins vegar endurspeglad viðbrögð við breyttum efnahagsaðstæðum og jafnvel breytingar í jafnvægisgengi gjaldmiðilsins (sjá umfjöllun í kafla

<sup>5</sup> Þar sem notast er við meðalgengi gjaldmiðla er hægt að bera saman sveiflur í gengi krónunnar við gjaldmiðla ríkja sem fylgja fastgengisstefnu eða notast við annan gjaldmiðil, því að meðalgengi þeirra er einnig breytilegt þótt gengi viðkomandi gjaldmiðils sé haldið föstu gagnvart einstökum gjaldmiðli.



22). Slíkar langtímasveiflur í gengi gjaldmiðla geta ekki síður en skammtímasveiflur verið erfiðar viðureignar fyrir fyrirtæki í alþjóðaviðskiptum (sjá t.d. Kenen, 2002, og kafla 6).

Tafla 12.4 Sveiflur í meðalgengi gjaldmiðla ýmissa ríkja

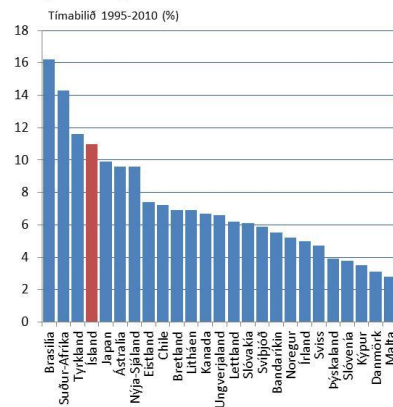
	Staðalfrávik breytinga nafngengis				Staðalfrávik breytinga raungengis			
	Mán.	Ársfj.	Ár	3 ár	Mán.	Ársfj.	Ár	3 ár
Ísland	2,8	5,9	12,8	20,9	2,7	5,5	11,0	17,4
<i>Ýmis iðnríki</i>								
Ástralía	2,4	4,8	9,6	12,3	2,4	4,8	9,6	12,7
Bandaríkin	1,3	2,9	6,2	12,6	1,3	2,7	5,5	9,7
Bretland	1,5	3,0	7,2	14,5	1,5	3,0	6,9	13,0
Danmörk	0,7	1,5	3,4	4,4	0,7	1,5	3,1	4,2
Írland	1,1	2,2	4,4	8,3	1,1	2,2	5,0	9,7
Japan	2,6	5,6	10,0	16,5	2,7	5,7	9,9	15,5
Kanada	1,6	3,3	6,8	10,5	1,6	3,2	6,7	10,7
Noregur	1,4	2,8	5,3	5,6	1,5	2,9	5,2	5,5
Nýja-Sjáland	2,0	4,3	9,6	17,1	2,0	4,3	9,6	17,7
Sviss	1,3	2,4	4,9	6,6	1,3	2,4	4,7	6,8
Svíþjóð	1,4	2,8	6,0	7,0	1,5	2,9	5,9	6,6
Þýskaland	0,9	1,9	4,2	5,4	1,0	1,9	3,9	6,1
<i>Ýmis nýmarkaðsríki</i>								
Brasilía	3,9	8,2	19,2	32,1	3,9	8,2	16,2	30,8
Chile	2,1	4,5	8,0	12,7	2,1	4,3	7,2	12,2
Eistland	1,0	2,2	5,7	5,2	1,3	2,5	7,4	12,7
Kýpur	0,9	1,7	4,0	5,5	1,3	2,3	3,5	4,8
Lettland	1,2	2,7	8,1	17,7	1,2	2,6	6,2	13,3
Litháen	1,2	2,5	6,0	16,3	1,3	2,8	6,9	18,3
Malta	0,7	1,3	2,7	3,2	1,5	2,5	2,8	3,3
Slóvakía	1,1	2,3	5,3	11,1	1,4	2,9	6,1	9,3
Slóvenía	0,7	1,6	3,6	6,0	0,7	1,5	3,8	3,2
Suður-Afríka	3,4	6,8	14,4	21,4	3,4	6,7	14,3	19,9
Tyrkland	4,0	8,6	19,7	32,6	3,6	7,3	11,6	14,3
Ungverjaland	1,8	3,8	8,2	14,2	1,9	3,8	6,6	8,5

Taflan sýnir staðalfrávik mánaðar-, ársfjórðungs-, árs- og 3 ára breytinga viðskiptavegins meðalgengis í %. Notast er við þröngar meðalgengisvísitölur úr gagnagrunni Alþjóðagreiðslubankans fyrir tímabilið 1995-2010.

Eins og sjá má í töflunni er staðalfrávik mánaðarlegra gengisbreytinga krónunnar tæplega 3% sem er nokkuð hærra en meðal gjaldmiðla annarra iðnríkja. Svipaða sögu má segja þegar bornar eru saman langtímasveiflur gjaldmiðla. Þeir gjaldmiðlar iðnríkja sem helst komast nálægt íslensku krónunni eru japanska jenið og aðrir „hrávörugjaldmiðlar“, eins og ástralski og nýsjálenski dollarinn (sjá einnig mynd 12.6). Þetta virðist almenn niðurstaða: eftir því sem hlutdeild iðnaðarvöru í útflutningi er minni (og hlutdeild hrávöru og matvæla í útflutningi því hærra), því sveiflukenndari er gjaldmiðill viðkomandi ríkis að öðru óbreyttu (sjá mynd 12.7). Það sama gildir fyrir ríki með tiltölulega einhæfan útflutning (sjá mynd 12.8).<sup>6</sup> Gengissveiflur íslensku krónunnar

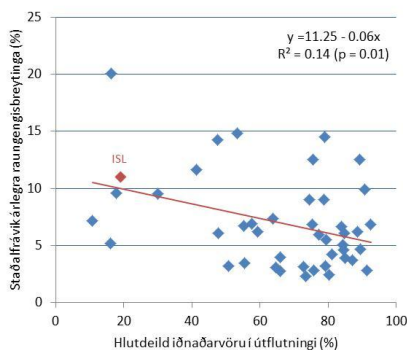
<sup>6</sup> Notast er við gögn úr gagnagrunni Sameinuðu þjóðanna (UNCTAD) um hlutdeild iðnaðarvöru í heildarvöruútflutningi og mælikvarða á fábreytni útflutningsgrunnis hvers ríkis. Nánari skýringar á þessum gögnum er að finna í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011). Samanburðurinn nær til 46 ríkja. Samkvæmt Gerlach (1999) eru einnig nánin tengsl milli fábreytni útflutnings og sveiflna í viðskiptakjörum. Sjá einnig umfjöllun í kafla 4.

Mynd 12.6  
Staðalfrávik árlegra breytinga raungengis ýmissa ríkja



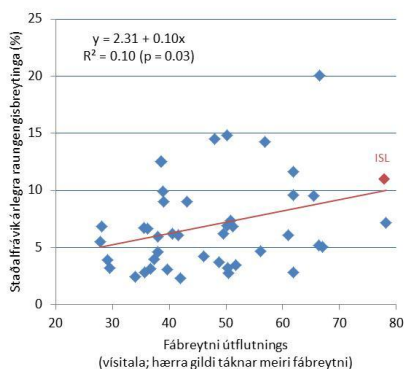
Heimild: Alþjóðagreiðslubankinn.

Mynd 12.7  
Sveiflur í raungengi og samsetning útflutnings



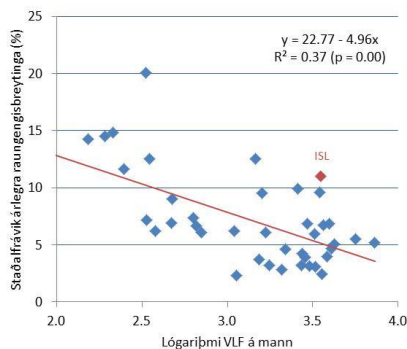
Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Sameinuðu þjóðirnar.

Mynd 12.8  
Sveiflur í raungengi og fábreytni útflutnings



Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Sameinuðu þjóðirnar.

Mynd 12.9  
Sveiflur í raungengi og landsframleiðsla á mann



Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

virðast því í ágætu samræmi við reynslu annarra ríkja ef miðað er við samsetningu útflutnings Íslendinga og fábreytni hans.

Ekki virðast hins vegar nein tengsl á milli stærðar hagkerfa og raungengissveiflna.<sup>7</sup> Sterk fylgni finnst hins vegar á milli raungengissveiflna og þróunarstigs hagkerfa: hærra þróunarstig fer jafnan saman við minni sveiflur. Eins og sjá má á mynd 12.9 virðast gengissveiflur á Íslandi óvenjumiklar miðað við tekjustig þjóðarinnar og mun nær því sem þekkest meðal nýmarkaðsríkja (sjá einnig töflu 12.3).

Ólíkt því sem Hau (2002) og Kallestrup (2008) komast að, virðast lítil tengsl á milli raungengissveiflna og þess hversu háð lönd eru alþjóðaviðskiptum. Hins vegar virðast raungengissveiflur að jafnaði minni í þeim ríkjum sem eru nátengdari hinu alþjóðlega fjármálakerfi (sjá einnig Devereux og Lane, 2003). Eins og mynd 12.10 sýnir, virðast gengissveiflur óvenjumiklar hér á landi ef tekið er mið af tengslum íslensks þjóðarbúskapar við alþjóðafjármálakerfið.<sup>8</sup>

Eins og Kallestrup (2008) sýnir virðast raungengissveiflur að jafnaði meiri í ríkjum þar sem vextir hafa að jafnaði verið nokkuð háir (t.d. í Ástralíu, á Íslandi og Nýja-Sjálandi meðal iðnríkja og Brasilíu, Suður-Afríku og Tyrklandi meðal nýmarkaðsríkja). Í sumum tilfellum endurspeglar háir vextir efnahagslegt ójafnvægi og mikla verðbólgu í viðkomandi ríki (t.d. er sterkt samband milli raungengissveiflna og verðbólgu, sjá t.d. Kallestrup, 2008). Í öðrum tilfellum getur þetta samband einnig endurspeglað áhrif vaxtamunarviðskipta þar sem háir vextir laða að sér áhættufjármagn sem krefst umbunar fyrir áhættu af snarþri leiðréttingu gengis (sjá t.d. Plantin og Shin, 2010). Eins og Lustig o.fl. (2011) benda á getur þetta samband einnig endurspeglað að hávaxtalönd séu óvenjuviðkvæm fyrir umróti í alþjóðlegum efnahagsmálum og sveiflum í alþjóðlegri áhættutöku. Hávaxtaríkin eru t.d. oft óvenjuháð hrávöruútflutningi, gjaldmiðlar þeirra hafa jafnan tilhneigingu til að lækka þegar alþjóðleg efnahagssumsvif dragast saman (sem gerir þá óvenjuáhættusama fyrir alþjóðlega fjárfesta, sbr. Lustig og Verdelhan, 2007), auk þess sem þessi ríki hafa tiltölulega lágt sparnaðarstig og eru jafnan nokkuð skuldsett (sjá t.d. Burnside, 2011).

Að lokum þarf ekki að koma á óvart að meðalgengissveiflur krónunnar eru töluvert meiri en hjá ríkjum sem byggja á einhvers konar gengismarkmiði, hvort sem það eru iðn- eða nýmarkaðsríki. Kerfisbundinn samanburður á gengis- og efnahagssveiflum ríkja eftir fyrirkomulagi gengismála er að finna í kafla 13.

<sup>7</sup> Líklegt er að þar vegist á nokkrir mótverkandi þættir. Lítil hagkerfi eru jafnan með einhæfari útflutningsframleiðslu og eru því viðkvæmari fyrir utanaðkomandi efnahagsskellum sem ætti að öðru óbreyttu að leiða til meiri raungengissveiflna (sbr. mynd 12.8). Á móti kemur hins vegar að lítil hagkerfi eru að jafnaði háðari alþjóðaviðskiptum sem að öðru óbreyttu virðist fara saman við minni raungengissveiflur (sjá t.d. Bravo-Ortega og di Giovanni, 2005), auk þess sem lítil hagkerfi leggja jafnan meiri áherslu á að draga úr gengissveiflum þar sem þau hafa hlutfallslega meiri áhrif á innlendan þjóðarbúskap en í stærri hagkerfum (sjá t.d. Devereux og Lane, 2003).

<sup>8</sup> Samkvæmt niðurstöðum þeirra Devereux og Lane (2003) er sambandið hins vegar mun sterkara fyrir nýmarkaðsríki en þróuð ríki. Gögnin um samþættingu við alþjóðlega fjármálakerfið eru fengin frá Lane og Milesi-Ferretti (2006). Sjá einnig umfjöllun í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011).

## 12.4 Velta á millibankamarkaði með gjaldeyri

Eins og sjá má á mynd 12.11 fór velta á innlendum gjaldeyrismarkaði stigvaxandi framan af síðasta áratugi og náði hámarki í október 2008 þegar dagleg meðalvelta nam rúmlega 58 ma.kr. Árleg velta náði einnig hámarki það ár er hún nam rúmlega 7,5 billjónum króna eða sem samsvarar um fimmfaldri árlegri landsframleiðslu Íslands það ár.

Í kjölfar falls stóru viðskiptabankanna í október 2008 dróst velta á gjaldeyrismarkaði hins vegar verulega saman og snemma árs 2009 var mánaðarleg velta komin niður í nokkra milljarða og síðan hefur hún sveiflast á bilinu ½-8 ma.kr. á mánuði ef frá er skilin 28 ma.kr. velta í desembermánuði 2010.<sup>9</sup> Árleg velta ársins 2010 nam því einungis 45 ma.kr. sem er um fjórðungur af því sem veltan var árið 1994 (fyrsta heila starfsár skipulegs innlends gjaldeyrismarkaðar) í hlutfalli af landsframleiðslu.

Þótt velta á innlendum gjaldeyrismarkaði hafi verið orðin nokkuð mikil miðað við innlend efnahagsumsvif árin fyrir fjármálakreppuna var hún ekki mikil í alþjóðlegum samanburði. Jafnvel árið 2008 þegar veltan náði hámarki, var hún hlutfallslega töluvert minni en hún er að jafnaði í flestum iðnríkjum. Samkvæmt Alþjóðagreiðslubankanum (2010) nam dagleg velta í aprílmánuði 2010 að meðaltali um 4 billjónum Bandaríkjadala, sem er um 6½% af árlegri heimsframleiðslu, eða sem samsvarar um 15-faldri heimsframleiðsla á ársgrunni.<sup>10</sup> Eins og sjá má í töflu 12.5 er veltan jafnvel enn meiri hlutfallslega í helstu iðnríkjum eða tæplega 35-föld landsframleiðsla þeirra að meðaltali. Í sumum iðnríkjum er hún jafnvel enn meiri, t.d. 53-föld í Danmörku, 120-föld í Bretlandi og um 185-föld í Lúxemborg.

Eins og taflan sýnir er veltan að jafnaði hlutfallslega minni í vanþróaðri ríkjum en hinum þróaðri. Að einhverju leyti endurspeglar þetta mjög mikla veltu á gjaldeyrismörkuðum í Hong Kong, Lúxemborg, Sviss og Bretlandi (sjá myndir 12.12 og 12.13) en jafnvel þegar horft er fram hjá þeim, helst samband veltu og þróunarstigs tölfraðilega marktækt. Einnig virðist velta á gjaldeyrismarkaði vera hlutfallslega meiri í stærri ríkjum en minni (þegar horft er fram hjá Lúxemborg). Munurinn er hins vegar ekki tölfraðilega marktækur.<sup>11</sup>

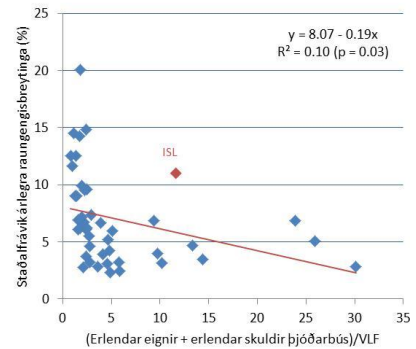
En jafnvel í samanburði við vanþróaðri ríki eru umsvifin töluvert meiri en þegar þau voru sem mest hér á landi en meðalvelta þar er tæplega 8-föld landsframleiðsla þeirra. Þau ríki sem eru helst sambærileg við Ísland þegar veltan var sem mest eru t.d. Chile, Pólland og Taíland og

<sup>9</sup> Svipaðan vöxt umsvifa á gjaldeyrismarkaði undanfarinn áratug má einnig sjá í öðrum ríkjum og skýrist helst af miklum tækniframförum sem hefur auðveldað smásöluáðilum, eins og t.d. einstaklingum og litlum fyrirtækjum, aðgang að gjaldeyrismarkaði. Velta jókst einnig verulega á öðrum gjaldeyrismörkuðum í miðri fjármálakreppunni þegar miðlarar reyndu að kasta á milli sín gjaldeyrisspöntunum sem þeir vildu ekki standa uppi með í lok dags (e. hot potato problem). Við fall Lehman-bankans í október 2008 varð einnig mikill samdráttur í umsvifum á alþjóðlegum gjaldeyrismörkuðum (sjá t.d. Melvin og Taylor, 2009, og King og Rime, 2010).

<sup>10</sup> Til samanburðar var dagleg velta með hlutabréf í tólf stærstu kauphöllum heimsins í apríl 2010 um 75 ma. Bandaríkjadala eða sem nemur tæplega 2% af daglegri veltu á gjaldeyrismörkuðum (sjá Rose, 2011).

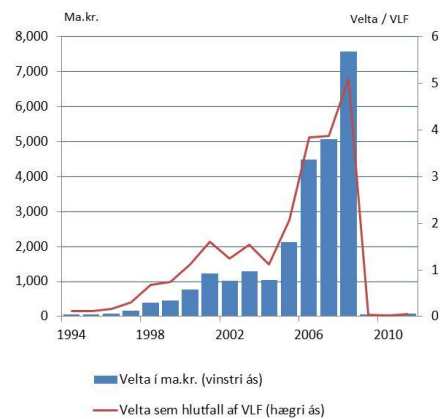
<sup>11</sup> Hið sama gildir ef notast er við mannfjölda í stað landsframleiðslu sem mælikvarða á stærð hagkerfa.

Mynd 12.10  
Sveiflur í raungengi og samþætting við alþjóðlega fjármálakerfið



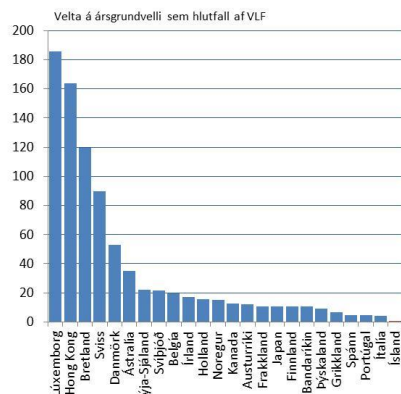
Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Lane og Milesi-Ferretti (2006).

Mynd 12.11  
Árleg velta á innlendum gjaldeyrismarkaði



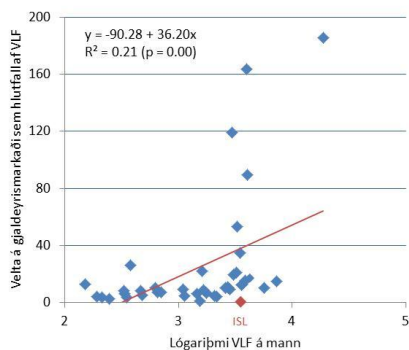
Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 12.12  
Velta á gjaldeyrismarkaði í ýmsum iðnríkjum<sup>1</sup>



1. Meðaltal daglegrar veltu í aprílmánuði árunna 1995, 1998, 2001, 2004, 2007 og 2010 sem hlutfall af VLF á ársgrunni.  
Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn (2010), Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Seðlabanki Íslands.

Mynd 12.13  
Velta á gjaldeyrismarkaði og landsframleiðsla á mann



Myndin sýnir daglega meðalveltu í aprilmánuði á árunum 1995, 1998, 2001, 2004, 2007 og 2010 sem hlutfall af VLF á ársgrunni.

Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

evruríkin Portúgal og Spánn en veltan í þessum ríkjum hefur að meðaltali verið um 5-föld landsframleiðsla.

Tafla 12.5 Velta á gjaldeyrismarkaði sem hlutfall af VLF

	2004	2007	2010	Meðaltal 1995-2010
Ísland	0,6	2,0	0,003	0,7
Bandaríkin	10,1	12,7	14,8	10,5
Bretland	91,0	126,6	197,9	119,3
Danmörk	41,3	68,0	93,0	53,1
Noregur	13,4	19,9	12,8	15,1
Nýja-Sjáland	16,9	23,3	15,0	22,0
Svíþjóð	21,2	22,8	23,6	21,4
Meðaltal	19,9	27,2	29,0	26,6
Iðnríki	26,7	40,2	42,8	34,6
Iðnríki án fjármálamiðstöðva	12,6	15,5	16,7	14,5
Nýmarkaðsríki	8,6	7,9	7,5	7,8
Hátekjuríki	39,3	61,3	57,2	50,7
Hátekjuríki án fjármálamiðstöðva	15,0	15,0	13,7	14,9
Lágtekjuríki	10,4	7,0	7,4	7,8
Stór ríki	15,9	19,2	26,1	18,9
Lítill ríki	20,9	27,5	22,1	44,2
Lítill ríki án Lúxemborgar	10,7	9,8	8,4	10,4
Fastgengisríki	23,0	29,6	32,1	31,2
Flotgengisríki	16,8	24,5	25,8	22,0

Taflan sýnir mánaðarlega meðalveltu í aprilmánuði á árunum 2004, 2007 og 2010 og meðaltal árunum 1995, 1998, 2001, 2004, 2007 og 2010 (þar sem daglegum meðaltölum hefur verið umbreytt í mánaðartölur með því að margfalda þær með 20 viðskiptadögum) sem hlutfall af árlegri landsframleiðslu hvers ríkis (þar sem árlegri landsframleiðslu er deilt niður á tólf mánuði). Ríkjahópurinn samanstendur af 42 ríkjum (Austurríki, Ástralía, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Búlgaría, Chile, Danmörk, Eistland, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Hong Kong, Írland, Ísland, Ísrael, Ítalía, Kanada, Lettland, Litháen, Lúxemborg, Mexíkó, Noregur, Nýja-Sjáland, Portúgal, Pólland, Rúmenía, Rússland, Slóvakía, Slóvenía, Spánn, Suður-Afríka, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð, Tailand, Tékkland, Tyrkland, Ungverjaland og Þýskaland). Taflan sýnir einnig meðaltal fyrir 25 iðnríki, 17 nýmarkaðsríki, 22 fastgengisríki og 20 flotgengisríki. Ríkjunum er einnig skipt í fjórðunga eftir stærð (mældri með kaupmáttarleiðrétttri landsframleiðslu árunum 2001-2010) og tekjum (mældum með kaupmáttarleiðrétttri landsframleiðslu á mann árunum 2001-2010). Taflan sýnir meðaltöl fyrir ríkin í stærsta og tekjuhæsta fjórðungnum og minnsta og tekjulægsta fjórðungnum. Taflan sýnir einnig meðaltöl fyrir ríkjahópa án stórra alþjóðlegra fjármálamiðstöðva (Bretland, Hong Kong, Lúxemborg og Sviss). Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn (2010), Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Seðlabanki Íslands.

Jeanne og Rose (2002) finna einnig vísbendingar um að velta á gjaldeyrismarkaði hafi tilhneigingu til að vera meiri í ríkjum sem fylgja flotgengisstefnu en í þeim sem fylgja fastgengisstefnu og er þetta staðfest í Rose (2011), þar sem fram kemur að yfir 90% af allri veltu á gjaldeyrismörkuðum eru viðskipti með gjaldmiðlapör þar sem báðir gjaldmiðlarnir fljóta. Ekki virðist þó vera hægt að sjá slíkan mun í þeim gögnum sem sýnd eru í töflu 12.5 (jafnvel þótt horft sé fram hjá miklum viðskiptum í þeim ríkjum sem hafa alþjóðlegar fjármálamiðstöðvar).

Þótt velta á gjaldeyrismarkaði virðist að jafnaði vera því meiri sem hagkerfið er þróaðra finnast engin tengsl vera á milli stærðar hagkerfa og veltu á gjaldeyrismarkaði. Að einhverju leyti gæti það skýrst af því að tiltölulega fá mjög smá hagkerfi eru í ríkjasafninu sem hér er til skoðunar. Ef til vill fengjust skýrari tengsl milli stærðar og umsvifa á

gjaldeyrismarkaði ef hægt væri að bæta við fleiri mjög smáum ríkjum í samanburðinn en slík gögn eru hins vegar ekki aðgengileg.

Eftir sem áður virðast umsvif á íslenskum gjaldeyrismarkaði óvenjulitil miðað við önnur ríki á svipuðu þróunarstigi. Líklegt er að það endurspegli að einhverju leyti fákeppnisaðstæður innlends gjaldeyrismarkaðar með fáum innlendum markaðsaðilum og takmarkaðri þátttöku alþjóðlegra fjármálastofnana, þar sem hlutfallslega stór hluti gjaldeyrisstrauma er iðulega gerður upp innan stóru viðskiptabankanna í stað þess að fara í gegnum gjaldeyrismarkaðinn.

## 12.5 Verðmyndun á gjaldeyrismarkaði

Mismunur kaup- og sölutilboða (e. bid-ask spread) endurspeglar hversu dýrt er að eiga viðskipti á fjármálamarkaði og er einnig oft notaður sem mælikvarði á skilvirkni verðmyndunar á fjármálamarkaði og hversu auðvelt er að eiga viðskipti á markaðnum, þ.e. hversu djúpur hann er. Eins og rakið er í Burnside o.fl. (2006) og King og Rime (2010) hafa tækniframfarir, sérstaklega rafvæðing og sjálfvirkni viðskipta, gert það að verkum að þessi viðskiptakostnaður hefur lækkað nokkuð á gjaldeyrismörkuðum undanfarinn áratug samfara aukningu viðskipta (sjá einnig töflu 12.5 hér að ofan).

Eins og sjá má á mynd 12.14 var mismunur kaup- og sölutilboða á íslensku krónuna gagnvart Bandaríkjadal á númarkaði (e. spot market) lengi vel um 0,1% (með nokkrum daglegum sveiflum). Um miðjan nóvember 2008 fór mismunurinn hins vegar að aukast töluvert og hefur síðan verið hátt í 0,6% að meðaltali. Eins og sjá má í töflu 12.6 er þetta töluvert meiri mismunur en að jafnaði meðal annarra iðnríkja, jafnvel þótt horft sé fram hjá hækuninni 2009-2010, og er mismunur kaup- og sölutilboða hér á landi mun nær því sem þekkist meðal nýmarkaðsríkja en annarra þróaðra ríkja (sjá einnig mynd 12.15 og 12.16).

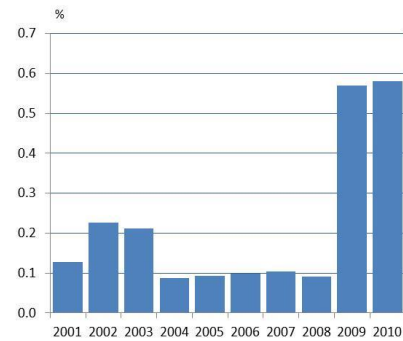
Eins og rakið er í Melvin og Taylor (2009) jókst mismunur kaup- og sölutilboða einnig á alþjóðlegum gjaldeyrismörkuðum í kjölfar fjármálakreppunnar. Munurinn jókst jafnvel enn meira á framvirkum markaði (e. forward market). Mismunur kaup- og sölutilboða hefur hins vegar lækkað á ný, ólíkt því sem gerst hefur á innlendum gjaldeyrismarkaði. Þessu til viðbótar hrundi skipulagður markaður með gjaldeyrisskiptasamninga hér á landi og hefur ekki náð sér á strik eftir það.<sup>12</sup>

Tafla 12.6 sýnir að viðskiptakostnaður í gjaldeyrisviðskiptum er ekki einungis lægri í þróaðri ríkjum en síður þróaðri ríkjum, heldur virðist hann einnig meiri í smærri ríkjum en stærri, og er munurinn tölfræðilega marktækur í báðum tilfellum. Hins vegar finnst ekki tölfræðilega marktækur munur á kostnaði við gjaldeyrisviðskipti eftir fyrirkomulagi gengismála.

Þessi samanburður sýnir því glögglega að innlendum gjaldeyrismarkaður er tiltölulega grunnur og að óvenjudýrt er að eiga viðskipti á honum, og hefur kostnaðurinn aukist verulega frá árinu 2008.

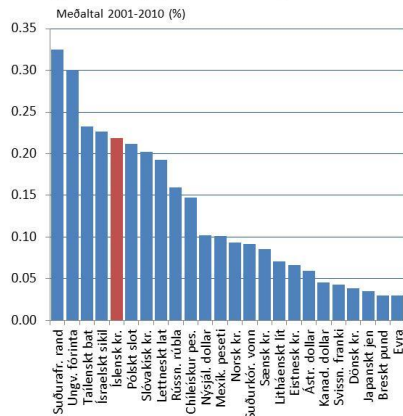
<sup>12</sup> Við það að þessi markaður hverfur verður mismunur kaup- og sölutilboða á gjaldeyrisskiptamarkaði í raun óendanlega mikill.

Mynd 12.14  
Mismunur kaup- og sölutilboða á íslensku krónuna gagnvart Bandaríkjadal



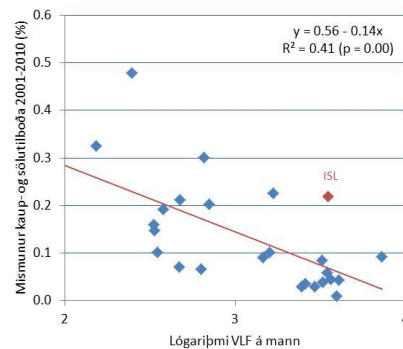
Heimild: Bloomberg.

Mynd 12.15  
Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla gagnvart Bandaríkjadal



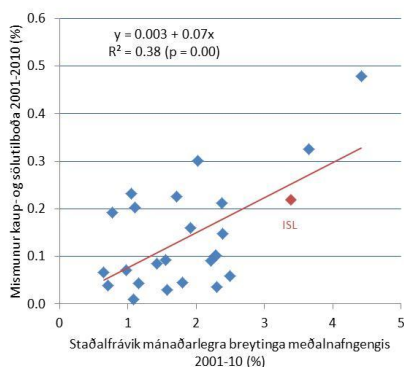
Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Bloomberg.

Mynd 12.16  
Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla og landsframleiðsla á mann



Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Bloomberg.

Mynd 12.17  
Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla og gengissveiflur



Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Bloomberg.

Þessi niðurstaða er nátengd fyrri niðurstöðum sem sýna að viðskipti á innlendum gjaldeyrismarkaði eru hlutfallslega lítil. Eins og mynd 12.17 sýnir er þetta einnig nátengt hlutfallslega miklum sveiflum í gengi krónunnar en eftir því sem gjaldeyrismarkaðurinn verður grynri og viðskiptakostnaður eykst, því meiri verða gengissveiflurnar að öðru óbreyttu.

Tafla 12.6 Mismunur kaup- og sölutilboða ýmissa gjaldmiðla (%)

	Tímabilið 2001-2010	Tímabilið 2001-2005	Tímabilið 2006-2010
Íslensk króna	0,22	0,15	0,29
Breskt pund	0,03	0,03	0,03
Dönsk króna	0,04	0,04	0,03
Evra	0,03	0,04	0,02
Norsk króna	0,09	0,05	0,13
Nýsjálandur	0,10	0,11	0,09
Sænsk króna	0,09	0,05	0,12
Meðaltal	0,14	0,13	0,15
Iðnríki	0,07	0,06	0,08
Nýmarkaðsríki	0,21	0,20	0,21
Hátekjuríki	0,07	0,06	0,09
Lágtekjuríki	0,23	0,24	0,23
Stór ríki	0,07	0,08	0,06
Lítill ríki	0,16	0,14	0,18
Fastgengisríki	0,10	0,11	0,09
Flotgengisríki	0,15	0,14	0,16

Meðaltöl daglegra kaup- og sölutilboða gjaldmiðla gagnvart Bandaríkjadala í núviðskiptum (í %). Taflan sýnir meðaltal gjaldmiðla 26 ríkja (Ástralía, Bretland, Chile, Danmörk, Eistland, evrusvæðið, Hong Kong, Ísland, Ísrael, Japan, Kanada, Lettland, Litháen, Mexíkó, Noregur, Nýja-Sjáland, Pólland, Rússland, Slóvakía, Suður-Afríka, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð, Tailand, Tyrkland og Ungverjaland). Taflan sýnir einnig meðaltal fyrir 13 iðnríki, 13 nýmarkaðsríki, 7 fastgengisríki og 19 flotgengisríki. Ríkjum er einnig skipt í fjórðunga eftir stærð (mældri með kaupmáttarleiðrétttri landsframleiðslu árána 2001-2010) og tekjum (mældum með kaupmáttarleiðrétttri landsframleiðslu á mann árána 2001-2010). Taflan sýnir meðaltöl fyrir ríkin í stærsta og tekjuhæsta fjórðungnum og minnsta og tekjulægsta fjórðungnum. Heimildir: Alþjóðagjaldreyrissjóðurinn og Bloomberg.

## 12.6 Lokaorð

Gengi krónunnar hefur jafnan sveiflast töluvert, í raun óháð fyrirkomulagi gengismála þótt sveiflurnar hafi aukist eftir að horfið var frá gengismarkmiði árið 2001. Þótt krónan hafi sveiflast nokkuð gagnvart öllum gjaldmiðlum hafa sveiflurnar að jafnaði verið minnstar gagnvart evrunni og virðist krónan hafa sterkust tengsl við hana.

Samanburður við aðra gjaldmiðla leiðir í ljós að skammtíma- og langtímasveiflur í meðalgengi krónunnar eru að jafnaði meiri en í meðalgengi gjaldmiðla annarra iðnríkja og mun nær því sem þekkist meðal fjölda nýmarkaðsríkja, en nokkuð sterk tengsl virðast vera á milli stærðar gengissveiflna og þróunarstigs þjóðarþúsins. Að hluta til skýrast miklar gengissveiflur krónunnar af því að vægi hrávöru og matvæla í útflutningi er töluvert hátt á Íslandi en gengissveiflur hrávörugjaldmiðla eru jafnan meiri en annarra gjaldmiðla. Útflutningur Íslendinga er einnig

tiltölulega fábreyttur en það fer jafnan saman við meiri gengissveiflur. Eins og á Íslandi eru vextir nokkuð háir í mörgum þessara ríkja en það endurspeglar lágt sparnaðarstig og mikla skuldsetningu sem gerir fjárfestingu í þessum gjaldmiðlum áhættumeiri og þessi ríki því óvenjuviðkvæm fyrir umróti í alþjóðlegum efnahagsmálum.

Velta á innlendum gjaldeyrismarkaði jókst mikið á seinni hluta fyrsta áratugar þessarar aldar og náði hámarki seint á árinu 2008, áður en hún dróst verulega saman í kjölfar gjaldeyriskreppunnar. Um þessar mundir er velta á innlendum gjaldeyrismarkaði hlutfallslega töluvert minni en hún var um miðjan tíunda áratug síðustu aldar þegar skipulagður gjaldeyrismarkaður tók fyrst til starfa. Þegar umsvif á innlendum gjaldeyrismarkaði eru borin saman við gjaldeyrismarkaði annarra ríkja kemur hins vegar í ljós að veltan er óvenjulítill miðað við flest önnur ríki, jafnvel þegar hún var sem mest.

Með sama hætti virðist viðskiptakostnaður á innlendum gjaldeyrismarkaði óvenjuhár. Fram að alþjóðlegu fjármálakreppunni var kostnaðurinn meiri hér á landi þegar horft er til flestra annarra iðnríkja og var hann mun nær því sem þekkist að jafnaði meðal nýmarkaðsríkja. Eins og í öðrum ríkjum jókst kostnaðurinn við að stunda viðskipti á gjaldeyrismarkaði í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar en aukningin hér á landi var meiri en í öðrum ríkjum. Innlendir gjaldeyrismarkaður er því bæði grynri en gjaldeyrismarkaðir annarra iðnríkja og dýrara er að eiga viðskipti þar. Verðmyndun á íslenskum gjaldeyrismarkaði er því ekki eins skilvirk og í öðrum ríkjum, en það hjálpar til við að skýra óvenjumiklar gengissveiflur krónunnar.

## Heimildaskrá

- Alþjóðagreiðslubankinn (2010). *Triennial Central Bank Survey of Foreign Exchange and Derivatives Market Activity in 2010*. Bank of International Settlements (BIS). Basel, desember 2010.
- Andersen, P., og Már Guðmundsson (1998). Inflation and disinflation in Iceland. *BIS Working Papers*, nr. 52.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmestu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Bravo-Ortega, C., og J. di Giovanni (2005). Remoteness and real exchange rate volatility. *IMF Working Paper*, nr. 05/01.
- Burnside, C., M. Eichenbaum, I. Kleshchelski og S. Rebelo (2006). The returns to currency speculation. *NBER Working Paper*, nr. 12489.
- Burnside, C., (2011). New Zealand's risk premium and its role in macroeconomic imbalances. *New Zealand's Macroeconomic Imbalances – Causes and Remedies*. Ráðstefna í Wellington, 23.-24. júní 2011.
- Devereux, M. B., og P. R. Lane (2003). Understanding bilateral exchange rate volatility. *Journal of International Economics*, 60, 109-132.
- Gerlach, S., (1999). Who targets inflation explicitly? *European Economic Review*, 43, 1257-1277.
- Guðrún Yrsa Richter og Daníel Svavarsson (2006). Um útreikning á gjaldmiðlavogum. *Peningamál*, 2006/2, 75-87.
- Hau, H., (2002). Real exchange rate volatility and economic openness: Theory and evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 34, 611-630.
- Jeanne, O., og A. K. Rose (2002). Noise trading and exchange rate regimes. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 537-569.
- Jóhannes Nordal og Ólafur Tómasson (1985). Frá floti til flots. Í bókinni *Klemensarbók*. Ritstjóri Sigurður Snævarr. Reykjavík: Félag viðskipta- og hagfræðinga.
- Kallestrup, R., (2008). Flökt íslensku krónunnar. *Peningamál*, 2008/1, 101-112.
- Kenen, P., (2002). Currency unions and trade: Variations on themes by Rose and Persson. Reserve Bank of New Zealand *Discussion Paper*, DP/2002/08.
- King, M. R., og D. Rime (2010). The \$4 trillion question: What explains FX growth since the 2007 survey? *BIS Quarterly Review*, 13, 27-42.
- Lane, P. R., og G. M. Milesi-Ferretti (2006). The external wealth of nations Mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970-2004. *IMF Working Paper*, nr. 06/69.
- Lustig, H., og A. Verdelhan (2007). The cross-section of foreign currency risk premia and consumption growth risk. *American Economic Review*, 97, 89-117.
- Lustig, H., N. Roussanov og A. Verdelhan (2011). Common risk factors in currency markets. Grein í vinnslu. MIT Sloan.



- Már Guðmundsson og Yngvi Örn Kristinsson (1997). Peningastefnan á Íslandi á 10. áratugnum. *Fjármálatíðindi*, 44, 103-128.
- Melvin, M., og M. P. Taylor (2009). The crisis in the foreign exchange market. *Journal of International Money and Finance*, 28, 1317-1330.
- Plantin, G., og H. S. Shin (2010). Carry trades and speculative dynamics. Grein í vinnslu. Toulouse School of Economics og Princeton University, maí 2010.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2004). The modern history of exchange rate arrangements. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 1-48.
- Rose, A. K., (2011). Exchange rate regimes in the modern era: Fixed, floating, and flaky. *Journal of Economic Literature*, 49, 652-672.
- Seðlabanki Evrópu (2006). How close are the co-movements of main currencies? *ECB Monthly Bulletin*, apríl 2006, 54-56.
- Tryggvi Felixson og Bjarni Bragi Jónsson (1989). Gengi krónunnar og stefnan í gengismálum frá 1971. *Fjármálatíðindi*, 36, 122-131.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.



# 13

## Gengi gjaldmiðla: Uppspretta stöðugleika eða aukinna sveiflna?

---

### 13.1 Inngangur

Eins og rakið er í kafla 10 virðast tengsl á milli íslensku og evrópsku hagsveiflunnar vera að jafnaði tiltölulega lítil. Jafnframt kemur fram í köflum 5 og 7 að samkvæmt kenningunni um hagkvæm myntsvæði geti sjálfstæð peningastefna og fljótandi gengi gjaldmiðla gegnt mikilvægu hlutverki í aðlögun þjóðarbúskaparins í kjölfar efnahagskella. Sem dæmi má nefna að ef eftirspurn eftir evrópskum afurðum eykst á kostnað íslenskra afurða gerir kenningin ráð fyrir að efnahagssumsvif dragist saman að öðru óbreyttu á Íslandi á meðan verðbólguþrýstingur myndist í Evrópu, að því gefnu að laun og verðlag séu tregbreytanleg á báðum svæðum og vinnuafli sé ekki fullkomlega hreyfanlegt á milli ríkja. Við slíkar aðstæður getur sveigjanlegt gengi styrkt samkeppnishæfni innlendra framleiðsluafurða og þannig auðveldað aðlögunina eftir efnahagskellinn, bæði þar sem minnkandi eftirspurn eftir krónum leiðir til þess að gengi krónunnar gagnvart evru lækkar og með því að hægt er að beita innlendra peningastefnu til að gera innlendan fjármagnskostnað lægri með lækkun vaxta sem jafnframt ýtir enn frekar undir lækkun gengis. Samkvæmt kenningunni um hagkvæm myntsvæði gæti mikilvægasti þjóðhagslegi kostnaður þess að ganga í myntbandalag eða taka upp annan gjaldmiðil því verið að ekki verður lengur unnt að nota innlenda peningastefnu og breytingar á nafngengi til að auðvelda þá aðlögun sem þarf að eiga sér stað í kjölfar hagskella. Án sjálfstæðrar peningastefnu og sveigjanlegs gengis þarf aðlögun að veikari innlendra eftirspurn því að eiga sér stað með lækkun eða stöðnun nafnlauna og verðlags auk aðlögunar raunstærða – t.d. auknu atvinnuleysi og minni efnahagssumsvifum. Þessi raunaðlögun verður því meiri og sársaukafyllri sem nafnlaun og verðlag eru tregari til lækkunar. Auk þess gæti slík aðlögun tekið lengri tíma og því meiri halli skapast á viðskiptajöfnuði Íslands en ef gengi krónunnar fengi að gegna hlutverki í aðlöguninni.

Að því leyti sem þjóðarbúskapurinn verður fyrir sértækum ytri skellum sem ekki er hægt að koma í veg fyrir, getur sjálfstæð

peningastefna og sveigjanlegt gengi auðveldað aðlögun þjóðarbúskaparins að breyttum efnahagsaðstæðum. Fræðilega séð mætti því vænta þess að sveigjanlegt gengi fari að öðru óbreyttu saman við minni hagsveiflur, líkt og niðurstöður kafla 7 gefa til kynna. Eins og Friedman (1953) bendir á eru gengissveiflur því ekki vandamál í sjálfu sér, heldur endurspegla einfaldlega að gjaldmiðillinn er að sinna hlutverki sínu við að taka á sig hluta efnahagsskellanna.

Út frá ofangreindu má draga tvær ályktanir: Í fyrsta lagi má búast við að kerfisbundinn munur sé sjáanlegur á stærð hagsveiflna eftir gengisfyrirkomulagi. Ríki með meiri gengissveigjanleika ættu að jafnaði að búa við minni sveiflur í raunstærðum á borð við landsframleiðslu, einkaneyslu og atvinnuleysi. Í öðru lagi ætti raungengið að jafnaði að lækka þegar innlend eftirspurn dregst saman í hlutfalli við erlenda eftirspurn og hækka þegar efnahagsumsvif aukast meira innanlands en erlendis. Þar að auki ættu gengissveiflur að endurspegla efnahagsskelli sem ella kæmu fram í auknum hagsveiflum. Ekki er hins vegar útilokað að sveigjanlegt gengi geti einnig leitt til aukinna hagsveiflna í stað þess að draga úr þeim, t.d. ef lítil tengsl eru á milli raungengis og hlutfallslegar eftirspurnar eða ef gengissveiflur má að verulegu leyti rekja til skella sem eiga upptök sín í ófyrirséðum aðgerðum í peningamálum eða í óstöðugleika á gjaldeyrismörkuðum sem ekki verður rakinn til þjóðhagslegra þátta.

Í þessum kafla eru þessar tvær ályktanir skoðaðar með kerfisbundnum hætti. Skipulag kaflans er þannig að í næsta hluta er að finna samanburð á hagþróun í ríkjum með mismunandi fyrirkomulag gengismála. Þar á eftir eru sveiflur í gengi krónunnar settar í samhengi við innlenda og alþjóðlega hagsveiflu. Í kafla 13.4 er síðan reynt að leggja mat á helstu uppsprettur hagsveiflna á Íslandi og hvort sveiflur í gengi krónunnar stjórnist af sömu skellum. Í kafla 13.5 er fjallað um mögulegar ástæður þess að gengi gjaldmiðla gegni ekki því sveiflujöfnunarhlutverki sem vænst er af því samkvæmt kenningunni um hagkvæm myntsvæði. Kastljósinu er einnig beint sérstaklega að ástæðum þess að þetta geti verið sérlega áleitinn vandi í smárikjum. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í síðasta hluta kaflans.

## 13.2 Hagsveiflur og fyrirkomulag gengismála

Ein leið til að kanna hvort sveigjanlegt gengi dragi úr hagsveiflum eða sé jafnvel til þess fallið að ýkja þær, er að bera saman reynslu ríkja með mismunandi fyrirkomulag gengismála. Sé sveigjanlegt gengi til þess fallið að jafna hagsveiflur mætti ætla að sveiflur í stærðum á borð við hagvöxt og atvinnuleysi séu að jafnaði minni í ríkjum með fljóttandi gengi en í ríkjum sem fylgja lítt sveigjanlegu gengisfyrirkomulagi. Hagsveiflur ættu einnig að aukast að öðru óbreyttu þegar ríki hverfa frá sveigjanlegu gengi og taka upp ósveigjanlegra gengisfyrirkomulag. Til að skoða þetta nánar er árangur í efnahagsmálum borinn saman fyrir ríki með mismunandi gengisfyrirkomulag í tveimur ólíkum ríkjahópum: annars vegar í hópi 45 tiltölulega þróaðra ríkja og hins vegar í hópi 37 smárikja.

### 13.2.1 Samanburður meðal þróaðra ríkja

#### Ríkjasafnið

Fyrst er litið til reynslu þróaðra ríkja með mismunandi gengisfyrirkomulag. Valinn er hópur 45 álíka þróaðra ríkja til að tryggja sem marktækastan samanburð. Þannig er miðað við að lönd í ríkjasafninu uppfylli þau skilyrði að kaupmáttarleiðrétt landsframleiðsla á mann sé ekki lægri en í tekjulægsta OECD-ríkinu (Tyrklandi) og að stærð þjóðarbúsins miðað við kaupmáttarleiðrétt landsframleiðslu sé ekki minni en í minnsta OECD-ríkinu (Íslandi).<sup>1</sup>

Í ríkjasafninu eru gögn fyrir 27 aðildarríki Evrópusambandsins (ESB), 6 önnur Evrópuríki og 12 ríki utan Evrópu. Safnið inniheldur gögn um 26 ríki sem telja má þróuð iðnríki og 19 tekjuminni nýmarkaðsríki, þótt öll séu þau meðal tekjuhæstu ríkja heims. Að lokum eru gögn um 7 smáríki í safninu, þ.e. ríki með færri en 2½ milljón íbúa. Fyrirkomulag peninga- og gengismála er einnig mismunandi meðal ríkjanna. Þannig eru 16 ríki sem eru meðlimir í Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU), 4 ríki sem festa gengi gjaldmiðils síns gagnvart evrunni í gegnum ERM-II gengissamstarfið og 4 ríki með annars konar gengismarkmið, auk 21 ríkis sem eru með mismunandi tegundir fljótandi gengis, þar af 19 ríki sem hafa verðbólgaumarkmið.

Við samanburðinn er byggt á ársfjórðungslegum gögnum um landsframleiðslu, einkaneyslu, atvinnuleysi, verðlag og meðalgengi gjaldmiðla fyrir tímabilið 1985-2007.<sup>2</sup> Ekki er því litið til reynslu ríkja frá þeim tíma þegar alþjóðlega fjármálakreppan náði hámarki á árinu 2008. Hætt er við að hagþróunin í kjölfar fjármálakreppunnar myndi skyggja á greiningu á venjubundnum efnahagsveiflum og hugsanlegt samhengi þeirra við fyrirkomulag gengis- og peningamála sem er viðfangsefni þessa kafla. Í kafla 17 er fjallað sérstaklega um mismunandi afdrif ríkja í fjármálakreppunni og hugsanlegt hlutverk ólíks fyrirkomulags gengis- og peningamála í því sambandi. Í kafla 11 er jafnframt horft sérstaklega til samhengis fyrirkomulags gengismála og hættunnar á því að eignaverðsbóla myndist og síðan springi.

<sup>1</sup> Við ákvörðun ríkjasafnsins var notast við gagnagrunn CIA, *World Factbook* fyrir tímabilið 2006-2008 (sjá einnig Þórarinn G. Pétursson, 2010, og Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson, 2011). Nokkur ríki detta út vegna skorts á gögnum. Að lokum er því byggt á gögnum frá eftirfarandi 45 ríkjum: Austurríki, Ástralía, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Búlgaría, Chile, Danmörk, Eistland, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Hong Kong, Írland, Ísland, Ísrael, Ítalía, Japan, Kanada, Króatía, Kýpur, Lettland, Litháen, Lúxemborg, Malta, Mexíkó, Noregur, Nýja-Sjáland, Portúgal, Pólland, Rúmenía, Rússland, Slóvakía, Slóvenía, Spánn, Suður-Afríka, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð, Taíland, Tékkland, Tyrkland, Ungverjaland og Þýskaland.

<sup>2</sup> Fyrir sum ríkjanna eru ekki til gögn fyrir allt tímabilið. Þetta á sérstaklega við Austur-Evrópuríkin í ríkjasafninu. Séu til gögn fyrir allt tímabilið er fjöldi mælinga því 88 fyrir hvert ríki þar sem upphaf matstímabilsins er miðað við fyrstu mögulegu mælingu breytinga frá sama ársfjórðungi fyrra árs, þ.e. fyrsti ársfjórðungur 1986. Gögnin eru samsett úr upplýsingum frá mismunandi aðilum og gagnagrunnum: Gögnin um landsframleiðslu, einkaneyslu og verðlag eru fengin frá Reuters/EcoWin, Eurostat og innlendum seðlabönkum og hagstofum. Gögnin um atvinnuleysi eru fengin úr gagnagrunnum OECD og Macrobond. Gögn um meðalgengi gjaldmiðla frá árinu 1994 koma frá Alþjóðagreiðslubankanum en fyrir þann tíma frá Reuters/EcoWin, Eurostat og innlendum seðlabönkum og hagstofum. Sjá nánari umfjöllun um gögnin í Þórarinn G. Pétursson (2010) og Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011).

### Mismunandi gengisfyrirkomulag

Eins og kunnugt er fylgja ríki ekki endilega nákvæmlega yfirlýstri stefnu í gengis- og peningamálum og er jafnan talið varasamt að byggja á slíkum upplýsingum við mat á efnahagsárangri mismunandi gengisfyrirkomulags (sjá t.d. Rose, 2011). Við greiningu á hugsanlegu samhengi á milli framvindu efnahagsmála og gengisfyrirkomulags er því ekki nægilegt að horfa til yfirlýstrar stefnu stjórnvalda. Reinhart og Rogoff (2004) hafa tekið saman ítarlegt yfirlit yfir gengisfyrirkomulag allra ríkja heimsins frá árinu 1940 til að auðvelda slíka greiningu. Þau flokka gengisfyrirkomulag ríkja í 16 mismunandi hópa út frá yfirlýstri stefnu stjórnvalda annars vegar og raunverulegri þróun gjaldmiðla hins vegar. Algengt er að nota síðari flokkunina um hvaða stefnu sé fylgt í reynd í samanburðarrannsóknum og er þeirri hefð fylgt hér.<sup>3</sup>

Tveir hópar af þeim alls 16 hópum sem Reinhart og Rogoff skilgreina innihalda ríki með gjaldmiðla í frjálsu falli (hópur nr. 15) og þar sem viðskipti með gjaldmiðla tíðkast á tvískiptum markaði og gögn um frjáls gjaldeyrisviðskipti skortir (hópur nr. 16). Í greiningunni hér á eftir er þessum tveimur hópum sleppt auk þess sem gögnum fyrir ríki sem hverfa úr hópi nr. 15 er sleppt í allt að eitt ár í kjölfarið til að forðast að nota mælingar þar sem verðbólga er mjög mikil (yfir 100%).<sup>4</sup>

Í samanburðinum á efnahagsframvindu eftir mismunandi gengisfyrirkomulagi er hópunum skipt í tvennt: annars vegar í hóp þar sem gengisstefnan er „ósveigjanleg“ (hópar nr. 1-4 í flokkun Reinhart og Rogoff) og hins vegar í hóp þar sem gengisstefnan er „sveigjanleg“ (hópar nr. 5-13 í flokkun Reinhart og Rogoff). Fyrri hópurinn samanstendur af þeim ríkjum sem eru án eigin gjaldmiðils, fylgja myntráði eða harðri gengistengingu með mjög þröngum vikmörkum. Í seinni hópnum eru ríki sem fylgja sveigjanlegri formum gengismarkmiðs (þ.e.a.s. þeim sem eru með gengismarkmið með tiltölulega víðum vikmörkum, eitthvert form „skriðtengingar“ (e. crawling peg), þ.e. þar sem stefnt er að ákveðnum gengisferli, eða með fljótandi gengi (hvort sem því er að nokkru leyti stýrt af peningayfirvöldum (e. managed floating) eða algjörlega frjálst)).

Eins og sjá má í töflu 13.1 er algengara að ríki fylgi tiltölulega sveigjanlegri gengisstefnu þegar horft er til alls gagnasafnsins: í 64% tilvika eru ríki með sveigjanlegt gengi en í 36% tilvika fylgja ríki ósveigjanlegri gengisstefnu. Í ríkjum sem fylgja sveigjanlegri gengisstefnu er mun algengara að um sé að ræða tiltölulega sveigjanlegt gengismarkmið eða fljótandi gengi þar sem peningayfirvöld hafa veruleg afskipti af gengi gjaldmiðilsins (53% tilvika) en fullkomlega fljótandi gengi (um 11% tilvika). Skiptingin á milli fastgengisfyrirkomulags í mjög föstum skorðum (án eigin gjaldmiðils eða myntráð) og gengistengingu með þröngum vikmörkum er hins vegar tiltölulega jöfn: 19% tilvika falla í fyrri hópinn en 17% tilvika í hinn seinni. Eins og sjá má í töflu 13.1 hefur þeim ríkjum sem fylgja ósveigjanlegri gengisstefnu þó farið fjölgandi: á fyrri

<sup>3</sup> Gagnagrunnur Reinhart og Rogoff er uppfærður til ársins 2007 af þeim Ilzetzki, Reinhart og Rogoff (2008). Önnur þekkt flokkun var gerð af þeim Levy-Yeyati og Sturzenegger (2003). Hún nær hins vegar ekki yfir allt gagnatímabilið.

<sup>4</sup> Í gagnasafninu er því 3.441 ársfjórðungsleg mæling fyrir hagvöxt, vöxt einkaneyslu, atvinnuleysi, verðbólgu og gengisbreytingar fyrir ríkin 45, sem samsvarar 92% af öllu gagnasafninu eftir að ofangreindum mælingum hefur verið sleppt.

hluta tímabilsins fylgdu ríki slíkri stefnu í 29% tilvika en í 41% tilvika á seinni hluta tímabilsins. Þá má einnig sjá í töflu 13.2 að ósveigjanlegt gengisfyrirkomulag er algengara meðal iðnríkja en nýmarkaðsríkja. Þetta tvennt endurspeglar upptöku evrunnar árið 1999 en við það fluttist stór hópur iðnríkja yfir í ósveigjanlega flokkinn.<sup>5</sup>

#### Meginniðurstöður

Samanburð á árangri í efnahagsmálum og fyrirkomulagi gengismála er að finna í töflu 13.1. Sýndur er meðalhagvöxtur, meðalvöxtur einkaneyslu, meðalatvinnuleysi, meðalverðbólga og staðalfrávik þessara stærða ásamt staðalfrávikum ársfjórðungslegrar breytingar meðalgengis gjaldmiðla. Í töflunni er að finna samanburð fyrir allt tímabilið auk samanburðar þar sem tímabilinu er skipt í tvennt, þ.e. í fyrri hluta tímabilsins sem nær frá árinu 1986 til ársins 1996 og í seinni hluta tímabilsins sem nær frá árinu 1997 til ársins 2007.<sup>6</sup>

Tafla 13.1 Árangur í efnahagsmálum eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála

	Allt tímabilið: 1986-2007		Fyrri tímabilið: 1986-1996		Seinna tímabilið: 1997-2007	
	Ósveigjan- legt gengi	Sveigjan- legt Gengi	Ósveigjan- legt gengi	Sveigjan- legt gengi	Ósveigjan- legt gengi	Sveigjan- legt gengi
Vöxtur VLF	3,7	3,8	3,5	3,7	3,7	4,0
Sveiflur í VLF	2,1	2,8	1,8	2,7 <sup>†</sup>	2,0	2,4
Vöxtur neyslu	3,3	3,8	3,7	3,4	3,2	3,9
Sveiflur í neyslu	1,9	2,8 <sup>†</sup>	2,0	2,6	1,8	2,6 <sup>†</sup>
Atvinnuleysi	7,8	7,8	7,8	7,2	7,9	7,5
Sveiflur í atv.leysi	1,6	1,9	0,7	1,3 <sup>*</sup>	1,6	1,5
Verðbólga	4,0	6,4 <sup>†</sup>	7,0	8,4	2,7	4,9 <sup>†</sup>
Sveiflur í verðbólgu	2,3	4,1 <sup>*</sup>	2,2	3,3 <sup>†</sup>	1,3	3,1 <sup>*</sup>
Sveiflur í nafngengi	1,4	2,7 <sup>*</sup>	1,6	2,6 <sup>†</sup>	1,3	2,8 <sup>*</sup>
Fjöldi landa	45		45		45	
Fjöldi mælinga	1.234	2.207	432	1.072	802	1.135
Hlutfall af heild (%)	36	64	29	71	41	59

Taflan sýnir meðalvöxt vergrar landsframleiðslu og einkaneyslu og meðaltal atvinnuleysis og ársverðbólgu, ásamt staðalfrávikum breytingar landsframleiðslu og einkaneyslu og staðalfrávik atvinnuleysis og ársverðbólgu og ársfjórðungs-breytingar meðalgengis gjaldmiðla (allar tölur eru prósentur). Sýndur er samanburður milli ríkjahópa með mismunandi sveigjanlega gengisstefnu samkvæmt skilgreiningu Reinhart og Rogoff (2004) (uppfærð gögn frá Ilzetzki, Reinhart og Rogoff, 2008). Hópurinn sem fylgir „ósvæigjanlegri“ gengisstefnu samanstendur af ríkjum sem eru án eigin gjaldmiðils, fylgja myntráði eða er með gengismarkmið með mjög þröngum vikmörk (hópar 1-4 í flokkun Reinhart og Rogoff) en hópurinn sem fylgir „sveigjanlegri“ gengisstefnu samanstendur af ríkjum með sveigjanlega gengistengingu eða flotgengisstefnu (hópar 5-13 í flokkun Reinhart og Rogoff). \* (†) [‡] gefur til kynna að munurinn milli hópa sé tölfraðilega marktækur miðað við 1% (5%) [10%] öryggismörk, út frá Satterthwaite-Welch-t-prófi fyrir meðaltöl og F-prófi fyrir breytileika. *Heimildir:* Alþjóðagreiðslubankinn, Eurostat, OECD, Macrobond, Reuters/EcoWin, seðlabankar og hagstofur einstakra ríkja og Seðlabanki Íslands (sjá nánar lýsingu á gögnunum í Þórarinn G. Pétursson, 2010, og Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson, 2011).

Eins og búast má við mælast gengissveiflur marktækt meiri í ríkjahópnum sem fylgir sveigjanlegri gengisstefnu en í hópnum sem býr við ósveigjanlegra gengisfyrirkomulag. Verðbólga virðist jafnframt meiri og sveiflukenndari í þeim ríkjum sem fylgja sveigjanlegri gengisstefnu. Sá

<sup>5</sup> Nánari upplýsingar um fyrirkomulag einstakra ríkja má finna í köflum 18 og 19.

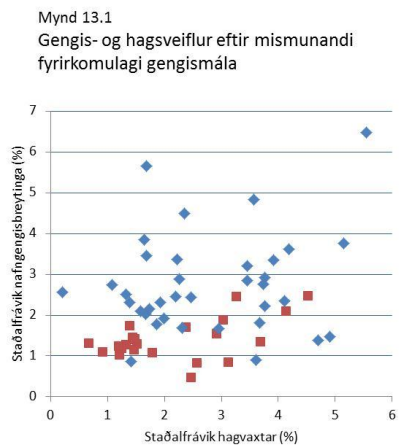
<sup>6</sup> Eins og Rose (2011) bendir á, þarf að hafa í huga við samanburð á efnahagsárangri ríkja með fast og fljóttandi gengi að þótt fyrri kosturinn sé jafnan ágætlega skilgreindur er seinni kosturinn það ekki, þar sem fljóttandi gengi getur falið í sér margvíslegt fyrirkomulag peningamála, þar sem sumt hefur reynst vel og annað ekki.

árangur sem hefur náðst meðal ríkja með fljóttandi gengi og sjálfstæða peningastefnu í að tryggja verðstöðugleika og birtist í lækkun verðbólgu og minni breytileika hennar á milli fyrra og seinna tímabilsins virðist ennfremur ekki vera meiri en sá sem ríki með ósveigjanlegri gengisstefnu hafa náð, enda gerir gengisfestan það að verkum að þau flytja í raun inn verbólguhjöðnun þess ríkis sem þau festa gjaldmiðilinn við. Þar að auki virðast sveiflur í raunstærðum vera minni í ríkjahópnum með ósveigjanlega gengisstefnu. Munurinn er hins vegar yfirleitt tölfræðilega ómarktækur. Ekki mælist heldur marktækur munur á meðalhagvexti, meðalvexti einkaneyslu eða meðalatvinnuleysi.<sup>7</sup>

Í töflu 13.2 eru sambærilegar niðurstöður sýndar en þar er ríkjahópnum skipt upp í iðnríki, nýmarkaðsríki og smáríki.<sup>8</sup> Eins og sjá má eru niðurstöðurnar í meginatriðum þær sömu. Sveiflur í gengi og verðbólgu eru marktækt meiri í ríkjum með sveigjanlegt gengisfyrirkomulag, en ekki mælist marktækur munur í þróun raunstærða. Því virðist sem auknum gengissveigjanleika fylgi enginn sýnilegur ávinningur í formi minni hagsveiflna, einungis meiri sveiflur í gengi og verðbólgu.

Þessa tilhneingingu má glöggst sjá á mynd 13.1. Þar er samhengi gengis- og hagsveiflna í ríkjunum 45 sýnt eftir því hvort gengisstefnan er sveigjanleg eður ei. Væru hagsveiflur meiri í ríkjum með ósveigjanlega gengisstefnu, ættu rauðu kassarnir flestir að vera í suðausturhorni myndarinnar en bláu tíglnarnir í norðvesturhorninu. Sú er hins vegar ekki raunin, flest ríkin sem fylgja ósveigjanlegri gengisstefnu eru í reynd með minni hagsveiflur en ríkin með sveigjanlega gengisstefnu.<sup>9</sup>

Rétt er að ítreka að þessi niðurstaða þarf ekki að eiga við öll ríki og á öllum stundum (sjá t.d. Frankel, 1999). Sveigjanlegt gengi gagnast örugglega mörgum ríkjum mjög vel, sérstaklega stærri ríkjum með þróaðri fjármálakerfi. Ekki ber heldur að túlka þessar niðurstöður þannig að þær gefi til kynna að það sé orsakasamhengi á milli vals á gengisfyrirkomulagi og umfangi hagsveiflna. Engar niðurstöður þessa samanburðar gefa tilefni til að fullyrða að sveigjanleg gengisstefna orsaki meiri hagsveiflur. Aðalatriðið er hins vegar að ekkert í þessum



Myndin sýnir staðalfrávik hagvaxtar og staðalfrávik ársfjórðungslegs meðalnafngengis. Bláir tíglar sýna ríki með sveigjanlega gengisstefnu og rauðir kassar sýna ríki með ósveigjanlega gengisstefnu.

Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Hagstofa Íslands.

<sup>7</sup> Við samanburð á meðalatvinnuleysi þarf að hafa í huga að skilgreiningar á atvinnuleysi geta verið mismunandi milli ríkja. Notast er við samræmda skilgreiningu OECD á atvinnuleysi (ILO-staðal) fyrir 32 ríkjanna en fyrir hin 13 er byggt á gögnum frá Macrobond sem sum hver notast við skilgreiningu á atvinnuleysi sem getur verið önnur en samkvæmt ILO-staðlinum.

<sup>8</sup> Iðnríkin eru Austurríki, Ástralía, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Danmörk, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Hong Kong, Írland, Ísland, Ísrael, Ítalía, Japan, Kanada, Lúxemborg, Noregur, Nýja-Sjáláland, Portúgal, Spánn, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð og Þýskaláland. Nýmarkaðsríkin eru Búlgaría, Chile, Eistland, Króatía, Kýpur, Lettland, Litháen, Malta, Mexíkó, Pólland, Rúmenía, Rússland, Slóvakía, Slóvenía, Suður-Afríka, Tailand, Tékkland, Tyrkland og Ungverjaland. Smáríkin eru Eistland, Ísland, Kýpur, Lettland, Lúxemborg, Malta og Slóvenía.

<sup>9</sup> Eins og áður hefur komið fram virðist algengara að þróuð iðnríki velji sér ósveigjanlega gengisstefnu. Meiri hagsveiflur í ríkjum með sveigjanlega gengisstefnu á myndinni gætu því einfaldlega endurspeglað að hagsveiflur eru almennt meiri í nýmarkaðsríkjum. Sambærileg mynd fæst hins vegar sé eingöngu horft til iðnríkja og niðurstöðurnar í töflu 13.2 gefa sömuleiðis til kynna að þetta sé ekki skýringin.



niðurstöðum styður þá fullyrðingu að ósveigjanlegri gengisstefnu fylgi jafnan meiri hagsveiflur.<sup>10</sup>

Tafla 13.2 Árangur ríkjahópa eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála

	Iðnríki		Nýmarkaðsríki		Smáríki	
	Ósveigjan- legt gengi	Sveigjan- legt gengi	Ósveigjan- legt gengi	Sveigjan- legt gengi	Ósveigjan- legt gengi	Sveigjan- legt Gengi
Vöxtur VLF	3,0	2,9	5,0	5,5	4,4	5,2
Sveiflur í VLF	1,8	2,4	2,7	3,3	2,8	3,6
Vöxtur neyslu	2,6	3,0	4,6	4,7	4,0	4,6
Sveiflur í neyslu	1,5	2,2 <sup>†</sup>	2,8	3,4	2,6	4,5 <sup>†</sup>
Atvinnuleysi	7,4	7,2	8,6	8,4	5,7	5,4
Sveiflur í atv.leysi	1,5	1,7	2,0	2,1	1,2	1,2
Verðbólga	3,1	4,3	5,9	9,0	4,2	5,9
Sveiflur í verðbólgu	1,5	2,3 <sup>†</sup>	3,8	6,3 <sup>†</sup>	3,5	4,1
Sveiflur í nafngengi	1,4	2,4 <sup>†</sup>	1,4	3,0 <sup>†</sup>	1,3	3,4 <sup>†</sup>
Fjöldi landa	26		19		7	
Fjöldi mælinga	932	1.345	302	862	241	279
Hlutfall af heild (%)	41	59	26	74	46	54

Taflan sýnir meðalvöxt vergrar landsframleiðslu og einkaneyslu og meðaltal atvinnuleysis og ársverðbólgu, ásamt staðalfrávik breytingar landsframleiðslu og einkaneyslu og staðalfrávik atvinnuleysis og ársverðbólgu og ársfjórðungsþrengingar meðalgengis gjaldmiðla (allar tölur eru prósentur). Sýndur er samanburður milli ríkjahópa með mismunandi sveigjanlega gengisstefnu samkvæmt skilgreiningu Reinhart og Rogoff (2004) (uppfærð gögn frá Ilzetzki, Reinhart og Rogoff, 2008). Hópurinn sem fylgir „ósveigjanlegri“ gengisstefnu samanstendur af ríkjum sem eru án eigin gjaldmiðils, fylgja myntráði eða er með gengismarkmið með mjög þröngum vikmörk (hópar 1-4 í flokkun Reinhart og Rogoff) en hópurinn sem fylgir „sveigjanlegri“ gengisstefnu samanstendur af ríkjum með sveigjanlega gengistengingu eða flotgengisstefnu (hópar 5-13 í flokkun Reinhart og Rogoff). \* (†) [‡] gefur til kynna að munurinn milli hópa sé tölfraðilega marktækur miðað við 1% (5%) [10%] öryggismörk, út frá Satterthwaite-Welch-t-prófi fyrir meðaltöl og F-prófi fyrir breytileika. *Heimildir:* Alþjóðagreiðslubankinn, Eurostat, OECD, Macrobond, Reuters/EcoWin, seðlabankar og hagstofur einstakra ríkja og Seðlabanki Íslands (sjá nánar lýsingu á gögnunum í Þórarinn G. Pétursson, 2010, og Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson, 2011).

Ekki er þó útilokað að niðurstöðurnar endurspegli einfaldlega að ríki sem hafi valið harða gengistengingu séu einmitt þau sem hafi ekki þörf fyrir sveigjanlegt gengi til að hjálpa við aðlögun þjóðarbúskaparins og að ríki með sveigjanlegt gengi hafi einmitt valið það fyrirkomulag til að auðvelda aðlögun þjóðarbúskaparins. Lítið samhengi milli stærðar hagsveiflna og gengisfyrirkomulags gæti því einfaldlega endurspeglað mismunandi leiðir þessara ríkjahópa til að ná sama árangri, í samræmi við kenninguna um hagkvæm mynntsvæði í kafla 5. Þetta virðist hins vegar hæpin skýring þar sem sama niðurstaða virðist fást fyrir hvaða samsetningu á ríkjasafni sem er og þegar bornar eru saman hagsveiflur fyrir og eftir breytingu frá einu gengisfyrirkomulagi til annars.

### 13.2.2 Samanburður meðal smáríkja

Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose (2012) gera sambærilegan samanburð á reynslu ýmissa smáríkja með mismunandi

<sup>10</sup> Þetta er hins vegar að nokkru leyti á skjön við niðurstöður kafla 7 sem notar almennt jafnvægislíkan af íslenska hagkerfinu til að bera saman sveiflur í helstu hagstærðum í kjölfar mismunandi efnahagsskella við missveigjanlegt gengi krónunnar. Í ljós kemur að sveiflur raunstærða eru meiri samkvæmt líkaninu sé gengi krónunnar haldið föstu ef uppspretta efnahagsskellsins er að leita á eftirspurnar- eða framboðshlið þjóðarbúskaparsins. Fastgengisstefna hentar hins vegar betur samkvæmt líkaninu til að einangra raunhagkerfið ef uppsprettu hagsveiflunnar er að leita á nafnhlið þjóðarbúskaparins, t.d. á innlendum peninga- eða gjaldeyrismarkaði.

gengisfyrirkomulag á tímabilinu 1970-2008.<sup>11</sup> Eins og sjá má í töflu 13.3 eru niðurstöður þeirra mjög svipaðar og hér að ofan: eftir því sem gengisstefnan verður sveigjanlegri, því meiri verða gengis- og verðbólguveiflur án þess að gengissveigjanleikinn fari saman við neinn sýnilegan ábata í formi meiri hagvaxtar eða minni hagsveifla.

Tafla 13.3 Árangur smárikja eftir mismunandi fyrirkomulagi gengismála

	Gengisflokkun Levy-Yeyati og Sturzenegger (2003)			Gengisflokkun Reinhart og Rogoff (2004)		
	Fast gengi	Hálf- sveigjanlegt gengi	Fljótandi gengi	Fast gengi	Hálf- sveigjanlegt gengi	Fljótandi gengi
Vöxtur VLF	4,1	4,7	3,6	4,2	4,3	4,1
Sveiflur í VLF	5,3	5,9	3,9	5,4	5,3	4,4
Verðbólga	6,0	8,3 <sup>†</sup>	15,3 <sup>†</sup>	5,7	6,5 <sup>†</sup>	10,2 <sup>†</sup>
Sveiflur í verðbólgu	6,7	11,5 <sup>†</sup>	14,2 <sup>†</sup>	5,7	5,5 <sup>†</sup>	14,3 <sup>†</sup>
Sveiflur í nafngengi	5,5	15,0 <sup>†</sup>	23,0 <sup>†</sup>	6,1	8,5 <sup>†</sup>	16,5 <sup>†</sup>
Sveiflur í raungengi	6,9	9,3 <sup>†</sup>	18,0 <sup>†</sup>	6,7	8,0 <sup>†</sup>	12,8 <sup>†</sup>
Raungengi/spenna	-2,6 <sup>‡</sup>	0,0	-0,4	-0,5 <sup>‡</sup>	0,0	-8,0 <sup>‡</sup>

Taflan sýnir meðalvöxt vergrar landsframleiðslu og meðaltal ársverðbólgu, ásamt staðalfrávik breytinga landsframleiðslu, ársverðbólgu og ársfjórðungsbreytingar nafn- og raungengis gjaldmiðla (allar tölur eru prósentur). \* (+) gefur til kynna að munurinn milli viðkomandi hóps og fastgengishópsins sé tölfræðilega marktækur miðað við 1% (5%) öryggismörk, út frá Satterthwaite-Welch-t-prófi fyrir meðaltöl og F-prófi fyrir breytileika. Raungengi/spenna sýnir stikamatíð í langsníðsmati (e. panel estimate) milli raungengis og framleiðsluspennu. ‡ tákna að stikamatíð sé tölfræðilega marktækt við 1% öryggismörk. Heimild: Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose (2012).

Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose skoða einnig nánar hvort eitthvert samband sé á milli raungengisbreytinga og framleiðsluspennu (sjá einnig umfjöllun í kafla 13.3 hér á eftir). Gegni raungengisbreytingar mikilvægu hlutverki í aðlögun þjóðarbúskaparins ætti að vera neikvæð fylgni milli þessara stærða. Þannig ætti til að mynda raungengið að lækka ef framleiðslulaki myndast í kjölfar samdráttarskeiðs til að auðvelda aðlögunina. Niðurstaðan er hins vegar sú að ekki er hægt að sýna fram á að slíkt samband sé til staðar nema fyrir ríki þar sem gengismarkmiðið er í mjög föstum skorðum (þegar notast er við flokkun Levy-Yeyati og Sturzenegger, 2003). Í þeim ríkjum sem fylgja sveigjanlegri gengisstefnu virðist aðlögun raungengis því ekki gegna veigamiklu hlutverki í aðlögun þjóðarbúskaparins í kjölfar hagskella.

Að lokum bera Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose saman sveiflur í gengi gjaldmiðla og sveiflur í efnahagslegum grunnþáttum sem fræðilega séð ættu að hafa áhrif á gengisbreytingar (þ.e. sveiflur í peningamagni, verðlagi og vöxtum, sjá nánar í rammagrein 13.1). Að baki þessum samanburði býr sú röksemd að því sveiflukenndari sem þessir efnahagsþættir eru, því meiri ættu gengissveiflur að vera. Eins og sjá má í töflu 13.4 er raunin hins vegar sú að breytileikinn innan ríkjasafnsins í

<sup>11</sup> Smárikín eru 37 talsins: Andorra, Antígva og Barbúða, Arúba, Bahamaeyjar, Barbados, Barein, Bermúdaeyjar, Brúnei, Eistland, Franska Pólýnesía, Færeyjar, Grenada, Grænland, Guernsey, Gúam, Hollensku Antillaeyjar, Ísland, Jersey, Katar, Kaymaneyjar, Kýpur, Lettland, Liechtenstein, Lúxemborg, Makaó, Malta, Míritíus, Miðbaugs-Gínea, Mön, Nýja-Kaledónía, Óman, Sambandsríkið Sankti Kristófer og Nevis, Sankta Lúsía, San Marínó, Seychelleseyjar, Slóvenía og Trínidad og Tóbagó. Við val á þessum ríkjum var miðað við að þau væru innan við eina stærðargráðu (e. order of magnitude) í stærð og tekjum frá Íslandi.

gengissveiflum er mun meiri en breytileikinn í þessum efnahagsþáttum og ekkert samband finnst milli mismunandi breytileika efnahagsþátta og gengissveiflna eftir því hvers konar gengisfyrirkomulagi er fylgt. M.ö.o. er gengi gjaldmiðla ríkja með sveigjanlega gengisstefnu kerfisbundið sveiflakenndara en í ríkjum sem fylgja ósveigjanlegri gengisstefnu án þess að merkjanlegur munur finnist í sveiflum efnahagslegra grunnþátta á milli þessara tveggja hópa. Eins og niðurstöðurnar í töflum 13.1-13.3 bendir þetta því frekar til þess að gengi gjaldmiðla sé sjálfstæð uppspretta hagsveiflna en að það hjálpi til við að draga úr þeim.

Tafla 13.4 Gengissveiflur og sveiflur í efnahagslegum grunnþáttum

	Gengisflokkun Levy-Yeyati og Sturzenegger (2003)			Gengisflokkun Reinhart og Rogoff (2004)		
	Gengis- sveiflur	Sveiflur í grunn- þáttum (M1)	Sveiflur í grunn- þáttum (M2)	Gengis- sveiflur	Sveiflur í grunn- þáttum (M1)	Sveiflur í grunn- þáttum (M2)
Miðað við meðalgengi						
Fast gengi	0,06	0,16	0,12	0,06	0,16	0,12
Hálfsveigjanlegt gengi	0,12 <sup>†</sup>	0,17	0,14	0,09	0,15	0,11
Fljótandi gengi	0,18 <sup>†</sup>	0,17	0,14	0,15 <sup>†</sup>	0,20 <sup>†</sup>	0,17 <sup>†</sup>
Miðað við Bandaríkjadal						
Fast gengi	0,05	0,16	0,12	0,06	0,16	0,11
Hálfsveigjanlegt gengi	0,14 <sup>†</sup>	0,17	0,13	0,08 <sup>†</sup>	0,14	0,11
Fljótandi gengi	0,16 <sup>†</sup>	0,19	0,14	0,16 <sup>†</sup>	0,22 <sup>†</sup>	0,18 <sup>†</sup>

Taflan sýnir staðalfrávik gengisbreytinga og efnahagslegra grunnþátta (peningamagns, landsframleiðslu og skammtímavaxta) miðað við þróngt og vítt skilgreint peningamagn (M1 eða M2), annars vegar fyrir meðalgengi gjaldmiðla og hins vegar fyrir gengi gagnvart Bandaríkjadal. \* (†) gefur til kynna að munurinn milli viðkomandi hóps og fastgengishópsins sé tölfræðilega marktækur miðað við 1% (5%) öryggismörk, út frá F-prófi fyrir breytileika. Heimild: Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose (2012).

### 13.2.3 Umframgengissveiflur og fyrirkomulag gengismála

Þórarinn G. Pétursson (2009) kemst einnig að svipaðri niðurstöðu með annars konar nálgun.<sup>12</sup> Hann reynir að meta „umframsveiflur“ í gengi gjaldmiðla, þ.e. þann hluta gengissveiflna sem ekki tengist sveiflum í efnahagslegum grunnþáttum (sjá rammagrein 13.1) og skoðar hvort upptaka verðbólgu markmiðs annars vegar og innganga í EMU hins vegar hafi haft áhrif á þessar gengissveiflur.

Í töflu 13.5 er sýndur samanburður á þessum umframsveiflum í gengisbreytingum á milli mismunandi ríkjahópa. Eins og sjá má í töflunni virðast þessar umframsveiflur að jafnaði vera minni í EMU-ríkjum en í öðrum ríkjum, hvort sem horft er til ríkja sem eru með fljótandi gengi (verðbólgu markmiðsríkjana) eða iðnríkja almennt. Niðurstöður Þórarins benda einnig til þess að upptaka verðbólgu markmiðs hafi almennt ekki haft nein áhrif á þann hluta gengissveiflna sem ekki tengjast efnahagslegum grunnþáttum en að innganga í EMU hafi dregið úr þeim. Að öðru óbreyttu ætti því að vera hægt að draga úr þessum hluta gengissveiflna með því að ganga í myntbandalag.

<sup>12</sup> Hann notast við safn 44 ríkja sem er mjög svipað og ríkjasafnið sem notað er í töflum 13.1-13.2 fyrir tímabilið 1985-2005.

Tafla 13.5 Umframsveiflur í gengi gjaldmiðla

	Umfram- gengissveiflur miðað við 2 ára glugga	Umfram- gengissveiflur miðað við 4 ára glugga	Umfram- gengissveiflur miðað við CGARCH-líkan
Öll ríki	0,218	0,505	0,081
Verðbólgu- og markmiðsríki	0,302	0,634	0,094
EMU-ríki	0,120	0,284	0,033
Iðnríki	0,174	0,356	0,058
Nýmarkaðsríki	0,464	0,831	0,118

Taflan sýnir miðgildi breytileika umframgengissveiflna, þ.e. gengissveiflna sem ekki er hægt að rekja til sveiflna í efnahagslegum grunnþáttum, metið sem lægri mörk breytileika vænts núvirðis frávíka frá óvörðu vaxtafjafnvægi (e. uncovered interest rate parity). Taflan sýnir 3 mælikvarða á breytileika umframsveiflna: í fyrsta lagi út frá breytileika metnum yfir 2 ára tímabil, í öðru lagi út frá breytileika metnum yfir 4 ára tímabila og í þriðja lagi út frá breytileika metnum út frá CGARCH-líkani (e. component GARCH-model) (allar tölur eru prósentur). Heimild: Þórarinn G. Pétursson (2009).

### 13.2.4 Aðrar rannsóknir

Niðurstöður fjölda annarra rannsókna eru áþekkar þeim sem hafa verið kynntar hér á undan. T.d. kemst Mussa (1986) að því að sveiflur í nafn- og raungengi virðast nátengdar fyrirkomulagi gengismála og að gengissveiflur hafi aukist verulega eftir að Bretton-Woods-samstarfinu lauk snemma á áttunda áratug síðustu aldar án þess að hægt sé að rekja auknar gengissveiflur til aukinna hagsveiflna. Sambærilegar niðurstöður er einnig að finna í Stockman (1983) og Baxter og Stockman (1989). Baxter og Stockman bera einnig saman sveiflur í öðrum hagstærðum og finna engin tengsl á milli sveiflna í stærðum á borð við framleiðslu, einka- og samneyslu og utanríkisviðskiptum annars vegar og fyrirkomulags gengismála hins vegar. Flood og Rose (1995) skoða fleiri hagstærðir, t.d. vexti og hlutabréfaverð, en komast að sömu niðurstöðu og Baxter og Stockman. Að lokum benda niðurstöður Chinn og Wei (2009) til þess að engin tengsl séu á milli fyrirkomulags gengismála og hversu hratt sé undið ofan af ójafnvægi í viðskiptum við útlönd.

#### Rammagrein 13.1 Efnahagslegir grunnþættir

Samkvæmt hefðbundnum kenningum um framboð og eftirspurn eftir peningum má lýsa jafnvægi á peningamarkaði (allar stærðir nema vextir í lógariþmum) sem:

$$(1) \quad m_t - p_t = \beta y_t - \lambda i_t + v_t$$

þar sem  $m_t$  er peningamagn í umferð,  $p_t$  er almennt verðlag,  $y_t$  er framleiðsla,  $i_t$  eru nafnvextir og  $v_t$  er slembistærð sem endurspeglar peningamarkaðsskelli.

Kaupmáttarjafnvægi milli ríkja má síðan rita sem:

$$(2) \quad p_t = e_t + p_t^* + u_t$$

þar sem  $e_t$  er nafngengi gjaldmiðla (þ.e. verð einnar einingar erlends gjaldmiðils í krónum),  $p_t^*$  er erlent verðlag og  $u_t$  er slembistærð sem endurspeglar frávik frá kaupmáttarjafnvægi.

Með því að leysa þessar tvær jöfnur saman má lýsa ákvörðun gengis gjaldmiðla sem (þar sem jafna sambærileg (1) er einnig til fyrir jafnvægi á peningamarkaði í útlöndum):

$$(3) \quad e_t = f_t - (v_t - v_t^*) - u_t$$

þar sem  $f_t = (m_t - m_t^*) - \beta(y_t - y_t^*) + \lambda(i_t - i_t^*)$  eru þeir efnahagslegu grunnþættir sem ákvarða gengi gjaldmiðla samkvæmt (3) og stjórnumerktar stærðir tákna samsvarandi erlendar stærðir.

Auknar sveiflur í  $f_t$  ættu samkvæmt jöfnu (3) að öðru óbreyttu að endurspeglast í auknum gengissveiflum. Samkvæmt jöfnunni ættu sveiflur í  $v_t$  og  $u_t$  að öðru óbreyttu einnig að endurspeglast í meiri sveiflum í  $f_t$  ef gengi gjaldmiðils er haldið föstu. Samkvæmt kenningunni um hagkvæm myntsvæði ætti sveigjanlegt gengi á hinn bóginn að taka hluta af skellunum á sig og því að draga úr sveiflum í  $f_t$ , þ.e. að gegna sveiflujöfnunarhlutverki. Eins og fjallað er um í megintextanum virðist hvorugt standast í raun.

Ef einnig er gert ráð fyrir að óvarið vaxtjafnvægi gildi á milli ríkja:

$$(4) \quad i_t = i_t^* + E_t \Delta e_{t+1} + \rho_t$$

þar sem  $E_t \Delta e_{t+1}$  er vænt gengisbreyting og  $\rho_t$  er gengisáhættuþóknun. Með því að setja jöfnu (4) inn í jöfnu (3) og leysa ítrekað fyrir  $e_t$ , fæst að:

$$(5) \quad e_t = \left(\frac{1}{1+\lambda}\right) \sum_{j=0}^{\infty} \left(\frac{\lambda}{1+\lambda}\right)^j E_t g_{t+j} + k_t$$

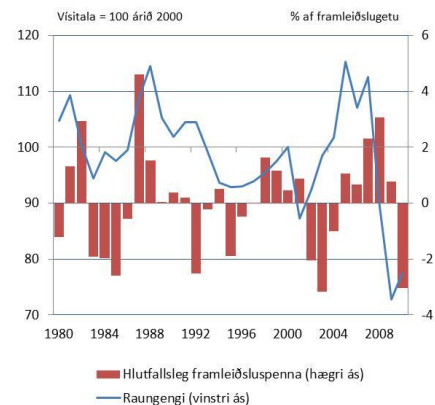
þar sem  $g_t = (m_t - m_t^*) - \beta(y_t - y_t^*)$  og  $k_t$  endurspeglar vænt núvirði gengisáhættuþóknunarinnar og slembistærðanna  $v_t$  og  $u_t$ . Gengi gjaldmiðils á hverjum tíma ræðst því af væntingum um þróun efnahagslegra grunnþátta um alla framtíð og af slembistærðinni  $k_t$ . Í rannsókn Þórarins G. Péturssonar (2009) eru neðri mörk breytileika  $k_t$  metin og kannað hvort einhver tengsl séu á milli vals á gengisstefnu og þessa breytileika, sem endurspeglar þann þátt gengissveiflna sem er ótengdur efnahagslegum grunnþáttum.

### 13.3 Gengissveiflur krónunnar og hagsveiflan

Eins og rakið er í kafla 12 hefur gengi krónunnar sveiflast töluvert á undanförunum áratugum. Að því leyti sem þessar gengissveiflur endurspeglar hluta af aðlögun þjóðarþúsins að breytingum í efnahagsaðstæðum hér á landi í samanburði við umheiminn, þurfa þessar gengissveiflur ekki að vera vandamál í sjálfu sér. Í því tilfalli ætti raungengið jafnan að hækka þegar meiri kraftur er í innlendum þjóðarþúska en á meðal helstu viðskiptalanda, og öfugt þegar efnahagsaðstæður eru lakari hér á landi. Ef hins vegar sama efnahagsáfall ríður bæði yfir á Íslandi og meðal helstu viðskiptalanda Íslendinga (þ.e. þegar skellurinn er sagður samhverfur), ætti raungengið ekki að þurfa að breytast (sjá kafla 5). Það er því ekki nóg að horfa á samband raungengis og innletrar hagsveiflu, heldur þarf að horfa á samhengi gengissveiflna og hlutfallslegrar eftirspurnar milli Íslands og helstu viðskiptalanda. Þetta samband má sjá á mynd 13.2 fyrir tímabilið 1980-2010.<sup>13</sup>

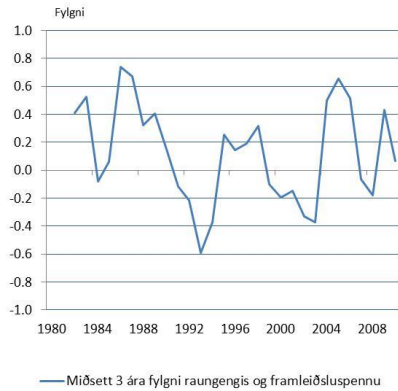
<sup>13</sup> Framleiðsluspennan fyrir Ísland og helstu viðskiptalönd er fengin með því að meta frávik ársfjórðungsgilda landsframleiðslu Íslands og helstu viðskiptalanda frá Hodrick- Prescott-leitni. Hlutfallsleg eftirspurn er því mæld sem mismunur framleiðsluspennu hér á landi og meðal helstu viðskiptalanda.

Mynd 13.2  
Raungengi og hagsveiflur



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 13.3  
Samtímifylgni raungengis og hlutfallslegrar hagsveiflu



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Eins og myndin sýnir er sambandið milli raungengis og hagsveiflunnar ekkert sérstaklega sterkt. Fylgnin á milli stærðanna mælist 0,27 og er tölfræðilega ómarktæk frá núlli, eins og sjá má í töflu 13.6.<sup>14</sup> Vissulega finnast tímabil þar sem raungengið lækkar samfara því að hlutfallslegur slaki myndast, eins og t.d. á fyrstu árum níunda og tíunda áratuga síðustu aldar og á samdráttarskeiði síðustu tveggja ára. Eins og mynd 13.3 sýnir hins vegar er fylgnin ekkert sérstaklega stöðug: hún er stundum jákvæð en á öðrum tímum er hún engin og jafnvel neikvæð.<sup>15</sup>

Tafla 13.6 sýnir þetta enn betur. Eins og sjá má er fylgni raungengis og innlestrar og erlendra framleiðsluspennu að jafnaði jákvæð. Hins vegar virðist sem tengsl raungengis við erlendu hagsveifluna séu jafnvel sterkari. Þetta sést þegar skoðuð er hlutfylling (e. partial correlation) raungengis við innlenda og erlenda hagsveiflu: tengsl raungengis við innlendu hagsveifluna eru tölfræðilega ómarktæk þegar fylgnin er skilyrt á erlendu hagsveifluna en tengsl raungengis við erlendu hagsveifluna mælast áfram marktæk þótt fylgnin sé skilyrt á innlendu hagsveifluna.

Tafla 13.6 Samband raungengis og hagsveiflu

Fylgni raungengis við	Samtímifylgni			
	Fylgnistiki	P-gildi	Hluta-fylgnistiki	P-gildi
Innlenda framleiðsluspennu	0,429	0,016	0,185	0,329
Alþjóðlega framleiðsluspennu	0,500	0,004	0,334	0,072
Hlutfallslega framleiðsluspennu	0,272	0,139		
Fylgni raungengis við	Fylgni við raungengi árið áður			
	Fylgnistiki	P-gildi	Hluta-fylgnistiki	P-gildi
Innlenda framleiðsluspennu	0,596	0,001	0,439	0,017
Alþjóðlega framleiðsluspennu	0,469	0,009	0,156	0,418
Hlutfallslega framleiðsluspennu	0,501	0,005		

Taflan sýnir fylgnistika árlegra gilda lógaríþma raungengis miðað við hlutfallslegt verðlag og framleiðsluspennu fyrir Ísland, helstu viðskiptalönd Íslands og hlutfallslega framleiðsluspennu (mismun innlestrar og erlendra framleiðsluspennu). Framleiðsluspennan er í öllum tilfellum árlegt meðaltal fráviks landsframleiðslu frá Hodrick-Prescott-leitnili. Taflan sýnir annars vegar einfalda fylgni raungengis og framleiðsluspennu og hins vegar hlutfylling raungengis og framleiðsluspennu (þar sem fylgni raungengis og innlestrar framleiðsluspennu er skilyrt á erlenda framleiðsluspennu og þar sem fylgni raungengis og erlendra framleiðsluspennu er skilyrt á innlenda framleiðsluspennu). Samsvarandi gildi eru einnig sýnd þar sem notast er við raungengi frá árinu áður. Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn, Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Að lokum sýnir taflan að tengsl innlestrar hagsveiflu eru mun sterkari við raungengi síðasta árs en samtímagildi raungengis (sjá einnig kafla 10). Sambærileg tengsl finnast ekki við alþjóðlega hagsveiflu. Saman benda þessar niðurstöður því til þess að raungengið hafi jafnan tilhneigingu til að lækka í kjölfar efnahagslæggðar í helstu viðskiptalöndum Íslands. Í kjölfar raungengislækkunarinnar kemur síðan samdráttur í

<sup>14</sup> Sama niðurstaða fæst þegar notast er við tímasettar dagsetningar samdráttarskeiða á Íslandi. T.d. notar Þórarinn G. Pétursson (2000) Markov-keðju-líkan til að tímasetja samdráttarskeið á Íslandi á tímabilinu 1945-1998. Niðurstöður hans gefa samdráttarskeið á því tímabili sem hér er til skoðunar á árunum 1982-1983, 1985 og 1988-1995. Með því að bæta við samdráttarskeiði á árunum 2002-2003 og 2009-2010 (þegar framleiðslulaki mælist á Íslandi) fæst fylgni við raungengi upp á 0,23 sem er tölfræðilega ómarktæk frá núlli.

<sup>15</sup> Fylgnistikinn mælist í tæplega 60% tilvika jákvæður en er neikvæður í tæplega 40% tilvika.

innlendum þjóðarþúskað. Orsakasambandið virðist því frekar vera frá raungengi til aðlögunar hlutfallslegrar eftirspurnar en frá hlutfallslegri eftirspurn til raungengis.<sup>16</sup> Eftir sem áður virðist samband raungengis og hlutfallslegrar hagsveiflu veik.

### 13.4 Meginuppsprettur hag- og gengissveiflna

Önnur algeng leið til að meta framlag sveigjanlegs gengis til að jafna hagsveiflur er að nota margvitt tímaraðalíkan (e. vector autoregression; VAR) og setja langtímaskilyrði sem byggjast á hefðbundnu fræðilegu tveggja ríkja heildarjafnvægislíkani með hagsýnisvæntingum (e. rational expectations) og tregbreytanlegu nafnverði til að meta hverjir séu megindrífkraftar innlendar hag- og gengissveiflu. Á þann hátt má gera greinarmun á þrenns konar mismunandi kerfisskellum og meta mikilvægi þeirra í að skýra sveiflur í landsframléiðslu, verðlagi og raungengi, sjá Clarida og Galí (1994).<sup>17</sup> Fyrsti skellurinn er framboðsskellur, sem getur t.d. endurspeglad framleiðni- og tæknibreytingar eða breytingar á sjávarafllu (sjá t.d. Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson, 2001). Annar skellurinn er eftirspurnarskellur, sem getur t.d. endurspeglad breytingar í ríkisútgjöldum, skattlagningu eða breytingar í neyslu- og fjárfestingarhegðun.<sup>18</sup> Síðasti kerfisskellurinn er „nafnskellur“, sem getur t.d. endurspeglad ófyrirséðar aðgerðir í peningamálum, sveiflur í veltuhraða peninga eða jafnvel skelli sem rekja má beint til gengis gjaldmiðilsins sjálfs (t.a.m. sveiflur í áhættuþóknun gjaldmiðilsins sem rætt er um í kafla 13.2 og í kafla 7).

Stutta lýsingu á hinu fræðilega líkani er að finna í rammagrein 13.2. Samkvæmt því hefur jákvæður varanlegur framboðsskellur í för með sér að umframframboð verður af innlendum framleiðsluafurðum sem gerir það að verkum að vextir og raungengi lækka. Til lengri tíma litið eykst innlend framleiðsla varanlega en innlent verðlag og raungengi lækka. Jákvæðum varanlegum eftirspurnarskelli fylgir hins vegar umframeftirspurn eftir innlendri framleiðslu sem veldur því að hún eykst tímabundið og verðlag hækkar sem þrýstir upp vöxtum og hækkar raungengið. Til lengri tíma litið fjara áhrif eftirspurnarskellsins á innlenda framleiðslu út en hækkun innlends verðlags og raungengis er varanleg. Jákvæðum varanlegum nafnskelli fylgir vaxtalækkun og aukin eftirspurn sem veldur aukinni innlendri framleiðslu, gengislækkun og hækkun verðlags. Til lengri tíma litið fjara raunáhrif skellsins hins vegar út og eftir situr varanleg hækkun verðlags.

<sup>16</sup> Sambærileg áhrif finnast ekki milli framleiðsluspennu og raungengis næsta árs.

<sup>17</sup> Sem dæmi um aðrar sambærilegar rannsóknir má nefna Canzoneri, Vallés og Vinals (1996), Chadha og Prasad (1996), Thomas (1997), Funke (2000), breska fjármálaráðuneytið (2003), Björnland (2004), Artis og Ehrmann (2006), og Farrant og Peersman (2006).

<sup>18</sup> Dæmi um slíka eftirspurnarskelli eru áhrif kerfisbreytingar á innlendum húsnæðismarkaði árið 2004 sem gerði innlendum heimilum auðveldara að veðsetja eigið fé bundið í húsnæði til aukinnar neyslu að óbreyttum tekjum og fjárfesting í stóriðju á árunum 2003-6 sem stjórnaðist að miklu leyti af opinberum ákvörðunum og alþjóðlegum þáttum utan áhrifasviðs innlendar hagþróunar. Sjá nánar í kafla 3.

### Rammagrein 13.2 Einfalt fræðilegt líkan til að bera kennsl á kerfisskelli

Til að meta hversu mikilvægir mismunandi kerfisskellir eru fyrir hagsveiflur og hversu skilvirkt sveiflujöfnunartæki gengisbreytingar eru, er jafnan byggt á hinu svokallaða Mundell-Fleming-Dornbusch-líkani (sjá t.d. Clarida og Galí, 1994).

Líkanið samanstendur af fjórum jöfnum sem lýsa jafnvægi í tveggja ríkja líkani með framsýnar væntingar og tregbreytanlegt verð. Fyrsta jafnan lýsir jafnvægi á vörumarkaði (allar stærðir nema vextir í lógariþmum og allar stærðir lýsa hlutfalli innlendrar og samsvarandi stærðar á evrusvæðinu):

$$(1) \quad y_t^d = d_t + \eta q_t - \sigma(i_t - E_t \Delta p_{t+1})$$

þar sem  $y_t^d$  er heildareftirspurn,  $d_t$  er eftirspurnarskellur,  $i_t$  eru skammtímanafnvextir,  $p_t$  er verðlag (og  $E_t \Delta p_{t+1}$  því vænt verðbólga) og  $q_t$  er raungengi gagnvart evru (skilgreint sem  $q_t = e_t - p_t$ , þar sem  $e_t$  er nafngengi, þ.e. verð krónu gagnvart einni evru).

Jafnvægi á peningamarkaði er lýst með samsvarandi hætti og í rammagrein 13.1:

$$(2) \quad m_t - p_t = y_t - \lambda i_t$$

þar sem  $m_t$  er peningamagn í umferð. Til viðbótar kemur jafna sem lýsir vaxtjafnvægi milli landa:

$$(3) \quad i_t = E_t \Delta e_{t+1}$$

Að lokum er jafna sem lýsir hlutfallslegu verðlagi milli ríkja:

$$(4) \quad p_t = (1 - \theta) E_{t-1} p_t^e + \theta p_t^e$$

þar sem  $p_t^e$  er jafnvægisverðlag á hverjum tíma.

Clarida og Galí (1994) gera ráð fyrir þremur kerfisskellum í þessu einfalda tveggja ríkja líkani: framboðskelli ( $\epsilon_t^s$ ), eftirspurnarskelli ( $\epsilon_t^d$ ) og nafnskelli ( $\epsilon_t^n$ ). Gert er ráð fyrir að framboðs- og nafnskellunum megi lýsa sem ráfferli (e. random walk) en að eftirspurnarskellurinn hafi bæði varanlegan og tímabundinn þátt:

$$(5) \quad y_t^s = y_{t-1}^s + \epsilon_t^s$$

$$(6) \quad m_t = m_{t-1} + \epsilon_t^n$$

$$(7) \quad d_t = d_{t-1} + \epsilon_t^d - \gamma \epsilon_{t-1}^d$$

Í langtímajafnvægi þar sem verðlag er fullkomlega sveigjanlegt ( $\theta = 1$ ), fæst eftirfarandi lausn:

$$(8) \quad \Delta y_t^e = \epsilon_t^s$$

$$(9) \quad \Delta q_t^e = \left(\frac{1}{\eta}\right) \epsilon_t^s - \left(\frac{\eta + (1-\gamma)\sigma}{\eta(\eta+\sigma)}\right) \Delta \epsilon_t^d - \left(\frac{(1-\gamma)}{\eta}\right) \epsilon_{t-1}^d$$

$$(10) \quad \Delta p_t^e = -\epsilon_t^s + \left(\frac{\lambda\gamma}{(1+\lambda)(\eta+\sigma)}\right) \Delta \epsilon_t^d + \epsilon_t^n$$

Langtímalausnin sýnir því að einungis framboðsskellir hafa áhrif á jafnvægisframleiðslustigið til langs tíma, framboðs- og eftirspurnarskellir hafa



áhrif á langtímaþvægi raungengis en allir þrír skellirnir geta haft langtímaáhrif á jafnvægisverðlag. Hin fræðilega lausn gefur því þrjú skilyrði sem hægt er að nýta í margvíðu tímaraðalíkani til að bera kennsl á kerfisskellina þrjá (sjá Blanchard og Quah, 1989).

Fræðilega líkanið gefur því til kynna að eftirspurnar- og nafnskellirnir hafi ekki áhrif á framleiðslustigið til langs tíma og að nafnskellurinn hafi ekki áhrif á raungengi til langs tíma. Þessi þrjú langtímaskilyrði er hægt að setja á tímaraðalíkanið með aðferð þeirra Blanchard og Quah (1989). Hins vegar eru engin skilyrði sett á skammtímaáhrif skellanna (sjá einnig umfjöllun í kafla 10). Meginforsenda þess að hægt sé að túlka framboðs- og eftirspurnarskellina sem slíka er síðan að framboðsskellurinn þrýsti framleiðslustiginu og verðlagi hvoru í sína áttina (jákvæður framboðsskellur auki framleiðslu en lækki verðlag), en eftirspurnarskellurinn þrýsti framleiðslu og verðlagi í sömu átt (jákvæður eftirspurnarskellur auki framleiðslu og hækki verðlag).

Hið margvíða tímaraðalíkan er metið með gögnum um landsframleiðslu og neysluverðlag fyrir Ísland og evrusvæðið og raungengi krónunnar gagnvart evru. Fræðilega líkanið byggist á hlutfallslegum stærðum og endurspeglar það í matinu (þ.e. notast er við hlutfallslega landsframleiðslu og hlutfallslegt verðlag).<sup>19</sup> Notast er við árstíðarleiðrétt (fyrir utan raungengi) ársfjórðungsleg gögn fyrir tímabilið 1998-2007. Ákveðið var að byrja matstímabilið árið 1998 en þá hafði gengissveigjanleiki aukist nokkuð í framhaldi af víkkun vikmarka í  $\pm 6\%$  á árinu 1995. Eins og áður er líkanið metið til ársins 2007 til að forðast að blanda inn í matið áhrifum af fjármálakreppunni þegar hún náði hámarki sínu.<sup>20</sup>

Þegar áhrif kerfisskellanna á framleiðslu, verðlag og raungengi eru skoðuð kemur í ljós að framleiðsla eykst en verðlag lækkar í kjölfar jákvæðs framboðsskells, en jákvæður eftirspurnarskellur veldur því að framleiðsla eykst og verðlag hækkar. Þessir tveir skellir virðast því hafa megineinkenni hefðbundinna framboðs- og eftirspurnarskella. Áhrif nafnskellsins á framleiðslu og verðlag eru einnig í samræmi við fræðilega líkanið: jákvæðum nafnskelli fylgir aukin framleiðsla og hækkun verðlags. Erfiðara er hins vegar að túlka gengisáhrif skellanna og eru áhrif allra þriggja skellanna öfug við það sem fræðilega líkanið spáir: raungengið hækkar í kjölfar framboðs- og nafnskella en lækkar í kjölfar eftirspurnarskella (þótt raungengisáhrif nafnskellsins séu reyndar nánast engin). Nokkrar aðrar rannsóknir hafa fundið sambærileg öfug áhrif framboðsskella, t.a.m. Clarida og Galí (1994), Thomas (1997) og Farran og Peersman (2006). Detken o.fl. (2002) telja að þessi áhrif megi helst rekja til hugsanlegra jákvæðra auðsáhrifa í kjölfar framboðsskellsins sem geti aukið heildareftirspurn og þannig leitt til gengishækkunar. Öllu erfiðara er hins vegar að skýra öfug gengisáhrif eftirspurnarskellsins, en Funke

<sup>19</sup> Skellina þarf því að túlka sem hlutfallslega framboðs-, eftirspurnar- og nafnskelli.

<sup>20</sup> Meginniðurstöðurnar virðast ekki háðar því hvaða tímabil er valið. Tímaraðalíkanið er metið í fyrstu breytingu lógaríþma stærðanna og er notast við eina töf og byggist það val á hefðbundnum tölfræðiþrófum.

(2000) fær sambærilega niðurstöðu fyrir gengi breska pundins gagnvart evru. Nánar er fjallað um hugsanleg áhrif þessa á túlkun niðurstaðna hér á eftir.

Að fenginni þessari niðurstöðu er áhugavert að skoða hversu stóran hluta breytileika í framleiðslu, raungengi og verðlagi megi rekja til þessara þriggja ólíku kerfisskella. Þetta er hægt að gera með breytileikagreiningu (e. variance decomposition) á niðurstöðum sem fengnar eru með tímaraðalíkaninu, eins og sýnt er í töflu 13.7. Eins og sjá má virðist innlend hagsveifla fyrst og fremst stjórnast af framboðsskellum sem skýra yfir 90% af breytileika hennar. Þetta er svipað og aðrar rannsóknir fá fyrir önnur ríki en svo virðist sem jafnan megi rekja um 50-90% breytileika framleiðslunnar til framboðsskella.<sup>21</sup> Taflan sýnir einnig að sveiflur í hlutfallslegu verðlagi ráðast að stærstum hluta af nafnskellum, þótt einhvern hluta verðlagssveiflna megi einnig rekja til eftirspurnarskella. Þetta er nokkru hærra hlutdeild nafnskella en jafnan fæst í öðrum sambærilegum rannsóknum en algengt er að hlutdeild framboðs-, eftirspurnar- og nafnskella mælist tiltölulega svipuð á milli landa.

Tafla 13.7 Hlutdeild kerfisskella í breytileika (%)

	Fjöldi ársfjórðunga eftir skell				
	1	2	4	8	20
<b>Hlutfallsleg framleiðsla</b>					
Framboðsskellir	96,4	93,5	93,4	93,4	93,4
Eftirspurnarskellir	3,0	4,9	4,8	4,8	4,8
Nafnskellir	0,6	1,6	1,8	1,8	1,8
<b>Hlutfallslegt verðlag</b>					
Framboðsskellir	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0
Eftirspurnarskellir	0,3	16,7	17,6	17,6	17,6
Nafnskellir	98,2	81,3	80,4	80,4	80,4
<b>Raungengi</b>					
Framboðsskellir	0,7	2,3	2,4	2,4	2,4
Eftirspurnarskellir	99,3	97,7	97,6	97,6	97,6
Nafnskellir	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Taflan sýnir hlutdeild þriggja mismunandi kerfisskella í breytileika spáskekkja fyrir landsframleiðslu, verðlag og raungengi yfir mislöng spátímabil út frá þrívíðu VAR-líkani þar sem langtímaskilyrði eru notuð til að bera kennsl á skellina. VAR-líkanið er metið með ársfjórðungsgögnum fyrir tímabilið 1998-2007 fyrir hlutfallslega landsframleiðslu, hlutfallslegt verðlag og raungengi fyrir Ísland og evrusvæðið. Heimild: Seðlabanki Íslands.

Að lokum sýnir taflan að yfir 90% af sveiflum í raungengi megi skýra með eftirspurnarskellum. Nokkrar aðrar rannsóknir sýna einnig fram á verulega hlutdeild eftirspurnarskella í gengissveiflum, t.d. Clarida og Galí (1994) fyrir gengi breska pundins og Kanadadals, Funke (2000) fyrir breska pundið og Björnland (1994) fyrir norsku krónuna. Í fæstum tilvikum er hlutdeildin þó eins há og hún mælist fyrir íslensku krónuna.

<sup>21</sup> Svipaðar niðurstöður fást í tvívíðu tímaraðalíkani í greiningu á íslensku hagsveiflunni í kafla 10. Hins vegar er spurning hversu vel hinu einfalda líkani tekst að fanga megindrífkrafta uppsveiflunnar í innlendu efnahagslífi á árunum 2003-2007 þegar hver eftirspurnarskellurinn tók við af öðrum og veruleg aukning varð á framboði lánsfjár og efnahagsreikningar fjármálastofnana stækkuðu ört (sjá t.d. Arnór Sighvatsson, 2007). Líkanið byggist einnig á einfaldri framsetningu þegar kemur að fjármálamörkuðum og fjármálastofnunum sem getur dregið úr getu þess til að endurspegla hagþróun þegar áhrif markaða og fjármálastofnana á efnahagsframvinduna eru umfram það sem almennt gengur og gerist.

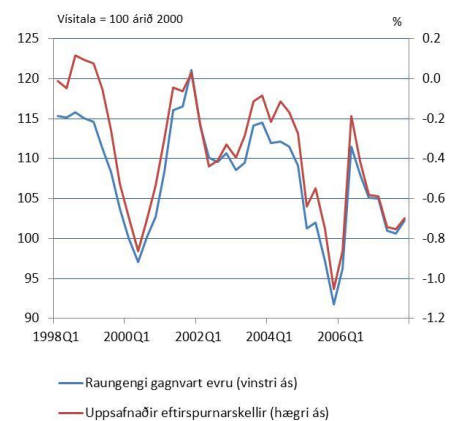
Ekki er hins vegar útilokað að hinir metnu eftirspurnarskellir séu í raun blanda af ýmsum skellum sem hafa langtímaáhrif á gengi krónunnar en einungis tímabundin áhrif á raunhagkerfið. Þessar grunsemdir styrkjast enn frekar þegar hinir metnu eftirspurnarskellir eru skoðaðir (mynd 13.4). Eins og sjá má er náð samband á milli þeirra og þróunar raungengis, sem kemur ekki á óvart miðað við niðurstöðurnar úr töflu 13.7. Það sem helst gerir það að verkum að efasemdir vakna um að um sé að ræða eiginlega eftirspurnarskelli er að á öðrum ársfjórðungi 2006 verður mikil gengislækkun krónunnar og samkvæmt tímaraðalíkaninu má rekja það til stórs eftirspurnarskells. Vandséð er hins vegar hvaða atburður það ætti að vera. Mun nærtækara er að tengja snarpa lækkun krónunnar á þeim tíma við aukinn óróleika á alþjóðlegum fjármálamörkuðum sem jók þrýsting á gjaldmiðla fjölda hávaxtalanda. Þetta kom m.a. fram í tilkynningu matsfyrirtækisins Fitch snemma árs 2006 um að horfum fyrir íslenskt efnahagslíf hafi verið breytt í neikvæðar sem almennt er talið hafa haft töluverð áhrif á mat innlendra og erlendra aðila á stöðu þjóðarbúsins (sjá t.d. umfjöllun í Ásgeir Daniélsson, 2010). Sé þetta rétt, er líklegt að það sem tímaraðalíkanið metur sem eftirspurnarskell innihaldi einnig sveiflur í áhættuþóknun krónunnar. Ætla má að slíkir skellir geti haft varanleg áhrif á gengi gjaldmiðla en einungis tímabundin áhrif á innlent framleiðslustig, líkt og hefðbundnir eftirspurnarskellir. Því geti hið einfalda tímaraðalíkan ekki greint á milli þessara skella. Með svipuðum hætti gæti hinn metni eftirspurnarskellur einnig innihaldið aðra nafnskelli, eins og t.d. sveiflur í aðgengi að alþjóðlegu lausafé.

Canzoneri, Vallés og Vinals (1996) lenda í svipuðum vanda við túlkun eftirspurnarskella fyrir ýmis Evrópuríki. Þeir grípa því til þess ráðs að nota tímaraðalíkan sem inniheldur samneyslu í stað verðlags til að bera kennsl á eftirspurnarskellina. Tímaraðalíkanið samanstendur því af landsframleiðslu, samneyslu og nafngengi í stað raungengis til að bera kennsl á nafnskelli. Með þessu gagnasafni er hægt að bera kennsl á framboðsskelli (skelli sem hafa langtímaáhrif á landsframleiðslu), eftirspurnarskelli (skelli sem hafa langtímaáhrif á nafngengi og samneyslu) og nafnskelli (skelli sem einungis hafa langtímaáhrif á nafngengi). Notast er við sama matstímabil og við mat á fyrri tímaraðalíkaninu. Niðurstöðurnar eru sýndar í töflu 13.8.<sup>22</sup>

Eins og áður eru hagsveiflur að mestu drifnar áfram af framboðsskellum. Nú eru hins vegar gengissveiflur að mestu raktar til nafnskella en hlutdeild eftirspurnarskella er orðin nánast hverfandi. Þessar niðurstöður gefa því til kynna að ófyrirséðar aðgerðir í peningamálum, sveiflur í veltuhraða peninga og skellir sem eiga upptök sín á gjaldeyrismarkaði, t.a.m. sveiflur í áhættuþóknun gjaldmiðilsins, ráði mestu um sveiflur í gengi krónunnar gagnvart evru. Fjöldi annarra rannsókna kemst að svipaðri niðurstöðu. Clarida og Galí (1994), Chadha og Prasad (1996) og Thomas (1997) komast að þeirri niðurstöðu að tæplega helming sveiflna ýmissa helstu gjaldmiðla heimsins megi rekja til

<sup>22</sup> Eins og í fyrri tímaraðalíkaninu styrkist gengi krónunnar í kjölfar jákvæðs framboðsskells, öfugt við það sem fræðilega líkanið gefur til kynna. Nú fylgir gengishækkun hins vegar jákvæðum eftirspurnarskelli. Áhrif eftirspurnarskellsins á framleiðslustigið eru hins vegar lítil sem engin.

Mynd 13.4  
Raungengi og metnir eftirspurnarskellir



Heimild: Seðlabanki Íslands.

nafnskella. Canzoneri, Vallés og Vinals (1996), Artis og Ehrmann (2006) og Farrant og Peersman (2006) fá jafnvel enn hærrí hlutdeild fyrir nokkra gjaldmiðla. Þessar rannsóknir benda jafnframt til þess að stærstan hluta þessara nafnskella megi rekja beint til sjálfsprottinna skella á gjaldeyrismarkaði. Út frá mynd 13.4 og niðurstöðunum í kafla 13.1 hér að ofan má ætla að svipað eigi við hér á landi.<sup>23</sup>

Tafla 13.8 Hlutdeild kerfisskella í breytileika (%)

	Fjöldi ársfjórðunga eftir skell				
	1	2	4	8	20
<b>Hlutfallsleg framleiðsla</b>					
Framboðsskellir	87,5	81,0	80,4	80,3	80,3
Eftirspurnarskellir	1,7	4,3	5,3	5,4	5,4
Nafnskellir	10,8	14,7	14,3	14,3	14,3
<b>Hlutfallsleg samneysla</b>					
Framboðsskellir	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8
Eftirspurnarskellir	96,4	94,6	94,3	94,3	94,3
Nafnskellir	3,1	4,8	4,9	4,9	4,9
<b>Nafngengi</b>					
Framboðsskellir	6,5	10,6	10,7	10,7	10,7
Eftirspurnarskellir	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3
Nafnskellir	92,5	88,3	88,1	88,0	88,0

Taflan sýnir hlutdeild þriggja mismunandi kerfisskella í breytileika spáskekkja fyrir landsframleiðslu, samneyslu og nafngengi yfir mislög spátímabil út frá þrívíðu VAR-likani þar sem langtímaskilyrði eru notuð til að bera kennsl á skellina. VAR-likanið er metið með ársfjórðungsgögnum fyrir tímabilið 1998-2007 fyrir hlutfallslega landsframleiðslu, hlutfallslega samneyslu og nafngengi fyrir Ísland og evrusvæðið. Heimild: Seðlabanki Íslands.

Samkvæmt þessum niðurstöðum virðast gengissveiflur krónunnar í meginatriðum endurspegla skelli sem að litlu leyti hafa áhrif á raunhagkerfið. Það gæti þýtt að gengi krónunnar sinni sveiflujöfnunarhlutverki sínu svo vel að það nái að einangra raunhagkerfið frá mikilvægum skellum og draga þannig úr hagsveiflum. Á þessari túlkun eru þó nokkrir annmarkar. Í fyrsta lagi sýna niðurstöðurnar í kafla 13.3 að lítil tengsl virðast á milli raungengis og innlendar hagsveiflu. Í öðru lagi virðist gengi krónunnar að mjög litlu leyti takast að hjálpa til við aðlögun þjóðarbúsins að framboðsskellum, sem virðast mikilvægur drifkraftur innlendar hagsveiflu en endurspeglast einungis að litlu leyti í þróun krónunnar. Í þriðja lagi, og öllu mikilvægara, virðist mega ætla að stór hluti innlendar gengissveiflu endurspegli ekki viðbrögð við sveiflum í efnahagslegum grunnþáttum heldur eigi upptök sín að rekja til gengisins sjálfs, eins og t.d. sveiflna í áhættuþóknun krónunnar (sjá einnig kafla 7). Samkvæmt þessu virðist gengi krónunnar því að takmörkuðu leyti þjóna því hlutverki að hjálpa til við aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum.

<sup>23</sup> Reynt var að meta tímaraðalíkan þar sem greint er á milli nafnskella sem rekja má til peningastefnunnar og nafnskella sem rekja má til gjaldeyrismarkaðarins sjálfs. Ekki tókst hins vegar að bera kennsl á framboðs- og eftirspurnarskellina með fullnægjandi hætti.

## 13.5 Hugsanlegar ástæður þess að sveigjanlegt gengi dragi ekki úr hagsveiflum

### 13.5.1 Fræðilegar rannsóknir

Á síðustu árum hefur helst verið horft til stofnanauppbyggingar gjaldeyrismarkaða og hegðunar miðlara og fjárfesta sem starfa á þessum mörkuðum þegar leitast er við í fræðilegum rannsóknum að skýra hvers vegna gjaldmiðlar geti sveiflast töluvert án þess að það endurspegli aðlögun vegna breytinga í efnahagslegum grunnþáttum og um leið sýna fram á að gengissveiflur geti verið breytilegar eftir fyrirkomulagi gengisstefnunnar án þess að samsvarandi munur finnist í sveiflum efnahagslegra grunnþátta.

Flood og Rose (1999) þróa t.d. líkan þar sem gengi gjaldmiðla ákvarðast m.a. af áhættuþóknun sem ræðst af því hversu reiðubúnir fjárfestar eru að taka áhættu, hversu mikil óvissa er um gengisþróunina og útistandandi skuldum í viðkomandi gjaldmiðli (sjá einnig Flood og Marion, 2000). Þar sem gengi gjaldmiðils ræðst einnig af væntingum um eigin breytileika, verður þróun þess ólínuleg og hægt er að fá fjölda jafnvægja (e. multiple equilibria) þar sem saman geta farið mismunandi umfang gengissveiflna fyrir sömu stöðu efnahagslegra grunnþátta. Eitt hugsanlegt jafnvægi er t.d. þar sem gengið er stöðugt og áhættuþóknunin hverfur. Þeir sýna jafnframt fram á að líkur á því að lenda í slæmu jafnvægi með miklum gengissveiflum aukast eftir því sem meiri gengissveigjanleiki er leyfður.

Jeanne og Rose (2002) þróa annars konar líkan þar sem „óupplýstir“ fjárfestar (e. noise traders) valda auknum gengissveiflum (sjá einnig Devereux og Engel, 2002). Í líkani þeirra aukast líkur á því að slíkir fjárfestar eigi viðskipti á gjaldeyrismarkaðnum eftir því sem gengissveiflur eru meiri þar sem væntingar um skammtíma hagnaðartækifæri aukast. Gengisþróunin verður því ólínuleg og gengissveiflur sjálfsprotttnar: þegar aukinn sveigjanleiki í gengi er leyfður, laðast að aukinn fjöldi óupplýstra fjárfesta en það eykur enn frekar umfang gengissveiflna. Fjöldi ólíkra jafnvægja er mögulegur í líkani af þessu tagi, t.a.m. jafnvægi þar sem gengissveiflur eru mjög miklar án þess að efnahagsuppbyggingin hafi í raun breyst. Trúverðug yfirlýsing um að komið verði í veg fyrir miklar gengissveiflur eða innganga í myntbandalag dregur úr áhuga þessara fjárfesta á að eiga viðskipti á gjaldeyrismarkaðnum sem stuðlar að auknum stöðugleika. Gengisstöðugleiki getur því einnig verið sjálfsprottinn.

Nátengdar þessu eru rannsóknir sem taka mið af uppbyggingu gjaldeyrismarkaða (e. market microstructure), sem benda til þess að umfang viðskipta (e. order flows) ráði miklu um skammtíma gengissveiflur og að ýmsar tegundir viðskiptareglna (e. trading rules) og viðskipta sem byggjast á tæknigreiningu á gengi gjaldmiðla (e. technical analysis) ráði miklu um hegðun gjaldeyrismiðlara (sjá t.d. Lyons, 2001, Allen og Taylor, 1989, Frankel og Froot, 1990 og Krugman og Miller, 1993). Þetta getur hæglega leitt til þess að viðskipti á gjaldeyrismarkaði séu að miklu leyti drifin áfram af því að gjaldeyrismiðlarar skapa sér

þóknunartekjur og því endurspegli skammtíma gengisbreytingar í raun ekki nýjar upplýsingar um efnahagslega grunnþætti. Fremur virðast viðskiptin lifa sjálfstæðu lífi þar sem markaðsaðilar opna stöður í upphafi dags og reyna síðan að loka þeim fyrir lokun. Þjóðfélagsleg gagnsemi slíkra viðskipta, t.d. við að dreifa áhættu til þeirra sem eru best til þess fallnir að bera hana, virðist því takmörkuð.

### 13.5.2 Sérstakar aðstæður í smárikjum

Til viðbótar við hin almennu fræðilegu rök fyrir því að gengi gjaldmiðla geti verið sjálfstæð uppspretta hagsveiflna, geta verið sérstakar aðstæður í mjög smáum ríkjum sem orsaki að þau njóti síður hugsanlegs ábata sveigjanlegs gengis og beri hlutfallslega meiri kostnað af sjálfstæðri peningastefnu en stærri ríki.

Fyrir þessu geta verið nokkrar ástæður. T.d. er töluverð stærðarhagkvæmni í útgáfu og notkun eigin gjaldmiðils, bæði að því er varðar beinan kostnað við útgáfu seðla og myntar en einnig því hagræði sem skapast í gjaldmiðlakerfi með verulegum fjölda þátttakenda (sjá einnig kafla 5 og 6). Þar að auki er það hlutfallslega kostnaðarsamara fyrir smáríki að veita opinbera þjónustu, þ.m.t. að stjórna peningamálum (sjá t.d. Alesina og Wacziarg, 1998). Ástæðan er sú að töluverð stærðarhagkvæmni fylgir því að veita opinbera þjónustu, aðgangur að sérþekkingu verður takmarkaðri þar sem nauðsynleg þekking er minni í smárikjum og erfiðara er fyrir opinbera starfsmenn þessara ríkja að afla sér sérþekkingar í gegnum sérhæfingu þar sem þeir þurfa að geta komið að lausn fjölda mála á ýmsum sviðum (sjá t.d. Farrugia, 1993), sem getur þó auðvitað verið kostur í því samhengi að byggja upp stjórnendur með víðtæka þekkingu og reynslu. Minni möguleiki á sérþekkingu kann þó að hafa það í för með sér að erfiðara sé um vik að byggja upp skilvirkar stofnanir til að stjórna peningamálum í smárikjum, bæði að því er varðar nauðsynlega gagnaöflun, þekkingu er lítur að líkanasmíði, rekstur greiðslukerfa, markaðsaðgerðir, lausafjárstýringu, fjármálaeftirlit og mótun peningastefnunnar.

Einnig er líklegt að fjármálamarkaðir séu vanþróaðri, grynri og jafnvel ekki til staðar í smærri ríkjum. Meiri hætta er einnig á að fákeppnisaðstæður myndist í innlendu fjármálakerfi en það getur dregið úr skilvirkni innlendra fjármálamarkaða og -stofnana við að miðla lánsfé frá sparifjáreigendum til aðila með arðbær fjárfestingarverkefni. Eftir því sem innlendir fjármálamarkaðir verða óskilvirkari er einnig líklegri að miðlun peningastefnunnar um breytingar á vöxtum og eignaverði og þaðan út í efnahagslífið virki síður og vægi gengisfarvegarins aukist þar með. Það gerir miðlun peningastefnunnar ófyrirsjáanlegri og framkvæmd hennar erfiðari þar sem erfitt er að spá fyrir um skammtíma gengishorfur, einkum þegar miklar sveiflur eru í skammtíma inn- og útlæði fjármagns. Við slíkar aðstæður geta einnig bæst við skammtímasveiflur í tengslum við vaxtamunarviðskipti (e. carry trade) og skammtímalántökur innlendra fjármálafyrirtækja á erlendum fjármálamörkuðum sem endurlána síðan féð innlendum aðilum (sjá t.d. Plantin og Shin, 2010). Einnig er meiri hætta á því að verðmyndun á gjaldeyrismarkaði endurspegli í meira mæli áhrif óupplýstra fjárfesta sem

eru til þess fallin að auka gengissveiflur (sjá umfjöllun í kafla 13.5.1). Þessi mikla óvissa í tengslum við skammtíma gengissveiflur er til þess fallin að draga úr skilvirkni peningastefnunnar þar sem áhrif hennar þurfa að jafnaði að vera tiltölulega fyrirjáanleg svo að hægt sé að beita henni með skynsömum og skilvirkum hætti.

Vanþróaðri fjármála- og gjaldeyrismarkaður gerir einstaklingum og fyrirtækjum einnig erfiðara um vik að verjast gengissveiflum þar sem fjármálaaafurðir eru fábreyttari og dýrari en í stærri ríkjum sem geta dreift áhættu á stærri hóp einstaklinga (sjá nánar í köflum 5 og 12). Það að fjármálalaafurðir smærri ríkja nýtast síður til að dreifa áhættu gerir það einnig að verkum að þær verða síður eftirsóknarverðar fyrir almenna alþjóðafjórfa. Eins og Hassan (2010) sýnir fram á hefur þetta í för með sér að vextir verða að jafnaði hærrí í smærri ríkjum en stærri. Niðurstöður hans benda hins vegar til þess að smærri ríki geti komist fram hjá þessum vanda með því að tengjast stærri mynsvæðum, t.d. með inngöngu í myntbandalag (sjá einnig umfjöllun í köflum 2 og 7). Þessu til viðbótar er einnig líklegt að innlendir aðilar sækist hlutfallslega meira eftir lánunum í erlendum gjaldmiðlum í smáum gjaldmiðlakerfum en það gerir efnahag þeirra viðkvæmari fyrir miklum gengissveiflum (sjá t.d. Stiglitz, 2001). Þetta getur dregið úr svigrúmi seðlabanka smárra ríkja til að leyfa gengi innlends gjaldmiðils að sveiflast eins og nauðsynlegt er ef beita á sjálfstæðri peningastefnu af fullum þunga (sjá t.d. Calvo og Reinhart, 2002). Allt er þetta líklegt til að gera stjórn peningamála sem byggist á að miðla áhrifum vaxtaákvæðana seðlabanka í gegnum fjármálakerfið og út í raunhagkerfið, erfiðari í smárríkjum en í stærri ríkjum.

Að sama skapi er algengara að smárríki byggi á tiltölulega einhæfum og fábreyttum atvinnugreinum en það gerir þeim erfiðara að takast á við hlutfallslega stór fjárfestingarverkefni, auk þess sem meiri hætta er á að einstaka atvinnugrein og áföll innan hennar hafi hlutfallslega mikil áhrif á þróun þjóðarbúskaparins í heild. Smæðin og einhæfnin gera það einnig að verkum að smárríki þurfa að reiða sig meira á utanríkisviðskipti en stærri ríki þar sem framleiðsluuppbyggingin er fjölbreyttari. Þetta samspil mikilvægis utanríkisviðskipta og sérhæfni gerir það að verkum að smárríki verða jafnan berskjaldaðri fyrir viðskiptakjaraskellum sem gera efnahagslífið óhjákvæmilega óstöðugra en í stærri ríkjum.<sup>24</sup>

Vegna hlutfallslegrar fábreytni innlendar framleiðslu er einnig líklegt að smárríki flytji inn tiltölulega stóran hluta innlendar nauðsynjavöru, allt frá matvælum og öðrum neysluvörum til framleiðsluáðfanga fyrir innlenda framleiðslu. Þá er líklegt að innlend eftirspurn eftir þessum vörum sé tiltölulega ónæm fyrir gengissveiflum þar sem staðkvæmd gagnvart innlendum vörum er tiltölulega lítil. Fábreytni innlendar framleiðslu eykur því líkur á að innflytjendur vöru til

<sup>24</sup> Furceri og Karras (2007) finna t.d. greinilegt neikvætt samband milli stærðar efnahagskerfa og hagsveiflna. Þrátt fyrir þetta er landsframleiðsla á mann að meðaltali hærrí í smárríkjum en stærri ríkjum (sjá Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose, 2012, en þar er einnig fjallað um möguleg áhrif stærðar þjóðarbúskapar á efnahagslega velferð). Nánar er fjallað um framleiðsluuppbyggingu Íslands í kafla 4 og samspil þessa við vandamál í viðureigninni við verðbólgu og hagsveiflur í kafla 3.

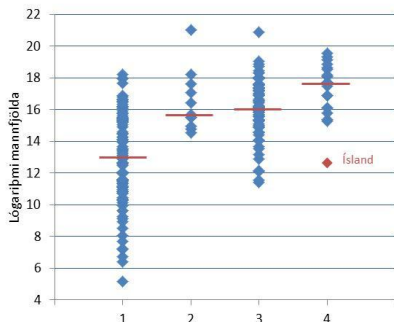
smárikja keppi ekki beint við innlenda framleiðendur sambærilegrar vöru heldur aðeins aðra innflytjendur sömu vöru sem verða fyrir sams konar áhrifum af gengisbreytingum. Innlendir aðilar eiga því erfiðara um vik að beina eftirspurn sinni að sambærilegum innlendum vörum þegar gengi innlands gjaldmiðils lækkar. Við það að utanríkisviðskipti verða ónæmari fyrir gengisbreytingum verður gagnsemi sjálfstæðrar gengisstefnu til að draga úr innlandri hagsveiflu um leið minni og meiri hætta skapast á að gengissveiflur auki hagsveiflur fremur en dragi úr þeim.

Að auki má gera ráð fyrir að hlutfallslega kostnaðarsamara sé fyrir erlenda seljendur vöru að kanna markaðsaðstæður í smárikinu og því sé algengara að vörur séu verðlagðar í gjaldmiðli framleiðanda (e. producer-currency pricing) í smárikjum en á stærri markaðssvæðum. Hátt vægi innfluttrar neysluvöru og innfluttra aðfanga í innlenda framleiðslu valda því að áhrif gengissveiflna á innlent verðbólgu stig verða meiri en í stærri efnahagskerfum (sjá nánari umfjöllun í kafla 3).

Þetta samspil fábreytni innlendar framleiðslu í litlum hagkerfum og mikilla áhrifa gengisbreytinga á innlent verðlag gerir það að verkum að smáríki með sjálfstæðan gjaldmiðil þurfa jafnan að búa við það að gengislækkun innlands gjaldmiðils kemur fram af fullum krafti í innlendu verðlagi á skömmum tíma. Gagnsemi sveigjanlegs gengis til að mýkja áhrif efnahagsáfalla verður því almennt séð minni fyrir smáríki þar sem raungengið hefur oftast tilhneigingu til að hækka fljótlega á ný í kjölfar nafngengislækkunar með aukinni verðbólgu. Á því eru þó undantekningar, eins og t.d. að raungengi er enn mjög lágt í sögulegu samhengi hér á landi, um það bil þremur árum eftir að mest af gengisfallinu var komið fram. Eins og Mundell (1961) benti á er gagnsemi sveigjanlegs gengis fyrir smáríki takmörkuð þar sem hlutfall innflutnings af heildarneyslu er meira en í stærri ríkjum og því líklegt að laun hækki meira og fyrr þegar nafngengið lækkar.

Allir þessir þættir benda til þess að erfiðara sé að stunda sjálfstæða peningastefnu með sveigjanlegu gengi í smárikjum og jafnvel að ábatinn af slíku sé minni en í stærri ríkjum. Þetta er einnig í samræmi við niðurstöður Rogoff o.fl. (2003) sem komast að því að ábati ríkja af sveigjanlegu gengi sé því meiri sem stofnanir og markaðir viðkomandi ríkis eru þróaðri. Það er því líklega engin tilviljun að smærri ríki eru líklegri til að velja sér einhvers konar form gengismarkmiðs. Þetta sést t.d. þegar skoðað er val á mismunandi gengisfyrirkomulagi meðal 202 ríkja út frá flokkun Reinhart og Rogoff (2004) (sjá einnig Imam, 2010) eftir mannfjölda (miðað er við nýjustu mannfjöldatölur frá CIA *World Factbook*). Eins og sjá má á mynd 13.5 er greinilegt samband milli vals á gengisfyrirkomulagi og stærðar ríkja: eftir því sem ríkin eru fjölmennari er líklegra að þau velji sér sveigjanlegra form gengisstefnu. Þannig er miðgildi mannfjölda fyrsta hópsins (fastgengisstefna án lögeyris eða myntráð) um 0,5 milljón íbúar (=  $\exp(13,1)$ ) en fer upp í 6,5 milljón íbúa fyrir annan hópinn (annars konar hörð fastgengistenging), í um 10 milljónir íbúa fyrir þriðja hópinn (sveigjanlegri gengistenging) og upp í ríflega 49 milljónir íbúa í flotgengishópnum (stýrt og frjálst flot, en Ísland tilheyrir þessum hópi samkvæmt skilgreiningu Reinhart og Rogoff). Þetta samband stærðar og vals á gengisstefnu virðist þó eingöngu bundið við allra smæstu ríkin. Það er í samræmi við niðurstöður Rose (2011), en

Mynd 13.5  
Mannfjöldi og gengisfyrirkomulag



Flokkun Reinhart og Rogoff (2004) á gengisfyrirkomulagi  
Flokkur 1 er fastgengisstefna án eigin lögeyris eða með myntráði. Flokkur 2 er annars konar hörð gengistenging með þröngum víkmörkum. Flokkur 3 er veikari form gengistenginga. Flokkur 4 er flotgengi (stýrt og frjálst). Rauða línan sýnir miðgildi mannfjölda hvers hóps. Gögnin miðast við nýjustu mælingu á gengisfyrirkomulagi.  
Heimildir: CIA World Factbook og Ilzetzki, Reinhart og Rogoff (2008).



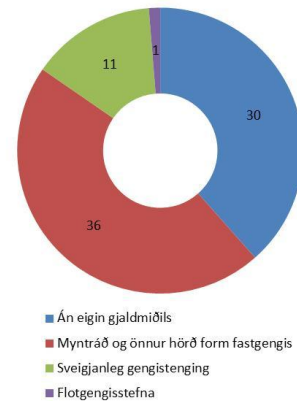
samkvæmt þeim hverfur þetta samband þegar ríki ná ákveðinni stærð (u.þ.b. 2,5 milljónir eða meira).

Það sést einnig vel á mynd 13.6 hve algengt er að smáríki velji sér gengismarkmið með einum eða öðrum hætti þar sem gengisfyrirkomulag 78 smáríkja (með 2 milljónir íbúa eða færri – sem er skilgreining Imam, 2010, á smá- eða örríkjum) er sýnt út frá skilgreiningu þeirra Reinhart og Rogoff. Eins og sjá má er langalgengast að ríkin velji sér gengistengingu sem er í mjög föstum skorðum: 66 þeirra hafa ekki eigin lögeyri, heldur nota gjaldmiðil annars ríkis eða eru hluti af stærra mynsvæði eða notast við myntráð eða annars konar harða fastgengistengingu. Ekkert þessara ríkja velur sér önnur form harðrar gengistengingar (flokk 2 í mynd 13.5) en 11 ríki notast við sveigjanlegri gengistengingu. Að lokum notast einungis eitt ríki við fljótandi gengi en með afskiptum peningayfirvalda af gengisþróuninni (e. managed floating) og ekkert ríki notast við fullkomlega fljótandi gengi. Þetta eina ríki sem notast við eitthvert form flotgengis samkvæmt flokkun Reinhart og Rogoff er Ísland. Því má með sanni segja að íslenska krónan sé smæsti sjálfstæði gjaldmiðill í heiminum (mælt í mannfjölda þjóðríkis, sjá einnig Breedon og Þórarinn G. Pétursson, 2006).

Um 85% smáríkjanna velja sér því tvö ósveigjanlegustu form fastgengisstefnu sem völ er á.<sup>25</sup> Þetta eru sambærilegar niðurstöður og þeir Imam (2010) og Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose (2012) fá. Þeir komast einnig að því að þættir eins og fámenni og hversu langur tími er liðinn frá fengnu sjálfstæði ráði mun meiru um val á gengisstefnu smáríkja en hefðbundnir hagrænir þættir sem taldir eru mikilvægir við ákvörðun gengisstefnu, eins og t.d. hlutdeild utanríkisviðskipta, viðskiptatengsl við stór nágrannaríki og tengsl innlendrar og alþjóðlegrar hagsveiflu.<sup>26</sup> Þeir komast einnig að því að sveigjanlegri form gengistengingar eru að jafnaði mjög skammvinn meðal smáríkja og skýrir það líklega af hverju þau forðast slíkt fyrirkomulag eins og kemur fram á mynd 13.6.

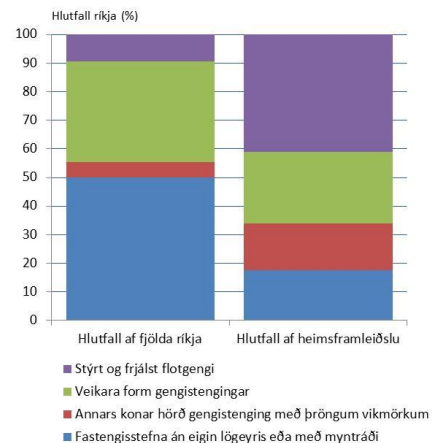
Að lokum er rétt að hafa í huga að þótt tiltölulega stór hluti ríkja heims velji sér einhvers konar fastgengisfyrirkomulag gerir smæð þeirra flestra það að verkum að í samhengi við vægi þeirra í heimsframleiðslunni er í raun stærstur hluti heimshagkerfisins með ýmiss konar flotgengisfyrirkomulag. Þetta sést ágætlega á mynd 13.7. Þar má sjá að u.þ.b. helmingur ríkja heims notast við harða fastgengisstefnu en þau eru flest svo lítil að þau vega einungis tæplega 18% í heimsframleiðslunni. Á sama tíma eru innan við 10% af ríkjum heims sem leyfa gjaldmiðli sínum að fljóta (frjálst eða með einhverjum afskiptum) en samanlagt vega þau um 41% af heimsframleiðslunni.

Mynd 13.6  
Gengisfyrirkomulag 78 smáríkja (íbúafjöldi undir 2 milljónum)  
Miðað við nýjustu mælingu gengisfyrirkomulags



Heimildir: Ilzetzki, Reinhart og Rogoff (2008) og Imam (2010).

Mynd 13.7  
Gengisfyrirkomulag ríkja heims 2010



Heimildir: CIA World Factbook og Ilzetzki, Reinhart og Rogoff (2008).

<sup>25</sup> Eins og mynd 13.5 sýnir er nokkur fjöldi þeirra ríkja í flokki 1 mjög smá örríki. Ef tekin eru burt ríki með mannfjölda undir 30 þúsund íbúum (undir tíunda hluta mannfjölda Íslands) fækkar um 16 ríki í flokki 1 (12 ríki án eigin lögeyris og 4 ríki með myntráð eða annað form harðrar fastgengistengingar) en fjöldinn í hinum hópnum helst óbreyttur. Miðgildi mannfjölda hóps 1 hækkar jafnframt við þetta í 1,1 milljón íbúa. Áfram eru þó um 80% ríkjanna sem velja sér tvö ósveigjanlegustu form gengismarkmiðs.

<sup>26</sup> Þessu til viðbótar finnur Rose (2011) engin tengsl milli þróunarstigs hagkerfa og vals á gengisfyrirkomulagi.

## 13.6 Lokaorð

Samkvæmt kenningunni um hagkvæm myntsvæði eru helstu rökin fyrir því að hafa sjálfstæða innlenda peningastefnu og sveigjanlegt gengi þau að með þeim hætti sé hægt að auðvelda aðlögun þjóðarbúskaparins að sértækum innlendum efnahagsskellum. Í þessum kafla er sérstaklega kannað hvort gengi gjaldmiðla hafi almennt gagnast með þessum hætti. Í fyrsta lagi er borinn saman efnahagsárangur ríkja sem búa við mismunandi sveigjanlegt gengisfyrirkomulag. Gegni gengi gjaldmiðla því sveiflujöfnunarhlutverki sem kenningin gerir ráð fyrir ættu efnahagssveiflur að jafnaði að vera meiri í ríkjum sem fylgja ósveigjanlegri gengisstefnu en í þeim sem eru með sveigjanlegra fyrirkomulag. Í ljós kemur hins vegar að sú virðist ekki vera raunin. Þvert á móti virðast gengis- og verðbólguveiflur vera meiri í löndum með sveigjanlegt gengi, en enginn munur finnst á sveiflum í landsframleiðslu, einkaneyslu og atvinnuleysi meðal ríkja með mismunandi gengisfyrirkomulag. Ólíkt niðurstöðum kafla 7, sem byggjast á samanburði hagsveiflna við ólíkt fyrirkomulag gengismála innan stílfærðs jafnvægislíkans af íslenska hagkerfinu, gefur samanburður á reynslu fjölmargra ríkja til kynna að ekki sé augljóst að sveigjanlegt gengi auðveldi aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsáfallum.

Í öðru lagi er samband gengis- og hagsveiflna á Íslandi skoðað sérstaklega. Hjálpi sveigjanlegt gengi við aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsáfallum ætti raungengið að lækka þegar efnahagssumsvif dragast saman hér á landi í samanburði við helstu viðskiptalönd. Þegar samband raungengis og hlutfallslegra hagsveiflna Íslands og helstu viðskiptalanda er hins vegar skoðað kemur í ljós að tengslin eru ekki sérstaklega sterk né stöðug yfir tíma. Sambærilegar niðurstöður fást við mat á megindrifkröftum innlendarar hag- og gengissveiflu. Sveigjanlegt gengi krónunnar virðist ekki nýtast við að verja innlandan þjóðarbúskap fyrir framboðsskellum, sem virðast helstu drifkraftar innlendarar hagsveiflu. Þess í stað virðast sveiflur í gengi krónunnar að mestu endurspegla sveiflur sem eiga upptök sín að rekja til gengisins sjálfs, t.d. sveiflna í áhættuþóknun krónunnar.

Því virðist mega ætla að sveigjanlegt gengi krónunnar sé að jafnaði fremur til þess fallið að vera sjálfstæð uppspretta aukinna sveiflna í þjóðarbúskapnum en skilvirkt tæki til að stuðla að efnahagslegum stöðugleika. Líkt og Buitter (2000) kemst að orði, virðist sem „sveigjanlegt gengi sé uppspretta hagsveiflna og óstöðugleika ekki síður (og jafnvel fremur) en skilvirkt tæki til að bregðast við skellum sem eiga upptök sín annars staðar í þjóðarbúskapnum“.

Eins og fjallað er um í kaflanum er líklegt að þessi vandi sé ekki einskorðaður við íslensku krónuna heldur sé fremur eðlislægt einkenni mjög lítilla gjaldmiðla. Nánast öll smáríki hafa því valið þann kost að tengjast stærra myntsvæði í gegnum myntbandalag eða annars konar gengistengingu sem er í mjög föstum skorðum enda má færa rök fyrir því að kostnaðurinn við að fórna sveiflujöfnunarhlutverki sjálfstæðrar peningastefnu sé óverulegur við slíkar aðstæður.

Þessar niðurstöður útiloka þó ekki að sveigjanlegt gengi krónunnar geti stundum reynst gagnlegt eins og í kjölfar aflabrests undir

lok sjöunda áratugar síðustu aldar eða nú í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar þar sem færa má rök fyrir því að lágt gengi krónunnar hafi hjálpað til við hliðrun framleiðsluaðfanga frá innlendum geira til útflutningsgeira og þannig stutt við efnahagsbatann. Á öðrum stundum getur gengissveigjanleikinn síðan aukið á vandann, eins og færa má rök fyrir að hafi átt sér stað í aðdraganda og fyrstu stigum fjármálakreppunnar. Á endanum er hins vegar erfitt að fullyrða með óyggjandi hætti hvort gengissveigjanleikinn hafi reynst vel eða aukið á vandann nema með því að vita hvað hefði gerst án hans. Niðurstöður þessa kafla gefa þó tilefni til að draga í efa að yfir lengri tímabil hafi sveigjanleiki krónunnar hjálpað til við aðlögun að efnahagsáfallum og virðist sem hann hafi jafnvel orðið til að auka á innlenda hagsveiflu.

## Heimildaskrá

- Alesina, A., og R. Wacziarg (1998). Openness, country size and the government. *Journal of Public Economics*, 69, 305-321.
- Allen, H., og M. P. Taylor (1989). Chartists, noise and fundamentals: A study of the London foreign exchange market. *CEPR Working Paper*, nr. 341.
- Arnór Sighvatsson (2007). Að róa í hafstraumum alþjóðlegs fjármagns – Reynsla Íslands af framkvæmd peningastefnu í litlu opnu hagkerfi hnattvæddum heimi. *Fjármálatíðindi*, 54, 56-79.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Artis, M. J., og M. Ehrmann (2006). The exchange rate – A shock absorber or a source of shocks? A study of four open economies. *Journal of International Money and Finance*, 25, 874-893.
- Ásgeir Daníelsson (2010). Vextir og gengi þegar peningastefnan er á verðbólguþröskulmiði. *Efnahagsmál*, 2.
- Baxter, M., og A. C. Stockman (1989). Business cycles and the exchange rate regime. *Journal of Monetary Economics*, 23, 377-400.
- Bjørnland, H. C., (2004). The role of the exchange rate as a shock absorber in a small open economy. *Open Economies Review*, 15, 23-43.
- Blanchard, O., og D. Quah (1989). The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances. *American Economic Review*, 79, 655-673.
- Breedon, F., og Þórarinn G. Pétursson (2006). Out in the cold? Iceland's trade performance outside the European Union and European Monetary Union. *Cambridge Journal of Economics*, 30, 723-736.
- Breedon, F., Þórarinn G. Pétursson og A. K. Rose (2012). Exchange rate policy in small rich economies. *Open Economies Review*, 23, 421-445.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003). The exchange rate and macroeconomic adjustment. *EMU Study*, London: HM Treasury.
- Buiter, W. H., (2000). Optimum currency areas. *Scottish Journal of Political Economy*, 47, 213-250.
- Calvo, G., og C. Reinhart (2002). Fear of floating. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 379-408.
- Canzoneri, M., J. Vallés og J. Viñals (1996). Do exchange rates move to address international macroeconomic imbalances? *CEPR Discussion Paper*, nr. 1498.
- Chadha, B., og E. Prasad (1996). Real exchange rate fluctuations and the business cycle. *IMF Working Paper*, nr. 96/132.
- Chinn, M. D., og S.-J. Wei (2009). A faith-based initiative meets the evidence: Does a flexible exchange rate regime really facilitate current account adjustment? *NBER Working Paper* nr. 14420.
- Clarida, R., og J. Galí (1994). Sources of real exchange rate fluctuations: How important are nominal shocks? *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 41, 1-56.

- Detken, C., A. Dieppe, J. Henry, C. Marin og F. Smets (2002). Model uncertainty and equilibrium value of the real effective euro exchange rate. *European Central Bank Working Paper Series*, nr. 160.
- Devereux, M. B., og C. Engel (2002). Exchange rate pass-through, exchange rate volatility, and exchange rate disconnect. *Journal of Monetary Economics*, 49, 913-940.
- Farrant, K., og G. Peersman (2006). Is the exchange rate a shock absorber or a source of shocks? New empirical evidence. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, 939-961.
- Farrugia, C., (1993). The special working environment of senior administrators in small states. *World Development*, 21, 221-226.
- Flood, R. P., og A. K. Rose (1995). Fixing exchange rates; A virtual quest for fundamentals. *Journal of Monetary Economics*, 36, 3-37.
- Flood, R. P., og A. K. Rose (1999). Understanding exchange rate volatility without the contrivance of macroeconomics. *Economic Journal*, 109, 660-672.
- Flood, R. P., og N. P. Marion (2000). Self-fulfilling risk prediction: An application to speculative attacks. *Journal of International Economics*, 50, 245-268.
- Frankel, J. A., (1999). No single currency regime is right for all countries at all times. *Princeton Essays in International Finance*, nr. 215.
- Frankel, J. A., og K. A. Froot (1990). Chartists, fundamentalists and the demand for dollars. Í bókinni *Private Behaviour and Government Policy in Independent Economies*. Ritstjórar A. S. Courakis og M. P. Taylor. Oxford: Clarendon Press.
- Friedman, M., (1953). The case for flexible exchange rates. Í bókinni *Essays in Positive Economics*. Chicago: Chicago University Press.
- Funke, M., (2000). Macroeconomic shocks in Euroland vs. the UK: Supply, demand or nominal? European University Institute *Working Paper* nr. 2000/37.
- Furceri, D., og G. Karras (2007). Country size and business cycle volatility. *Journal of the Japanese and International Economies*, 21, 424-434.
- Hassan, T. A., (2010). Country size, currency unions, and international asset returns. University of Chicago.
- Ilzetzki, E., C. M. Reinhart og K. S. Rogoff (2008). Exchange rate arrangements entering the 21st century: Which anchor will hold? Óbirt handrit. Peterson Institute for International Economics.
- Imam, P., (2010). Exchange rate choices of microstates. *IMF Working Paper*, nr. 10/12.
- Jeanne, O., og A. K. Rose (2002). Noise trading and exchange rate regimes. *Quarterly Journal of Economics*, 117, 537-569.
- Krugman, P., og M. Miller (1993). Why have a target zone? *Carnegie-Rochester Series in Public Policy*, 38, 279-314.
- Levy-Yeyati, E., og F. Sturzenegger (2003). To float or to fix. *American Economic Review*, 93, 1173-1193.
- Lyons, R., (2001). *The Microstructure Approach to Exchange Rates*. Cambridge: MIT Press.

- Mundell, R. A., (1961). A theory of optimum currency areas. *American Economic Review*, 51, 657-665.
- Mussa, M. M., (1986). Nominal exchange rate regimes and the behavior of the real exchange rate. Í bókinni *Real Business Cycles, Real Exchange Rates, and Actual Policies*. Ritstjórar K. Brunner og A. H. Meltzer. New York: North-Holland.
- Plantin, G., og H. S. Shin (2010). Carry trades and speculative dynamics. Grein í vinnslu. Toulouse School of Economics og Princeton University, maí 2010.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2004). The modern history of exchange rate arrangements. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 1-48.
- Rogoff, K. S., A. Husain, A. Mody, R. Brooks og N. Oomes (2003). Evolution and performance of exchange rate regimes. *IMF Working Paper*, nr. 03/243.
- Rose, A. K., (2011). Exchange rate regimes in the modern era: Fixed, floating, and flaky. *Journal of Economic Literature*, 49, 652-672.
- Stiglitz, J. E., (2001). Monetary and exchange rate policy in small open economies: The case of Iceland. Seðlabanki Íslands, *Working Papers*, nr. 15.
- Stockman, A. C., (1983). Real exchange rates under alternative nominal exchange-rate systems. *Journal of International Money and Finance*, 2, 147-166.
- Thomas, A., (1997). Is the exchange rate a shock absorber? The case of Sweden. *IMF Working Paper*, nr. 97/176.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Þórarinn G. Pétursson (2000). Business cycle forecasting and regime switching. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 7.
- Þórarinn G. Pétursson (2009). Does inflation targeting lead to excessive exchange rate volatility? Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 43.
- Þórarinn G. Pétursson (2010). Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? Í bókinni *Twenty Years of Inflation Targeting: Lessons Learned and Future Prospects*. Ritstjórar D. Cobham, Ø. Eitrheim, S. Gerlach og J. F. Qvigstad. Cambridge: Cambridge University Press.

# 14

## Sveigjanleiki og stofnanaumhverfi vinnumarkaðar

---

### 14.1 Inngangur

Hversu sveigjanlegur vinnumarkaður er skiptir máli fyrir aðlögunarhæfni innlands þjóðarbúskapar. Sveigjanleikinn verður enn mikilvægari ef Ísland verður aðili að myntbandalagi eða tekur upp annan gjaldmiðil, þar sem þá verður ekki lengur hægt að beita sjálfstæðri peningamálastefnu til að bregðast við sérstökum efnahagsskellum með því að breyta verði gjaldmiðilsins eða skammtímavöxtum (sjá nánar umfjöllun í köflum 5 og 7). Hversu sveigjanlegur innlendir vinnumarkaður er hefur því töluvert um það að segja hvort hagkvæmt sé fyrir Ísland að gerast aðili að stærra myntsvæði, t.d. evrusvæðinu.

Með sveigjanleika vinnumarkaðar er vísað til virkni hans og aðlögunarhæfni, bæði þegar litið er til fyrirtækja og starfsmanna. Skilgreiningar á sveigjanleika eru margvíslegar (sjá m.a. breska fjármálaráðuneytið, 2003, Soltwedel, Dohse og Krieger-Boden, 1999, og Pissarides, 1997). Hér verður annars vegar fjallað um sveigjanleika á vinnumarkaði út frá þeim þáttum sem að staðaldri hafa áhrif á afköst og hagkvæmni hans og hins vegar út frá því hversu hratt og vel íslenskur vinnumarkaður bregst við breyttum efnahagsaðstæðum eða áföllum, eins og t.d. því sem íslenskur þjóðarbúskapur varð fyrir við gengis- og fjármálakreppuna árið 2008.

Kaflinn er þannig skipulagður að næst er fjallað um aðlögun vinnumarkaðar að efnahagsskellum í gegnum laun, vinnuaflseftirspurn og -framboð. Í kafla 14.3 er fjallað um stofnanaumhverfi innlands vinnumarkaðar, þ.e. hvernig launamyndun á sér stað og hvernig verkalýðsfélög eru skipulögð. Að auki er fjallað um fyrirkomulag lágmarkslauna, launaskatta og að síðustu um uppsagnarvernd, fyrirkomulag atvinnuleysisbóta og um ýmis vinnumarkaðsúrræði. Í kafla 14.4 er þróunin á vinnumarkaði evrusvæðisins rakin og í kafla 14.5 eru helstu niðurstöður kaflans teknar saman.

## 14.2 Aðlögun vinnumarkaðarins að efnahagsskellum

Með aðlögun vinnumarkaðar að breyttum efnahagsaðstæðum eða áföllum er vísað til þess hvernig hann bregst við breytingum í heildareftirspurn eða heildarframboði, hvort sem er vegna utanaðkomandi áhrifaþátta eða breytinga innanlands. Eftir því sem sveigjanleikinn er meiri, því auðveldara á vinnumarkaðurinn með að aðlagast krefjandi breytingum í efnahagslegu umhverfi og viðhalda þannig háu atvinnustigi, litlu atvinnuleysi, lítilli verðbólgu og stöðugum vexti kaupmáttar.

Í grein sinni um mikilvægi sveigjanleika á vinnumarkaði fyrir ríki innan Efnahags- og myntbandalags Evrópu (EMU) greinir Pissarides (1997) aðlögun vinnumarkaðar út frá þremur þáttum: sveigjanleika launa, aðlögun eftirspurnar eftir vinnuafli og aðlögun framboðs vinnuafls. Í þessum kafla er aðlögunarhæfni íslensks vinnumarkaðar að skellum metin út frá þessum sömu þáttum. Fyrst er fjallað um hversu hratt og auðveldlega laun lagast að breyttum aðstæðum. Í öðru lagi er fjallað um eftirspurn eftir vinnuafli og nýtingu þess, þ.e. hvernig fyrirtæki aðlaga þörf sína fyrir vinnuafli yfir hagsveifluna. Að síðustu er fjallað um aðlögun framboðs vinnuafls, þ.e. hversu hratt og auðveldlega vinnuafli bregst við breyttri eftirspurn bæði með breyttri atvinnuþátttöku og fólksflutningum.

### 14.2.1 Sveigjanleiki launa

Sveigjanleiki raunlauna (e. real wage flexibility) mælir hversu hratt raunlaun bregðast við ójafnvægi á milli framboðs og eftirspurnar eftir vinnuafli. Sveigjanleiki raunlauna er jafnan talinn einn af grunnþáttum kenningarinnar um hagkvæm myntsvæði (sbr. Mundell, 1961, og McKinnon, 1963, sjá nánar í kafla 5).

Að jafnaði ætti aukið atvinnuleysi að veikja stöðu launafólks við gerð launasamninga en að sama skapi að styrkja samningsstöðu atvinnurekenda (sbr. líkan Layard, Nickell og Jackman, 1991, af samspili aðstæðna á vinnumarkaði og útkomu kjarasamninga). Af auknu atvinnuleysi leiðir því lækkun raunlauna sem jafnframt gerir það að verkum að eftirspurn eftir vinnuafli eykst. Vaxandi eftirspurn eftir vinnuafli eykur atvinnu og færir atvinnuleysi aftur í átt að langtíma jafnvægisgildi sínu. Ef atvinnuleysi er minna en það sem samræmist langtíma jafnvægi, styrkist á hinn bóginn samningsstaða launafólks sem veldur hækkun raunlauna. Hún gerir það að verkum að eftirspurn eftir vinnuafli dregst saman og atvinnuleysi eykst uns það nær jafnvægi að nýju. Samkvæmt þessu samspili atvinnuleysis og raunlauna verður mikill raunlaunasveigjanleiki til þess að frávik atvinnuleysis frá jafnvægi vara að jafnaði í skamman tíma. Séu raunlaun hins vegar tregbreytanleg verður aðlögun vinnumarkaðarins í meira mæli að fara fram í gegnum framboð og eftirspurn eftir vinnuafli og þar með að einhverju leyti í gegnum sveiflur í atvinnuleysi.

Aðlögun raunlauna getur átt sér stað með tvennum hætti: í fyrsta lagi í gegnum breytingar á verðlagi og í öðru lagi í gegnum breytingar á nafnlaunum. Eftir inngöngu í myntbandalag þar sem verðlag er tiltölulega stöðugt verður erfiðara að breyta raunlaunum í gegnum



breytingar á verðlagi og því verður aðlögun raunlauna fyrst og fremst í gegnum breytingar nafnlauna.<sup>1</sup> Nafnlaunastífni (e. nominal wage rigidity) skiptir því meira máli í myntbandalagi en þar sem hægt er að beita sjálfstæðri peningastefnu og sveigjanlegu gengi til að framkalla samsvarandi breytingar raunlauna.

### Sveigjanleiki raunlauna

Sá mælikvarði sem algengast er að nota við mat á sveigjanleika raunlauna er að meta hversu mikið raunlaun bregðast við breytingum í atvinnuleysi. Lækki raunlaun auðveldlega við það að atvinnuleysi eykst, er það t.d. vísbending um töluverðan sveigjanleika raunlauna (sjá t.d. Layard, Nickell og Jackman, 1991, og Seðlabanka Íslands, 1997). Matið á þessu sambandi fyrir Ísland og 29 önnur OECD-ríki er sýnt á mynd 14.1 (matið er skýrt í rammagrein 14.1). Þar má sjá að á þennan mælikvarða mælist sveigjanleiki raunlauna mestur hér á landi en samkvæmt því lækka raunlaun að jafnaði um 4,8% ef atvinnuleysi eykst um eina prósentu umfram það atvinnuleysi sem samræmist langtímajafnvægi. Þetta er sambærileg niðurstaða og fékkst í skýrslu Seðlabanka Íslands (1997).

#### Rammagrein 14.1 Mat á sveigjanleika raunlauna

Til þess að meta sveigjanleika raunlauna, þ.e. hversu mikið raunlaun bregðast við breytingum í atvinnuleysi, má nota eftirfarandi aðfallsgreiningu:

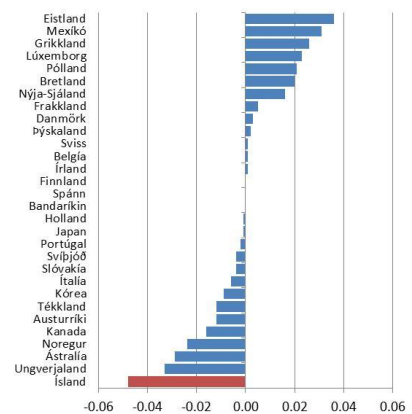
$$(1) \quad \ln \Delta(W/P)_t = \alpha + \beta u_{t-1} + \phi \Delta \ln Z_{t-1} + \gamma \ln \Delta(W/P)_{t-1} + \epsilon_t$$

þar sem  $W$  eru nafnlaun,  $P$  er verðlag,  $u$  er frávik atvinnuleysis frá jafnvægisatvinnuleysi,  $Z$  er framleiðni og  $\epsilon$  er afgangslíður.  $\ln$  táknar náttúrulegan lógariþma og  $\Delta x_t = x_t - x_{t-1}$ . Stikinn  $\beta$  gefur mat á sveigjanleika raunlauna. Neikvætt stikamat gefur til kynna að raunlaun lækki að jafnaði þegar atvinnuleysi eykst umfram jafnvægisgildi sitt og eftir því sem stikinn er meira neikvæður teljast raunlaunin sveigjanlegri.

Einnig er hægt að skoða samhengi raunlauna og hagvaxtar (mynd 14.2). Sé litið til árána 1998-2011 er samtímalygni breytinga í raunlaunum og hagvaxtar tiltölulega lág eða aðeins ríflega 0,2. Til þess að varpa nánara ljósi á þetta samband er hægt að skoða hlutfall staðalfráviks raunlaunabreytinga og hagvaxtar. Staðalfrávik raunlaunabreytinga eitt og sér myndi aðeins gefa til kynna hversu tregbreytanleg raunlaun eru en hlutfallið gefur til kynna hvort stærð sveiflna í raunlaunum sé sambærileg hagsveiflunni. Mynd 14.3 sýnir slíkt hlutfall fyrir Ísland og 29 önnur OECD-ríki til samanburðar. Ólíkt mælikvarðanum í mynd 14.1 virðist sveigjanleiki raunlauna hér á landi vera tiltölulega lítill á þennan mælikvarða, enda hagsveiflur töluvert ýktar hér á landi á þessu tímabili (sjá nánar í kaffa 10). Þessi mælikvarði tekur þó ekki tillit til mögulegra tímatafa í sambandi hagsveiflunnar og

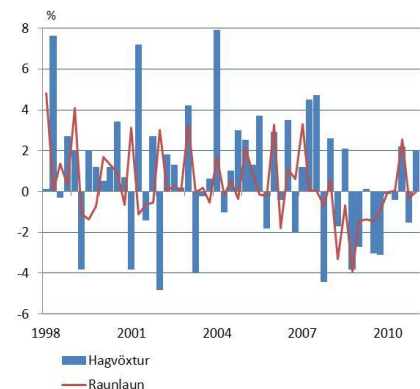
<sup>1</sup> Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001) og Axell Hall o.fl. (1998) hafa, meðal annarra, bent á sterkt neikvætt samband milli innlendra raunlauna og gengis krónunnar. Í sögulegu samhengi hafa gengisfellingar hérlandis verið notaðar til að auka útflutningsverðmæti í íslenskum krónum samhliða því að lækka raunlaun.

Mynd 14.1  
Sveigjanleiki raunlauna<sup>1</sup>



1. Stuðull við frávik atvinnuleysis frá jafnvægisatvinnuleysi í jöfnu (1) í rammagrein 14.1. Ársfjórðungsleg gögn, 1997-2011.  
Heimildir: Hagstofa Íslands, OECD og Seðlabanki Íslands.

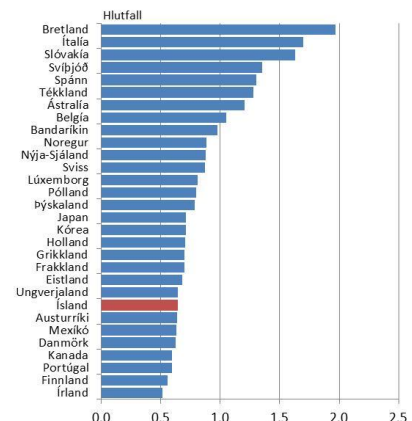
Mynd 14.2  
Raunlaun og hagvöxtur<sup>1</sup>



1. Raunlaun eru mæld með breytingu á þriggja mánaða meðaltali vísitölu kaupmáttar. Hagvöxtur er mældur með ársstöðleiðréttri breytingu VLF milli ársfjórðunga.

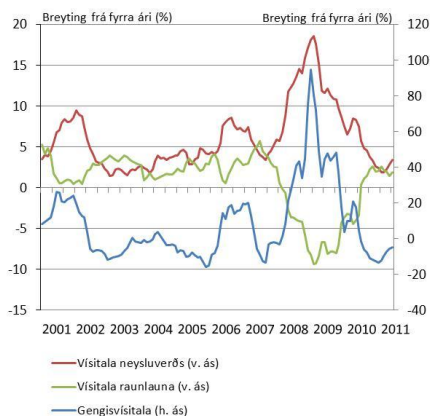
Heimild: Hagstofa Íslands.

Mynd 14.3  
Hlutfall staðalfráviks breytinga raunlauna og staðalfráviks hagvaxtar 1997-2011<sup>1</sup>



1. Ársfjórðungsleg gögn. Breytingar frá sama ársfjórðungi síðasta árs.  
Heimildir: Hagstofa Íslands, Macrobond, OECD og Seðlabanki Íslands.

Mynd 14.4  
Verðbólga, gengisþróun og raunlaun



Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

sveigjanleika raunlauna með sama hætti og sá fyrri sem ætti því að gefa áreiðanlegra mat á sveigjanleika raunlauna en sá seinni.

### Sveigjanleiki nafnlauna

Eins og áður hefur verið rakið, reynir mun meira á sveigjanleika nafnlauna ef Ísland verður hluti af stærra mynsvæði þar sem ekki er lengur hægt að reiða sig á lækkun raunlauna í gegnum lækkun nafngengis og aukna verðbólgu. Þessi leið til lækkunar raunlauna hefur einmitt gegnt mikilvægu hlutverki hér á landi um langa hríð eins og sést á mynd 14.4. Í sögulegu samhengi hafa því gengislækkunarir og verðlagshækkunarir gert það að verkum að hlutfallslegt verð á vinnuafli hefur lækkað þegar á hefur bjátað í innlendum þjóðarbúskap. Til að mynda varð mikill samdráttur í raunlaunum á samdráttarskeiðinu við upphaf tíunda áratugarins og í efnahagskreppunni 2008-2010. Innan myntbandalags mun aðlögun raunlauna hins vegar ekki geta átt sér stað með þessum hætti. Af þeim sökum skiptir sveigjanleiki nafnlauna töluverðu máli fyrir mat á hversu heppileg þátttaka í myntsamstarfi telst vera. Ef nafnlaun eru t.a.m. tregbreytanleg niður á við (e. downward nominal rigidity) getur það komið í veg fyrir að raunlaun lækki nægjanlega til þess að tryggja megi fulla nýtingu framleiðsluþátta, þ.e.a.s. aðlögun að efnahagsáfalli þarf í meira mæli að eiga sér stað í formi aukins atvinnuleysis og minni framleiðslu.

Í nýlegri rannsókn leggja Jósef Sigurðsson og Rannveig Sigurðardóttir (2011) mat á tregbreytanleika nafnlauna og skoða hvaða þættir hafa áhrif á launaákvörðanir. Þar kemur í ljós að breytingar nafnlauna á Íslandi eru fremur fátíðar, enda gerir mikil og breytileg verðbólga það að verkum að lítið reynir á sveigjanleika nafnlauna til að aðlaga raunlaun að áhrifum efnahagsskella. Tíðni launabreytinga er að meðaltali um 11% í mánuði sem jafngildir því að launabreytingar eigi sér stað að meðaltali á um níu mánaða fresti. Í flestum tilfellum breytast laun með árs millibili og algengast er að breytingar eigi sér stað í upphafi árs eða í tæplega helmingi tilfella. Ennfremur benda niðurstöður þeirra til þess að launaákvörðanir eigi sér stað með reglubundnu millibili, þ.e. séu háðar tíma (e. time-dependent), en séu ekki háðar þróun aðstæðna í efnahagslífinu (e. state-dependent). Líkt og Nickell og Quintini (2003) benda á er slíkt form launaákvörðana, þar sem launasamningar eru gerðir til lengri tíma og ekki endurskoðaðir fyrr en að ákveðnum tíma liðnum, dæmigerð birtingarmynd nafnlaunastífn.

Í rannsóknnum hefur um langa hríð verið fjallað um það hvort tregbreytanleiki nafnlauna sé ósamhverfur, þ.e. hvort að laun séu tregbreytanlegri niður á við en upp á við. Ástæðan fyrir slíkri ósamhverfu er meðal annars sögð sú að fyrirtæki virðast treg til að lækka nafnlaun þar sem það hafi neikvæð áhrif á framleiðni vinnuaflds. Samkvæmt niðurstöðum Jósefs og Rannveigar eru nafnlaunalækkunarir aðeins 0,5% launabreytinga í hverjum mánuði. Niðurstöður þeirra sýna jafnframt að jákvætt samband er á milli tíðni og stærðar nafnlaunalækkana annars vegar og atvinnuleysis hins vegar. Það þýðir að aukið atvinnuleysi leiðir til þess að tilfellum nafnlaunalækkana fjölga og lækkunarir verða meiri. Sé lítið til einstakra mjög stórra efnahagsáfalla, líkt og þess sem íslenskur þjóðarbúskapur gekk í gegnum á haustmánuðum 2008, sést að aðlögun

vinnumarkaðarins á sér að einhverju leyti stað í gegnum nafnlaunalækkanir. Til að mynda lækkuðu 3,3% nafnlauna í nóvember 2008 en aðeins 2% nafnlauna hækkuðu. Þessar niðurstöður eru ekki síst áhugaverðar í ljósi þess að miklu gengisfalli krónunnar fylgdi töluverð aukning verðbólgu, sem náði hámarki í 18,6% í desember 2009 sem leiddi til mikillar lækkunar raunlauna.

#### 14.2.2 Sveigjanleiki vinnuafslnotkunar

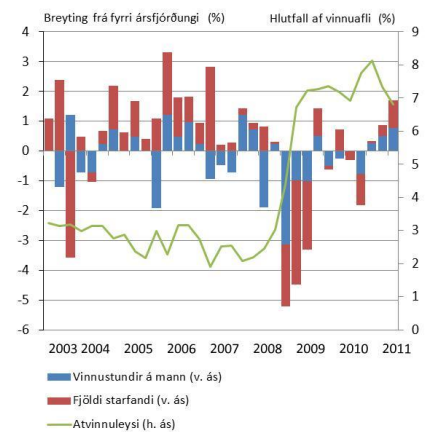
Ef laun eru ósveigjanleg geta fyrirtæki brugðist við breyttri eftirspurn eftir vörum þeirra og þjónustu með því að fjölga eða fækka starfsfólki eða breyta vinnutíma þeirra sem þegar eru í vinnu. Þannig geta breytingar í nýtingu vinnuafsls (e. employment flexibility) komið í stað sveigjanlegra launa við aðlögun þjóðarþúsins að efnahagsskellum.

Heildarvinnumagn samanstendur af fjölda vinnandi einstaklinga og fjölda vinnustunda þeirra. Til þess að auka framleiðslu getur fyrirtæki því annað hvort aukið fjölda vinnustunda þeirra sem eru við vinnu (e. intensive margin) eða ráðið til sín fleira starfsfólk (e. extensive margin). Þetta má sjá á mynd 14.5 en þar kemur t.d. fram að samdráttur í heildarvinnustundum hér á landi haustið 2008 var fyrst í stað í meiri mæli í gegnum fækkun vinnustunda á mann en síðar í gegnum fækkun starfandi.

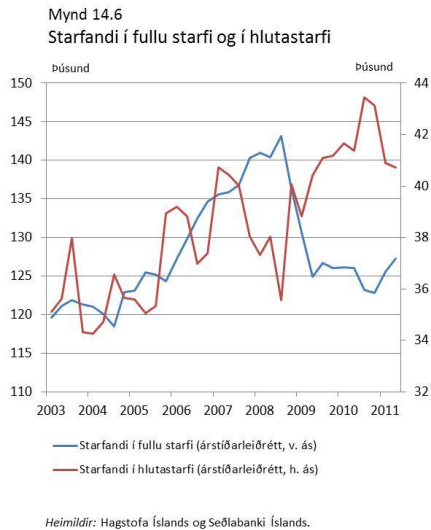
Þar sem ráðningar eru jafnan tímafreakar og kostnaðarsamar fyrir fyrirtæki og það tekur atvinnuleitendur yfirleitt einhvern tíma að finna sér vinnu, getur aðlögun að nýju jafnvægi orðið hraðari ef fyrirtæki hafa tók á að bregðast við tímabundinni breytingu á eftirspurn með því að aðlaga vinnutíma starfsmanna. Það leiðir einnig til minni kostnaðar fyrir starfsmenn sem ella þyrftu að leggjast í atvinnuleit á tímum samdráttar í eftirspurn og fyrir fyrirtækin sem þyrftu að ráðast í kostnaðarsamar ráðningar þegar eftirspurn tekur við sér á ný. Því er það hagkvæmt bæði fyrir starfsmenn og fyrirtæki að aðlögun að tímabundinni breytingu geti átt sér stað í gegnum fjölda vinnustunda. Sé breyting á eftirspurn hins vegar viðvarandi eða ekki næst að draga nægilega úr vinnumagni með fækkun vinnustunda er þó nauðsynlegt að aðlögunin eigi sér einnig stað í gegnum fækkun starfsmanna.

Jósef Sigurðsson (2011) skoðar þróun heildarvinnustunda á íslenskum vinnumarkaði yfir hagsveifluna og hvernig aðlögun á sér stað í gegnum breytingar á vinnustundum á mann og fjölda starfandi. Niðurstöður hans benda til þess að aðlögunin eigi sér stað eftir báðum leiðum en 56% af breytileika heildarvinnumagns er vegna breytinga í fjölda starfandi og 44% vegna breytinga í vinnustundum á mann. Einnig styðja niðurstöður Jósefs þá kenningu að nokkur staðkvæmd sé á milli vinnustunda á mann og fjölda starfandi yfir hagsveifluna þar sem fylgni milli þessara tveggja þátta er um 0,5. Jákvæð fylgni bendir m.a. til þess að fyrirtæki bregðist við samdrætti í eftirspurn með því að segja upp fólki og draga úr vinnutíma á mann. Líklegt er því að skjótt megi bregðast við aukinni eftirspurn með því að fjölga vinnustundum á mann. Niðurstöður Rogersons og Shimers (2010) benda til þess að breytingar heildarvinnustunda í Bandaríkjunum eigi sér stað með sams konar hætti og á Íslandi, þ.e. í gegnum breytingar í bæði vinnustundum á mann og

Mynd 14.5  
Undirliðir heildarvinnustunda



Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.



fjöldi starfsmanna, en að breytingar í heildarvinnumagni virðast fyrst og fremst eiga sér stað í gegnum breytingar í fjölda starfsmanna í öðrum OECD-ríkjum.

Önnur vísbending um sveigjanleika í atvinnu er hversu auðvelt fyrirtæki eiga með að breyta starfshlutfalli hjá starfsmönnum. Sé slíkur sveigjanleiki til staðar geta þau dregið úr starfshlutfalli á samdráttarskeiðum fremur en að segja upp starfsfólki. Jafnframt kann slíkur sveigjanleiki að draga úr tregðu við ráðningar og þar með leiða til þess að sköpun nýrra starfa í upphafi efnahagsbata verði fyrr en ella þar sem fyrirtæki þurfa ekki að óttast mikinn kostnað vegna mistaka við ráðningar. Þannig getur sveigjanleiki í starfshlutfalli aukið framleiðni vinnuafslins og hagkvæmni á vinnumarkaði. Þegar þetta er skoðað fyrir Ísland (sjá mynd 14.6), sést að fyrirtæki auka jafnan starfshlutföll í uppsveiflum og fækka ráðningum í hlutastörf en samdráttur í vinnuafslseftirspurn í niðursveiflum endurspeglar í því að fyrirtæki lækki starfshlutföll eða ráði starfsmenn frekar í hlutastörf.

#### 14.2.3 Sveigjanleiki í framboði vinnuafsls

Sveigjanleiki í framboði vinnuafsls getur einnig bætt upp ósveigjanleika launa við aðlögun vinnumarkaðar að efnahagsáfalli og dregið úr áhrifum áfallsins á atvinnuleysi. Innan mynsvæðis skiptir þetta máli því að ef eitt ríki innan mynsvæðis verður fyrir áfalli en önnur ekki, ætti vinnuafli að flytja sig þaðan sem kjör hafa rýrnað í kjölfar áfallsins til ríkja þar sem vinnumarkaðurinn er nú betur á sig kominn (sjá Mundell, 1961, og kafla 5). Önnur birtingarmynd sveigjanleika framboðs á vinnuafli felst í sveigjanleika atvinnuþátttöku. Sem dæmi má nefna að í uppsveiflum vinna margir hlutastörf sem ella væru utan vinnumarkaðarins og þegar samdráttur verður í þjóðarbúskapnum og fyrirtæki fækka störfum endurspeglar það ekki að fullu í auknu atvinnuleysi þar sem einhverjir fara af vinnumarkaði t.d. í nám eða flytja af landi brott.

Hægt er að meta hversu sveigjanlegt vinnuframboðið er yfir hagsveifluna með því að meta svokölluð Okun-sambönd (Okun, 1962). Tafla 14.1 sýnir niðurstöður slíks mats fyrir samband atvinnuleysis, atvinnuþátttöku og fólksflutninga annars vegar og hagvaxtar hins vegar (sjá nánar í rammagrein 14.2).

Tafla 14.1 Mat á Okun-samböndum fyrir Ísland 1991-2010

	Atvinnuleysi	Atvinnuþátttaka	Fólksfl. ísl. Ríkisborgara	Fólksfl. erl. ríkisborgara
Fasti	0,009* (4,40)	-0,001 (-0,48)	-0,002* (-2,20)	-0,004 (-1,67)
Áhrif hagvaxtar	-0,248* (-5,53)	0,053 (0,88)	0,054* (2,64)	0,127* (2,65)
R <sup>2</sup>	0,64	0,04	0,29	0,29

Lýsingu á metnu jöfnunum er að finna í rammagrein 14.2. \* táknað að stikamatíð sé tölfræðilega marktækt við 5% öryggismörk. t-gildi eru í sviga. Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands og Vinnuástandstofnun.

Eins og sjá má í töflu 14.1 er tiltölulega sterkt samband milli sveiflna í atvinnuleysi og hagvexti og bendir tölfræðimatið til þess að 1 prósentu aukning hagvaxtar fari saman við lækkun atvinnuleysis um sem

nemur 0,25 prósentum (sjá einnig mynd 14.7).<sup>2</sup> Mun veikara samband fæst hins vegar á milli sveiflna í atvinnuþátttöku og hagvexti, þótt á mynd 14.8 megi sjá að atvinnuþátttaka dróst umtalsvert saman í efnahagslæggðunum í upphafi og í lok síðasta áratugar. Samband fólksflutninga og hagvaxtar er hins vegar náð og vekur athygli hversu sterkt samband fólksflutninga erlendra ríkisborgara er við hagsveifluna. Samkvæmt stikamatinu fer jafnan saman að þegar hagvöxtur eykst um 1 prósentu, aukist flutningar erlendra ríkisborgara til landsins um 0,13 prósentur en flutningur íslenskra ríkisborgara um rúmar 0,05 prósentur. Þessi munur þarf þó ekki að koma á óvart þar sem ætla má að stærstur hluti erlendra ríkisborgara komi til Íslands í atvinnuleit, en stór hluti Íslendinga flyst búferlum af öðrum ástæðum, t.d. til náms. Af mynd 14.9 má sjá að þetta samband var sérstaklega sterkt í síðustu hagsveiflu, en ætla má að það skýrist af tveimur þáttum: Í fyrsta lagi varð mikil aukning í fólksflutningum frá ríkjum í Mið- og Austur-Evrópu til Vestur-Evrópu við það að tíu ríki urðu aðilar að Evrópusambandinu (ESB) árið 2004. Vegna frjálsra fólksflutninga innan ESB og Evrópska efnahagssvæðisins (EES) færðust búferlaflutningar ríkisborgara nýju aðildarríkjanna til ríkja í Vestur-Evrópu í aukana, enda lífskjör þar betri en í þeirra heimalandi. Ísland fór ekki varhluta af þessari þróun.<sup>3</sup> Á sama tíma var mikil umfræftirspurn eftir vinnuafli hér á landi sem hafði í för með sér verulega hækkun raunlauna og má ætla að það hafi laðað að fleiri erlenda ríkisborgara en ella. Ætla má að áfram verði náð samband á milli hagvaxtar og fólksflutninga erlendra ríkisborgara þar sem Ísland er aðili að víðfeðmum evrópskum vinnumarkaði, þar sem fólksflutningar eru frjálsir.

#### Rammagrein 14.2 Okun-sambönd vinnuframboðs og hagvaxtar

Okun (1962) sýndi fram á að náð samband er jafnan á milli hagvaxtar og atvinnu. Aukning framleiðslu kallar að öðru óbreyttu á aukna eftirspurn eftir framleiðsluþáttum, þ.m.t. vinnuafli, sem dregur þar með úr atvinnuleysi. Þessu einfalda sambandi má lýsa með eftirfarandi hætti:

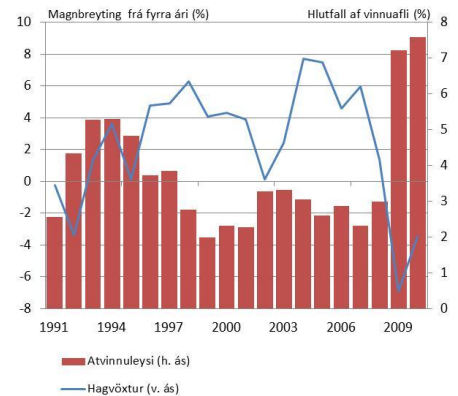
$$(1) \quad \Delta u_t = \alpha_u + \beta_u \Delta y_t + \epsilon_{ut}$$

þar sem  $\Delta u_t$  stendur fyrir breytingu í atvinnuleysi,  $\Delta y_t$  stendur fyrir hagvöxt og  $\epsilon_{ut}$  er afgangslíður. Neikvætt formerki á  $\beta_u$  myndi þá gefa til kynna að jafnan færi saman aukinn hagvöxtur og minnkandi atvinnuleysi. Til þess að meta sveigjanleika í vinnuafslsframboði má meta sams konar Okun-sambönd fyrir bæði atvinnuþátttöku og fólksflutninga. Sambandi atvinnuþátttöku og hagvaxtar má þá lýsa sem:

<sup>2</sup> Athugað var hvort að tafin gildi hefðu einnig áhrif en þau mældust tölræðilega ómarktæk.

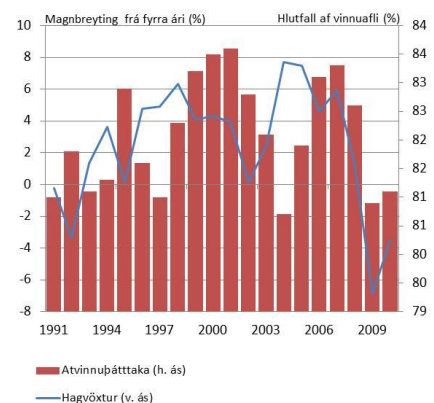
<sup>3</sup> Ríkin sem gengu í ESB 1. maí 2004 voru: Eistland, Kýpur, Lettland, Litháen, Malta, Pólland, Slóvakía, Slóvenía, Tékkland og Ungverjaland. Reglur um frjálsa för launafólks tóku strax gildi hér á landi gagnvart Kýpur og Möltu en ákveðið var að fresta gildistöku þeirra gagnvart Eistlandi, Lettlandi, Litháen, Póllandi, Slóvakíu, Slóveníu, Tékklandi og Ungverjalandi. Tóku þær formlega gildi 1. maí 2006 gagnvart þessum ríkjum, en höfðu í raun verið í gildi frá því í september 2005. Íslensk stjórnvöld ákváðu að nýta sér heimild sem setur skorður við frjálsri för ríkisborgara frá Rúmeníu og Búlgaríu til atvinnuþátttöku í aðildarríkjum EES-samningsins til ársins 2012. Frjálsir flutningar hafa verið milli Norðurlandanna frá árinu 1956.

Mynd 14.7  
Atvinnuleysi og hagvöxtur



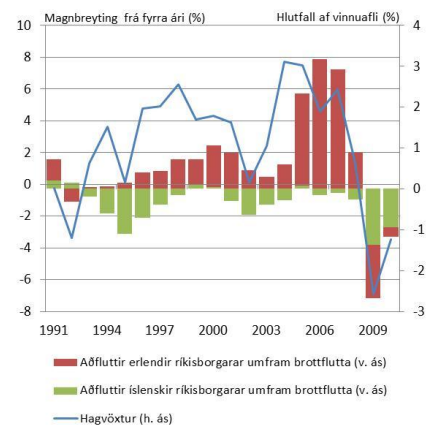
Heimildir: Hagstofa Íslands og Vinnuálfstofnun.

Mynd 14.8  
Atvinnuþátttaka og hagvöxtur



Heimildir: Hagstofa Íslands og Vinnuálfstofnun.

Mynd 14.9  
Fólksflutningur og hagvöxtur



Heimild: Hagstofa Íslands.

$$(2) \quad \Delta p a_t = \alpha_{pa} + \beta_{pa} \Delta y_t + \epsilon_{pat}$$

þar sem  $\Delta p a_t$  stendur fyrir breytingu í atvinnuþátttöku, þ.e. hlutfall vinnuafis af fjölda einstaklinga á vinnufærum aldri. Með sambærilegum hætti má lýsa sambandi fólksflutninga við hagsveifluna, bæði íslenskra og erlendra ríkisborgara, með eftirfarandi hætti:

$$(3) \quad \Delta m i_t = \alpha_{mi} + \beta_{mi} \Delta y_t + \epsilon_{mit}$$

$$(4) \quad \Delta m e_t = \alpha_{me} + \beta_{me} \Delta y_t + \epsilon_{met}$$

þar sem  $\Delta m i_t$  er breyting á fólksflutningum íslenskra ríkisborgara, skilgreint sem aðfluttir umfram brottflutta sem hlutfall af vinnuafli, og  $\Delta m e_t$  er sams konar hlutfall fyrir erlenda ríkisborgara. Sveigjanlegt vinnuframboð gefur til kynna fylgni framboðs vinnuafis við hagsveifluna, þ.e.a.s. framboð á vinnuafli eykst í uppsveiflum en dregst saman í niðursveiflum. Fyrirfram má því búast við að formerki stikanna  $\beta_{pa}$ ,  $\beta_{mi}$  og  $\beta_{me}$  séu jákvæð.

### 14.3 Stofnanaumhverfi vinnumarkaðar

Það sem kalla má einu nafni stofnanaumhverfi vinnumarkaðarins, þ.e. bæði stofnanir hans, skipulag þeirra og það laga- og regluverk sem um hann gildir, hefur áhrif á hversu sveigjanlegur hann er. Stofnanaumhverfi vinnumarkaðar getur haft áhrif á viðbragð hans við efnahagsskellum og kerfisbreytingum og þannig á atvinnuleysi og atvinnustig. Þar sem mismunandi stofnanagerðir geta leitt af sér mismunandi þróun á vinnumarkaði (sjá rammagrein 14.3), jafnvel þótt ríki verði fyrir sömu áföllum, skiptir stofnanaumhverfi innlends vinnumarkaðar miklu máli við mat á kostum og göllum þess að Ísland gerist aðili að stærra myntsvæði á borð við evrusvæðið.

Rannsókn Nickell (1997) hefur verið mikilvægur vegvísir að þeim stofnanaþáttum sem mikilvægt er að líta til en það eru stofnanir sem áhrif hafa á verð- og launaákvörðanir og þar með vinnuafisframboð, eftirspurn eftir vinnuafli og pörun atvinnulausra við laus störf. Þeir stofnanaþættir sem virðast helst skipta máli snúa að launamyndun og gerð kjarasamninga, ákvæðum um lágmarkslaun, atvinnuleysisbótarétti, skattlagningu launatekna, uppsagnarvernd og miðlun atvinnulausra í laus störf. Fjölmargar rannsóknir hafa síðan verið gerðar á áhrifum og samspili stofnana vinnumarkaðarins á atvinnu og atvinnuleysi. Þrátt fyrir að niðurstöður þessara rannsókna séu ekki allar á eina lund, eiga þær það flestar sammerkt að benda á stofnanaumhverfið sem einn af grundvallarákvörðunarþáttum atvinnuleysis.<sup>4</sup>

#### Rammagrein 14.3 Stofnanagerð vinnumarkaða og áhrif efnahagsskella

Áhugavert að skoða hvernig mismunandi hegðun og viðbrögð stofnana vinnumarkaðar í myntbandalagi geta leitt til ólíkra niðurstaðna þrátt fyrir að

<sup>4</sup> Yfirlit yfir rannsóknir á áhrifum stofnanaumhverfis má finna í Blanchard (2005) og Eichhorst, Feil og Braun (2008).

þau verði fyrir sams konar áfalli. Frá árinu 1983 voru Austurríki, Belgía og Holland t.d. í hálfgildings myntbandalagi við Þýskaland þar sem þau höfðu fest gengi gjaldmiðla sinna við þýska markið. Við sameiningu þýsku ríkjanna tveggja varð Þýskaland fyrir verulegum eftirspurnarskelli. Á tímabilinu 1983-1999 jókst launakostnaður um 40% í Austurríki og Belgíu, en það var 10 prósentum meiri hækkun launa en í Þýskalandi. Á sama tíma jókst launakostnaður í Hollandi aðeins um 10%. Samkeppnisstaða Hollands batnaði því töluvert á meðan hún versnaði í hinum tveimur ríkjunum.

Mismunandi þróun launakostnaðar í ríkjunum þremur má að mestu skýra með mismunandi raunlaunaþróun. Þau hækkuðu lítið í Hollandi vegna frystingar nafnlauna í byrjun níunda áratugarins, en einnig skiptir máli að á sama tíma og samruni Austur- og Vestur-Þýskalands átti sér stað, á uppsveiflutímunum í lok níunda áratugarins og byrjun þess tíunda, var launaaðhald einnig töluvert. Þar voru jafnframt gerðar mikilvægar breytingar á stofnunum vinnumarkaðarins sem talið er að hafi hjálpað til við að bæta samkeppnisstöðu landsins: skattar á laun voru lækkaðir, lágmarkslaun fyrir ungt fólk voru einnig lækkuð og dregið var smám saman úr upphæðum og tímalengd atvinnuleysisbóta.

Laun í Austurríki og Belgíu voru hins vegar nánast beintengd við launaþróun í Þýskalandi, en í þessum ríkjum hækkuðu laun töluvert umfram framleiðni. Töluvert dró því úr samkeppnishæfni Austurríkis og Belgíu, eins og í Þýskalandi. Vegna launaaðhalds var Holland því mun betur í stakk búið til þess að mæta áfallinu sem löndin urðu fyrir við sameiningu Þýskalands. Aðlögunin í Austurríki og Belgíu varð hins vegar að fara fram með fækkun starfa en atvinna í Hollandi jókst um 30% á því tímabili sem fastgengisfyrirkomulagið varði.

Í þessum hluta kaflans verður lítið til stofnana íslensks vinnumarkaðar og þær bornar saman við vinnumarkaðsstofnanir annarra ríkja. Farið er yfir helstu lög og reglur sem gilda um íslenskan vinnumarkað, sérstaklega það sem snýr að lágmarkslaunum, uppsagnarvernd, atvinnuleysisbótakerfinu og skattlagningu launatekna. Fjallað er um hvernig launamyndun er háttað á íslenskum vinnumarkaði og hlutverk verkalýðs- og atvinnurekendafélaga í kjarasamningum. Í lokin er hlutverk endurmenntunar og vinnumarkaðsúræða fyrir atvinnulausa skoðað, en mikilvægi þessara þátta hefur aukist verulega í kjölfar fjármálakreppunnar vegna mikils atvinnuleysis.

#### 14.3.1 Launamyndun og verkalýðsfélög

Á vinnumarkaði þar sem ríkir fullkominn sveigjanleiki ættu laun að ráðast af framboði og eftirspurn eftir vinnuafli. Í raun ráðast laun almennt hins vegar ekki á fullkomnum markaði, tregða er til staðar bæði varðandi ráðningar og uppsagnir, og þeim sem eru atvinnulausir bjóðast bætur sem dregið geta úr hvata til atvinnuleitar. Skipulag verkalýðshreyfingar og miðstýring kjarasamninga hefur einnig áhrif á launamyndun. Calmfors og Drifill (1988) telja samband miðstýringar kjarasamninga og raunlauna annars vegar og atvinnu hins vegar ekki línulegt heldur kryppulaga. Þegar miðstýring er mjög lítil eða mjög mikil eru raunlaun lægri og atvinnuleysi minna en þegar miðstýring er þarna á milli og mörg öflug verkalýðsfélög reyna að ná sem hæstum raunlaunum fyrir sína félagsmenn verða raunlaun hærrí og atvinnuleysi meira. Tveir þættir vegi hvor á móti öðrum: annars vegar hversu einráð verkalýðsfélög eru um

launabreytingar og hins vegar hver áhrif ákvarðana þeirra eru á verð þeirra afurða sem fyrirtækin selja. Samkvæmt Calmfors og Drifill er sveigjanleiki vinnumarkaðarins mestur þegar miðstýring er alger og þegar fullkomið dreifræði ríkir. Rökin eru þau að ef miðstýring er engin og kjarasamningar eru gerðir í hverju fyrirtæki fyrir sig taki launakröfur mið af afkomu fyrirtækisins, þar sem starfsmenn viti að verði samið um hærra laun en fyrirtækið geti staðið undir þurfi það að hækka verð sem leiði til þess að fyrirtækið verði af viðskiptum og þurfi því að segja upp starfsfólki. Sé miðstýring hins vegar alger og kjarasamningar gerðir af heildarsamtökum launafólks fyrir atvinnulífið í heild sinni er líklegra að forsvarsmenn verkalýðsfélaga horfi til áhrifa kjarasamninga á allt efnahagslífið og varist að beita sér fyrir samningum sem geti leitt til verðbólgu og atvinnuleysis. Versta niðurstaðan, samkvæmt rannsókn Calmfors og Drifill, er sambland miðstýringar og dreifræðis, þ.e. þegar launasamningar eru t.d. gerðir sameiginlega fyrir alla starfsmenn einstakrar atvinnugreinar. Þá viti starfsmenn að launahækkunir umfram það sem hvert fyrirtæki geti staðið undir draga ekki úr eftirspurn í einstaka fyrirtæki, þar sem það sama eigi við um öll fyrirtæki innan greinarinnar, heldur komi fram í verðhækkunum fyrir kaupendur vörunnar.

Danthine og Hunt (1994) benda á að aukin alþjóðleg samkeppni og samruni í Evrópu hafi dregið úr möguleikum atvinnugreinastéttarfélagum í hverju ríki til að hækka laun umfram það sem fyrirtæki geta staðið undir (þ.e. kryppan sem Calmfors og Drifill ræddu um hafi minnkað) þar sem þau þeki bæði lítinn hluta atvinnugreinarinnar og lítinn hluta vinnumarkaðarins á svæðinu. Framleiðsla atvinnugreinar í hverju ríki er í auknum mæli í samkeppni við framleiðslu sömu atvinnugreinar í öðru ríki. Verkalýðsfélög þurfi því að taka mið af afkomu atvinnugreinarinnar í landinu og séu því í sambærilegri stöðu og félög sem semja í hverju fyrirtæki fyrir sig. Samkvæmt niðurstöðum þeirra ætti samrunaþróunin á evrusvæðinu því að leiða til aukinnar hófsemi í launakröfum á vinnumarkaði evrusvæðisins.

Soskice (1990) benti á að það sé ekki einugis þátttaka í verkalýðsfélögum og umfang sameiginlegra kjarasamninga sem skipti máli. Hann útvíkkar skilgreiningu Calmfors og Drifill (1988) á miðstýringu við launamyndun og tekur einnig með samstillingar aðila við samningagerð (e. bargaining co-ordination). Hann telur að dreifræði við kjarasamningagerð geti leitt til sams konar niðurstöðu og miðstýrðir kjarasamningar ef samningsaðilar eru samstilltir þar sem þeir taki tillit til áhrifa launasamninga á allt efnahagslífið. Dæmi um slíka samstillingu er ef kjarasamningar eru gerðir fyrir hverja atvinnugrein fyrir sig en forsvarsmenn verkalýðsfélaga allra atvinnugreina stilla sig saman í kröfum sínum eða ef verkalýðsfélögin eru aðili að stærri regnhlífarsamtökum þar sem grunnur að kröfum er mótaður.

Niðurstöður rannsókna eru ekki á einn veg um það hvort samband miðstýringar og samhæfingar við atvinnuleysi sé kryppulaga, en flestar benda þær þó til þess að mikil miðstýring og/eða samhæfing í kjarasamningum hafi í för með sér tilhneigingu til hóflegri launakrafna og minna atvinnuleysis (OECD, 2006). Niðurstöður Nickell, Nunziata og



Ochel (2005) sýna að fleiri þættir, eins og skipulag atvinnuleysisbótakerfis og uppsagnarverndar, hversu háir skattar á vinnu eru og hversu auðvelt vinnuaflið á með að færa sig milli svæða, skipta einnig máli fyrir þróun atvinnuleysis. Þeir sýna einnig fram á að sambandið milli atvinnuleysis og samhæfingar geti verið línulegt en ekki kryppulaga, þ.e. aukin samhæfing á vinnumarkaði fari saman við meira atvinnuleysi en ella.

Við það að margir seðlabankar tóku upp verðbólguþröngun á tíunda áratug síðustu aldar var einnig farið að skoða áhrif samspils samhæfingar í kjarasamningum og peningastefnunnar. Cukierman og Lippi (1999) sýna fram á að kryppulaga samband samhæfingar við launaþrýsting og atvinnuleysi getur horfið þegar seðlabankinn nýtur fulls sjálfstæðis, þar sem verkalýðshreyfingin þurfi þá ekki lengur að taka mið af verðbólgunni þegar hún semur um laun því að treyst er á að seðlabankinn muni sjá um að ná henni niður. Töldu Cukierman og Lippi að aðild að EMU með sjálfstæðum seðlabanka gæti því haft í för með sér minna aðhald fyrir verkalýðshreyfinguna við kjarasamningsgerð. Samkvæmt þessu er besta fyrirkomulagið í myntbandalagi þar sem mikil miðstýring er á vinnumarkaði og verkalýðshreyfingin hefur áhyggjur af verðlagi að seðlabankinn hafi nokkurt umburðarlyndi gagnvart verðbólgu og hræði þannig verkalýðsfélögin til að semja um laun sem samræmast verðstöðugleika. Rannsókn Posen og Gould (2006) sýnir að aðild að EMU hefur haft í för með sér jafn mikla eða meiri hófsemi í launakröfum verkalýðsfélaga. Ástæðan sé þó ekki aðild að EMU sem slík, heldur aukinn trúverðugleiki peningastefnunnar við að halda verðbólgu lítilli. Það sama hafi einnig átt sér stað í Bretlandi og Svíþjóð í kjölfar upptöku verðbólguþröngun um miðjan tíunda áratug síðustu aldar.

Tafla 14.4 sýnir vísitölu samstillingar launasamninga fyrir 25 OECD-ríki ásamt mælikvörðum á miðstýringu kjarasamninga. Vísitala samstillingar tekur bæði til samstillingar starfsmanna og atvinnurekenda og liggur á bilinu 1-5 þar sem 1 þýðir að lítil sem engin samstilling eigi sér stað við samningaviðræður en 5 þýðir að kjarasamningar séu algerlega samstilltir.<sup>5</sup> Þar sem launasamningar eiga sér almennt stað innan einstakra fyrirtækja eða stofnana, líkt og t.d. í Bandaríkjunum og Bretlandi, tekur vísitalan gildið 1. Á Norðurlöndunum, þar sem hefð er, eða hefur verið, fyrir heildstæðum kjarasamningum milli samtaka atvinnurekenda og samtaka launafólks, tekur vísitalan hins vegar gildi á bilinu 4-5.

Eins og sjá má í töflunni er miðstýring og samstilling á íslenskum vinnumarkaði töluverð. Talið er að rúm 86% þeirra sem eru starfandi á íslenskum vinnumarkaði séu skráðir í verkalýðsfélög (e. trade union density) og að um 88% launafólks fái greidd laun sem byggð eru á kjarasamningum verkalýðsfélaga (e. collective bargaining coverage). Mæling á vísitölu samstillingar kjarasamninga (e. bargaining coordination) er hins vegar ekki til fyrir Ísland. Þó má ætla að íslenskur vinnumarkaður falli í sama flokk og hin Norðurlöndin þar sem einkenni vinnumarkaða þeirra landa eru, eða hafa verið, um margt mjög svipuð einkennum þess íslenska.

<sup>5</sup> Frekari umfjöllun um vísitölu samstillingar launasamninga og greiningu á umfangi samstillingar er að finna í OECD (1997, 2004) og Visser (1990).

Tafla 14.2 Verkalýðsfélög og umfang sameiginlegra kjarasamninga

	Pátttaka í stéttarfélögum <sup>1</sup>	Umfang sameiginlegra kjarasamninga <sup>2</sup>	Samstilling kjarasamninga <sup>3</sup>
Ástralía	18,5	60	2,0
Austurríki	30,8	99	4,0
Bandaríkin	11,6	13	1,0
Belgía	52,9	96	4,5
Bretland	27,9	35	1,0
Chile	13,6	24	-
Danmörk	69,1	82	4,0
Finnland	70,3	90	5,0
Frakkland	7,6	95	2,0
Grikkland	24,5	85	-
Holland	19,3	82	4,0
Írland	32,4	-	4,0
Ísland	86,4	88	-
Ítalía	33,5	80	4,0
Japan	18,3	16	4,0
Kanada	27,3	32	1,0
Kórea	10,6	12	1,0
Lúxemborg	38,7	60	-
Noregur	53,7	72	4,5
Nýja-Sjáland	21,5	30	1,0
Portúgal	20,8	62	4,0
Pólland	15,2	35	1,0
Slóvakía	18,8	35	2,0
Spánn	14,2	80	3,0
Sviss	18,7	48	4,0
Svíþjóð	70,8	92	3,0
Tékkland	20,5	44	1,0
Tyrkland	6,6	24	-
Ungverjaland	16,9	35	1,0
Þýskaland	19,9	63	4,0
Meðaltal OECD-ríkja	29,7	57,6	2,8
Meðaltal evruríkja	29,5	77,3	3,7
Meðaltal ESB-ríkja	31,8	69,1	3,0

1. Pátttaka í verkalýðsfélögum (e. trade union density) er mæld sem hlutfall af starfandi á vinnumarkaði (í %). Tölur um pátttöku í verkalýðsfélögum miðast við árið 2007. 2. Umfang sameiginlegra launasamninga (e. collective bargaining coverage) er mælt sem hlutfall launafólks sem sameiginlegir launasamningar ná til (í %). Tölur um umfang sameiginlegra launasamninga miðast við árið 2007 nema fyrir Austurríki, Japan, Lúxemborg, Noreg, Portúgal, Pólland, Slóvakíu, Spán, Sviss, Svíþjóð og Tékkland sem miðast við árið 2006, fyrir Grikkland og Ungverjaland sem miðast við árið 2005 og Nýja-Sjáland sem miðast við árið 2000 (sjá Venn, 2009). 3. Samstilling kjarasamninga (e. bargaining co-ordination) er vísitala sem tekur gildi á bilinu 1-5, þar sem hærra gildi táknar samstilltari kjarasamninga (sjá umfjöllun í OECD, 2004). *Heimildir:* OECD og ILO.

Kjarasamningar á íslenskum vinnumarkaði eru þannig í grunninn mjög samstilltir beggja vegna borðsins. Í samningaviðræðum Alþýðusambands Íslands (ASÍ) og Samtaka atvinnulífsins (SA) er gjarnan samið um kjör fyrir stóran hluta atvinnulífsins auk þess sem kjarasamningar hjá hinu opinbera taka oftast en ekki mið af niðurstöðum þessara samninga. Katrín Ólafsdóttir (2008) hefur bent á að þrátt fyrir töluverða miðstýringu og samstillingu beri innlendur vinnumarkaður einnig einkenni dreifraðis sem auki sveigjanleika þar sem samningar geti þannig tekið mið að aðstæðum hverju sinni, sem er nær því sem tíðkast

t.d. á bandarískum vinnumarkaði (sjá rammagrein 14.4). Miðstýrðir kjarasamningar leggja því grunninn að launastigi innlends atvinnulífs en töluvert svigrúm er fyrir samninga milli verkalýðsfélaga, einstakra hópa eða einstaklinga um laun umfram kjarasamningsbundnar hækkanir sem byggjast á ýmsum þáttum á borð við vinnuframlag, afköst og eftirspurn. Almennt eru launabreytingar grunntaxta ákvarðaðar í kjarasamningum þótt töluvert svigrúm sé til að taka mið af aðstæðum fyrirtækja með launabreytingum umfram þær sem samið er um þar. Við þetta bætist oft töluvert launaskrið (e. wage drift) þegar umframeftirspurn er eftir vinnuafli eða misvægi skapast milli afkomu útflutnings- og innanlandsgreina.

#### Rammagrein 14.4 Samanburður íslensks og bandarískis vinnumarkaðar

Athyglisvert er að bera saman vinnumarkaði Íslands og Bandaríkjanna í ljósi kenninga Calmfors og Driffill (1988) um samspil miðstýringar vinnumarkaðar og launaþróunar. Við fyrstu sýn virðast megineinkenni íslensks vinnumarkaðar vera að hann er miðstýrður, stærstur hluti vinnuafslins eru meðlimir í verkalýðsfélögum og flestir fá greitt eftir almennum kjarasamningum. Til samanburðar er þessu þveröfugt farið í Bandaríkjunum. Á bandarískum vinnumarkaði ríkir dreifræði, verkalýðsfélög eru lítil og fámenn og launasamningar eru í flestum tilfellum gerðir innan einstakra fyrirtækja. Því virðist Ísland, ásamt öðrum Norðurlöndum, vera nær öðrum enda kryppunnar sem Calmfors og Driffill (1988) lýsa, en Bandaríkin vera nær hinum endandum.

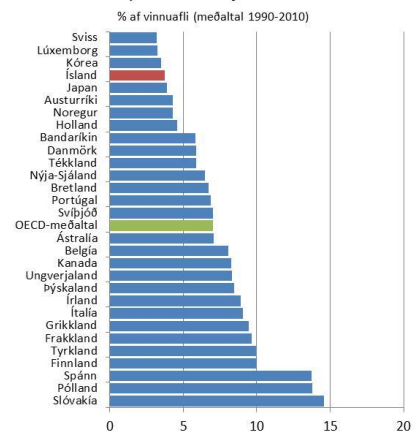
Mynd 14.10 sýnir meðaltalsatvinnuleysi í OECD-ríkjunum á árunum 1990 til 2010. Í bæði Bandaríkjunum og á Íslandi er atvinnuleysi lítið og nokkuð undir meðaltali OECD-ríkjanna. Lítið atvinnuleysi á þessu tímabili, bæði á Íslandi og í Bandaríkjunum, bendir til mikils sveigjanleika á vinnumarkaði þrátt fyrir að stofanaumhverfi sé mjög ólíkt. Að einhverju leyti kann þetta að endurspeglar að þrátt fyrir töluverða miðstýringu íslensks vinnumarkaðar að forminu til virðist hafa skapast töluvert svigrúm til að aðlaga samninga að afkomu einstakra fyrirtækja og atvinnugreina.

Í ljósi þessara einkenna innlends vinnumarkaðar má spyrja hvort miðstýring og samhæfing hans hafi alltaf haft kosti miðstýringar í för með sér eða hvort íslenskur vinnumarkaður beri fremur einkenni þess fyrirkomulags sem Calmfors og Driffill (1988) telja leiða til sístu niðurstöðu varðandi launamyndun, þ.e. sambland miðstýringar og dreifræðis. Ljóst er t.d. að oft hefur verið samið miðlægt um nafnlaunahækkanir umfram það sem sumar eða allar atvinnugreinar gátu staðið undir. Aðlögun hlutfallslegs verðs á vinnuafli hefur í kjölfarið þurft að eiga sér stað í gegnum gengis- og verðlagshækkanir. Þetta kom glögglega í ljós í kjarasamningnum sem gerður var um mitt ár 2011 (sjá rammagrein 14.5).

#### Rammagrein 14.5 Kjarasamningurinn 2011

Áhugavert er að skoða niðurstöður þeirra kjarasamninga sem gerðir voru árið 2011 í ljósi kenninga um miðstýrða og samhæfða kjarasamninga en einnig samspils verkalýðshreyfingar og peningastefnunnar. Í þessum samningum var samið miðlægt um launahækkanir sem voru nokkuð umfram það sem til lengdar samrýmdist verðbólgu markmiði Seðlabankans. Aðstæður voru að

Mynd 14.10  
Atvinnuleysi í OECD-ríkjum



1. Meðaltal fyrir Tyrkland, Slóvakíu, Pólland, Ungverjaland og Austurríki miðast við styttri tímabil.  
Heimild: OECD.

vísu ólíkar eftir atvinnugreinum þar sem lágt raungengi hafði styrkt stöðu útflutningsatvinnuveganna og þeirra atvinnugreina sem kepptu við erlend fyrirtæki á innlendum markaði. Þróun verðbólgu í kjölfar kjarasamninganna árið 2011 sýnir að stærstum hluta af kostnaðarhækkunum vegna mikilla launahækkana í samningunum var velt út í verðlag. Niðurstöður algerrar miðstýringar við gerð kjarasamninga, þ.e. kjarasamninga sem voru gerðir af heildarsamtökum launafólks og atvinnurekenda, skilaði því ekki niðurstöðu í samræmi við kenningu Calmfors og Driffill (1988) sem fjallað er um í megináttæmum. Samningsaðilar virtust því ekki taka tillit til áhrifa kjarasamninga á verðbólgu og atvinnuleysi líkt og búast hefði mátt við þegar um algera miðstýringu er að ræða. Þvert á móti virðist niðurstaðan sú sem búast má við þegar á vinnumarkaði er sambland miðstýringar og dreifræðis og samið er um launahækkunar umfram það sem hvert fyrirtæki innan atvinnugreinar getur staðið undir sem kemur svo fram í almennum verðhækkunum á afurðum þeirra.

Þessi niðurstaða er einnig áhugaverð þegar hún er skoðuð í ljósi kenninga um samspil verkalýðshreyfingar og peningastefnu. Ein túlkun á niðurstöðu kjarasamningsins gæti verið sú að hún hafi byggist á trausti á að Seðlabankinn myndi sjá um að ná verðbólgunni niður (í samræmi við tilgátu Cukiermans og Lippis, 1999). Önnur túlkun, gæti verið er að peningastefnuna hafi skort trúverðugleika og verðbólguvæntingar trausta kjölfestu. Fyrirtækin hafi því samþykkt launahækkunar umfram framleiðnivöxt í trausti þess að þau myndu öll geta velt kostnaðarhækkunum út í verðlag án þess að það kæmi niður á samkeppnisstöðu eða markaðshlutdeild hvers og eins þeirra (sem hefði gerst ef einungis eitt fyrirtæki gerði slíkt). Hér þarf þó að hafa í huga að þessar kenningar um samspil verkalýðshreyfingar og peningastefnu byggjast yfirleitt á þeirri forsendu að hagkerfið sé einsleitt og þar sé bara ein atvinnugrein. Misvægi á milli útflutnings- og samkeppnisgreina annars vegar og heimagreina hins vegar vegna lágs raungengis lék hins vegar líklega afgerandi hlutverk í niðurstöðu kjarasamninganna.

Eins og áður hefur verið rakið verður sveigjanleiki nafnlauna meginleiðin til þess ná fram sveigjanleika í raunlaunum innan myntbandalags. Rannsóknir benda hins vegar til þess að til staðar sé nokkur tregða við lækkun nafnlauna hér á landi, þótt jákvætt samband virðist á milli tíðni og stærðar nafnlaunalækkana annars vegar og atvinnuleysis hins vegar. Þessi einkenni gætu hins vegar tekið breytingum við inngöngu í annað myntsvæði eða í kjölfar stórfelldra efnahagsáfalla. Efnahagsáfallið sem íslenskur þjóðarbúskapur gekk í gegnum á haustmánuðum 2008 sýndi t.d. að aðlögun vinnumarkaðarins átti sér stað að einhverju leyti í gegnum nafnlaunalækkunar, þótt minni þörf væri fyrir aðlögun í gegnum nafnlaun vegna verulegrar raunlaunalækkunar í kjölfar gengisfalls og aukinnar verðbólgu. Sú aðlögun nafnlauna sem þó átti sér stað fór fram innan einstakra fyrirtækja en ekki miðlægt fyrir vinnumarkaðinn í heild.<sup>6</sup>

#### 14.3.2 Lágmarkslaun

Löggjöf um lágmarkslaun er til staðar í einhverju formi í allflestum þróuðum ríkjum. Markmiðið með þeim er yfirleitt að koma í veg fyrir að laun lækki meira en talið er félagslega ásættanlegt. Bindandi lágmarkslaun geta hins vegar leitt til aukins atvinnuleysis ef þau koma í

<sup>6</sup> Þó var eitthvað um samræmdar lækkunar í opinbera geiranum.

veg fyrir að laun lækki nægilega mikið við efnahagsáfall til að þau leiði saman framboð og eftirspurn á vinnumarkaði. Lágmarkslaun kunna einnig að hækka þröskuld fyrir ráðningu úr hópum starfsmanna sem hafa lága framleiðni, þ.e. yngri starfsmanna og starfsmanna með litla menntun. Einnig geta bindandi lágmarkslaun haft í för með sér að vinnuafisframboð eykst vegna þess að fleiri ná þeim launaþröskuldi sem þeir setja sem fyrirvara um þátttöku á vinnumarkaði.

Í um helmingi OECD-ríkja eru lágmarkslaun ákvörðuð með lagasetningu. Innan ESB eru lágmarkslaun lögbundin í flestum tilfellum eða 20 af 27 ríkjum. Á Íslandi, eins og t.d. á hinum Norðurlöndunum, eru lágmarkslaun ákveðin í kjarasamningum en eru ekki bundin í lög. Þar sem samningsrétturinn hér á landi er hjá hverju stéttarfélagi eru lágmarkslaun ekki þau sömu fyrir vinnumarkaðinn í heild heldur eru þau mismunandi eftir atvinnugreinum, starfsstéttum og atvinnusvæðum. Hér á landi, eins og í mörgum öðrum ríkjum, má einnig greiða fólki undir ákveðnum aldri lægri laun. Líkt og lögbundin lágmarkslaun mynda slík lágmarkslaun gólf fyrir þau laun sem greidd eru á vinnumarkaði.

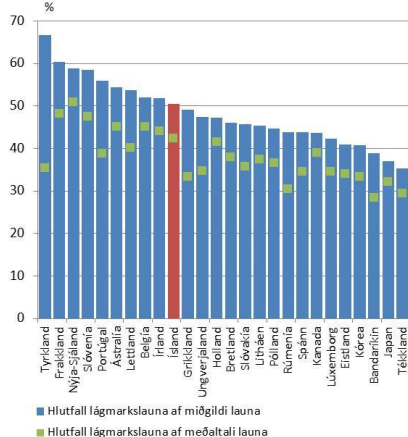
Þrátt fyrir að fræðileg rök hnígi að því að bindandi lágmarkslaun geti leitt til aukins atvinnuleysis eru niðurstöður tölfræðirannsóknna ekki ótvíræðar og margar þeirra benda til þess að áhrifin séu lítil eða engin (sjá t.d. OECD, 1998, og Dolton, Bondibene og Wadsworth, 2012). Nokkrar þeirra gefa þó til kynna að lögbundin lágmarkslaun hafi neikvæð áhrif á atvinnu meðal yngstu aldurshópanna.

Áhrif lágmarkslauna á atvinnu eru talin ráðast mest af því hversu há þau eru miðað við jafnvægislaun á almennum vinnumarkaði. Til að varpa ljósi á slíkan samanburð sýnir mynd 14.11 hlutfall lágmarkslauna af meðallaunum og miðgildi launa (svokallaða Kaitz-vísitölu) árið 2010 í þeim ríkjum þar sem lágmarkslaun eru ákvörðuð með lögum en hlutfall lágmarkstekjutryggingar fyrir Ísland.<sup>7</sup> Tveir aðrir mælikvarðar gefa einnig vísendingar um áhrif lágmarkslauna: hlutfall fólks á vinnumarkaði með laun sem eru jafn há eða lægri en lágmarkslaun og hlutfall þeirra sem fá greidd laun nálægt lágmarkslaunum.

Á Íslandi er lágmarkstekjutryggingin sem hlutfall af miðgildi launa um 50%, en rúmlega 40% sem hlutfall af meðaltali launa. Í samanburði við þau lönd sem eru með lögbundin lágmarkslaun tilheyrir Ísland því efsta þriðjungi ef miðað er við miðgildi launa en efsta fjórðungnum miðað við meðaltal launa.

Ein skýring sem nefnd hefur verið á því að áhrif lágmarkslauna mælast lítil eða engin í rannsóknum er sú að lágmarkslaun séu í raun mun sveigjanlegri en þau virðast vera þegar þau eru skoðuð sem hlutfall af meðal- eða miðgildi launa, þar sem þau nái ekki til margra og sitji oft eftir þegar þörf er á (OECD, 1998). Aðeins eru til upplýsingar frá örfáum löndum um hversu margir eru á lágmarkslaunum, en í þeim samanburði

Mynd 14.11  
Hlutfall lágmarkslauna af meðallaunum og miðgildi launa %



Heimildir: Hagstofa Íslands, OECD og Seðlabanki Íslands.

<sup>7</sup> Í alþjóðlegum samanburði er ákjósanlegra að bera saman hlutfall lágmarkslauna og miðgildis launa fremur en meðaltals launa vegna þess hversu ólík launadreifing getur verið milli landa. Í ríkjum með lág lágmarkslaun er tilhneigingin sú að mikill munur sé á milli hæstu og lægstu launa. Af þeim sökum myndi það ýkja mismun í samanburði á lágmarkslaunum milli landa að nota meðaltal fremur en miðgildi.

er Ísland á róli með þeim ríkjum þar sem þetta hlutfall er hvað lægst, en um 1½% starfsmanna fengu greidd lágmarkslaun árið 2011.<sup>8</sup>

### 14.3.3 Launaskattar

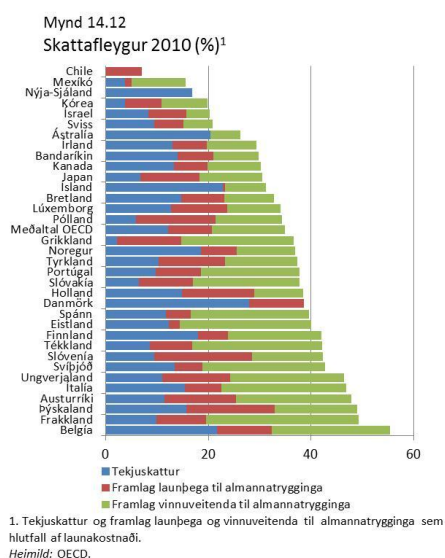
Tekjuskattar og aðrar álögur ríkisins á atvinnutekjur eru almennt taldir draga úr sveigjanleika vinnumarkaðarins. Ástæðan er sú að skattheimta rekur fleyg (e. tax wedge) á milli launakostnaðar fyrirtækja og launatekna starfsfólks sem raskar jafnvægi í framboði og eftirspurn eftir vinnuafli. Fyrirtæki sjá hag sínum betur borgið með því að ráða færri starfsfólk og fleiri einstaklingar velja að halda sig utan vinnumarkaðar þar sem ábati vinnuframlags er minni en ella. Afleiðing skattlagningar á vinnumarkaðinn í heild verður því að öðru óbreyttu meira atvinnuleysi og minni atvinnuþátttaka en ella. Eins og Nickell, Nunziata og Ochel (2005) benda á eru niðurstöður rannsókna þó ekki einhlítar og sýna þær bæði afgerandi áhrif skatta á atvinnuleysi og áhrifaleysi þeirra. Rannsókn þeirra sjálfra á atvinnuleysi meðal OECD-ríkja á árunum 1960-1990 gefur þó til kynna að áhrifin séu nokkur. Þannig komast þeir að þeirri niðurstöðu að 10 prósentna hækkun launaskatta hafi í för með sér langtímaáhrif á atvinnuleysi sem nemur einni prósentu.

Mynd 14.12 sýnir skattaflög á Íslandi og OECD-ríkjum samkvæmt mælikvarða OECD fyrir árið 2010. Skattaflögurinn er mældur sem tekjuskattsgreiðslur launafólks að viðbættum greiðslum launafólks og atvinnurekenda til almannatrygginga vegna launa sem hlutfall af launakostnaði fyrirtækja. Miðað við stöðuna eins og hún var árið 2010 var Ísland í tólfta neðsta sæti af 34 OECD-ríkjum með skattaflög sem nemur 31%, en meðaltalið fyrir OECD-ríkin var 35%.<sup>9</sup> Til samanburðar er sambærilegt hlutfall fyrir meðaltal þeirra ríkja í töflunni sem eru í ESB um 42%. Skattaflögurinn er öllu minni á Íslandi en meðal hinna Norðurlandanna en hann er hæstur í Svíþjóð, tæplega 43%.

Áhugavert er að skoða samsetningu fleygsins, en tæplega ¾ hans hér á landi stafa af tekjuskattsgreiðslum og var Ísland í næst efsta sæti hvað þetta varðar árið 2010, en þá nam hlutfall tekjuskattsgreiðslna af launakostnaði 22,8% en meðaltal OECD-ríkja var þá 12,2% og 12,9% meðal ESB-ríkja. Í þessu sambandi er áhugavert að líta til rannsóknar Bianchi, Björns R. Guðmundssonar og Gylfa Zoëga (2001) sem skoðar áhrif skattlausna ársins 1987 á vinnuframboð hér á landi. Almennt benda niðurstöður þeirra til þess að launaskattar hafi merkjanleg neikvæð áhrif á atvinnu á Íslandi, sérstaklega meðal karla en síður meðal kvenna. Niðurstöður þeirra benda jafnframt til þess að viðbrögð við skattleysi hafi verið mest meðal þeirra sem verið hafi við vinnu á þeim tíma þegar skattbreytingarnar áttu sér stað.

### 14.3.4 Uppsagnarvernd

Uppsagnarvernd er ætlað að auka starfsöryggi með því að koma í veg fyrir að fyrirtæki geti sagt upp starfsmönnum þegar tímabundnir



<sup>8</sup> Miðað er við 18 ára og eldri þar sem greiða má þeim sem eru yngri en 18 ára lægri laun.

<sup>9</sup> Hafa þarf í huga að bæði hlutfallið og samsetningin geta breyst töluvert milli ára.

erfiðleikar steðja að. Þessu fylgir ákveðinn kostnaður fyrir fyrirtæki en starfsfólk fær einhvers konar tryggingu fyrir tekjumissi við uppsagnir. Slík vernd getur því verið hvati til endurmenntunar og þannig leitt til aukinnar framleiðni vinnuafslins. Hafi uppsagnarvernd hins vegar áhrif á ákvarðanir fyrirtækja um að ráða eða segja upp starfsfólki og endurskipuleggja starfsemi sína eða dragi hún úr hvata starfsmanna til að flytja sig á milli starfa eða atvinnugreina, dregur hún úr sveigjanleika á vinnumarkaði.

Uppsagnarvernd er því talin geta haft tvíþætt áhrif á atvinnu. Eins og henni er ætlað, dregur hún úr möguleikum fyrirtækja á að segja upp starfsfólki en hún getur jafnframt dregið úr möguleikum atvinnulausra á að fá vinnu vegna þess að fyrirtæki horfa fram á kostnað við að segja upp fólki. Það letur þau við nýráðningar og getur því haft í för með sér meira atvinnuleysi en ella. Aukin tregða við ráðningar og uppsagnir dregur því úr aðlögunarhæfni fyrirtækja og takmarkar svigrúm þeirra til aðlögunar að tímabundnum sveiflum í eftirspurn og kann jafnframt að auka á launaþrýsting frá þeim sem eru í vinnu. Heildaráhrifin af uppsagnarvernd á atvinnu eru því óviss og þær rannsóknir sem gerðar hafa verið hafa ekki gefið einhlítt svar við því hvor ofangreindra áhrifa eru sterkari (sjá t.d. OECD, 2004). Niðurstöður þó nokkurra rannsókna benda til þess að uppsagnarvernd hafi marktæk áhrif til aukningar atvinnuleysis (t.d. Lazear, 1990, og Elmeskov, Martin og Scarpetta, 1998). Hins vegar benda niðurstöður annarra rannsókna til þess að áhrif uppsagnarverndar á atvinnuleysi séu lítil og tölfræðilega ómarktæk (sjá t.d. Nickell, 1997, Nickell, Nunziata og Ochel, 2005, OECD, 1998, og Boeri, 1999). Rannsóknir hafa einnig sýnt neikvæð áhrif á hópa sem oftast mæta aðgangshindrunum á vinnumarkaði, t.d. ungt fólk (OECD, 2006).

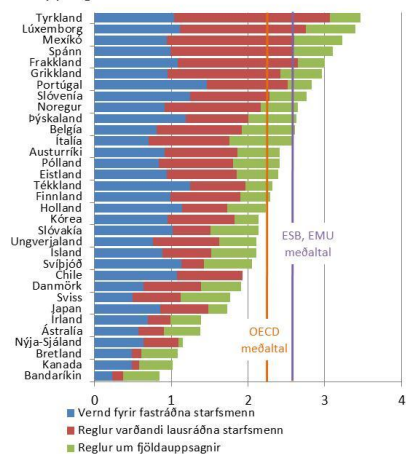
OECD hefur metið umfang uppsagnarverndar í OECD-ríkjum þar sem tekið er tillit til reglna sem snúa að vernd fyrir fastráðna starfsmenn, reglur varðandi lausráðna starfsmenn og þeirra reglna sem gilda um fjöldauppsagnir (sjá mynd 14.13). Mælikvarði er á bilinu 1 til 6, þar sem hærra gildi þýðir strangari löggjöf. Nýjasta mat þeirra er frá árinu 2008 og sýnir að íslensk fyrirtæki hafa meiri sveigjanleika til að segja upp starfsfólki en evrópsk fyrirtæki. Vísitala uppsagnarverndar mælist 2,1 hér á landi, sem er heldur lægra gildi en að meðaltali innan ESB- og EMU-ríkja (2,5) en svipað og meðal OECD-ríkja (2,2). Þó er uppsagnarvernd hérlandis töluvert meiri en í enskumælandi OECD-ríkjum þar sem vísitölugildið er að meðaltali 1,1.

Annar mælikvarði á áhrif uppsagnarverndar er meðallengd fastráðninga, þ.e. sá tími sem starfsmenn hafa starfað óslitið í núverandi starfi eða hjá núverandi atvinnurekanda. Eins og fram kemur á mynd 14.14 er meðallengd fastráðninga lítið lengri hér á landi en í Danmörku þar sem uppsagnarvernd er talin lítil (OECD, 2004) og mun lægri en t.d. á Ítalíu og í Portúgal.

### 14.3.5 Atvinnuleysisbætur

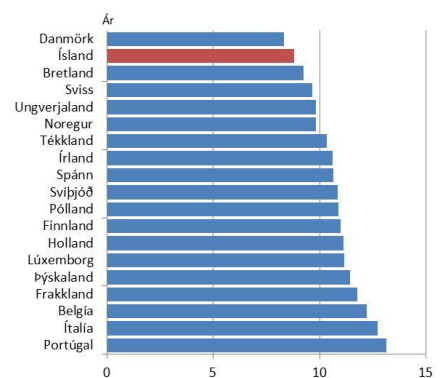
Út frá sjónarmiði einstaklinga er hlutverk atvinnuleysisbóta að bæta að hluta tímabundið tekjutap á meðan leitað er að nýju starfi. Hin hliðin á atvinnuleysisbótum eru þau áhrif sem þær hafa á umsvif í efnahagslífinu,

Mynd 14.13  
Uppsagnarvernd 2008<sup>1</sup>



1. Vísitala sem mælir kostnað og vandkvæði við að segja upp starfsmanni og ráða nýjan starfsmann tímabundið (gildi á milli 1-6, hærra gildi táknar meiri uppsagnarvernd). Heimild: OECD.

Mynd 14.14  
Meðallengd fastráðninga



1. Lengd fastráðninga er sá tími sem starfsmenn hafa starfað óslitið í núverandi starfi eða hjá núverandi vinnuveitanda.

Heimild: OECD.

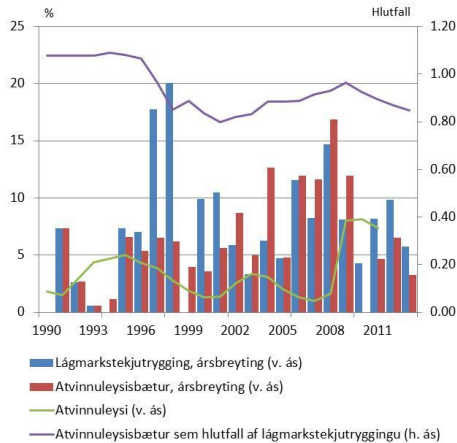
þar sem atvinnuleysisbætur virka eins og sjálfvirkur sveiflujafnari í niðursveiflum og hafa m.a. í för með sér að samdráttur einkaneyslu verður ekki eins mikill og ella. Mikilvægt er hins vegar að uppbygging atvinnuleysisbótakerfisins sé þannig að það dragi ekki úr hvata atvinnulausra til að leita að starfi og taka þeim störfum sem í boði eru en slíkt gæti aukið langtímaatvinnuleysi. Því skiptir hlutfall atvinnuleysisbóta af launum (e. replacement ratio) máli við mat á sveigjanleika vinnumarkaðar en einnig hve víðtækur bótarétturinn er, lengd hans og hvernig reglum um hann er framfylgt.

Nokkrar breytingar hafa verið gerðar bæði á bótarétti og fjárhæðum bóta hér á landi. Jafnan hafa þær breytingar verið gerðar á tímabilum þegar atvinnuleysi hefur mælst meira en jafnvægisatvinnuleysi. Bótaréttur var t.d. aukinn töluvert árið 1993,<sup>10</sup> en hann hefur einnig verið stytur, fyrst úr því að vera í raun ótakmarkaður niður í fimm ár árið 1997<sup>11</sup> og aftur árið 2006 þegar hann var takmarkaður við þrjú ár. Rökin fyrir styttingu bótatímabilsins árið 2006 voru þau að ólíklegt væri að fólk væri virkt í atvinnuleit eftir þriggja ára atvinnuleysi. Árið 2006 var einnig sú breyting gerð að tengja atvinnuleysisbætur við fyrri laun fyrstu þrjá mánuði bótatímabilsins, en þó með ákveðnu hámarki.<sup>12</sup>

Hlutfall bóta af launum hefur einnig sveiflast nokkuð á þessum tíma, oftast í tengslum við gerð kjarasamninga (sjá mynd 14.15). Eftir að tengslin á milli launa og bóta voru rofin árið 1997, þegar samið var um verulega hækkun lægstu launa umfram almenn laun í kjarasamningum, hafa atvinnuleysisbætur ekki haldið í við hækkun lægstu launa. Lægst varð hlutfall bóta af lágmarkstekjutryggingu árið 2001 þegar það var 80%, en eftir að atvinnuleysi jókst í upphafi síðasta áratugar tók hlutfallið aftur að hækka þar sem bætur voru hækkaðar umfram lægstu laun. Var hlutfallið komið í 96% árið 2009, en hefur lækkað sl. tvö ár og mun enn lækka á næstu tveimur árum og verða 87% árið 2013.

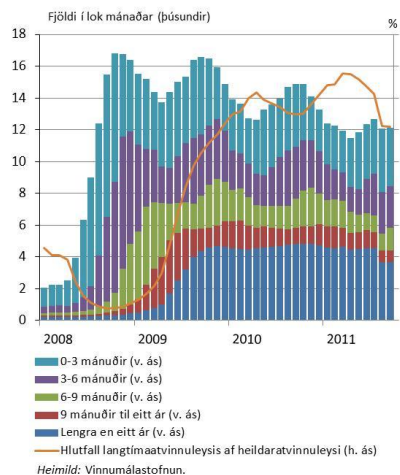
Sögulega hefur atvinnuleysi mælst lítið hér á landi. Frá árinu 2000 (frá þeim tíma sem upplýsingar ná til) hefur langtímaatvinnuleysi einnig verið óverulegt á Íslandi (sjá mynd 14.16). Á þessu varð breyting við og í kjölfar efnahagssamdráttarins á árunum 2008-2010. Aukið langtímaatvinnuleysi dregur úr virkni vinnumarkaðar þar sem virkni atvinnulausra við atvinnuleit hefur tilhneigingu til að minnka eftir því sem fólk er lengur án atvinnu og kann því að auka á tregðu við miðlun atvinnulausra í laus störf. Aukið langtímaatvinnuleysi er einnig líklegt til að draga úr færni vinnuafslins og gera það erfiðara að leiða saman starfsfólk með ákveðna þekkingu og fyrirtæki sem þurfa á slíkri þekkingu að halda (sjá t.d. Blanchard og Wolfers, 2000, Gianella o.fl., 2009, og Mueller og Krueger, 2010). Aukið langtímaatvinnuleysi hefur því

Mynd 14.15  
Atvinnuleysisbætur og lágmarkstekjutrygging



Heimildir: Samtök atvinnulífsins og Vinnuálastofnun.

Mynd 14.16  
Langtímaatvinnuleysi



Heimild: Vinnuálastofnun.

<sup>10</sup> Þá öðluðust einyrkjar og launafólk utan stéttarfélaganna einnig bótarétt en fram að þeim tíma hafði bótaréttur verið bundinn við þá sem voru félagsmenn í stéttarfélögum.

<sup>11</sup> Bætur höfðu áður verið greiddar í 52 vikur en féllu svo niður í 16 vikur en þá myndaðist nýr bótaréttur. Ef bótaþegi fór á námskeið eða tók þátt í vinnumarkaðsaðgerð hélt hann bótum meðan hann var atvinnulaus.

<sup>12</sup> Fyrstu þrjá mánuði bótatímabils eru greiddar bætur sem nema 70% af meðaltali heildarlauna fram að atvinnumissi en þó aldrei hærri fjárhæð en sem nemur um 255 þ.kr. (meðaltal ársins 2011) á mánuði miðað við fullar bætur.



tilhneigingu til að leiða til aukins jafnvægisatvinnuleysis (sjá t.d. umfjöllun í *Peningamálum* 2011/4).

Ísland, eins og meirihluti OECD-ríkja, greip til úrræða eins og að hækka atvinnuleysis- eða félagslegar bætur eða auka bótarétt til að bæta öryggisnet atvinnulausra í kjölfar efnahagskreppunnar sem hófst árið 2008. Í samanburði OECD (2011) á viðbrögðum aðildarríkja við auknu atvinnuleysi kemur fram að Ísland tilheyrir þeim þriðjungi OECD-ríkja þar sem hlutfall atvinnuleysisbóta af launum, að teknu tilliti til skatta og annarra bóta, hækkaði milli 2007 og 2011. Hækkunin hér á landi var tæpar 7 prósentur og var hlutfallið tæplega 67% árið 2009 borið saman við um 44% í OECD-ríkjum (sjá mynd 14.17). Ísland tilheyrir einnig þeim þriðjungi OECD-ríkja þar sem hlutfall bóta af launum er hvað hæst.

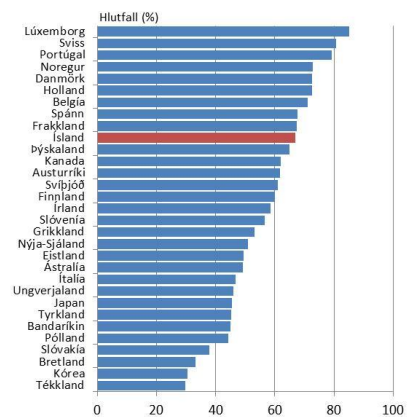
Rannsóknir sýna að lenging bótaréttar og hækkun bóta á samdráttarskeiðum getur haft áhrif á virkni í atvinnuleit, lengd atvinnuleysis og þar með atvinnuleysisstig (sjá t.d. OECD, 2011). Til að langtímaatvinnuleysi festist ekki í sessi hér á landi skiptir því máli að þær breytingar sem gerðar eru á bótakerfinu á tímum atvinnuleysis til að tryggja afkomu atvinnulausra séu tímabundnar eins og reyndin var með helstu breytingar sem gerðar hafa verið á bótarétti hér á landi frá haustinu 2008. Sú breyting sem skiptir mestu máli er tímabundin lenging bótaréttar úr þremur í fjögur ár árið 2011, sem var aftur framlengd um eitt ár fyrir árið 2012. Eins og áður hefur komið fram gæti hátt hlutfall atvinnuleysisbóta af lægstu launum einnig haft áhrif á þróun langtímaatvinnuleysis. Þótt hlutfallið hafi lækkað og eigi enn eftir að lækka á næstu árum er það enn hátt. Efnahagslegur hvati til þess að fara af bótum í vinnu kann því að vera minni en æskilegt er, sérstaklega þegar tekið er tillit til viðbótarkostnaðar sem jafnan fylgir því að vera í vinnu, t.d. fyrir fólk með börn á leikskólaaldri.

#### 14.3.6 Vinnumarkaðsúrræði, vinnumiðlun og endurmenntun vinnuafllsins

Markviss stefna í endurmenntun vinnuafllsins og stuðningur við fólk í atvinnuleit getur haft veigamikil áhrif á þróun atvinnuleysis og komið í veg fyrir að tímabundið atvinnuleysi festist í sessi. Vinnumarkaðsúrræði eru því mikilvægur liður í því að draga úr langtímaatvinnuleysi þar sem þau geta haft viðtæk áhrif á miðlun atvinnulausra í laus störf með því að auka framboð á virku vinnuafli. Þar sem atvinnuleysi til lengri tíma getur haft í för með sér að atvinnulausir glati þekkingu sinni, vinnutengdar venjur gleymist og drifkraftur dvíni, kunna atvinnurekendur í leit að starfskrafti að skilja langtímaatvinnulausa frá öðrum umsækjendum um starf. Þetta skilur eftir minni hóp umsækjenda þannig að fyrirtæki sem eiga erfitt með að finna starfsfólk þurfi að bregðast við með því að hækka laun til að laða til sín starfsfólk. Að sama skapi munu fyrirtæki skapa fleiri störf þar sem vænt arðsemi þeirra að frádregnum kostnaði er meiri.

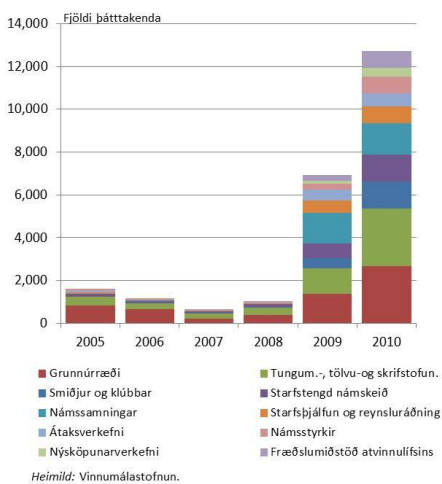
Fjöldmargar erlendar rannsóknir hafa verið gerðar á virkni vinnumarkaðsúrræða (sjá t.d. yfirlitsgrein Heckmans, Lalondes og Smiths, 1999, og Kluge, 2010). Card, Kluge og Weber (2010) bera t.d. saman 97 rannsóknir sem skoðuðu samanlagt 199 átaksverkefni á árunum 1995-2007 (e. meta analysis). Metin voru áhrif átaksverkefna á þátttakendur,

Mynd 14.17  
Hlutfall atvinnuleysisbóta af launum<sup>1</sup>

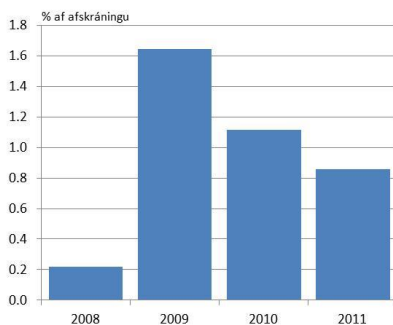


1. Hlutfall atvinnuleysisbóta af 12 mánaða meðaltali heildarlauna á vinnumarkaði (e. net replacement ratio) árið 2009.  
Heimild: OECD.

Mynd 14.18  
Þátttaka í vinnumarkaðsúrræðum



Mynd 14.19  
Afskráning atvinnulausra vegna vinnumarkaðsúrræða<sup>1</sup>



bæði til skemmri tíma, þ.e. um einu ári eftir lok verkefna, og lengri tíma. Niðurstöður þeirra eru í samræmi við niðurstöður fyrri rannsókna og benda til þess að atvinnuúrræði á vegum ríkisstofnana hafi takmörkuð áhrif en að aðstoð við fólk í atvinnuleit og annars konar tengd vinnumiðlun hafi jákvæð og marktæk áhrif, sérstaklega til skemmri tíma. Niðurstöður þeirra benda einnig til þess að námsúrræði og reynsluráðningar eða sambærileg úrræði sem fela í sér starfsþjálfun hafi takmörkuð áhrif til skemmri tíma en jákvæð og marktæk áhrif á þátttakendur til lengri tíma litið.

Við áföll eins og það sem íslenskur þjóðarbúskapur varð fyrir í efnahagssamdrættinum á árunum 2008-2010 reynir verulega á framboð endurmenntunar og úrræði fyrir atvinnulausa. Þörf fyrir endurmenntun verður einnig sérstaklega brýn þegar störfum í geirum á borð við bygginga- og mannvirkjagerð fækkar verulega eins og raun varð á. Vinnumálastofnun hefur boðið upp á margs konar úrræði til viðbótar við almenna atvinnumiðlun í núverandi niðursveiflu. Algengustu úrræðin hafa verið starfstengd, t.d. starfsþjálfun, átaksverkefni og reynsluráðningar. Sérstök áhersla hefur einnig verið lögð á að koma í veg fyrir langtímaatvinnuleysi meðal ungs fólks, en reynsla annarra ríkja er sú að ungt fólk sé sérstaklega viðkvæmt fyrir afleiðingum langtímaatvinnuleysis og að það geti haft varanleg áhrif á starfsferilinn. Eins og fram kemur á mynd 14.18 hefur þátttaka í þessum úrræðum verið töluverð eftir að atvinnuleysi tók að aukast haustið 2008. Í samræmi við það sem kemur fram í erlendum rannsóknum hefur orðið nokkur árangur af þessum úrræðum, því að samkvæmt tölum Vinnumálastofnunar hefur hlutdeild afskráninga af atvinnuleysissskrá í framhaldi af vinnumarkaðsúrræðum aukist (sjá mynd 14.19).

## 14.4 Þróunin á vinnumarkaði evrusvæðisins

Eins og fjallað hefur verið um fyrr í þessum kafla auðveldar sveigjanleiki vinnumarkaðar aðlögun þjóðarbúsins að efnahagsskellum innan myntbandalags. Hér á eftir er því rýnt í þróun vinnumarkaða og atvinnu innan evrusvæðisins og skoðað hvort breytingar hafi orðið á vinnumarkaðsstofnunum evrusvæðisins eftir að það tók til starfa.

### 14.4.1 Umbætur á stofnunum vinnumarkaða á evrusvæðinu

Verulega skorti á sveigjanleika á vinnumörkuðum margra Evrópuríkja þegar undirbúningur að evrusamstarfinu hófst á síðasta áratug síðustu aldar (sjá t.d. Blanchard, 2005). Ýmis áföll, að mestu sameiginleg (t.d. olíuverðshækkningar og framleiðniskellir), höfðu haft í för með sér að atvinnuleysi jókst mikið í Evrópu. Í kjölfarið gripu stjórnvöld víða í Evrópu til ýmissa úrræða til að reyna að draga úr atvinnuleysi eða milda neikvæð áhrif þess á tekjur einstaklinga, svo sem með því að auka uppsagnarvernd og örlæti atvinnuleysisbótakerfisins. Þegar á leið kom í ljós að þessar breytingar viðhéldu háu atvinnuleysi og reyndu stjórnvöld þá að vinda ofan af þessum breytingum eða jafnvel afnema þær (Blanchard, 2005). Árangurinn var hins vegar misjafn og eru flestir sammála um að meginhluta mismunandi atvinnuleysis í Evrópu megi skýra með því hvort

og hve mikið stjórnvöldum hafði tekist að vinda ofan af þeim tilslökunum sem upphaflega voru ákveðnar (sjá t.d. Blanchard, 2005).<sup>13</sup>

Eins og kemur fram í rammagrein 14.6 má færa rök fyrir því að aðild að myntbandalagi geti aukið hvata til að gera breytingar á stofnunum vinnumarkaðar en einnig að aðild geti virkað letjandi á slíkar breytingar. Í takt við það hafa niðurstöður rannsókna verið nokkuð mismunandi,<sup>14</sup> en flestar benda til að aðild að evrusvæðinu hafi ekki haft marktæk áhrif á hraða breytinga á vinnumörkuðum þess, hvorki aukið hann né dregið úr honum (sjá t.d. Duval og Elmeskov, 2005, Alesina, Ardagna og Galasso, 2008 og Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2006a). Í einhverjum evruríkjum virðist hafa verið lagður aukinn kraftur í ákveðnar umbætur, svo sem breytingar á uppsagnarvernd og bótum (sjá t.d. Bertola og Boeri, 2002, Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2006b, og Bertola, 2008) en aðrar rannsóknir benda til þess að þær hafi almennt verið minni en meðal ríkja utan evrusvæðisins og einnig minni en í öðrum ESB-ríkjum (sjá t.d. Duval, 2005, og Van Poeck og Borghijs, 2001).

#### **Rammagrein 14.6 Er aðild að myntbandalagi hvati til breytinga á stofnunum vinnumarkaðar?**

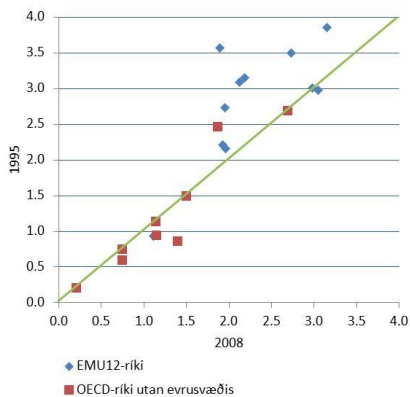
Fræðimenn hafa sett fram ýmis rök fyrir því að aðild að myntbandalagi geti ýmist ýtt undir eða dregið úr hvata til breytinga á stofnunum vinnumarkaðar (sjá t.d. Duval og Elmeskov, 2005 og Arpaia og Mouree, 2005). Helstu rökin fyrir því að aðild að myntbandalagi geti leitt til umbóta á stofnunum vinnumarkaðar hafa vísað í að í raun sé ekki um neinn valkost að ræða: þar sem sjálfstæð peningastefna er ekki lengur til staðar verður aðlögun þjóðarbúskaparins að fara fram eftir öðrum leiðum, þ.e. með breytingu á verði vinnuafslisins, þ.e. launum eða magni atvinnu og það þrýsti á um stofnanabreytingar. Einnig hefur verið bent á að sameiginlegur gjaldmiðill auki verðgagnsæi og leiði til aukinnar samkeppni sem minnki rentu og rentusókn í fyrirtækjum sem hafi haft sterka markaðsstöðu. Andstaða stéttarfélaga, sem áður nutu rentunnar ásamt fyrirtækjunum, og voru þess vegna andsnúin breytingum, minnki því og breytingar verði auðveldari.

Helstu rök gegn því að aðild að myntbandalagi auðveldi umbætur á vinnumarkaði snúa að því að breytingar á stofnunum vinnumarkaðar séu ákveðnar í hverju ríki fyrir sig en peningastefnan hins vegar ákveðin út frá hagsmunum alls svæðisins. Breytingar á stofnunum, t.d. uppsagnarvernd og atvinnuleysisbótum, geta oft haft neikvæð áhrif til skamms tíma en fyrir ríki með sjálfstæða peningastefnu gætu lægri innlendir vextir komið á móti. Það gerist hins vegar síður innan myntbandalags, nema að seðlabanki myntsvæðisins telji verðbólguhorfur á myntsvæðinu í heild hafi lagast. Önnur skýring sem nefnd hefur verið til sögunnar er að við kerfisumbætur á vinnumarkaði vaxi framleiðslugeta þjóðarbúsins án þess að eftirspurn aukist í sama mæli. Búi ríki við sjálfstæða peningastefnu sé hægt að lækka vexti og ýta þannig undir eftirspurn. Í myntbandalagi verður aðlögunin hins vegar að gerast í gegnum lækkun raungengis vegna meiri slaka og lægri verðbólgu.

<sup>13</sup> Áhugavert er að í fjármálakreppunni nú gripu stjórnvöld margra Evrópuríkja til svipaðra aðgerða, en þau virðast hafa lært af reynslunni og leggja áherslu á að þessar breytingar verði einungis tímabundnar.

<sup>14</sup> Hafa þarf í huga að niðurstöðurnar geta verið mismunandi eftir því hvaða svæði og lönd eru skoðuð, við hvaða lönd er miðað og hvaða tímabil eru borin saman.

Mynd 14.20  
Uppsagnarvernd 1995 og 2008 hjá EMU12-  
og OECD-ríkjum<sup>1</sup>

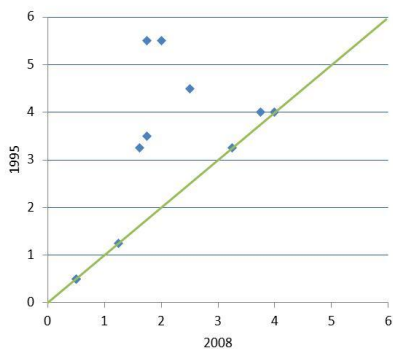


1. Vísitala sem mælir kostnað og vandkvæði við að segja upp starfsmanni (gildi á milli 1-6, hærra gildi táknar meiri uppsagnarvernd).  
Heimild: OECD.

Mynd 14.20 sýnir breytingar á uppsagnarvernd í EMU12-ríkjunum.<sup>15</sup> Eins og kom fram fyrr í þessum kafla getur ströng uppsagnarvernd dregið úr sveigjanleika vinnumarkaðar þar sem hún eykur tregðu við ráðningar og uppsagnir og dregur þannig úr aðlögunarhæfni fyrirtækja og takmarkar svigrúm þeirra til aðlögunnar að tímabundnum sveiflum í eftirspurn, og kann jafnframt að auka á launaþrýsting frá þeim sem þegar eru í vinnu. Á lóðréttá ásnúnum er sýnt mat OECD á umfangi uppsagnarverndar árið 1995 (hærra tala táknar meiri vernd). Á láréttá ásnúnum er samsvarandi mat fyrir árið 2008. Inn á myndina hefur einnig verið teiknuð 45° lína sem sýnir þá punkta þar sem uppsagnarverndin er jafn mikil á bæði árin. Fyrir ofan línuna eru punktar þar sem verndin var meiri árið 1995 en árið 2008, þ.e. punktar þar sem uppsagnarverndin hefur minnkað. Fyrir neðan 45° línuna eru punktar þar sem uppsagnarverndin hefur aukist. Myndin sýnir að þótt uppsagnarverndin hafi minnkað lítillega hjá flestum ríkjanna eftir aðild að evrusvæðinu, er hún enn tiltölulega há hjá þeim öllum (meðaltalið fyrir evruríkin árið 2008 er 2,3 en um 1,3 meðal annarra OECD-ríkja).<sup>16</sup> Jafnframt virðist lítið samhengi á milli þess hvar þörfin á umbótum er mest og hvar mestar breytingar voru gerðar (sjá Duval og Elmeskov, 2005). Miðað við þennan mælikvarða hafa fyrirtæki í flestum evruríkjum takmarkaðan sveigjanleika til að aðlagast skellum með því að fækka starfsfólki.

Þessi mælikvarði á sveigjanleika vinnumarkaðar segir þó aðeins hálfá söguna. Alesina, Ardagna og Galasso (2008) hafa bent á að þeir mælikvarðar sem notaðir eru til að meta stofnanaumgjörð vinnumarkaðar gefi takmarkaða mynd af breytingum á evrópskum vinnumörkuðum þar sem hún horfi framhjá þeirri tvískiptingu sem smám saman hefur myndast á vinnumörkuðum margra evruríkja, sérstaklega í Suður-Evrópu þar sem regluverndin er hvað mest. Mæld breyting á stofnanaumgjörð vinnumarkaðar nái því ekki til „óskipulagða“ hluta vinnumarkaðarinnar (e. secondary labour market) sem hefur þróast til hliðar við hinn „skipulagða“ hluta hans (e. primary labour market). Á þessum hliðarmarkaði er reglan sú að ráðningar eru tímabundnar, engar eða fáar hindranir eru í vegi fyrir uppsögnum starfsmanna og lítið er um aðra vernd og lágmarkslaunatryggingar. Skýringin á því hversu lítil fyrirstaða var gegn því að hliðarmarkaður með lakari réttindum yxi fram er að í mörgum Evrópuríkjum eru stéttarfélagin orðin félög eldri starfsmanna, ríkisstarfsmanna og eftirlaunaþega og beiti sér í þágu þessara félagsmanna sinna (e. insiders) en hirði lítt um hagsmuni ungs fólks sem er nýkomið á vinnumarkaðinn (e. outsiders). Þetta unga fólk hefur því þurft að taka þeim ráðningarkjörum sem bjóðast á hliðarmarkaðnum til að fá vinnu. Mynd 14.21 sýnir að umbætur á vinnumörkuðum EMU12-ríkja virðast heldur meiri þegar horft er til

Mynd 14.21  
Vernd fyrir lausráðna starfsmenn EMU12-  
ríkja 1995 og 2008<sup>1</sup>



1. Vísitala sem mælir hversu auðvelt er að ráða vinnuafli á tímabundnum samningum (gildi á milli 1-6, hærra gildi táknar meiri uppsagnarvernd).  
Heimild: OECD.

<sup>15</sup> Þar sem áherslan hér er á hvaða breytingar verða á vinnumarkaði við inngöngu í myntbandalag, verður umfjöllunin einskorðuð við þau 11 lönd sem tóku þátt í myntbandalaginu frá upphafi, þ.e. Austurríki, Belgía, Finnland, Frakkland, Holland, Írland, Ítalía, Lúxemborg, Portúgal, Spánn og Þýskaland að viðbættu Grikklandi (EMU12-ríki). Sjá nánar umfjöllun um ríkjahópinn í köflum 2 og 24.

<sup>16</sup> Þetta eru Ástralía, Bandaríkin, Bretland, Danmörk, Ísland, Japan, Kanada, Noregur, Nýja-Sjáland, Sviss og Svíþjóð.

mats á uppsagnarvernd fyrir starfsmenn með tímabundnar ráðningar á tímabilinu. Á tímabilinu 1995-2008 lækkaði uppsagnarvernd á þennan mælikvarða í meirihluta ríkjanna úr 3,3 að meðaltali árið 1995 í rétt yfir 2 árið 2008.

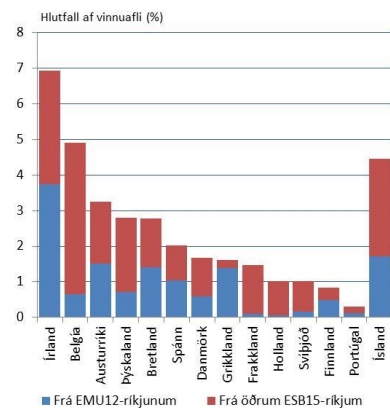
#### 14.4.2 Aðlögun vinnumarkaðar í gegnum hreyfanleika vinnuafslins

Samkvæmt kenningunni um hagkvæm mynsvæði getur hreyfanleiki vinnuafsls innan myntbandalags leikið mikilvægt hlutverk í aðlögun þjóðarþúsins að efnahagsáfalli, þar sem vinnuafli flyst frá svæðum bandalagsins þar sem að kreppir til svæða þar sem hagsæld er meiri (sjá kafla 5).

Með stækkun ESB frá árinu 2004, sérstaklega eftir að opnað var á frjálst flæði fólks frá svo kölluðum ESB8+2-ríkjum (sjá neðanmálgrein 3), hefur flutningur fólks frá ríkjum Austur-Evrópu aukist verulega. Skýringin á miklum flutningum fólks frá þessum löndum er sú að verulegur munur er á tekjustigi þessara ríkja og hinna ESB-ríkjanna, en kaupmáttarleiðréttar tekjur á mann voru meira en helmingi minni að meðaltali í ESB8-ríkjunum en innan ESB og meira en þriðjungu minni í Búlgaríu og Rúmeníu. Til samanburðar voru tekjur á mann í Grikklandi, Portúgal og á Spáni um tveir þriðju af meðaltali ESB-ríkja við inngöngu þeirra í bandalagið á níunda áratug síðustu aldar.

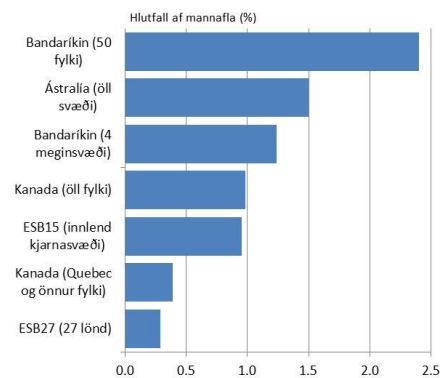
Þegar horft er framhjá þessum fólksflutningum tengdum samþættingu vinnumarkaða Austur- og Vestur-Evrópu virðist hreyfanleiki vinnuafsls innan Evrópu eða evrusvæðisins tiltölulega lítill. Þannig býr t.d. aðeins um 3% ríkisborgara ESB-ríkja á vinnufærum aldri í öðru ríki en því sem það hefur ríkisborgararétt í.<sup>17</sup> Þetta er nokkuð lágt hlutfall, sérstaklega í ljósi þess að ríkisborgarar frá ríkjum utan ESB eru töluvert fleiri, eða um 5% fólks á vinnualdri. Eins og sést á mynd 14.22 er fjöldi innflytjenda sem hlutfall af vinnuafli mestur á Írlandi meðal evruríkja en nokkru minni meðal ríkja í suðurhluta álfunnar. Hlutfallið er einnig nokkuð hátt hér á landi, eða svipað og í Belgíu. Flutningar ríkisborgara ESB-ríkjanna milli kjarnasvæða er einnig lítill í alþjóðlegum samanburði. Að meðaltali flytur um 1% ríkisborgara ESB15-ríkjanna innanlands á ári hverju en aðeins um 0,3% milli ESB-ríkja. Eins og sjá má á mynd 14.23 er þessi hreyfanleiki milli ESB-ríkja talsvert minni en t.d. hreyfanleiki fólks innan Bandaríkjanna (2,4%), Ástralíu (1,5%) og Kanada (1%). Hann er hins vegar mun nær því sem tíðkast á milli Quebec-fylkis og annarra fylkja í Kanada (0,4%), en Quebec-fylki er annað málsvæði en er í hinum fylkjum Kanada. Þetta bendir til þess að ólík tungumál og menning innan evrusvæðisins hafi töluvert um það að segja hve hreyfanleiki vinnuafsls innan myntbandalagsins er lítill. Það er í takt við niðurstöður Bartz og Fuchs-Schündeln (2012) sem benda til þess að ólík tungumál séu meiri hindrun á fólksflutninga en landamæri ríkja, eins og t.d. í Belgíu og Sviss þar sem eru fleiri en eitt málsvæði. Þau komast einnig að því að þrátt fyrir tilkomu evrusamstarfsins og frjáls flæðis vinnuafsls milli aðildarríkjanna (EES-samningurinn) og Schengen-samningsins sem gerðu

Mynd 14.22  
Innflytjendur í ESB15-ríkjum og á Íslandi árið 2009<sup>1</sup>



1. Erlendir ríkisborgarar. Tölur fyrir Danmörk, Finnland, Þýskaland, Portúgal og Spánn eru fyrir árið 2008, 2007 fyrir Holland, 2006 fyrir Írland og Svíþjóð og 2009 fyrir Ísland.  
Heimild: OECD.

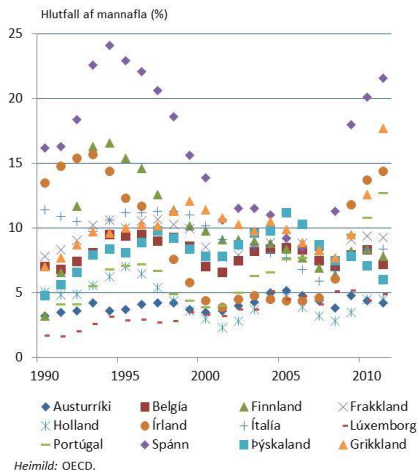
Mynd 14.23  
Flutningar milli landa/svæða 2010<sup>1</sup>



1. Mannfjöldaflutningar fyrir Ástralíu, Kanada og Bandaríkin en vinnuafslutningar fyrir ESB-ríkin.  
Heimild: OECD.

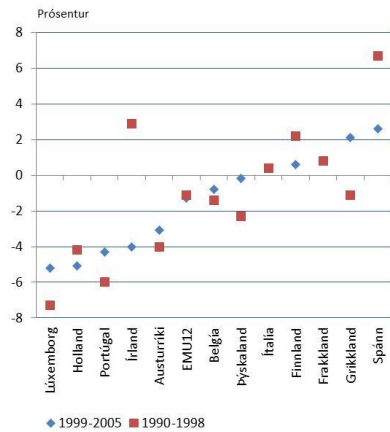
<sup>17</sup> Tölurnar í þessum hluta byggja á OECD (2012b). Þótt þær séu ekki sérstaklega fyrir EMU-ríkin má gera ráð fyrir að það sama gildi fyrir þau, eða ef eitthvað er að hreyfanleiki vinnuafsls þar sé minni.

Mynd 14.24  
Atvinnuleysi meðal EMU12-ríkja



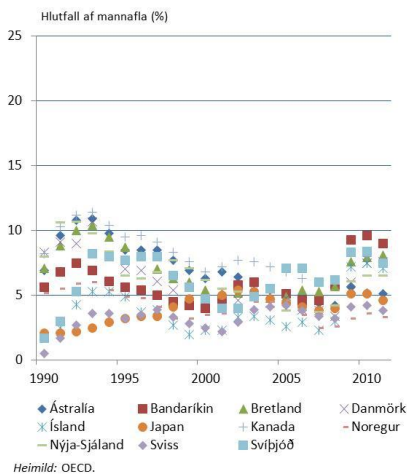
Heimild: OECD.

Mynd 14.25  
Atvinnuleysi meðal EMU12-ríkja - frávik frá EMU-meðaltali



Heimild: ESB (2006).

Mynd 14.26  
Atvinnuleysi meðal þróaðra OECD-ríkja utan evrusvæðis



Heimild: OECD.

hreyfanleika vinnuafis milli aðildarríkja samninganna enn auðveldari, hafi lítil aukning orðið á flutningi fólks milli Evrópuríkja á tímabilinu 1986-2006. Ýmsar aðrar ástæður en ólík tungumál geta þar leikið hlutverk. Þetta geta verið hindranir er lúta að stjórnsýsluákvörðunum, t.d. erfiðleikum við að fá viðurkenningu á atvinnuréttindum og öðrum opinberum skjölum, og erfiðleikum við að flytja ýmis áunnin réttindi eins og eftirlaunarétt milli landa. Kostnaður vegna húsnæðis getur einnig verið hindrun í vegi fyrir flutningum fólks, sérstaklega á samdráttartímum þegar erfitt getur verið að selja húsnæði. Fólksflutningar innan evrusvæðisins virðast því tiltölulega litlir og eru enn ein birtingarmynd ósveigjanleika vinnumarkaðar flestra evruríkja. Nú er t.d. mikið atvinnuleysi víða á evrusvæðinu, sérstaklega meðal ungs fólks, á sama tíma og skortur er á starfsfólki á sumum svæðum. Nánar er fjallað um atvinnuleysisþróunina á evrusvæðinu hér á eftir.

### 14.4.3 Ólík þróun á vinnumörkuðum evrusvæðisins

#### Þróun atvinnuleysis

Ósveigjanleiki vinnumarkaðar flestra evruríkja og takmarkaðir fólksflutningar milli ríkjanna birtist í ólíkri atvinnuleysisþróun innan myntbandalagsins (sjá mynd 14.24). Þegar evrusamstarfið hófst árið 1999 var atvinnuleysi t.d. allt frá 3½% í Austurríki, Hollandi og Lúxemborg upp í um 10% í Finnlandi og Frakklandi, 11% á Ítalíu, um 12% í Grikklandi og um 15½% á Spáni. Myndin sýnir að nokkuð dró saman með ríkjunum í aðdraganda þess að evran var tekin upp. Á mynd 14.25, sem sýnir frávik atvinnuleysis meðal EMU12-ríkjanna frá ríkjameðaltalinu, annars vegar á tímabilinu fyrir upptöku evrunnar (árin 1990-1998) og síðan á tímabilinu 1999-2005, má einnig sjá að frávikkið minnkar lítillega eftir upptöku evrunnar. Munurinn á atvinnuleysi hélt þó töluverður og var að meðaltali á bilinu 3½-11 prósentur á árunum 1999-2007. Eins og sést á mynd 14.26 er þessi munur einnig nokkru meiri en í þróuðum OECD-ríkjum utan evrusvæðisins þar sem hann var á bilinu 2-7 prósentur á sama tíma.

Síðan fjármálakreppan skall á hefur aftur dregið sundur með EMU12-ríkjunum og er sundurleitnin enn að aukast og hefur aukist meira en meðal annarra þróaðra ríkja. Eins og OECD (2012a) bendir á er það áhyggjuefni að þessi munur meðal EMU12-ríkjanna skýrist ekki af hagvaxtarþróuninni einni saman heldur einnig af mismunandi þörf fyrir tilfærslu milli atvinnugreina (aðallega frá byggingariðnaði til útflutningsgeira), mismunandi leiðum við aðlögun vinnutíma og síðast en ekki síst mismunandi stofnanaumgjörð á vinnumörkuðum evrusvæðisins.

#### Þróun launakostnaðar

Veigamikill þáttur í viðvarandi háu atvinnuleysi í mörgum Evrópuríkjum og mikilli aukningu þess í kjölfar fjármálakreppunnar er hve laun eru jafnan ósveigjanleg. Aðlögun á vinnumarkaði í kjölfar efnahagsfallsins hefur því í meira mæli þurft að eiga sér stað í gegnum minnkandi atvinnu og aukið atvinnuleysi í stað þess að gerast í gegnum lækkun launakostnaðar.

Þetta má t.d. sjá á mynd 14.27 sem sýnir að mismunur í þróun launakostnaðar virðist ekki hafa minnkað við upptöku evru. Ef eitthvað er, hefur mismunurinn heldur aukist á seinna tímabilinu, þótt hækkun launakostnaðar á evrusvæðinu í heild sé nánast sú sama á báðum tímabilum. Þetta er í samræmi við niðurstöður Alesina, Ardagna og Galasso (2008) sem finna að í aðdraganda upptöku evru, á meðan ríkin reyndu að draga úr verðbólgu og aðlaga ríkisfjármálin að Maastricht-skilyrðunum, hafi hófsemi launahækkana aukist en þeir finna engin merki um að sú þróun hafi haldið áfram eftir árið 1999. Arpaia og Pichelmann (2007) finna einnig lítil merki um aðlögun launa og launakostnaðar eftir upptöku evru og benda á að aðlögunin hafi ekki endilega átt sér stað þar sem mest þörf var fyrir hana. Angeloni, Aucremanne and Ciccarelli (2006) komast að svipaðri niðurstöðu og jafnframt að ekki hafi orðið marktæk breyting á tregbreytanleika launa við evruaðild.

Mynd 14.27 sýnir að ástæða þess að launakostnaður á framleidda einingu á evrusvæðinu í heild hækkar ekki meira eftir upptöku evrunnar liggur fyrst og fremst í hóflegum launahækkunum í Þýskalandi og Austurríki, en hækkanirnar voru mun meiri í suðurhluta álfunnar og á Írlandi. Þetta sést enn frekar á mynd 14.28 sem sýnir skiptingu hækkana á launakostnaði á framleidda einingu í nafnlaunahækkanir og framleiðnibreytingar sem vega þar á móti. Þar sést að framleiðni jókst töluvert í Grikklandi og á Írlandi á þessu tímabili, en nafnlaun hækkuðu hins vegar þrisvar sinnum meira. Framleiðnivöxturinn var töluvert minni á Spáni og Portúgal en hækkun nafnlauna tók ekki mið af því.

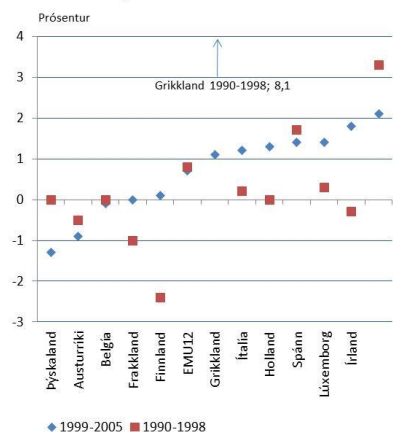
Að síðustu sýnir mynd 14.29 þróunina frá því að fjármálakreppan skall á hér á landi árið 2008. Eins og sjá má hefur launakostnaður á framleidda einingu hækkað í flestum evruríkjum, jafnvel meðal þeirra sem verst hafa komið út úr kreppunni eins og Grikklandi og Ítalíu (sjá t.d. OECD, 2012a). Launakostnaður á framleidda einingu hefur hins vegar lækkað lítillega á Spáni en töluvert á Írlandi.<sup>18</sup> Eins og rakið er í kafla 2 hefur þessi mikla hækkun launakostnaðar á framleidda einingu í suðurhluta álfunnar hægt og bitandi leitt til versnandi samkeppnisstöðu þessara ríkja sem á stóran þátt í þeirri miklu kreppu sem þessi ríki og myntbandalagið í heild á nú við að stríða (sjá einnig kafla 16). Ljóst er að mikilla breytinga er þörf á skipulagi vinnumarkaðar evrusvæðisins til að auka sveigjanleika hans, þ.á m. með viðtækum breytingum á stofnanaupbyggingu hans, til að stuðla að auknum sveigjanleika launa og auknum hreyfanleika vinnuafslins og til að auka framleiðni vinnuafslins.

## 14.5 Lokaorð

Á heildina litið er íslenskur vinnumarkaður töluvert sveigjanlegur. Raunlaun á íslenskum vinnumarkaði virðast t.d. mjög sveigjanleg í samanburði við önnur lönd. Þessi sveigjanleiki er til staðar þrátt fyrir nokkurn tregbreytanleika nafnlauna til lækkunar. Nafnlaunum er jafnan

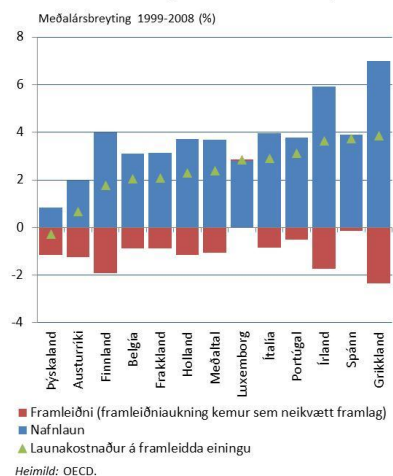
<sup>18</sup> Samkvæmt niðurstöðum Evrópusambandsins (2007) virðist lítil breyting hafa orðið á því hvernig launakostnaður á framleidda einingu bregst við yfir hagsveifluna, hann eykst enn meira á tímum framleiðsluspennu en slaka.

Mynd 14.27  
Launakostnaður á framleidda einingu meðal EMU12-ríkja - frávik frá EMU-meðaltali



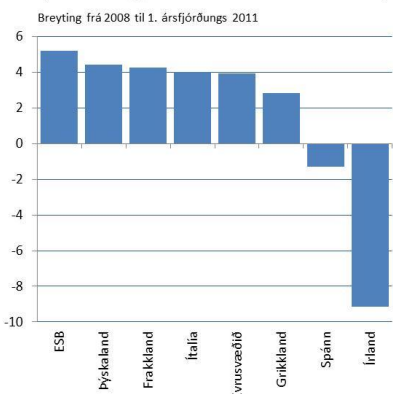
Heimild: ESB (2006).

Mynd 14.28  
Samsetning breytinga launakostnaðar á framleidda einingu meðal EMU12-ríkja



Heimild: OECD.

Mynd 14.29  
Launakostnaður á framleidda einingu í kjölfar fjármálakreppunnar meðal nokkurra evruríkja



Heimild: OECD.

breytt með föstu millibili hér á landi þótt jákvætt samband virðist á milli tíðni og stærðar launalækkana annars vegar og atvinnuleysis hins vegar. Stærsti hluti raunlaunasveigjanleikans hér á landi á sér stað vegna gengisbreytinga og verðbólgu. Að öðru óbreyttu myndi því draga úr sveigjanleika raunlauna við upptöku gengismarkmiðs eða inngöngu í myntbandalag. Nauðsynlegt er því að aðlögun raunlauna geti átt sér stað eftir öðrum leiðum.

Hreyfanleiki vinnuafls hefur áhrif á sveigjanleika vinnumarkaðarins. Niðurstöður þessa kafla sýna að mikill sveigjanleiki er til staðar í nýtingu vinnuafls hér á landi. Fyrirtæki eiga auðvelt með að bregðast við breyttri eftirspurn með því bæði að fjölga eða fækka starfsfólki eða vinnustundum þeirra sem þegar eru í vinnu. Fjöldi starfandi í hlutastörfum og fjöldi í fullu starfi fylgja hagsveiflunni náíð. Sveigjanleiki í framboði vinnuafls er einnig nokkur. Sérstaklega virðist vera sterkt samband á milli hreins brottflutnings íslenskra ríkisborgara og hagvaxtar auk þess sem fólksflutningar erlendra ríkisborgara í takt við hagsveifluna hafa aukist verulega með stækkun samevrópsks vinnumarkaðar. Hins vegar virðast lítil tengsl á milli atvinnuþátttöku og hagsveiflunnar hér á landi sem kann að vera vegna mikils sveigjanleika raunlauna.

Annar áhrifaþáttur á virkni vinnumarkaðarins og sveigjanleika hans er innlend stofnanaumgjörð. Þótt niðurstöður rannsóknna á áhrifum stofnanaumhverfis vinnumarkaðar á launaþróun og atvinnuleysi séu ekki einhlítar, benda þær almennt til þess að miðstýrðir kjarasamningar, þar sem mikil samhæfing er meðal hagsmunaaðila, dragi úr launaþrýstingi og atvinnuleysi. Kjarasamningagerð hér á landi er bæði afar miðstýrð og samhæfð, þótt hún beri einnig margvísleg einkenni blandaðs fyrirkomulags, sem m.a. hefur komið fram í kjarasamningagerð sem ekki hefur tekið nægilegt mið af neikvæðum áhrifum umsaminnna launabreytinga á allt efnahagslífið í formi verðbólgu og atvinnuleysis.

Aðrir stofnanapættir sem kunna að hafa áhrif á atvinnuleysi og sveigjanleika vinnumarkaðar eru ákvæði um lágmarkslaun, uppsagnarvernd, skattlagning launatekna, atvinnuleysisbætur og bótaréttur, auk endurmenntunar atvinnulausra og aðstoðar við atvinnuleit þeirra. Áhrif lágmarkslauna á atvinnu eru talin ráðast mest af því hversu há þau eru miðað við jafnvægislaun á almennum vinnumarkaði. Á Íslandi er hlutfall lágmarkslauna af miðgildi launa nokkuð hátt en á móti kemur að þau ná ekki til stórs hluta vinnumarkaðarins. Þótt heildaráhrif uppsagnarverndar á atvinnu virðist óviss, sýnir samanburður við önnur OECD-ríki að íslensk fyrirtæki hafa töluverðan sveigjanleika við uppsagnir starfsfólks. Skattlagning launatekna á Íslandi er einnig minni en að meðaltali meðal OECD-ríkja, Evrópusambandsríkja og hinna Norðurlandanna.

Að lokum sýna rannsóknir að úrræði sem miða að því að koma atvinnulausum í vinnu draga að jafnaði úr atvinnuleysi og að atvinnuleysi sé meira þar sem atvinnuleysisbætur eru háar og bótatímabil langt. Þær breytingar sem gerðar hafa verið hér á landi til að tryggja afkomu atvinnulausra í kjölfar efnahagskreppunnar sem hófst haustið 2008 hafa verið tímabundnar en það er talið skipta máli svo að langtímaatvinnuleysi festist ekki í sessi. Hins vegar er hlutfall atvinnuleysisbóta af lægstu



launum tiltölulega hátt hér og gæti það haft áhrif á þróun langtímaatvinnuleysis. Í samræmi við það sem erlendar rannsóknir sýna að gefist vel við að vinna gegn langtímaatvinnuleysi, hafa stjórnvöld hér á landi lagt áherslu á starfstengd úrræði, þ.e. starfsþjálfun, átaksverkefni og reynsluráðningar, sérstaklega meðal yngri aldurshópa.

Að öllu samanteknu virðist sveigjanleikinn á íslenskum vinnumarkaði allnokkur í samanburði við önnur lönd stærra myntbandalags. Fyrirtæki hafa t.d. svigrúm til að bregðast fljótt við áföllum með breyttum vinnutíma, breyttu starfshlutfalli eða uppsögnum. Breytingar í atvinnupátttöku og fólksflutningar hjálpa einnig til við aðlögun þjóðarbúsins eftir efnahagsskelli. Nafnlaun virðast hins vegar nokkuð tregbreytanleg niður á við, sem bendir til þess að erfitt gæti orðið að laga þjóðarbúskapinn að nýjum aðstæðum eftir stór efnahagsáfall með því að lækka almennt kostnaðarstig í landinu. Að sama skapi hefur launakostnaður kerfisbundið hækkað meira en sem nemur framleiðni aukningu vinnuaflsins en á móti hefur gengi krónunnar lækkað til að viðhalda samkeppnisstöðu atvinnuveganna. Innan myntbandalags er sá kostur ekki lengur fyrir hendi. Því myndi myntbandalagsaðild kalla á breytingar á ákvörðunum um nafnlaun hér á landi eigi samkeppnisstaða þjóðarbúsins ekki smám saman að veikjast sem gæti endað með alvarlegum vanda svipuðum þeim sem sum ríki á evrusvæðinu glíma nú við.

Reynslan af evrusvæðinu sýnir að ekki er tryggt að myntbandalagsaðild knýi sjálfkrafa á um umbætur á vinnumarkaði. Vinnumarkaðir evrusvæðisins voru töluvert ósveigjanlegir fyrir stofnun myntbandalagsins og litlar breytingar hafa verið gerðar eftir að myntbandalagið tók til starfa, þótt sveigjanleiki hafi að einhverju leyti verið aukinn í sumum ríkjum með tvískiptingu vinnumarkaðar þar sem hluti hans nýtur lakari kjara og minni uppsagnarverndar. Nafnlaun á evrusvæðinu eru enn mjög ósveigjanleg og mismunur í þróun launakostnaðar milli evruríkja hefur jafnvel aukist eftir aðild. Fólksflutningar innan evrusvæðisins eru tiltölulega litlir og töluvert minni en t.d. innan Bandaríkjanna. Þessir fólksflutningar virðast ekki hafa aukist þrátt fyrir samninginn um frjálst flæði vinnuafls (samninginn um Evrópska efnahagssvæðið) og Schengen-samninginn, sem áttu að auðvelda hreyfanleika vinnuafls. Aðlögun á vinnumarkaði hefur því í auknum mæli þurft að eiga sér stað í gegnum sveiflur í atvinnu og atvinnuleysi með tilheyrandi efnahags- og félagslegum vandamálum.

## Heimildaskrá

- Alesina, A., S. Ardagna og V. Galasso (2010). The Euro and structural reforms. Í bókinni *Europe and the Euro*. Ritstjórar A. Alesina og F. Giavazzi. Chicago: University of Chicago Press.
- Angeloni, I., L. Aucremanne og M. Ciccarelli (2006). Price setting and inflation persistence: Did EMU matter? European Central Bank, *Working Paper Series* nr. 597.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Arpaia, A., og G. Mourre (2005). Labour market institutions and labour market performance; A survey of the literature. European Commission, *Economic Papers*, nr. 238.
- Arpaia, A., og K. Pichelmann (2007). Nominal and real wage flexibility in EMU. European Commission, *Economic Papers*, nr. 281.
- Axel Hall, Gylfi Magnússon, Gylfi Zoëga, Sigurður Ingólfsson, Sveinn Agnarsson og Tryggvi Þór Herbertsson (1998). Áhrif EMU á íslenskan vinnumarkað. *Fjármálatíðindi*, 45, 29-52.
- Bartz, K., og N. Fuchs-Schündeln (2012). The role of borders, languages, and currencies as obstacles to labour market intergration. *CEPR Discussion Paper* nr. 8987.
- Bertola, G., (2008). Labour markets in EMU: What has changed and what needs to change. *CEPR Discussion Paper*, nr. 7049.
- Bertola, G., og T. Boeri (2002). EMU labour markets two years on: Microeconomic tensions and institutional evolution. Í bókinni *EMU and Economic Policy in Europe: The Challenge of the Early Years*. Ritstjórar M. Buti and A. Sapir. London: Edward Elgar.
- Bianchi, M., Björn Rúnar Guðmundsson og Gylfi Zoëga (2001). Iceland's natural experiment in supply-side economics. *American Economic Review*, 91, 1564-1579.
- Bils, M., (1985). Real wages over the business cycle: Evidence from panel data. *Journal of Political Economy*, 93, 666-688.
- Blanchard, O., (2005) European unemployment: The evolution of facts and ideas. *NBER working paper*, nr. 11750.
- Blanchard, O. J., og J. Wolfers (2000). The role of shocks and institutions in the rise in European unemployment: The aggregate evidence. *Economic Journal*, 110, 1-33.
- Boeri, T., (1999). Enforcement of employment security regulations, on-the-job search and unemployment duration. *European Economic Review*, 43, 65-89.
- Breska fjármálaráðuneytið (2003). *EMU and Labour Market Flexibility – EMU Report*. London: HM Treasury.
- Calmfors, L., (2001). Wages and wage-bargaining institutions in the EMU – A Survey of the issues. *CESifo Working Paper*, nr. 690.
- Calmfors, L., (2003). *Submission on EMU from Leading Academics*. London: HM Treasury.
- Calmfors, L., og J. Driffill (1988). Bargaining structure, corporatism and macroeconomic performance. *Economic Policy*, 6, 16-61.

- Card, D., J. Kluve og A. Weber (2010). Active labor market policy evaluations: A meta-analysis. *Economic Journal*, 120, 452-477.
- Cukierman, A., og F. Lippi (1999). Central bank independence, centralization of wage bargaining, inflation and unemployment: Theory and some evidence. *European Economic Review*, 43, 1395-1434.
- Danthine, J. P., og J. Hunt (1994). Wage bargaining structure, employment and economic integration. *Economic Journal*, 104, 528-541.
- Dolado, J., F. Kramarz, S. Machin, A. Manning, D. Margolis og C. Teuling (1996). The economic impact of minimum wages in Europe. *Economic Policy*, 11, 317-372.
- Dotton, P., C. Rosazza-Bondibene og J. Wadsworth (2012). Employment, inequality and the UK national minimum wage over the medium-term. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 74, 78-106.
- Duval, R., (2005). Fiscal positions, fiscal adjustment and structural reforms in labour and product markets. *Proceedings from the ECFIN Workshop: The Budgetary Implications of Structural Reforms*. Ritstjórar Deroose, S, E. Flores og A. Turrini. Brussel: European Commission.
- Duval, R., og J. Elmeskov (2005). The effects of EMU on structural reforms in labour and product markets. *OECD Economics Department Working Paper*, nr. 438.
- Eichhorst, W., M. Feil og C. Braun (2008). What have we learned? Assessing labor market institutions and indicators, *IZA Discussion Paper*, nr. 3470.
- Elmeskov, J., J. P. Martin og S. Scarpetta (1998). Key lessons for labor market reforms: Evidence from OECD countries' experience. *Swedish Economic Policy Review*, 5, 205-252.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2006a). *Annual progress Report on Growth and Jobs*. European Commission.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2006b). *The EU economy: 2006 Review*. European Commission.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2007). *Labour Market and Wage Developments in 2006, With Special Focus on Relative Unit Labour Cost Developments*. European Commission.
- Gianella, C., I. Koske, E. Rusticelli og O. Chatal (2009). What drives the NAIRU? Evidence from a panel of OECD countries. *OECD Economics Department Working Paper*, nr. 649.
- Heckman, J. J., R. J. Lalonde og J. A. Smith (1999). The economics and econometrics of active labour market programs. Í bókinni *Handbook of Labour Economics Vol. 3A*. Ritstjórar O. Ashenfelter og D. Card. Amsterdam og New York: Elsevier.
- Jósef Sigurðsson (2011). Unemployment dynamics and cyclical fluctuations in the Icelandic labour market. *Seðlabanki Íslands, Working Paper*, nr. 56.
- Jósef Sigurðsson og Rannveig Sigurðardóttir (2011). Evidence of nominal wage rigidity and wage setting using Icelandic microdata. *Seðlabanki Íslands Working Paper*, nr. 55.

- Katrín Ólafsdóttir (2008). Er íslenskur vinnumarkaður sveigjanlegur? Viðskiptadeild Háskólans í Reykjavík.
- Kluve, J. (2010). The effectiveness of European active labour market programs. *Labour Economics*, 17, 904-918.
- Lazear, E. P., (1990). Job security provisions and unemployment. *Quarterly Journal of Economics*, 105, 699-726.
- McKinnon, R. I., (1963). Optimum currency areas. *American Economic Review*, 53, 717-725.
- Mueller, A., og A. B. Krueger (2010). Job search and unemployment insurance: New evidence from time use data. *Journal of Public Economics*, 94, 298-307.
- Mundell, R. A., (1961). A theory of optimal currency areas. *American Economic Review*, 51, 657-665.
- Nickell, S., (1997). Unemployment and labor market rigidities: Europe versus North America. *Journal of Economic Perspectives*. 11, 55-74.
- Nickell, S., (2003). Labour market institutions and unemployment in OECD countries. *CESifo DICE Report*, 1, 13-26.
- Nickell, S., L. Nunziata og W. Ochel (2005). Unemployment in the OECD since the 1960s: What do we know? *Economic Journal*, 115, 1-27.
- Nickell, S., og G. Quintini (2003). Nominal wage rigidity and the rate of inflation. *Economic Journal*, 113, 762-781.
- OECD (1997). Economic performance and the structure of collective bargaining. *Employment Outlook 1997*. OECD Publishing.
- OECD (1998). Making the most of the minimum: Statutory minimum wages, employment and poverty. *Employment Outlook 1998*. OECD Publishing.
- OECD (1999). *EMU: Facts, Challenges and Policies*. OECD Publishing.
- OECD (2004). Employment protection and labour market performance. *Employment Outlook 2004*. OECD Publishing.
- OECD (2006). Reassessing the role of policies and institutions for labour market performance: A quantitative analysis. *Employment Outlook 2006*. OECD Publishing.
- OECD (2011). *Employment Outlook 2011*. OECD Publishing.
- OECD (2012a). *OECD Economic Surveys: The Euro Area*. OECD Publishing.
- OECD (2012b). *OECD Economic Surveys: European Union*. OECD Publishing.
- Okun, A. M., (1962). Potential GNP: Its measurement and significance. *American Statistical Association (Proceedings of the Business and Economic Statistics Section)*, 192, 98-103.
- Pissarides, C. A., (1997). The need for labor-market flexibility in a European economic monetary union. *Swedish Economic Policy Review*, 4, 513-546.
- Posen, A., og D. Gould (2006). Has EMU had any impact on the degree of wage restraint? *Peterson Institute Working Papers*, nr. 06-6.
- Rogerson, R., og R. Shimer (2010). Search in macroeconomic models of the labor market. Í bókinni *Handbook of Labour Economics Vol. 4A*. Ritstjórar O. Ashenfelter og D. Card. Amsterdam og New York: Elsevier.

- Seðlabanki Íslands (1997). Efnahags- og myntbandalag Evrópu – EMU, aðdragandi og áhrif stofnunar EMU. *Sérrið* nr. 2.
- Soltwedel, R., D. Dohse og C. Krieger-Boden (1999). EMU challenges European labor markets. *IMF Working Paper*, nr. 99/131.
- Soskice, D., (1990). Wage determination: The changing role of institutions in advanced industrialized countries. *Oxford Review of Economic Policy*, 6, 36-61.
- Van Poeck, A., og A. Borghijs, (2001). EMU and labour reform: Needs, incentives and realisations. University of Antwerp, *Research Paper*, nr. 2001-22.
- Venn, D., (2009). Legislation, collective bargaining and enforcement: Updating the OECD employment protection indicators. *OECD Working Papers*, nr. 89.
- Visser, J., (1990). In search of inclusive unionism. *Bulletin of Comparative Labour Relations Series*, nr. 18. Kluwer Law International.



# 15

## Hlutverk fjármálastefnu hins opinbera í myntbandalagi

---

### 15.1 Inngangur

Í meginatriðum hafa stjórnvöld yfir tveimur eftirspurnarstjórnartækjum að ráða, þ.e. peningastefnu seðlabanka og fjármálastefnu hins opinbera. Með þessum tveimur stjórnartækjum á að vera hægt að ná tveimur hagstjórnarmarkmiðum, t.d. að lágmarka sveiflur í verðbólgu og framleiðslu. Án sjálfstæðs gjaldmiðils er sjálfstæð peningamálastjórn ekki lengur til staðar. Sameiginleg peningamálastefna á grundvelli sameiginlegs gjaldmiðils getur ekki tekið tillit til staðbundinna aðstæðna ef t.d. áfall ríður yfir sem nær einungis til viðkomandi lands. Því er mikilvægi fjármálastefnu hins opinbera enn meira í myntbandalagi þar sem hún er eina stjórnteki stjórnvalda til að mæta sérstökum innlendum efnahagssveiflum (sjá umfjöllun í köflum 5 og 7). Eftir sem áður gildir að með einu stjórnteki verður vart fleiri en einu markmiði náð. Í tilfelli fjármálastefnu er það oftast að draga úr hagsveiflum. Þótt slík sveiflujöfnun geti einnig dregið úr sveiflum í verðbólgu er það fyrst og fremst á ábyrgð hinnar sameiginlegu peningastefnu myntbandalagsins að tryggja verðstöðugleika.

Í þessum kafla er fjallað um hlutverk fjármálastefnu hins opinbera innan myntbandalags. Fyrst er fjallað almennt um fjármálastefnu hins opinbera og möguleika hennar til sveiflujöfnunar innan fast- og flotgengisfyrirkomulags. Því næst er fjallað um fjármálastefnu aðildarríkja evrusvæðisins og þær fjármálareglur sem á evrusvæðinu gilda. Greint er frá fyrirkomulagi og samstarfi evruríkja í tengslum við Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálann (e. Stability and Growth Pact) og samtryggingarkerfi opinberra fjármála. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í síðasta hluta kaflans.

### 15.2 Almennt um fjármálastefnu hins opinbera

Fjármálastefna hins opinbera á hverjum tíma felst í því að hafa áhrif á efnahagsstarfsemina í gegnum umsvif og rekstur hins opinbera. Með því

að breyta ríkisútgjöldum, skattheimtu og lántöku hefur hið opinbera áhrif á heildareftirspurn og -framboð í þjóðarbúskapnum.

Mismunandi sjónarmið hafa verið uppi um hagræn áhrif fjármálastjórnar í gengum tíðina. Meðal klassískra hagfræðinga var almennt talið að fjármálastefna hins opinbera hefði engu hagstjórnarhlutverki að gegna og margir nýklassískir hagfræðingar hafa í gegnum tíðina komist að svipaðri niðurstöðu. Skilvirkir markaðir sjá þá ávallt til þess að framleiðsluþættir væru fullnýttir og því engin þörf á að hafa áhrif á heildareftirspurn. Aukin umsvif hins opinbera myndu eingöngu ryðja burt útgjöldum einkaaðila en ekki hafa nein áhrif á heildareftirspurnina. Því væri meginhlutverk opinberra fjármála fremur að tryggja jöfnuð í rekstri hins opinbera.

Þessi sjónarmið viku hins vegar fyrir sjónarmiðum John Maynards Keynes í kjölfar kreppunnar miklu á þriðja áratug síðustu aldar, en hann hélt því fram að framleiðsluþættir þjóðarbúskaparins gætu verið vannýttir yfir löng tímabil og að hægt væri að hafa áhrif á framleiðslustigið með því að beita fjármálum hins opinbera til þess að auka eftirspurn. Hið opinbera gæti t.d. aukið eftirspurn með því að auka útgjöld sín og/eða með því að lækka skatta. Ef hætta væri á verðbólgu vegna of mikillar eftirspurnar væri með sama hætti hægt að draga úr útgjöldum eða hækka skatta til að draga úr eftirspurn. Keynes taldi jafnframt að endanleg efnahagsleg áhrif breytinga á fjármálastefnu hins opinbera væru meiri en sem nemur breytingunni sjálfri því að sú breyting í atvinnu og tekjum einkaaðila sem breytingar í afkomu hins opinbera leiði beint af sér leiði til viðbótarbreytinga í útgjöldum þeirra og þar með eftirspurn í hagkerfinu. Hinir svokölluðu „margfaldarar“ (e. fiscal multipliers) opinberra fjármála væru því stærri en einn.

Óhætt er að segja að hugmyndir Keynes, eða kannski fremur lærisveina hans, um hagstjórnarhlutverk opinberra fjármála hafi orðið ofan á, enda hefur opinberum fjármálum óspart verið beitt um allan heim til að örva þjóðarbúskapinn þegar efnahagsáföll hafa riðið yfir eða til að letja hann þegar draga þarf úr efnahagsumsvifum.<sup>1</sup> Reynsla og rannsóknir síðari ára benda þó til þess að áhrif útgjalda- og skattabreytinga geti verið nokkru minni en lærisveinar Keynes töldu upphaflega og að margfaldarar opinberra fjármála séu líklega lægri en einn, sérstaklega í litlum opnum hagkerfum. Hluti aukinnar eftirspurnar mun t.d. beinast að innfluttri vöru og þjónustu og því „lekur“ hluti útgjaldaaukans út úr þjóðarbúskapnum og eykur eftirspurn í öðrum löndum. Þessu til viðbótar mun breyting á fjármálastefnu hins opinbera hafa áhrif á hlutfallslegt verð í þjóðarbúskapnum. Aukin umsvif þýða t.d.

---

<sup>1</sup> Ekki er þó sjálfgefið að ástæða sé til þess að beita hagstjórn, hvort heldur er peningamála- eða fjármálastjórn hins opinbera, þegar þjóðarbúskapurinn verður fyrir áfalli. Í kjölfar áfalls þarf aðlögun í hagkerfinu að eiga sér stað, sem leiðir af sér hagsveiflur. Sú aðlögun getur hins vegar falið í sér velferðartap fyrir þjóðfélagið sem réttlætir beitingu hagstjórnar til sveiflujöfnunar, séu ýmsir markaðsbrestir til staðar. Aðallega er talað um þrenns konar markaðsbresti í þessu sambandi (sjá t.d. Andersen, 2002): ófullkomna samkeppni sem gerir það að verkum að fyrirtæki verðleggja afurðir sínar yfir jaðarkostnaði og óhagkvæm nýting framleiðsluþátta fæst, ófullkominn sveigjanleika launa og verðlags sem leiðir til of mikilla sveiflna í raunstærðum og óhagkvæmrar nýtingar framleiðsluþátta og ófullkomna fjármagnsmarkaði sem gerir það að verkum að fullkomin áhættuvörn gagnvart öllum mögulegum efnahagsástæðum er ekki til.



að öðru óbreyttu að innlent verðlag hækkar, sem leiðir til þess að innlendir vextir hækka. Hve sterk þau áhrif eru ræðst þó af því hvort umtalsverður slaki sé í þjóðarbúskapnum. Við það að vextir hækka ryðja aukin opinber útgjöld útgjöldum einkaaðila í burtu, en það lækkar margfaldarana að öðru óbreyttu. Líklegt er að þessi áhrif séu tiltölulega sterk í litlum, opnum hagkerfum með sveigjanlegt gengi, því hækkun vaxta styrkir gengi gjaldmiðils viðkomandi lands, sem beinir innlendra eftirspurn enn frekar út úr þjóðarbúskapnum og veikir samkeppnisstöðu innlendra útflutnings- og samkeppnisgreina. Útflutningur dregst því saman en innflutningur eykst og útgjaldamargfaldararnir verða lægri sem því nemur. Það sama á við um skattamargfaldarana. Lækkun skatta eykur ráðstöfunartekjur einstaklinga og hagnað fyrirtækja eftir skatt en áhrifin á heildareftirspurn eru líklega minni en sem nemur upphaflegri skattalækkun, því einkaaðilar ráðstafa aðeins hluta aukinna tekna til útgjalda. Skattamargfaldararnir eru því einnig nokkru lægri en einn og benda flestar rannsóknir til þess að þeir séu einnig lægri en útgjaldamargfaldararnir (sjá t.d. Hemming, Kell og Mahfouz, 2002, og Fagan og Morgan, 2005).<sup>2</sup> Ágreiningur er þó meðal hagfræðinga um stærð margfaldarana og ólík líkön gefa mismunandi niðurstöður. Þannig fá t.d. Romer og Romer (2010) það út að skattamargfaldarar séu stærri en einn. Að einhverju leyti gæti það tengst því að hefðbundin keynesísk líkön taka ekki tillit áhrifa skattbreytinga á fjárfestingu. Blanchard og Perotti (2002) fá þá niðurstöðu að þessi áhrif geti skipt máli.

Áhrif fjármálastefnu hins opinbera á þjóðarbúið geta einnig verið mismikil eftir því hvort það er efnahagssamdráttur eða -slaki í þjóðarbúskapnum. Niðurstöður Auerbach o.fl. (2012a, b) benda t.d. til þess að áhrifin séu meiri þegar opinber fjármál eru notuð til að styðja við þjóðarbúið í efnahagsslaka en ef þau eru notuð til að vinna á móti þenslu í þjóðarbúskapnum. Corsetti, Meier og Mueller (2012) fá sömu niðurstöðu í rannsókn sinni á OECD-ríkjum. Þeirra niðurstöður benda jafnframt til þess að margfaldarar opinberra fjármála séu töluvert stærri við skilyrði fjármálakreppu en við stöðug efnahagsskilyrði. Fræðilegar niðurstöður Christiano, Eichenbaum og Rebelo (2011) og Woodford (2011) gefa jafnframt til kynna að margfaldararnir séu stærri þegar seðlabankavextir eru nærri núlli, en það gerist fyrst og fremst við skilyrði alvarlegrar efnahagskreppu.

Áhrif opinberra fjármála ráðast ekki einvörðungu af samþykktum breytingum á sköttum og útgjöldum hins opinbera. Boðaðar aðgerðir og væntingar um tiltekna aðgerðir geta einnig haft áhrif. Þannig geta t.d. væntingar um skattalækkun í framtíðinni aukið eftirspurn til skamms tíma vegna þess að einstaklingar telja að þar með hafi ævitekjur þeirra aukist. Miklar skuldir hins opinbera geta jafnframt dregið úr svigrúmi stjórnvalda til að nota fjármál hins opinbera til að styðja við þjóðarbúskapinn og haft áhrif á áhættuálag á vexti og þar með á peningamálastjórnina og efnahagsleg áhrif fjármálastefnunnar. Í þessu samhengi er trúverðugleiki fjármálastefnu hins opinbera mikilvægur. Ef á

---

<sup>2</sup> Svipaðar niðurstöður fást einnig hér á landi þar sem útgjaldamargfaldarar virðast heldur stærri en skattamargfaldarar (sjá Ásgeir Danielsson o.fl., 2009, og *Peningamál* 2008/1, Viðauka 4).

mörkuðum skortir traust á að stjórnvöld geti stöðvað mikla skuldasöfnun hins opinbera kunna þeir vextir sem hinu opinbera bjóðast að hækka vegna þess að kaupendur skuldabréfa hins opinbera krefjast hærri áhættuþóknunar. Alvarleg lausatök í opinberum fjármálum geta einnig grafið undan peningalegum stöðugleika og valdið því að peningastefnan nær ekki að tryggja verðstöðugleika (sjá t.d. Woodford, 1995). Í versta tilfalli myndi seðlabankinn neyðast til að fjármagna hallarekstur ríkisins með peningaprentun.<sup>3</sup>

Hækkun ávöxtunarkröfu á ríkisskuldabréfum getur komið til jafnvel þótt skuldir hins opinbera aukist ekki, eins og dæmi eru um þessa dagana frá ríkjum í Suður-Evrópu. Við skilyrði lítills trúverðugleika og hás áhættuálags geta margfaldarar opinberra fjármála jafnvel orðið neikvæðir, t.d. ef útgjaldaaukning hins opinbera verður til þess að vextir hækka mikið sakir lítills lánstrausts hins opinbera. Það getur jafnvel valdið meiri samdrætti útgjalda einkaaðila en sem nemur upphaflega útgjaldaaukanum. Með sama hætti gætu einkaaðilar brugðist jákvætt við trúverðugri skuldbindingu í formi aðhaldsaðgerða sem leiða til skuldalækkunar og lækkunar áhættuálags og væntinga um lægri skattheimtu í framtíðinni (sjá t.d. Giavazzi og Pagano, 1990, og Padoan, Sila og van den Noord, 2012). Aukið aðhald í fjármálum hins opinbera getur því að lokum leitt til aukinna efnahagssumsvifa, eins og t.d. virðist hafa átt sér stað í Danmörku árin 1983-86, Írlandi árin 1987-89 og nú síðast í Lettlandi árin 2009-11. Flestar rannsóknir benda þó til þess að aðhaldsaðgerðir leiði til samdráttar efnahagssumsvifa til skemmri tíma (sjá t.d. Guajardo, Leigh og Pescatori, 2011, og Perotti, 2011).

Hagræn áhrif opinberra fjármála geta því verið minni eftir því sem einkaaðilar eru framsýnni og eiga auðveldara með að flytja útgjaldaáform til í tíma. Sumir hagfræðingar hafa jafnvel gengið svo langt að segja að opinber fjármál séu algerlega áhrifalaus af þessum sökum. Auki hið opinbera t.d. útgjöld í dag með það að markmiði að auka heildareftirspurn, er einkaaðilum ljóst að þessi auknu útgjöld þarf á endanum að fjármagna með hærri sköttum eða samsvarandi samdrætti í útgjöldum síðar meir. Þeir leggja því til hliðar í dag í því skyni að mæta aukinni skattheimtu, þannig að samdráttur útgjalda einkaaðila verður nákvæmlega hinn sami og aukning útgjalda hins opinbera. Þessi niðurstaða hefur verið kölluð „jafngildisáhrif Ricardos“ (e. Ricardian equivalence) (sjá Barro, 1974). Flestar rannsóknir gefa til kynna að slík væntingaráhrif geti verið fyrir hendi en að þau séu ekki fullkomin eins og Barro hélt fram (sjá t.d. Masson, Bayoumi og Samiei, 1995). Ástæðan gæti verið sú að einstaklingar hafa takmarkaða möguleika á að flytja neysluútgjöld til í tíma vegna ófullkomins aðgengis að lánamörkuðum.

Að síðustu dregur það úr skilvirkni opinberra fjármála til hagstjórnar ef það tekur langan tíma að taka ákvarðanir og hrinda þeim í framkvæmd þar sem allar ákvarðanir þurfa að sæta þinglegri meðferð. Í versta tilfalli gæti jafnvel fjármálastjórnin aukið á sveiflur vegna þess að aðgerðirnar eru ekki rétt tímasettar. Almenn er því talið að

<sup>3</sup> Það eru ekki aðeins skuldbindingar seðlabanka sem ákvarða verðlag til langs tíma heldur einnig skuldbindingar hins opinbera. Ef skortur er á aðhaldi eða óvissa um sjálfbærni skuldbindinga hins opinbera, getur það grafið undan viðleitni peningastefnunnar til að tryggja stöðugt verðlag til langs tíma.

peningastefnan henti betur til sveiflujöfnunar og að stjórnvöld eigi fremur að taka ákvarðanir varðandi fjármálastjórn hins opinbera út frá mörkun langtíma stefnu t.d. í skatta- og almannatryggingamálum, en ekki út frá markmiðum um jöfnun á hagsveiflum (sjá Taylor, 1993, 2000). Ef stjórnvöld vilji nota fjármálastjórn til að draga úr hagsveiflum eigi fremur að gera það í gegnum sjálfvirka sveiflujafnara opinberra fjármála (e. automatic stabilisers) sem byggist á skýrum og vel þekktum reglum. Með sjálfvirkri sveiflujöfnun opinberra fjármála er átt við að afkoma hins opinbera batnar í uppsveiflu vegna aukinna skatttekna og minni millifærslna, en versnar síðan aftur á erfiðum tímum þegar skatttekjur dragast saman og útgjöld til velferðarkerfisins aukast. Almennt er talið að notkun sjálfvirkra sveiflujafnara sé til þess fallin að styðja við framkvæmd peningastefnunnar þegar markmið hagstjórnar er að draga úr sveiflum í verðbólgu og framleiðslu. Verði þjóðarbúskapurinn fyrir stóru efnahagsáfalli kann þó að þurfa aðgerðir umfram þær sem nást með sjálfvirkri sveiflujöfnun, t.d. ef áhyggjur af sjálfbærni opinberra fjármála vakna.

### 15.3 Opinber fjármál í fastgengisfyrirkomulagi

Stýritæki hagstjórnar þurfa að vera a.m.k. jafn mörg og markmið hagstjórnar (Tinbergen, 1956). Sem dæmi má nefna að ef ná á ákveðnum markmiðum um framleiðslu og verðbólgu verða tvö stýritæki að vera til staðar. Fastgengisstefna krefst þess að gengið verði meginmarkmið peningastefnunnar og seðlabankinn noti vaxtataeki sitt til að ná gengismarkmiðinu. Ef fjármagn flæðir frjálst inn og út úr landinu ráðast innlendir vextir í meginatriðum af erlendum vöxtum. Peningastefnunni verður því ekki beitt til að jafna innendar hagsveiflur heldur ákvarðast hún algerlega af seðlabanka kjölfesturíkis mynsvæðisins (sjá nánar umfjöllun í köflum 18 og 19). Af þessu leiðir að beita verður opinberum fjármálum til að ná öðrum markmiðum hagstjórnar. Eins og fjallað er um í Andersen og Holden (2002), geta ríkisútgjöld verið ákjósanlegur kostur til þess að ná markmiðinu um sveiflujöfnun við slíkar aðstæður.<sup>4</sup>

Að öðru óbreyttu verða skammtímaáhrif fjármálastefnu hins opinbera á þjóðarbúið meiri en þegar byggt er á eigin gjaldmiðli og sveigjanlegu gengi hans. Ástæðan er að mótvægisáhrif hærri innlendra vaxta og hækkunar nafngengis sem lýst er í kafla 15.2 eru síður til staðar. Það tekur nokkurn tíma uns þessi áhrif koma fram, lengri tíma en við skilyrði sjálfstæðrar peningastefnu og flotgengis sem gerir það verkum að margfaldarar opinberra fjármála verða stærri við fyrirkomulag fastgengis. Þetta er kjarninn í hinu hefðbundna Mundell-Fleming-líkani (sjá Mundell, 1963, og Fleming, 1962) og í samræmi við niðurstöður fjölda rannsókna sem benda til þess að margfaldarar opinberra fjármála séu jafnan stærri við fastgengisfyrirkomulag en flotgengisfyrirkomulag. Flestar þeirra benda þó til þess að munurinn sé minni en hið einfalda Mundell-Fleming-

<sup>4</sup> Þeir sýna fram á að nota megi ríkisútgjöld sem hagstjórnartæki í fastgengisstefnu en leggja ekki mat á hvort heppilegra sé að nota ríkisútgjöld eða önnur tæki hins opinbera eins og t.d. skatta við slíkar aðstæður.

líkan gefur til kynna (sjá t.d. Ilzetzki, Reinhart og Rogoff, 2011, Corsetti, Meier og Mueller, 2012, og Born, Juessen og Mueller, 2012).<sup>5</sup>

Fjármálastefnu hins opinbera innan fastgengisfyrirkomulags eru þó sett ákveðin takmörk eigi hún ekki að grafa undan trúverðugleika gengismarkmiðsins. Þannig gæti agaleysi í opinberum fjármálum smám saman grafið undan trúverðugleika gengistengingarinnar sem getur leitt til þess að á það reyni með spákaupmennskuárás (sjá t.d. Fratzscher, Mehl og Vansteenkiste, 2011, og umfjöllun í kafla 18). Traust fjármálastefna hins opinbera getur hins vegar bæði dregið úr hagsveiflum og stutt við gengistenginguna þar sem minni hagsveiflur þýða að síður mun reyna á trúverðugleika gengismarkmiðsins (sjá Andersen og Chiriaeva, 2007). Aðild að myntbandalagi eins og Efnahags- og myntbandalags Evrópu (EMU) nýtur meiri trúverðugleika en einhliða gengistenging og því er minni hættu á að agalítil opinber fjármál grafi undan trúverðugleika gengisfyrirkomulagsins. Kostnaður agaleysis birtist því fremur í því að vaxtaálag skuldbindinga ríkissjóðs verður hærra en ella (sjá einnig umfjöllun í köflum 16, 18 og 19) og innlent verðlag hækkar sem smám saman veikir samkeppnisstöðu útflutningsvinnugreina (sjá umfjöllun í kafla 2). Þróunin á evrusvæðinu undanfarin ár sýnir hins vegar að miklir veikleikar í opinberum fjármálum geta einnig grafið undan trúverðugleika aðildar að myntbandalagi (sjá umfjöllun í köflum 2 og 16).

## 15.4 Fjármálastefna hins opinbera á evrusvæðinu

### 15.4.1 Ramminn um opinber fjármál á evrusvæðinu

Í Maastricht-skilyrðunum svokölluðu sem sett voru árið 1992 er kveðið á um sameiginlegar fjármálaþingir fyrir aðildarríki evrusamstarfsins. Að uppfylla þessar reglur hefur verið skilyrði fyrir þátttöku í evrusamstarfinu. Annars vegar er regla um að halli á rekstri hins opinbera megi ekki vera meiri en 3% af landsframleiðslu á ári og hins vegar regla um að vergar skuldir hins opinbera megi ekki vera meiri en 60% af landsframleiðslu. Þessar reglur voru síðan teknar upp í Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálann árið 1998.<sup>6</sup>

Reglunum var ætlað að setja opinberri fjármálastjórn evruríkja skorður varðandi hallarekstur og skuldsetningu svo að tryggja mætti sjálfbærni opinberra fjármála. Þannig má draga úr hættu á að stefnan í opinberum fjármálum grafi undan markmiðum peningastefnu Seðlabanka Evrópu (ECB) um stöðugt verðlag og sjálfstæði banksins. Frumkvöðlar evrusamstarfsins óttuðust að án reglna af því tagi gæti óhóflegur hallarekstur og miklar skuldir hvatt til aðhaldsleysis í peningamálum í því skyni að rýra raunvirði skuldbindinga hins opinbera með því að kynda undir verðbólgu. Þannig gæti fjármálastefnan orðið ráðandi (e. fiscal dominance) eins og áður hefur verið lýst. Sjálfbærni opinberra fjármála var talin forsenda fyrir því að tryggja mætti

<sup>5</sup> Sambærilegar niðurstöður fást einnig í þjóðhagslíkani Seðlabanka Íslands (sjá Ásgeir Danielsson o.fl., 2009, og *Peningamál* 2008/1, Viðauka 4).

<sup>6</sup> Fjallað er um aðdraganda stofnunar myntbandalagsins í kafla 2 og nánar um Maastricht-skilyrðin í kafla 23.

efnahagslegan stöðugleika á evrusvæðinu. Fjallað er um ýmsar útfærslur á fjármálareglum í rammagrein 15.1.

### Rammagrein 15.1 Fjármálastjórn hins opinbera og fjármálareglur

Alþjóðlegar stofnanir eins og Efnahags- og framfarastofnunin (OECD) og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn hafa lengi lagt áherslu á að fjármálastjórn hins opinbera eigi við venjulegar aðstæður fyrst og fremst að vera í formi sjálfvirkrar sveiflujöfnunar og innan skorða formlegra fjármálareglna (sjá t.d. OECD, 1999). Í upphafi tíunda áratugarins voru aðeins fáein ríki með slíkar fjármálareglur en þeim hefur smám saman fjölgað og árið 2009, við upphaf núverandi kreppu, höfðu 80 ríki tekið upp fjármálareglur.

Til að formleg fjármálaregla hafi æskileg áhrif á hagþróunina, t.d. vaxtaþróun á skuldbréfamarkaði, þarf hún að hafa nægan trúverðugleika og vera hönnuð þannig að hún stuðli að agaðri fjármálastjórn hins opinbera. Hún þarf jafnframt að vera nægjanlega sveigjanleg til að geta brugðist við ófyrirséðum áföllum. Rannsóknir Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (Cottarelli, 2009) sýna að hagsveifluleiðrétt afkomuregla er best til þess fallin að mæta áföllum en hún leyfir sjálfvirkri sveiflujöfnun að skila nauðsynlegri aðlögun. Það kann aftur á móti að vera vandkvæðum bundið að meta hagsveifluleiðréttu afkomu á líðandi stundu.

Formlegar fjármálareglur eru skilgreindar sem varanlegar hömlur á fjármálastjórn hins opinbera í formi einfaldra tölulegra takmarkana á efnahags- og rekstrarreikningi hins opinbera (Kopits og Symansky, 1998). Fjármálaregla setur tölulegt markmið til langs tíma sem ætlað er að leiðbeina fjármálastjórninni og tekur til ákveðins þáttar í rekstri sem einfalt er að bera kennsl á þannig að auðvelt sé fyrir almenning að fylgjast með hvort reglunni sé fylgt.

Útfærsla reglnanna getur verið margvísleg en hægt er að flokka þær gróflega í fjóra flokka:

- Afkomureglur sem ýmist taka til heildarjafnaðar á hverju ári, hagsveifluleiðréttis jafnaðar eða heildarjafnaðar yfir hagsveifluna. Slíkum afkomureglum er ætlað að sjá til þess að afkoma hins opinbera sé ekki neikvæð til lengri tíma litið og að skuldahlutfall hins opinbera sé stöðugt eða stefni á ákveðið hlutfall sem er sjálfbært. Frumjafnaðarreglur eru ekki jafn algengar þar sem þær kalla ekki á aðlögun þótt vaxtakostnaður hækki.
- Skuldareglur sem setja skorður við skuldahlutfalli hins opinbera. Slíkar reglur gefa fjármálastjórninni skýra leiðsögn um afkomu hins opinbera þegar skuldahlutfallið er yfir yfirlýstu markmiði.
- Útgjaldareglur sem setja venjulega töluleg takmörk á vöxt heildarútgjalda, frumútgjalda eða rekstrargjalda, ýmist sem hlutfall af landsframleiðslu eða sem hámarksvöxt milli ára. Sem slíkar eru þær ekki tengdar með beinum hætti við markmið um sjálfbærni opinberra fjármála þar sem þær setja ekki takmörk á tekjur. Þær hjálpa hins vegar við að setja fjármálastefnunni skorður og eru mjög hjálplegar þegar þær fara saman við afkomureglu eða skuldareglu.
- Tekjureglur sem tilgreina ýmist þak eða gólf á tekjur hins opinbera og þjóna þeim tilgangi að takmarka skattbyrði eða koma í veg fyrir samdrátt í tekjum. Einar og sér eru tekjureglur ekki heldur beintengdar við markmið um sjálfbærni opinberra fjármála þar sem þær setja ekki hömlur á útgjöld.

Fjármálareglur hins opinbera geta haft ólík áhrif á það hvernig fjármálastefnan bregst við áföllum. Ef framleiðsla minnkar gefa

heildarjafnaðar- og skuldareglur minnsta svigrúmið til sveiflujöfnunar. Afkomuregla sem lýtur að hagsveifluleiðréttum jöfnuði tekur tillit til þess hvaða áhrif sjálfvirk sveiflujöfnun hefur á afkomuna en gefur ákveðna tölulega forskrift um afkomu ársins. Afkomureglur sem horfa til afkomunnar yfir hagsveifluna gefa stjórnvöldum meira svigrúm til að ákvarða afkomu hins opinbera á einstökum árum. Útgjaldareglur takmarka möguleika stjórnvalda til þensluhvetjandi útgjaldaaukningar. Auk breytinga í framleiðslu geta vaxta- og gengisbreytingar haft veruleg áhrif á afkomu hins opinbera en í þeim tilvikum hefur frumjafnaðarregla ekki áhrif á fjármálastefnuna.

Hagsveiflujöfnun og sjálfbærni skulda eru ekki einu markmið sem fjármálareglum eru ætluð. Stundum er þeim einnig ætlað að setja stærð hins opinbera sem hlutfalli af landsframleiðslu ákveðin mörk og tryggja réttláta skiptingu útgjalda milli kynslóða.

Undanfarin ár hafa fjölmörg ríki fært sig frá því að hafa aðeins eina fjármálareglu yfir í að hafa tvær til þrjár með sjálfbærni opinberra fjármála að meginmarkmiði. Þrátt fyrir vandkvæði við hagsveifluleiðréttingu og minna gagnsæi þar sem um reiknaða stærð er að ræða hafa vinsældir hagsveifluleiðréttrar afkomureglu verið að aukast.

Oft eru fjármálareglur teknar upp eftir að skuldasoðnun vegna hallarekstrar er orðin mjög mikil. Í mörgum tilfellum hafa fjármálareglur verið innleiddar samhliða endurbótum á allri umgjörð fjármálastefnunnar enda er trúverðugleiki reglnanna háður því hver umgjörð fjármálastefnunnar er. Hin endurbætt umgjörð felst þá í því að: (i) lögleiða þau meginmarkmið sem fjármálastjórnin á að fylgja, (ii) útlista nákvæmlega hvernig gerð fjármálaáætlana skuli háttáð frá skammtímaáætlunum til langtímaáætlana, (iii) endurbæta þá fjárlagaferla sem gætu innihaldið bjögun í átt að auknum fjárlagahalla og (iv) auka gagnsæi og samskipti við almenning. Sum ríki hafa jafnvel sett á stofn fjármálaráð (e. fiscal council) til að tryggja að svo sé.

Fjármálareglur hafa reynst hafa jákvæð áhrif á árangur í aðhaldsaðgerðum í opinberum fjármálum. Meðal OECD-ríkja voru aðhaldsaðgerðir merkjanlega umfangsmeiri þegar til staðar voru fjármálareglur (Guichard o.fl., 2007). Rannsókn á Evrópusambandsríkjunum (Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2007) komst að sömu niðurstöðu.

Til að framfylgja þessum fjármálareglum var evruríkjunum gert að leggja fram fjárhagsáætlanir til nokkurra ára sem sýndu að farið væri að reglunum. Afkomureglunni bar að hlíta en varðandi skuldaregluna var látið nægja að sýnt væri að hlutfallið stefndi í rétta átt ef það var umfram tilgreint viðmið (sjá umfjöllun í kafla 23). Þannig var Belgíu, Ítalíu og Grikklandi veitt aðild að evrusvæðinu, þrátt fyrir að skuldir þeirra væru langt yfir 60% mörkunum, á þeirri forsendu að horfur væru á að skuldir landanna lækkuðu nægilega hratt að markmiðum samningsins. Viðurlög voru sett við því að ekki væri farið að afkomureglunni. Ef halli á rekstri væri umfram 3% hámarkið átti það að varða við févítí<sup>7</sup> sem ráðherraráð (e. Council of the European Union) Evrópusambandsins (ESB) legði á viðkomandi ríki. Undanþága frá afkomureglunni og févítinu var veitt ef hagnæði á umræddu ári var neikvæður um meira en 2%.<sup>8</sup>

<sup>7</sup> Févítí sem hlutfall af landsframleiðslu ( $F$ ) er ákveðið samkvæmt formúlunni  $F = 0,2 + 0,1 \times (H - 3)$ , þar sem  $H$  er halli hins opinbera sem hlutfall af landsframleiðslu. Ef hallinn er t.d. 4% af landsframleiðslu, er févítí 0,3% af landsframleiðslu (=  $0,2 + 0,1 \times (4 - 3)$ ). Févítí getur þó mest orðið 0,5% af landsframleiðslu.

<sup>8</sup> Undir ákveðnum kringumstæðum nægði að samdrátturinn væri 0,75% (sjá t.d. Lane, 2006).

Þótt reglurnar hafi ekki dregið úr svigrúmi stjórnvalda til að jafna hagsveiflur (sjá Galí og Perotti, 2003), hafa þær verið umdeildar og ýmsir haldið því fram að þær byggðust ekki á sterkum hagfræðilegum grunni (sjá t.d. Eichengreen og Wyplosz, 1998, og Wyplosz, 2008). Þótt almennt sé viðurkennt að nauðsynlegt sé að setja langtímaskuldaföfnun hins opinbera takmörk svo að tryggt sé að hún sé sjálfbær og grafi ekki undan getu peningastefnunnar til að stuðla að stöðugu verðlagi, telja ýmsir ekki þörf á að setja þak á hallarekstur og skuldastöðu hvers árs, eins og reglur evrusvæðisins eru útfærðar. Það kunni að takmarka um of möguleika ríkja til að jafna sérstaka skelli (sjá De Grauwe, 2009).<sup>9</sup>

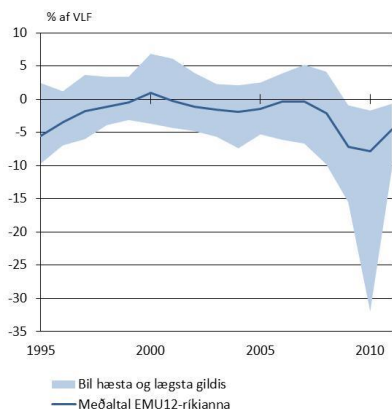
Á árunum 2002 til 2004, stuttu eftir upptöku evrunnar, var efnahagssamdráttur á evrusvæðinu og þá reyndi á ákvæðin í Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálanum um fjármálastefnu. Samhliða efnahagssamdrættinum jókst hallarekstur í löndum eins og Frakklandi og Þýskalandi. Svo fór að hallarekstur þeirra fór yfir 3% hámarksviðmiðið, án þess að hagvöxtur væri neikvæður um meira en sem nam 2% af landsframleiðslu. Því var undanþáguákvæðið ekki virkt. Skuldir landanna fóru jafnframt upp fyrir 60% viðmiðið. Ráðherraráðið lagði hart að þessum ríkjum að fara að reglunum og draga úr hallarekstri. Ríkin neituðu hins vegar að verða við því og því var refsíákvæðið virkjað gegn þeim. Frakkland og Þýskaland töldu ekki rétt að þau yrðu beitt févítum þar sem þau töldu að Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn legði of mikla áherslu á sjálfbærni opinberra fjármála og of litla áherslu á sveigjanleika þeirra til að mæta samdrætti í þjóðarbúskapnum. Stjórnvöld Frakklands og Þýskalands gagnrýndu að framfylgja ætti afkomureglunni án þess að tekið væri tillit til skuldastöðunnar á sama tíma (sjá t.d. De Grauwe, 2009). Stjórnvöldum landanna þótti á þeim tíma ekki eðlilegt að ríki þar sem skuldir væru innan viðráðanlegra marka hefðu ekki svigrúm til þess að reka hið opinbera tímabundið með meiri halla en 3% með því að láta áhrif sjálfvirkra sveiflujafnara koma fram. Þau töldu að leyfilegur hallarekstur hlyti að þurfa að taka mið af skuldastöðu viðkomandi ríkis. Niðurstaðan varð sú að Frakkland og Þýskaland voru ekki beitt févítum. Í ljósi þess að hér var um tvö áhrifamestu ríkin innan evrukerfisins að ræða, setti ákvörðunin fordæmi sem erfitt var að víkja frá. Refsíákvæðið var í framhaldi af þessari niðurstöðu í raun dauður lagabókstafur. Reynt hefur verið að endurvekja hann með endurskoðunum á Stöðugleikasáttmálanum árið 2005 og nú síðast árið 2011 eins og fjallað er um hér á eftir.

#### 15.4.2 Árangur í opinberum fjármálum á evrusvæðinu

Með framgangi Frakka og Þjóðverja á árunum 2002-2003 varð ljóst að erfitt yrði að framfylgja reglum Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans um rekstur hins opinbera innan evrusvæðisins. Aðhaldsleysi í opinberum fjármálum hefur því verið reglan meðal flestra evruríkja fremur en undantekningin (sjá einnig umfjöllun um þróun efnahagsmála á evrusvæðinu í kafla 2).

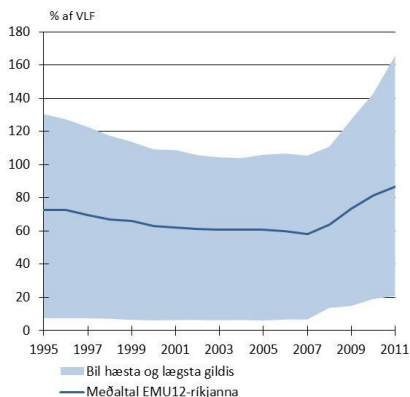
<sup>9</sup> Wyplosz (2006) bendir jafnframt á að Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn geti aldrei komið í stað innra eftirlits hvers evruríkis til að tryggja langtíma sjálfbærni opinberra fjármála.

Mynd 15.1  
Jöfnuður hins opinbera hjá EMU12-ríkjum



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 15.2  
Vegar skuldir hins opinbera hjá EMU12-ríkjum



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Eins og sést á mynd 15.1 hefur verið halli á rekstri hins opinbera í EMU12-ríkjunum (upphaflegu ríkjunum 11 og Grikklandi, sjá nánar í köflum 2 og 24) nær öll árin frá árinu 1990. Framan af dró úr hallanum, eða þangað til að evrusamstarfið hófst árið 1999. Eftir því sem leið á fyrsta áratug þessarar aldar slaknaði hins vegar á aðhaldinu á ný og mistókst flestum ríkjanna að hafa nægilegan afgang þegar svigrúm var til staðar (Annett, 2006) eða að nýta sér að vaxtakostnaður hins opinbera lækkaði hratt á meðal flestra aðildarríkja eftir stofnun bandalagsins. Hallareksturinn ágerðist enn frekar í kjölfar efnahagskreppunnar sem hófst árið 2008, sérstaklega hjá þeim ríkjum sem verst fóru út úr banka- og skuldakreppunni. Í kjölfarið hafa skuldir hins opinbera aukist á ný eftir að hafa lækkað nokkuð fram á miðjan fyrsta áratug þessarar aldar (mynd 15.2). Fjallað er nánar um afleiðingar skuldakreppunnar fyrir opinber fjármál og skipulag evrukerfisins í rammagrein 15.2 (sjá einnig kafla 2 og 16).

### Rammagrein 15.2 Ríkisskuldakreppan á evrusvæðinu

Ríkisskuldakreppan í Evrópu hefur reynt mikil áskorun ekki aðeins fyrir einstök aðildarríki evrunnar heldur einnig fyrir myntbandalagið sjálft. Sameiginleg peningamálastefna krefst betri samhæfingar en áður á öðrum þáttum hagstjórnar til að koma í veg fyrir myndun efnahagslegs ójafnvægis milli ríkja. Þær endurbætur sem einstök aðildarríki evrusamstarfsins eru nú byrjuð að lögleiða munu hjálpa til við að minnka hugsanlegt ójafnvægi. Stofnun Evrópska stöðugleikakerfisins (e. European Stability Mechanism, ESM) og endurbætur á Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálanum sem fjallað er um í megintextanum eru vísbendingar um að það er ríkur pólitískur vilji til að myntbandalagið haldi velli.

Á meðan uppsveifla var í efnahagslífi Evrópu komu undirliggjandi veikleikar ekki fram. Verðlagning á ríkisskuldabréfum aðildarríkjanna fól í sér vanmat á veikleikum þeim sem voru í fjármálastjórninni. Þegar kreppan skall á árið 2008 stóðu evruríkin frammi fyrir því að fjármálastöðugleika var ógnað. Lönd eins og Írland og Spánn urðu fyrir talsverðum kostnaði við að bjarga innlendum bönkum auk þess sem samdrátturinn hefur veikt afkomu ríkissjóðs. Það leiddi til mikillar veikingar skuldastöðu þeirra þrátt fyrir tiltölulega góða stöðu fyrir kreppu. Í Grikklandi var skuldastaðan hins vegar afar slæm fyrir kreppuna. Skuldastaða fjölmargra evruríkja versnaði mikið árið 2008 og ávöxtunarkrafa fjárfesta hækkaði svo að úr varð skuldakreppa (Seðlabanki Svíþjóðar, 2012).

Ein ástæða þess að versnandi skuldastaða einstakra ríkja varð að vandamáli fyrir evrusvæðið í heild sinni er að óvissan um hvort ríkin gætu staðið við skuldbindingar sínar leiddi til neikvæðs samspils milli banka og ríkissjóða. Samþætting bankastarfsemi yfir landamæri þýddi síðan að vandamálin smituðust fljótlega frá einu landi til annars.

Snemma árs 2010 var ástandið orðið alvarlegt í Grikklandi en einnig á Írlandi og í Portúgal. Ávöxtunarkrafa á ríkisskuldabréf þessara landa hækkaði verulega. Það leiddi til björgunaraðgerða frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum, evruríkjum og ESB. Ströng skilyrði voru sett af þeim um það hvernig fjármálastefnunni skyldi háttað.

Vandi evrusvæðisins er bæði skammtíma- og langtímaandi, en bregðast þarf við báðum til að leysa kreppuna. Lausnir við skammtímaanda eins og t.d. stofnun ESM sem björgunarsjóðs eru nauðsynlegar til að leysa lausafjávanda og viðhalda trausti fjármálamarkaða og almennings. Hvert einstakt ríki verður hins vegar að leita lausna á langtímaanda sínum. Sum ríki skulda mikið og er staða þeirra viðkvæm fyrir vaxtastigi og slökum



hagvaxtarhorfum. Aðhaldsaðgerðir í opinberum fjármálum, hagstæðari hagvaxtarhorfur og lægri vextir ættu að leiða til lækkandi skuldahlutfalls. Þegar við mikinn skuldavanda er að glíma geta harkalegar aðhaldsaðgerðir leitt til mikils samdráttar í þjóðarþúskapnum. Því getur fylgt stjórn mála og félagslegur óstöðugleiki, sem gerir kreppuna erfiðari viðureignar en ella. Því er mikilvægt að finna raunhæfar leiðir til aðhalds sem leiða til lækkunar skulda, en skapar jafnframt forsendur fyrir hagvöxt, án þess að leggja óbærilegar byrðar á almenning. Fjallað er nánar um kreppuna á evrusvæðinu í köflum 2 og 16.

Mörgum aðildarríkjum hefur því gengið illa að halda reglur Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans. Eins og sjá má á mynd 15.3 virðist víða hafa verið gert átak í því að laga opinber fjármál að skilyrðum myntbandalagsins í aðdraganda stofnunar þess, en að fljótlega hafi fjarað undan þeirri viðleitni (sjá einnig kafla 2 og 21). Efnahagskreppan hefur síðan leitt til þess að færri ríki uppfylla reglurnar varðandi opinber fjármál í dag en nokkru sinni (sjá einnig mynd 15.4). Athyglisvert er að sum ríkin hafa nánast aldrei uppfyllt reglurnar. Þannig hefur halli á rekstri hins opinbera aldrei verið undir 3% af landsframleiðslu í Grikklandi og innan við þriðjung tímabilins á Ítalíu.<sup>10</sup> Einungis Finnlandi og Lúxemborg hefur tekist að uppfylla reglurnar allt tímabilið (og Belgíu og Írlandi ef frá er skilið tímabilið eftir fjármálakreppuna). Það sama á við um opinberar skuldir: einungis Finnlandi og Lúxemborg hefur tekist að halda skuldum undir 60% skuldþakinu (og Írlandi fram að fjármálakreppunni). Opinberar skuldir Austurríkis, Belgíu, Grikklands og Ítalíu hafa hins vegar alltaf verið yfir þakinu og öll árin utan eins í Þýskalandi. Því er ljóst að Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn hefur haldið illa og það aðhald sem hann átti að veita opinberum fjármálum reynst ófullnægjandi.

### 15.4.3 Endurskoðun Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans

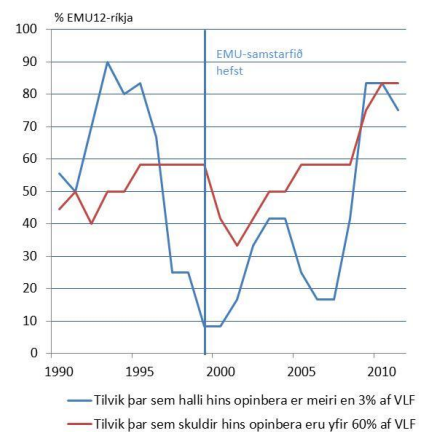
#### Endurskoðun sáttmálans árið 2005

Árið 2005 var Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálinn endurskoðaður (Evrópusambandið, 2005). Áfram giltu sömu reglur um að hallarekstur megi ekki fara yfir 3% af landsframleiðslu og skuldsetning ekki upp fyrir 60% en þeim til viðbótar kom regla um hagsveifluleiðrétta afkomu hins opinbera (sjá umfjöllun í rammagrein 15.1). Aðildarríkin þurftu að leggja fram fjögurra ára fjárhagsáætlanir til þess að sýna hagsveifluleiðréttan afgang á rekstri eða því sem næst. Uppgefið viðmið miðaði við að afgangurinn væri 0,5% af landsframleiðslu að jafnaði en gert var ráð fyrir að einstök aðildarríki settu sér sín eigin viðmið varðandi hagsveifluleiðrétta afkomu. Í því sambandi bar að taka tillit til þess ef fjármál viðkomandi ríkis voru nálægt því að teljast ósjálfbær. Var þá sérstaklega litið til áhrifa þróunar aldursdreifingar þjóðarinnar á fjármál hins opinbera.

Vandkvæði geta verið á því að leiðrétta afkomuna fyrir hagsveiflunni þar sem erfitt getur verið að bera kennsl á helstu

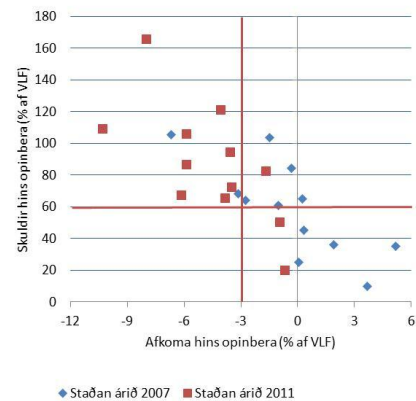
<sup>10</sup> Rétt er að taka fram að umfang kerfisbundinna brota Grikkja á skilyrðum sáttmálans urðu ekki fyllilega ljós fyrir en við endurskoðun talna löngu síðar (sjá t.d. OECD, 2010).

Mynd 15.3  
Hlutfall tilvika þar sem jöfnuður og skuldir eru í ósamræmi við Maastricht-skilyrðin



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 15.4  
Opinber fjármál evruríkja og Maastricht-skilyrðin 2007 og 2011



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

áhrifavalda á afkomu hins opinbera og hvort þeir eru varanlegir eða einungis tímabundnir. Samræmdri aðferðafræði við hagsveifluleiðréttingu er beitt á öll aðildarríki að Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálanum. Með því að fylgja ákvæðum sáttmálans um hagsveifluleiðréttingu afgang á rekstri, sérstaklega á tímum uppsveiflu, var vonast til að hægt verði að stemma stigu við þensluhvetjandi fjármálastefnu. Sé ákvæðið uppfyllt var talið að það ætti að veita ríkjunum nægt svigrúm til að mæta hagsveiflum innan  $\pm 2\%$  hagvaxtar. Talið var að hagsveifluleiðrétting afkoma þyrfti helst að vera jákvæð og sem næst 0,5% viðmiðinu til að sjálfvirk sveiflujöfnun hefði svigrúm til að sveiflast yfir í neikvæða afkomu við skilyrði efnahagssamdráttar án þess að brjóta 3% afkomuregluna. Sjálfbærni opinberra fjármála var jafnframt betur tryggð þar sem jákvæð hagsveifluleiðrétting afkoma leiðir til lækkunar skulda. Þótt áherslan sé á sjálfvirka sveiflujöfnun er stjórnvöldum einnig heimilað að finnstilla sveiflujöfnun með opinberum fjármálum umfram það sem sjálfvirka sveiflujöfnunin gefur.

Fjöldmörg evruríki hafa að auki tekið upp fjármálareglur til viðbótar hinum sameiginlegu reglum til að veita fjármálastefnunni aðhald og auka trúverðugleika hennar. Oftast er um að ræða útgjaldareglu til viðbótar hinum þremur (sjá umfjöllun í rammagrein 15.2). Endurskoðun sáttmálans árið 2011 horfði meðal annars til þessa.

#### Endurskoðun sáttmálans árið 2011

Árið 2011 var ákveðið að gera enn frekari umbætur á því hvernig fjármálastjórn hins opinbera innan evrukerfisins væri háttað. Þær breytingar eru viðbrögð við þeirri staðreynd að fyrri umgjörð um stjórn opinberra fjármála hafði ekki náð að koma í veg fyrir ríkisskuldakreppu og mikið efnahagslegt ójafnvægi á evrusvæðinu. Að miklu leyti ná endurbæturnar til allra ESB-ríkja en refsíákvæði vegna frávíka frá reglum eiga aðeins við um evruríkin.

Endurbæturnar fela í sér hina svokölluðu „sex þætti“ (e. „six-pack“) sem ákvarðanir voru teknar um í desember 2011. Þeir fela í sér fimm reglugerðir og eina tilskipun sem ætlað er að styrkja umgjörð fjármálastefnunnar í einstökum ríkjum og í sambandinu sem heild. Endurbótunum er ætlað að koma í veg fyrir að efnahagslegt ójafnvægi myndist í einstökum aðildarríkjum. Ein af breytingunum er að fylgst verður náið með útgjöldum hins opinbera sem hlutfalli af landsframleiðslu. Markmiðið er að koma í veg fyrir að aðildarríki noti tímabundið háar skatttekjur til að réttlæta varanlega hækkun útgjalda. Ef aðildarríki ákveður að hækka hlutfall útgjalda verður að fylgja ákvörðun um varanlega hækkun tekna. Aukin áhersla var lögð á skuldastöðuna með því að skýra betur þær kröfur sem gerðar eru til landa sem hafa skuldahlutfall yfir 60%. Sé skuldahlutfallið hærra skal það lækka um sem svarar einum tuttugasta af því hlutfalli sem er umfram 60% á ári að jafnaði.

Einnig var reynt að auðvelda beitingu refsíákvæða gegn evruríkjum með því að beita þeim fyrr í ferlinu en áður þar sem refsíákvæði eru nú sjálfvirk. Til að fá refsíákvæðum breytt þarf ráðherraráðið að samþykkja tillögu um slíkt en áður þyrfti það að samþykkja tillögu um refsíákvæði við brotum gegn fjármálareglunum.

Þetta er talið gera aðildarríkjum erfiðara um vik að koma sér hjá því að greiða sektir vegna brota á reglum.

Auk ofangreindra endurbóta er mikil vinna í gangi innan evrukerfisins sem miðar að því að auka samræmingu fjármálastefnu evruríkjanna. Mikilvægasti þátturinn í því er viðamikil samkomulag um ramma fjármálastefnunnar og efnahagsmála almennt innan evrusvæðisins (e. Treaty on Stability, Coordination and Governance (TSCG) in the Economic and Monetary Union), sem þjóðarleiðtogarnir komu sér saman um í desember 2011 en efnisatriði þessa milliríkjasamnings voru samþykkt í ráðherraráðinu í janúar 2012.<sup>11</sup> Fjárlagahluti samningsins er nefndur Fjárlagasamningurinn (e. Fiscal compact). Eitt efnisatriðanna var að halli á hagsveifluleiðréttri afkomu hins opinbera megi ekki vera meiri en 0,5% af landsframleiðslu og er öllum aðildarríkjunum skylt að lögleiða þetta ákvæði. Til umræðu innan ESB er að auka enn á samþættinguna með tveimur reglugerðum til viðbótar sem auðvelda eiga eftirlit með fjárlagaferli aðildarríkjanna. Í þeim felst að aðildarríki skuli leggja fram fjárhagsáætlun sína fyrir leiðtogaráð ESB, jafnvel áður en hún er lögð fyrir þjóðþing viðkomandi landa.

#### 15.4.4 Samtryggingarkerfi opinberra fjármála á evrusvæðinu

Ríkisskuldakreppan á evrusvæðinu hefur dregið fram í sviðsljósið undirliggjandi kerfisvanda í uppbyggingu evrukerfisins sem snýr að myntbandalagi án yfirþjóðlegrar og sameiginlegrar stefnu í opinberum fjármálum, þar sem t.d. sjálfvirkir sveiflujafnarar fá að virka þvert á landamæri. Eigi evrukerfið að virka með sambærilegum hætti og myntbandalag ríkja Bandaríkjanna, þyrftu skatttekjur ríkja evrusvæðisins þar sem er efnahagsleg uppsveifla að geta runnið til ríkja evrusvæðisins þar sem samdráttur er (sjá kafla 5). Á móti kemur ákveðinn freistnivandi sem mögulega slævir hvata einstakra aðildarríkja til að fara að reglum bandalagsins og getur því aukið á agaleysi þeirra í opinberum fjármálum. Skortur á slíki samtryggingu ásamt tiltölulega takmarkaðri hreyfingu vinnuafis milli evruríkja (sjá kafla 14) dregur úr skilvirkni evrusvæðisins sem sameiginlegs myntsvæðis.

Hin tvíþétt afstaða ESB til samtryggingar opinberra fjármála innan evrusamstarfsins kemur glögglega fram í meginsáttmálum þess. Fyrir utan ádrátt um hernaðarsamstarf í Sáttmálanum um ESB er í 122. grein starfsháttasáttmálans (SHS) gert ráð fyrir að bandalagið aðstoði ríki sem verða illa úti vegna vöruskorts og veiti fjárhagslega aðstoð ef ríki lendir í vandræðum af óviðráðanlegum ástæðum. Á hinn bóginn er tekið skýrt fram í gr. 125 – næst á undan greininni um ábyrgja fjármálastefnu, – að bandalagið taki ekki ábyrgð á neinum fjárhagslegum skuldbindingum opinberra aðila í aðildarríkjunum. Ákvæði um ECB í gr. 123 banna einnig hvers kyns yfirdráttarheimildir og bein kaup bankans og þjóðbankanna á skuldabréfum sömu aðila.

<sup>11</sup> Ramminn snertir því einnig umgjörð efnahagsmála almennt innan evrusvæðisins, s.s. aðgerðir til að draga úr ójafnvægi ýmissa evruríkja, t.d. í formi mikils viðskiptahalla og versnandi samkeppnisstöðu. Fjallað er um þróun þessara mála í kafla 2.

Leiðtogar aðildarríkjanna hafa, í ljósi reynslunnar af alþjóðlegu fjármálakreppunni sem reið yfir árið 2007, þróað samtryggingarkerfi sitt áfram umfram það sem upphaflega var lagt upp með. Breytingarnar eru tvíþættar: annars vegar er um aukna samræmingu fjármálastefnu ríkjanna að ræða (sjá kafla 15.4.3) sem er ætlað að fyrirbyggja að fjármál ríkjanna eigi það á hættu að verða ósjálfbær og hins vegar stofnun sameiginlegra björgunarsjóða sem eiga að taka að sér hlutverk lánveitanda til þrautavara fyrir ríkin (sjá einnig umfjöllun í kafla 25).

Ætlunin var að 1. júlí sl. tæki varanleg stofnun, Evrópska stöðugleikakerfið (European Stability Mechanism, ESM), við hlutverki og verkefnum Evrópska fjármálastöðugleikasjóðsins (European Financial Stability Facility, EFSF), sem stofnaður var í maí 2010. Vegna kæru fyrir Stjórnlagadómstóli Þýskalands um það hvort ákvörðun þýska þingsins um að ráðstafa 27% fjárframlagi Þjóðverja til ESM-sjóðsins standist stjórnarskrá Þýskalands, verður ekki ljóst fyrr en 12. september nk., þegar úrskurðar er að vænta, hvort sú ákvörðun stenst lög. Því hefur verið ákveðið að EFSF starfaði samhliða ESM fyrsta árið, eða til júní 2013.

ESM er ætlað að bregðast sérstaklega við vanda aðildarríkja evrusvæðisins, auk þess að taka við verkefnum Evrópska viðbragðssjóðsins fyrir fjármálastöðugleika (e. European Financial Stabilisation Mechanism, EFSM) sem er neyðarsjóður framkvæmdastjórnarinnar og getur veitt evruríkjum lán með styttri fyrirvara en EFSF. Helsta hlutverk ESM verður að veita lán ríkjum sem eiga í fjárhagslegum erfiðleikum. Auk þess á stofnunin að taka þátt í útgáfu skuldabréfa og í undantekningartilfellum eiga í markaðsviðskiptum með slík bréf til að draga úr kerfisáhættu og bregðast við aðstæðum með fyrirbyggjandi hætti. Einnig tekur ESM þátt í endurfjármögnun fjármálafyrirtækja með lánum til ríkissjóða eða jafnvel með því að lána beint til fjármálafyrirtækja. Samkvæmt ákvörðun ráðstefnu ESB-ríkjanna í lok júní sl. mun EFSF einnig gegna því hlutverki næsta árið eða þar til 90% fjármögnunar ESM liggur fyrir.

ESB og aðildarríki evrusvæðisins sérstaklega hafa því tekið ákveðin skref í átt að aukinni samtryggingu með því að samræma betur nokkra þætti opinberra fjármála. Þróun samtryggingarinnar er enn í mótun og enn er óljóst hve langt aðildarríkin vilja eða geta gengið í þessum efnun.

## 15.5 Lokaorð

Fjármálastefna hins opinbera er annar af tveimur meginþáttum innlendrar eftirspurnarstjórnar. Hinn er stjórn peningamála. Fjármálastefna hins opinbera gegnir mikilvægu hlutverki við að jafna hagsveiflur og styðja markmið peningastefnunnar um stöðugt verðlag. Upplýsingaskortur, tímatafir í framkvæmd og pólitískir eiginleikar fjármálastefnu hins opinbera setja skilvirkni hennar við sveiflujöfnun hins vegar ákveðin takmörk. Algengt er að stefnan verði of aðhaldslítill yfir hagsveifluna, þannig að skuldir safnast upp. Það dregur úr svigrúmi til þess að beita stefnunni þegar efnahagsáföll skella á þjóðarþúinu. Vaxi skuldirnar úr hófi fram getur fjármálastefnan jafnvel grafið undan viðleitni peningastefnunnar til að tryggja verðstöðugleika. Stjórnvöld

hafa því í æ ríkari mæli lagt áherslu á að treysta á virkni fjármálastefnunnar í gegnum sjálfvirka sveiflujöfnun opinberra fjármála. Jafnframt hafa æ fleiri ríki tekið upp formlegar fjármálareglur til að skapa opinberum fjármálum traustari kjölfestu og gera fjármálastefnuna sem kerfisbundnasta og fyrirsjáanlegasta.

Í fastgengisfyrirkomulagi eða innan myntbandalags verður hagstjórnarhlutverk fjármálastefnu hins opinbera enn veigameira, enda ekki lengur hægt að beita peningastefnunni til að bregðast við sértækum innlendum efnahagsskellum. Áhrifamáttur fjármálastefnu hins opinbera verður jafnframt meiri að jafnaði enda eru mótvægisáhrif innlendra vaxta og nafngengis ekki lengur til staðar. Við fastgengisfyrirkomulag eru þessu hagstjórnarhlutverki opinberra fjármála hins vegar takmörk sett þar sem fjármálastefnan getur ekki verið á skjön við markmiðið um fast gengi gjaldmiðilsins. Sé ekki að þessu gætt, grefur aðhaldsleysi opinberra fjármála smám saman undan trúverðugleika gengistengingarinnar. Skortur á trausti getur leitt til fjármagnsflóttu og áhlaups spákaupmanna á gjaldmiðilinn, sem oft hefur leitt til þess að gengisfelling verður óhjákvæmileg og hverfa verður frá gengismarkmiðinu, a.m.k. tímabundið.

Fast gengi innan myntbandalags nýtur eðli máls samkvæmt meiri trúverðugleika en einhliða gengistenging vegna þess að ekki þarf að nota takmarkaðan gjaldeyrisforða til þess að verja tiltekið gengi. Aðeins er hægt að hverfa frá aðild að myntbandalagi með pólitískri ákvörðun. Því ætti að vera minni hætta á að agalítill opinber fjármál grafi undan trúverðugleika aðildar að myntbandalagi. Kostnaður agaleysis getur eigi að síður birst í flóttu fjármagns frá skuldabréfamörkuðum viðkomandi ríkja, sem leiðir til þess að vaxtaálag á skuldbindingar ríkissjóðs verður hærra en ella, og fjármögnun banka á markaði verður torveld. Leiði aðhaldsleysi til þess að innlent verðlag hækki meira en í samkeppnislöndum og samkeppnisstaða útflutningsatvinnugreina versni getur orðið um vítahring að ræða, sem erfitt getur verið að brjótast úr. Þróunin á evrusvæðinu á undanförunum misserum sýnir að agaleysi í opinberum fjármálum getur jafnvel grafið svo undan stuðningi við aðild að myntbandalagi að úrsögn verði ekki lengur óhugsandi. Langvarandi agaleysi í opinberum fjármálum hefur smám saman leitt til þess að skuldsetning sumra evruríkja er orðin slík að efasemda gætir á mörkuðum um sjálfbærni þeirra og jafnvel framtíð evrusamstarfsins. Þótt gripið hafi verið til ýmissa endurbóta á reglum um fjármálastefnu hins opinbera á evrusvæðinu, m.a. með veigamiklum breytingum á Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmála bandalagsins, eru stór álita- og úrlausnarefni innan myntbandalagsins enn óútkljáð þegar þetta er skrifað.

Kjósi Íslendingar að gerast aðili að evrusamstarfinu munu þeir þurfa að undirgangast ákvæði Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans og Maastricht-skilyrðin. Umgjörð fjármálastefnunnar hér á landi myndi því breytast frá því sem nú er en eins og sakir standa gilda aðeins formlegar fjármálareglur um fjármál íslenskra sveitarfélaga en engin um ríkisfjármál. Vinna er þó hafin við endurskoðun umgjörðar fjármálastefnu hins opinbera í samstarfi við Alþjóðagjaldeyrissjóðinn sem miðar m.a. að því að setja fjármálastjórn hins opinbera heildstæðar og formlegar

fjármálareglur. Slíkt skref myndi gera aðlögun að fjármálareglum Stöðugleika- og hagvaxtarsáttmálans auðveldari ef til aðildar kæmi.

Fjármálastefnan hér á landi hefur einkennst öðru fremur af sértækum ákvörðunum um útgjalda- og skattbreytingar fremur en því að áhrifum sjálfvirkrar sveiflujöfnunar hafi verið leyft að ákvarða aðhald fjármálastefnunnar. Aðild að evrusvæðinu myndi því setja fjármálastjórninni auknar skorður og gera hana kerfisbundnari en nú er. Eins og staða opinberra fjármála er um þessar mundir er þó ljóst að ekki dugar að beita einungis sjálfvirkum sveiflujöfnurum til að uppfylla reglur sem opinberum fjármálum á evrusvæðinu eru settar. Til viðbótar þarf sérstakar aðhaldsaðgerðir svo að tryggja megi að hið opinbera uppfylli skilyrðin. Þessi skilyrði eru þó þess eðlis að í meginatriðum gildir að æskilegt er að stjórnvöld setji sér þessi markmið óháð því hvort tekin er ákvörðun um aðild að evrusamstarfinu eða ekki.

## Heimildaskrá

- Andersen, T. M., (2002). Stabilization policy. Í bókinni *Fiscal Policy in EMU – Report of the Swedish Committee on Stabilization Policy in EMU*. Stokkhólmur.
- Andersen, T. M., og S. Holden (2002). Stabilization policy in an open economy. *Journal of Macroeconomics*, 24, 293-312.
- Andersen, T. M., og J. Chiriaeva (2007). Exchange rate pegs, fiscal policy and credibility. *Open Economies Review*, 18, 53-76.
- Annett, A., (2006). Enforcement and the Stability and Growth Pact: How fiscal policy did and didn't change under Europe's fiscal framework. *IMF Working Paper*, nr. 06/116.
- Auerbach, A. J., og Y. Gorodnichenko (2012a). Measuring the output responses to fiscal policy. *American Economic Journal: Economic Policy*, 4, 1-27.
- Auerbach, A. J., og Y. Gorodnichenko (2012b). Fiscal multipliers in recession and expansion. Í bókinni *Fiscal Policy After the Crisis*. Ritstjórar A. Alesina og F. Giavazzi. Chicago: University of Chicago Press.
- Ásgeir Daníelsson, Magnús F. Guðmundsson, Svava J. Haraldsdóttir, Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Pétursdóttir, Þórarinn G. Pétursson og Rósa B. Sveinsdóttir (2009). QMM: A Quarterly Macroeconomic Model of the Icelandic Economy. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 41.
- Barro, R., (1974). Are government bonds net wealth? *Journal of Political Economy*, 82, 1095-1117.
- Blanchard, O., og R. Perotti (2002). An empirical characterization of the dynamic effects of changes in government spending and taxes on output. *The Quarterly Journal of Economics*, 117, 1329-1368.
- Born, B., F. Juessen og G. J. Muller (2012). Exchange rate regimes and fiscal multipliers. *CEPR Discussion Paper*, nr. 8986.
- Christiano, L., M. Eichenbaum og S. Rebelo (2011). When is the government spending multiplier large? *Journal of Political Economy*, 119, 78-121.
- Corsetti, G., A. Meier og G. J. Muller (2012). What determines government spending multipliers? *IMF Working Papers*, nr. 12/150.
- De Grauwe, P., (2009). *Economics of Monetary Union*. Oxford: Oxford University Press.
- Eichengreen, B., og C. Wyplosz (1998). The Stability Pact: More than a minor nuisance? *Economic Policy*, 13, 65-113.
- Evrópusambandið (2005). Reglugerð Evrópusambandsins. Nr. 1055/2005. *Official Journal*, L 174, 0001-0004.
- Fleming, J. M., (1962). Domestic financial policies under fixed and flexible exchange rates. *IMF Staff Paper*, nr. 9.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2007). Part IV: Lessons from successful fiscal consolidations. European Commission. *Public finance report in EMU – 2007*, European Economy, nr. 3.

- Fratzscher, M., A. Mehl og I. Vansteenkiste (2011). 130 years of fiscal vulnerabilities and currency crashes in advanced economies. *IMF Economic Review*, 59, 683-716.
- Galí, J., og R. Perotti (2003). Fiscal policy and monetary integration in Europe. *NBER Working Paper*, nr. 9773.
- Giavazzi, F., og M. Pagano (1990). Can severe fiscal contractions be expansionary? Tales of two small European countries. *NBER Macroeconomics Annual*, 5.
- Guichard, S., M. Kennedy, E. Wurzel og C. André (2007). What promotes fiscal consolidation: OECD country experiences. *OECD Economics Departments Working Paper*, nr. 553.
- Guajardo, J., D. Leigh og A. Pescatori (2011). Expansionary austerity: New international evidence. *IMF Working Paper*, nr. 11/158.
- Hemming, R., M. Kell og S. Mahfouz (2002). The effectiveness of fiscal policy in stimulating economic activity: A review of the literature. *IMF Working Paper*, nr. 02/208.
- Ilzetzki, E. O., E. Mendoza og C. Vegh (2011). How big (small?) are fiscal multipliers? *NBER Working Paper*, nr. 16479.
- Kopits, G., og S. Symansky (1998). Fiscal policy rules. *IMF Occasional Paper*, nr. 162.
- Lane, P. R., (2006). The real effects of European monetary union. *Journal of Economic Perspectives*, 20, 47-66.
- Masson, P., T. Bayoumi og H. Samiei (1995). Saving behavior in industrial and developing countries. *IMF Staff Studies for the World Economic Outlook*. World Economic and Financial Surveys.
- Mundell, R. A., (1963). Capital mobility and stabilization policy under fixed and flexible exchange rates. *Canadian Journal of Economic and Political Science*, 29, 475-485.
- OECD (1999). The size and role of automatic fiscal stabilisers. *OECD Economic Outlook* 66, 137-149.
- OECD (2010). Euro Area. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- Padoan, P. C., U. Sila og P. van den Noord (2012). Avoiding debt traps. *OECD Economics Department Working Papers*, nr. 976.
- Perotti, R., (2011). The „austerity myth“: Gain without pain? *BIS Working Papers*, nr. 362.
- Romer, C., og D. H. Romer (2010). The macroeconomic effects of tax changes: Estimates based on a new measure of fiscal shocks. *American Economic Review*, 100, 763-801.
- Seðlabanki Svíþjóðar (2012). *Monetary Policy Report*. Sveriges Riksbank, febrúar, 43-48.
- Taylor, J. B., (1993). Discretion versus policy rules in practice. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 39, 195-214.
- Taylor, J. B., (2000). Reassessing discretionary fiscal policy. *Journal of Economic Perspectives*, 14, 21-36.
- Tinbergen, J., (1956). *Economic Policy: Principles and Design*. Amsterdam: North-Holland.
- Woodford, M., (1995). Price level determinacy without control of monetary aggregate. *Carnegie-Rochester Series on Public Policy*, 43, 1-46.



- Woodford, M., (2011). Simple analytics of the government expenditure multiplier. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 3, 1-35.
- Wyplosz, C., (2006). European Monetary Union: The dark side of a major success. *Economic Policy*, 21, 207-261.
- Wyplosz, C., (2008). The first decade of EMU: What have academics and policymakers learned from each other? *Volkswirtschaftliche Tagung*, 2008.



# 16

## Evrusamstarfið og fjármálalegur stöðugleiki

---

### 16.1 Inngangur

Aðild að Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU) felur í sér grundvallarbreytingu á umgjörð fjármálakerfisins í hverju ríki. Breytingin varðar hina þjóðhagslegu umgjörð fjármálastöðugleika, t.d. gjaldmiðlaáhættu í viðskiptum, aðlögun þjóðarbúskaparins að jafnvægi í kjölfar efnahagsskella og framkvæmd efnahagsstefnu, fjármálalega samþættingu innan svæðisins og fyrirkomulag eftirlits og viðbúnaðar á sviði fjármálastöðugleika. Til viðbótar við þátttöku í myntbandalaginu fylgir víðtækt samstarf um reglur og eftirlit á innri markaði Evrópu, ekki síst á sviði fjármálaþjónustu. Ætla má að það hafi haft og muni hafa veruleg áhrif á þróun fjármálakerfa aðildarríkjana, þ.á m. stöðugleika þeirra.

Alþjóðlega fjármálakreppan sem reið yfir árið 2007 og náði hámarki haustið 2008 og ríkisskuldakreppan á evrusvæðinu sem fylgdi í kjölfarið varpar ljósi á samspil hinna þjóðhagslegu og fjármálalegu þátta sem hafa áhrif á fjármálastöðugleika. Framvinda kreppunnar hefur leitt í ljós ýmsa bresti í reglu- og stofnanaumgjörð sem á að stuðla að fjármálastöðugleika á evrusvæðinu eins og víðast hvar annars staðar. Umbótum á umgjörð fjármálaeftirlits Evrópusambandsins (ESB) og evrusvæðisins er hvergi nærri lokið. Meðal mikilvægra úrlausnarefna er t.d. dreifing á fjárhagslegum skuldbindingum, beinum og óbeinum, á milli aðildarríkja og sá freistnivandi (e. moral hazard) sem því getur fylgt.

Ísland tók þátt í innri markaði Evrópu á grundvelli samningsins um Evrópska efnahagssvæðið (EES-samningsins) en með eigin peningastefnu og sveigjanlegt gengi. Það átti þátt í að framkalla alvarlega kerfisáhættu hér á landi sem fólst í alþjóðlegri bankastarfsemi á sama tíma og eftirlit, innlánstryggingar, þrautavaralánveitingar og viðbrögð við kreppunni voru þjóðbundin. Þegar áhrif aðildar að evrusvæðinu á fjármálastöðugleika hér á landi eru metin er mikilvægt að aðgreina áhrif sem eru sannarlega tengd slíkri þátttöku og þau sem eru það ekki.

Í þessum kafla er fjallað um samspil myntbandalaga almennt og EMU sérstaklega og fjármálastöðugleika. Í næsta hluta kaflans er fjallað almennt um samspil fjármálastöðugleika og gengisfyrirkomulags. Í kafla 16.3 er stöðugleiki fjármálakerfisins á evrusvæðinu skoðaður sérstaklega. Í kafla 16.4 er reynsla evruríkjanna borin saman við reynslu annarra ríkja, einkum Evrópuríkja utan myntbandalagsins sem eru hluti innri markaðar Evrópu, annað hvort með aðild að ESB eða Fríverslunarsamtökum Evrópu (EFTA) á grundvelli EES-samningsins, og í kafla 16.5 er fjallað um reynslu Íslendinga. Í lokaorðum eru helstu niðurstöður dregnar saman.

Það efni sem fjallað er um í kaflanum er nátengt efni nokkurra annarra kafla í ritinu. Í kafla 11 er t.d. samanburður sem varpar ljósi á hugsanleg áhrif myntbandalags á eignabólur og í kafla 17 er samanburður á þjóðhagslegum áhrifum alþjóðlegu fjármálakreppunnar á ríki innan og utan EMU, með sérstakri áherslu á samanburð þróunarinnar á Íslandi og á Írlandi. Að lokum er í kafla 25 að finna lýsingu á fjármálastarfsemi og -eftirliti með fjármálakerfinu á innri markaði ESB.

## 16.2 Myntbandalög og fjármálastöðugleiki

Aðild að myntbandalagi felur í sér grundvallarbreytingu á umgjörð fjármálakerfisins í hverju landi og gæti því haft umtalsverð áhrif á stöðugleika þess (fjármálastöðugleiki er skilgreindur í rammagrein 16.1). Hér er ekki aðeins átt við hina stofnanalegu umgjörð fjármálakerfisins og regluverk þess heldur einnig almenn starfsskilyrði fjármálafyrirtækja, þ.á m. aukna starfsemi þeirra og viðskiptavina þeirra yfir landamæri, þá grundvallarbreytingu sem felst í því að gjaldmiðlaáhætta hverfur í viðskiptum innan svæðisins og að gengisbreytingar eru ekki lengur tæki til aðlögunar þegar ytri eða innri skellir raska jafnvægi í þjóðarþúskapnum. Eins og rakið er í kafla 2 er fjármálaleg samþætting og starfsemi yfir landamæri beinlínis eitt af markmiðum hins innri markaðar evrusvæðisins, sem miðar að því að auka samkeppni á svæðinu og alþjóðlega samkeppnishæfni evrópskra fyrirtækja, jafnt á sviði fjármálaþjónustu sem annarra viðskipta, og styrkja með því forsendur hagvaxtar og velferðar íbúanna.

### Rammagrein 16.1 Hvað er fjármálastöðugleiki?

Þegar starfsemi fjármálakerfis er í þokkalegu jafnvægi er talað um að fjármálastöðugleiki ríki. Algengt er að fjármálakerfið sé talið stöðugt ef fjármálafyrirtæki, fjármálamarkaðir og innviðir þeirra, þ.m.t. greiðslu- og uppgjörskerfi, styðja flæði fjármagns milli sparifjáreigenda og fjárfesta þannig að fjármagn flæði þangað sem það nýtist best. Þannig er fjármálastöðugleiki mikilvæg forsenda hagvaxtar, en óstöðugleiki í fjármálakerfinu truflar miðlun fjármagns sem getur haft alvarlegar afleiðingar fyrir raunhagkerfið (sjá t.d. Levine, 2005, og Seðlabanki Íslands, 2011, um mikilvægi skilvirks fjármálakerfis fyrir langtímahagvöxt). Truflun í einum fjármálageira er jafnframt líkleg til að skerða jafnvægi fjármálakerfisins í heild. Þar sem greiðslu- og uppgjörskerfið er mikilvægt fyrir viðskipti getur truflun í því einnig valdið óstöðugleika.

Það er vel þekkt að fjármálakerfi og raunhagkerfi geta magnað upp sveiflur hvort hjá öðru, þ.e.a.s. að samspil þeirra feli í sér sveiflumagnandi (e.

procyclical) eiginleika (sjá kafla 11). Borio, Furfine og Lowe (2001) lýsa því t.d. hvernig hækkun eignaverðs styrkir eigið fé og veð, en það stuðlar að útlánþenslu og fjárfestingu sem eykur hagvöxt enn frekar. Viðvarandi útlánavöxtur og frekari hækkun eignaverðs geta leitt til víxlverkunar frekari aukningar útlána og hækkunar eignaverðs í uppsveiflu. Í niðursveiflu getur þetta snúist við með lækkun skuldsetningar (e. deleveraging) og snarpri lækkun eignaverðs sem hefur vaxandi neikvæð áhrif, fyrst í fjármálakerfinu og síðan í raunhagkerfinu. Bernanke, Gertler og Gilchrist (1999) tala um fjármálahröðun (e. financial acceleration) í þessu sambandi.

Skilgreiningar á fjármálastöðugleika hafa verið nokkuð á reiki, en eftirfarandi er skilgreing Seðlabanka Evrópu (ECB):

„Fjármálastöðugleiki er það ástand þegar fjármálakerfið – þ.e. fjármálafyrirtæki, fjármálamarkaðir og innviðir – getur staðið af sér áföll og leiðréttingu fjármálalegs ójafnvægis. Slík geta dregur úr líkum á truflun í miðlunarferli fjármálaþjónustu sem er nægilega alvarleg til að raska verulega ráðstöfun sparnaðar til mögulega arðbærra fjárfestingarverkefna.“

Í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar hefur verið lögð vaxandi áhersla á hugtakið kerfisáhætta (e. systemic risk), sem er nátengt fjármálastöðugleikahugtakinu. Skilgreining G-10-ríkjahópsins á þessu hugtaki er eftirfarandi:

„Kerfisáhætta er sú áhætta að einhver atburður auki óvissu sem skaði efnahagsreikninga og grafi undan trausti hjá stórum hluta fjármálakerfisins sem sé nægilega alvarlegt til að hafa mikil neikvæð áhrif á raunhagkerfið.“

Meginvandi fjármálafyrirtækja í fjármálakreppu er að tryggja örugga fjármögnun skuldbindinga og varðveita gæði eigna sinna. Þegar fjármögnun á markaði hefur þornað upp og eignaverð hrunið hafa stjórnvöld reynt að viðhalda fjármálastöðugleika með því að koma til móts við lausa- og eiginfjárbörf fjármálafyrirtækja þar sem það á við og með því tryggja áframhaldandi miðlun fjármagns í fjármálakerfinu.

Til þess að greina áhrif myntbandalagsins og samrunaþróunar í fjármálaþjónustu á fjármálastöðugleika er ágætt að stilla upp þeim þáttum sem geta dregið úr áhættu fjármálakerfisins annars vegar og aukið hana hins vegar. Niðurstöðuna, ef einhver er, þarf síðan að meta í ljósi ávinnings af hagkvæmni peningalegrar og fjármálalegrar samþættingar aðildar að myntbandalagi. Áhrifin á fjármálastöðugleika ráðast að nokkru leyti af áhrifum á þjóðhagslegan stöðugleika – og öfugt. Í kafla 13 og víðar í þessu riti er skoðað hvort aðild að myntbandalagi sé líkleg til þess að leiða til aukins þjóðhagslegs stöðugleika eða geti verið uppspretta þjóðhagslegs óstöðugleika. Meðal þeirra þátta sem haft gætu jákvæð áhrif á fjármálastöðugleika við aðild að myntbandalagi eru eftirfarandi:

- Gjaldmiðlaáhætta hverfur í viðskiptum fyrirtækja og einstaklinga innan bandalagsins, sem dregur úr áhættu í efnahagsreikningum fjármálafyrirtækja.
- Bankar innan hvers aðildarríkis fá aðgang að lausafjárfyrirgreiðslu í þeim gjaldmiðli sem alþjóðlega starfandi fyrirtæki eiga sín viðskipti í að miklu leyti. Þetta kann að vera sérstaklega mikilvægt í ríkjum þar sem útflutningsfyrirtæki eða

fyrirtæki með stóran hluta starfsemi sinnar erlendis eru mikilvægur þáttur efnahagslífsins.

- Áhætta vegna gjalddagamisræmis skulda og eigna banka í erlendum gjaldmiðli vegna fyrirgreiðslu þeirra við fyrirtæki sem stunda utanríkisviðskipti eða eru með umfangsmikla erlenda starfsemi minnkar.
- Bankar sem áður störfuðu eingöngu innan einstakra ríkja geta náð fram aukinni áhættudreifingu án þess að auka gjaldmiðlaáhættu.
- Ef markaðssvæði fyrirtækja stækkar og þau ná fram meiri áhættudreifingu, stuðlar það einnig að áhættudreifingu fjármálafyrirtækja sem veita þeim lánaþyrngingum.
- Gjaldþyrnging markaður hins sameiginlega gjaldmiðils verður dýpri en markaður fyrir gjaldmiðla einstakra ríkja (sjá kafla 12). Skilvirkari og dýpri markaður dregur að öðru óbreyttu úr óhóflegum gengissveiflum sem enn er til staðar gagnvart utanaðkomandi gjaldmiðlum og auðveldara verður að verja þá gjaldmiðlaáhættu.
- Ef aðild að myntbandalagi dregur almennt úr sveiflum í þjóðarþyrngingum ætti hún einnig að stuðla að stöðugri gæðum eigna fjármálafyrirtækja.

Peningalegri og fjármálalegri samþættingu getur einnig fylgt áhætta, a.m.k. ef hin stofnanalega umgjörð tekur ekki mið af aukinni samþættingu:

- Eftirlit með fjármálafyrirtækjum getur orðið erfiðara ef það er í höndum eftirlitsstofnana einstakra aðildarríkja án nægilegrar samræmingar á svæðinu í heild.
- Aðild að myntbandalagi kann að leiða til aukinnar starfsemi fjármálafyrirtækja þvert á lögsögu stjórnvalda, eftirlitsstofnana og innlánstryggingarsjóða, t.d. með auknum erlendum útlánnum, söfnun erlendra innlána eða annarri erlendri fjármögnun. Ef alþjóðleg starfsemi er talin áhættusamari en innlend (t.d. vegna ófullnægjandi viðbúnaðar til að bregðast við vanda tengdum erlendum skuldbindingum) aukast líkur á áhlaupi á alþjóðlega bankastarfsemi, t.d. tengt heimaríkisslagsíðu (e. home bias) fjárfesta, sem getur orsakað umfangsmikið tjón.
- Þar sem möguleiki ríkja til þess að rýra skuldir með aukinni verðbólgu er síður fyrir hendi með þátttöku þeirra í myntbandalagi, er mikilvægt að ríkur agi í opinberum fjármálum sé til staðar. Að öðrum kosti kunna líkur að aukast á því að einstök aðildarríki myntsvæðisins lendi í skuldavanda, sem getur grafið undan stöðugleika fjármálakerfisins.
- Sé sameiginlegur skuldabréfamarkaður (sjá rammagrein 16.2 hér á eftir) ekki fyrir hendi innan myntsvæðisins hefur hinn sameiginlegi seðlabanki takmarkað svigrúm til þess að beita inngripum á skuldabréfamarkaði í því skyni að greiða fyrir miðlun peningastefnunnar á óróleikatímum. Þetta kann að auka

hættu á greiðslufalli ríkissjóða á svæðinu með tilheyrandi afleiðingum fyrir fjármálastöðugleika.

- Sameiginleg peningastefna mynsvæðisins gæti leitt til þess að vextir verði of lágir á sumum svæðum myntbandalagsins, en það gæti ýtt undir eignaverðsbólur og þannig grafið undan stöðugleika fjármálakerfisins. Þetta vandamál kann einkum að gera vart við sig fyrstu árin eftir aðild að myntbandalagi, eftir að vextir í nýjum aðildarríkjum hafa aðlagast lægri vöxtum á svæðinu í heild (sjá umfjöllun í köflum 2 og 21).
- Skortur á samstöðu um dreifingu byrða á milli skattsvæða í þeim tilgangi að mæta fjármögnunarföndu einstakra ríkissjóða og banka í skuldakreppunni getur grafið undan trausti markaðsaðila á björgunaraðgerðir og myntsamstarfinu í heild.

Margir ofangreindra áhættuþátta hafa afhjúpast í alþjóðlegu fjármálakreppunni sem hófst í ágúst 2007 og ýtt undir skuldakreppu á evrusvæðinu sem svæðið er enn að glíma við. Víst er að umbætur á stofnanaumgjörð bandalagsins munu vera byggðar á lærdómum af þessari reynslu. Ýmsir hinna jákvæðu þátta komu einnig glögglega í ljós. Um hvort tveggja er fjallað í næsta hluta kaflans.

### 16.3 Fjármálastöðugleiki á evrusvæðinu

Þótt evrusvæðið sé enn ungt að árum ætti þrettán ára reynsla ríkjanna sem mynda evrusvæðið frá upptöku evrunnar, þ.á m. reynslan af því hvernig fjármálakerfið í ríkjum svæðisins hefur aðlagast ytri áföllum sem dunið hafa yfir, að veita innsýn í þær aðstæður sem gætu beðið Íslands sem aðildarríkis evrusvæðisins, gangi landið í ESB.<sup>1</sup> Skipta má athugun á þessari reynslu í þrjú þætti. Í fyrsta lagi má spyrja hvort aðild sé líkleg til þess að verja aðildarríkin fyrir áföllum í fjármálakerfinu af völdum innlendra eða alþjóðlegra hræringa eða hvort hún sé líkleg til að auka líkur á slíkum áföllum. Í öðru lagi má spyrja hvort aðild að bandalaginu muni mýkja áhrif áfalla á þjóðarþúskapinn eða magna vandann enn frekar. Í þriðja lagi má spyrja hvaða áhrif aðild að bandalaginu hafi á það hvernig kostnaði af fjármálaáföllum er dreift á þegna bandalagsins. Líklega er fullsnemmt að svara þessum spurningum af viðunandi öryggi. Í þessum undirkafla er eigi að síður reynt að rýna í lærdóma reynslunnar undanfarin ár.

Þegar ríki af ólíkri gerð, t.d. í þeim skilningi að þau uppfylla skilyrðin um hagkvæm mynsvæði misvel (sjá kafla 5), mynda saman myntbandalag getur það valdið ójafnvægi á ákveðnum svæðum eða ríkjum sem haft getur áhrif á stöðugleika fjármálakerfisins í heild.<sup>2</sup> Rétt er þó að hafa í huga þegar reynslan af evrusvæðinu er metin, að slíkur vandi

<sup>1</sup> Upptaka evrunnar hinn 1. janúar 1999, sem var þriðji og síðasti áfangi EMU, fól í sér eðlismun í myntsamstarfi aðildarríkjanna (sjá umfjöllun í kafla 2). Þar sem markmiðið með þessum kafla er að skoða kosti og galla þess fyrir Ísland að vera innan eða utan núverandi evrusamstarfs er minni áhersla lögð á að greina áhrif samstarfsins á fjármálastöðugleika aðildarríkjanna fyrir þann tíma.

<sup>2</sup> Á sama hátt gæti við inngöngu í evrusvæðið verið ólíkt ástand í fjármálakerfi hins nýja aðildarríkis og ríkja sem fyrir eru á svæðinu sem taka þarf tillit til.

kann að vera mestur í upphafi vegna þess að ríkin sem mynda bandalagið í upphafi kunna að vera á ólíkum stað í hagsveiflunni þegar þau ganga inn í það, m.a. vegna þess að þau hafa búið við sjálfstæða peningastefnu (sjá kafla 2). Að lokum þarf að hafa í huga að þótt hin sameiginlega peningastefna hæfi sumum aðildarríkjum síður í byrjun kann að draga úr slíku misræmi með tímanum (sjá umfjöllun í kafla 5).

### 16.3.1 Spenna og aðlögun í þjóðarbúskapnum eftir stofnun evrusvæðisins

Aðild að myntbandalagi felur í sér grundvallarbreytingu á starfsumhverfi fyrirtækja, heimila og fjármálafyrirtækja sem getur haft umtalsverð áhrif á stöðugleika fjármálakerfisins. Gjaldmiðlaáhætta hverfur í viðskiptum yfir landamæri aðildarríkjanna og starfsemi fjármálafyrirtækja yfir landamæri verður auðveldari. Jafnframt felur gjaldmiðlasamruni í sér róttæka breytingu á umgjörð hagstjórnar, þar sem gengi gjaldmiðla aðildarríkja þjónar ekki lengur sem skjótvirkt aðlögunartæki í kjölfar efnahagsskella, heldur þarf aðlögun að eiga sér stað í raunhagkerfinu yfir lengri tíma með hlutfallslegum verðbreytingum og aukinni framleiðni (sjá kafla 5, 7 og 18). Almennu voru vonir bundnar við að myntbandalagið myndi auka stöðugleika aðildarríkjanna og annarra Evrópuríkja með því að minnka verðbólgu, lækka vexti og auka hagvöxt og samleitni allra þessara þátta innan evrusvæðisins. Þá var talið að tilkoma evrunnar myndi bæta áhættudreifingu og stuðla að neyslujöfnun (sjá kafla 2).

Til evrusamstarfsins var stofnað af ríkjum með nokkuð ólíkan sögulegan bakgrunn að því er áhrærir verðbólgu, hagvöxt, stjórn ríkisfjármála og vaxtastig. Þau höfðu þó gengist undir aðlögunarferli sem leiddi til umtalsverðrar samþættingar í aðdragandanum. Í Evrópu, eins og víðast hvar í heiminum, dró úr verðbólgu árin 1985-2005. Samhliða því tóku vextir almennt að lækka. Aðstæður í einstökum ríkjum hvað þetta varðar voru þó misjafnar og því var ljóst frá upphafi að vextir sem ákvarðaðir yrðu af hinum sameiginlega seðlabanka yrðu ekki endilega við hæfi allra aðildarríka, sérstaklega í byrjun. Við aðild að EMU tóku vextir að lækka í átt að vöxtum í þeim ríkjum evrusvæðisins sem eru með minnsta verðbólgu, einkum Þýskalands. Þannig lækkuðu vextir t.d. umtalsvert í aðdraganda stofnunar EMU á Írlandi, Ítalíu og Spáni (og í Grikklandi í aðdraganda aðildar árið 2001) enda höfðu ríkin búið við meiri verðbólgu en svokölluð kjarnaríki og hagvöxtur á Írlandi hafði lengi verið til muna meiri en í öðrum ríkjum bandalagsins.<sup>3</sup> Vaxtalækkunin kynti undir eftirspurn í ríkjum sem þegar einkenndust af lítilli sparnaðarhneigð og kann því að hafa kynt undir hækkun eignaverðs og stuðlað að aukinni skuldsetningu. Þrátt fyrir að dregið hafi úr verðbólgu á milli þessara ríkja og kjarnaríkjanna hélt verðlag og launakostnaður á framleidda einingu áfram að hækka hraðar en í kjarnaríkjunum. Eins og rakið er í kafla 2, fór samkeppnisstaða útflutnings- og samkeppnisgreina því hægt og bítandi versnandi. Jafnframt tókst sumum ríkja ekki að ná

<sup>3</sup> Verðbólga var einnig meiri á Írlandi en í öðrum ríkjum eftir inngöngu í EMU. Írland var til að mynda með mestu verðbólgu á svæðinu árin 1999-2004. Sjá t.d. Lane (2006).



nægilega góðum tókum á ríkisfjármálum og skuldum hins opinbera, þótt staða þeirra hafi verið nokkuð ólík (sjá einnig kafla 15).<sup>4</sup>

Hafi aðild að myntbandalaginu kynt undir hækkun eignaverðs (þótt niðurstöður kafla 11 séu ekki afdráttarlausar hvað þetta varðar), aukið viðskiptahalla<sup>5</sup> og stuðlað að aukinni skuldsetningu einkageirans eða hins opinbera (sem leiddi bæði til þess að gæðum útlána hrakaði og geta til að bregðast við áföllum minnkaði) og leitt til versnandi samkeppnisstöðu, má halda því fram að aðildin að myntbandalagi hafi á vissan hátt gert fjármálakerfi sumra evruríkja berskjaldað fyrir alþjóðlegum áföllum. Að því leyti gæti myntbandalagið hafa stuðlað að þeirri fjármála- og ríkisskuldakreppu sem nú er við að etja. Við þá ályktun verður þó að gera tvenns konar fyrirvara.

Í fyrsta lagi ber að líta til þess að mörg önnur ríki um allan heim gengu í gegnum áþekka þróun á sama tíma, þ.á m. mörg ríki með sjálfstæða peningastefnu eins og Ísland (sjá kafla 3 og 11). Eins og fjallað er um í kafla 17 var eignabólan á Íslandi raunar mjög áþekkt hinni írsku þrátt fyrir ólíkan ramma peninga- og gengisstefnu. Eignabóla gekk einnig yfir á Bretlandseyjum, Ástralíu, Svíþjóð og fleiri ríkjum á sama tíma, að ógleymdum Bandaríkjunum. Það bendir til þess að evruaðildin hafi e.t.v. ekki verið sá þáttur sem mestu réð um það, heldur hafi eignaverðsbólan fyrst og fremst verið drifin áfram af samspili hnattrænna aflu og þjóðbundinna aðstæðna, þ.á m. alþjóðlegu viðskiptajafnaðarójafnvægi sem lýsti sér í háu sparnaðarstigi og miklum viðskiptaafgangi í ýmsum nýmarkaðsríkjum, einkum Kína, og lágu sparnaðarstigi og viðskiptahalla í Bandaríkjunum og fleiri þróuðum ríkjum.

Í öðru lagi er, sem fyrr segir, rétt að gera greinarmun á vanda sem skapast getur eftir inngöngu í myntbandalag vegna þess að vextir viðkomandi ríkis aðlagast vöxtum á svæðinu og þeim aðstæðum sem ríkja til langframa. Aðlögunarferlið eftir að ríki gengur í myntbandalag er einkvæmur atburður. Því vegur þetta sjónarmið e.t.v. ekki þungt þegar rök með og móti aðild eru vegin, heldur fremur þegar mat er lagt á hvort tiltekin tímasetning inngöngu sé heppileg eða ekki. Fyrir ríki sem lengi hefur búið við umtalsvert hærra vaxtastig en ríkir innan myntbandalagsins gæti verið heppilegra að ganga í bandalagið þegar slaki er í þjóðarbúskapnum, líkt og Finnland, fremur en í uppsveiflu, eins og Írland. Þá gæti þurft að grípa til sérstakra mótvægisáðgerða, t.d. með beitingu þjóðhagsvarúðartækja og aðhalds í opinberum fjármálum, til þess að draga úr líkum á því að eignabólur myndist.

Langvarandi ójafnvægi í hagþróun, sem birtist í litlum sparnaði, lágu vaxtastigi, mikilli skuldasöfnun, offjárfestingu, viðskiptahalla, eignaverðsbólu og hækkun raungengis, gerir efnahagslíf viðkomandi ríkis viðkvæmt fyrir hræringum á alþjóðlegum fjármálamörkuðum. Slík þróun er viðsjárverðari ef mikil kerfisáhætta hefur náð að myndast í

<sup>4</sup> Í Grikklandi eru ófullburða stofnanir taldar hafa gert stjórnvöldum erfitt fyrir með að innleiða umbætur í ríkisrekstri sem eru mikilvægar fyrir bættan árangur í lækkun skulda. Í evrukreppunni hefur alþjóðlegur þrýstingur aukist á Grikki að lagfæra slík atriði. Sjá t.d. <http://www.publicserviceeurope.com/article/1573/greece-has-ignored-fight-against-corruption>.

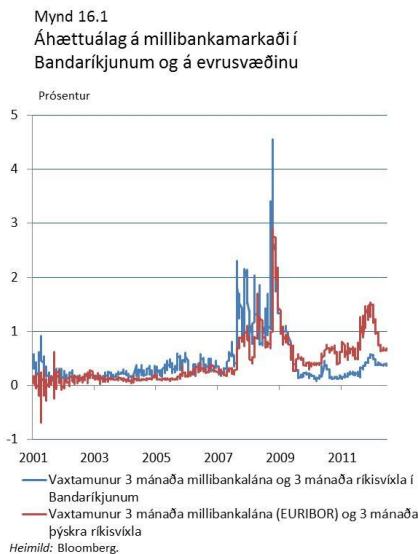
<sup>5</sup> Rannsóknir benda til þess að við inngöngu í myntbandalag minnki sparnaður í ríkjum sem fyrir eru nettólántakendur. Viðskiptahalli gæti því einnig aukist við inngöngu í myntbandalag (Ingram, 1973, Blanchard og Giavazzi, 2002).

fjármálakerfinu. Til viðbótar getur versnandi samkeppnisstaða sem af slíkri framvindu leiðir leitt til þess að aðlögun þjóðarbúskaparins verður langdregin og erfið vegna þess að hún takmarkar getu landsins til þess að auka útflutning þegar innlend eftirspurn dregst saman. Fjallað er um þennan aðlögunarvanda innan myntbandalagsins í kafla 2 en síðar í þessum kafla er fjallað um hverskonar áraun hann getur sett á fjármálakerfið.

### 16.3.2 Áföll og aðlögun innan evrusvæðisins

Þegar efnahagsáföll verða sem hafa víðtæk áhrif á viðhorf á mörkuðum hafa markaðsaðilar tilhneigingu til að forðast eignir og gjaldmiðla sem ekki eru auðseljanlegir eða skera sig á einhvern hátt úr sem áhættusamir. Þannig kunna gjaldmiðlar lítilla ríkja að falla í verði einfaldlega vegna þess að fjárfestar vita að gjaldeyrismarkaðurinn er grunnur og þolir illa hreyfingar stórra aðila (sjá kafla 12). Slíkar sveiflur geta grafið undan fjármálastöðugleika í viðkomandi ríki. Í ríkjum innan myntbandalags gæti einnig orðið flótti úr áhættusömum eignum, þótt þess gæti ekki í gengissveiflum innan myntsvæðisins. T.d. gætu fjármálafyrirtæki sem eru berskjölduð fyrir tilteknum áhættuþáttum orðið fyrir lausafjárskorti. Ýmsar breytingar og áföll hafa dunið á evrukerfinu frá upphafi. Asíukreppan árin 1996-97 og Rússlandskreppan árið 1998 reyndu t.d. á fjármálakerfi ESB-ríkjanna, þ.á m. þeirra sem voru í ERM-gengissamstarfinu. Hryðjuverkaárásirnar 11. september 2001 höfðu einnig víðtæk áhrif á fjármála- og gjaldeyrismarkaði. Áföll eins og olíuverðsskellir og hryðjuverk hafa auk þess sett mark sitt á þróun innan evrusvæðisins eins og annars staðar.

Engin ofangreindra áfalla höfðu þó alvarleg áhrif á fjármálastöðugleika á evrusvæðinu. Aðild að myntbandalaginu virðist því fremur hafa orðið til þess að verja aðildarríkin fyrir áföllum sem dundu yfir vegna þess að djúpur sameiginlegur gjaldeyrismarkaður dregur úr hættu á að greiðslujafnaðarhreyfingar sem drifnar eru af ótta eða spákaupmennsku valdi þjóðhagslegum óstöðugleika, þ.á m. gengissveiflum. Hið sama verður ekki sagt um áhrif hinnar alþjóðlegu fjármálakreppu sem skeið hefur evrusvæðið að undanförunu, jafnvel harkalegar en aðra heimshluta (sjá kafla 17). Fyrst í stað hafði kreppan reyndar tiltölulega mild áhrif á svæðið miðað við Bandaríkin og Bretland, þar sem hún olli verulegu álagi á fjármálakerfið (sjá mynd 16.1). Evran varð jafnvel hinn „öruggi“ gjaldmiðill í upphafi. Þýskt efnahagslíf var í uppsveiflu og lítil athygli beindist að jaðarríkjum svæðisins, að Írlandi undanskildu. Helsti vandinn tengdist skorti á lausfé í Bandaríkjadöllum hjá evrópskum fjármálafyrirtækjum, en sá vandi var leystur með skiptasamningum seðlabanka. Þegar á leið gróf kreppan hins vegar um sig á evrusvæðinu og afhjúpaði einnig veikleika í stofnanagerð svæðisins, einkum varðandi samspil ríkisfjármála, lakrar samkeppnisstöðu og fjármálastöðugleika í mörgum evruríkjum, sérstaklega í suðurhluta álfunnar.



### 16.3.3 Samspil ríkisskuld- og fjármálakreppu á evrusvæðinu

Undanfarin ár hafa nokkur ríki á evrusvæðinu glímt við mikla erfiðleika, bæði í ríkisfjármálum og í fjármálakerfinu. Ríkisfjármálavandinn og vandinn í fjármálakerfi evrusvæðisins eru samtvinnuðir og snerta því bæði þær ríkisfjármálareglur sem evruríkin hafa gengist undir, regluverkið sem fjármálakerfið á evrusvæðinu og raunar öllu EES-svæðinu starfar eftir og viðbúnaðarkerfi sem er til staðar. Jafnframt snertir vandinn mörk peningastefnu og ríkisfjármála, sem á krepputímum geta stundum reynst óljós.<sup>6</sup> Enn er ekki ljóst hvernig kreppunni á evrusvæðinu lyktar. Þegar er þó hægt að draga ýmsar ályktanir, sem gagnlegt er að hafa í huga þegar Íslendingar íhuga hugsanlega aðild að ESB og þar með að evrusvæðinu.

Rætur ríkisskuld- og fjármálakreppunnar á evrusvæðinu liggja allt í senn í hinni alþjóðlegu fjármálakreppu, í skipulagsgöllum evrusvæðisins og veikleikum í uppbyggingu og hagstjórn einstakra ríkja. Már Guðmundsson (2009) bendir á að alþjóðlegu fjármálakreppuna megi rekja bæði til efnahagslegrar hnattrænnar þróunar og áhættu sem byggðist upp í fjármálakerfinu, einkum í Bandaríkjunum og Evrópu á löngu árabili í aðdraganda hennar. Þannig var kreppan afleiðing af miklu viðskiptajafnaðarójafnvægi á heimsvísu og áherslum í hagstjórn sem leiddu til lágra raunvaxta á heimsvísu samfara litlum sparnaði á sumum svæðum, sérstaklega meðal þróaðra ríkja, á sama tíma og ofgnótt sparnaðar einkenndi önnur svæði og lausafjárnótt á heimsvísu. Afleiðingin var mikill útlánavöxtur sem byggði á vanmati á áhættutöku og eignaverðsbólum víða um heim. Hvað fjármálakerfið varðar byggðist upp vaxandi áhætta m.a. vegna fjármálanýjunga sem gerðu áhættuna ógegnisæa, ófullnægjandi áhættustjórnunar fjármálafyrirtækja og skorts á regluverki og fjármálaeftirliti sem miðast við að draga úr kerfisáhættu.<sup>7</sup>

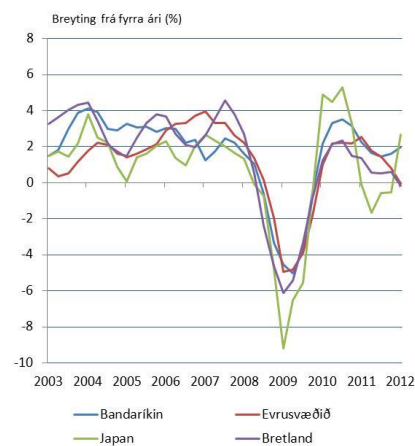
Aðlögun heimsbúskaparins að nýju jafnvægi í framhaldi af fjármálakreppuni hefur tekið á sig ýmsar myndir, en í grunninn hefur mikið eignatap átt sér stað. Kreppan hefur verið mismunandi eftir ríkjum, mótast af aðstæðum í aðdraganda hennar, og meginleiksvið atburðanna hefur færst frá einu svæði á annað eftir því sem tíminn hefur liðið. Kreppan hófst í Bandaríkjunum og Bretlandi, en færði sig síðan yfir til meginlands Evrópu, ekki síst evrusvæðisins. Önnur svæði heimsins hafa orðið fyrir minni áhrifum (sjá mynd 16.2), enn sem komið er, en það gæti breyst ef vandinn í Evrópu ágerist.

Alþjóðlega fjármálakreppan hefur komið mjög mismunandi niður á einstökum ríkjum evrusvæðisins (sjá t.d. Þorvarð Tjörva Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson, 2011). Að því leyti má líta á hana sem kreppu

<sup>6</sup> Issing (2012) fjallar um æskilegt hlutverk seðlabanka og segir að því minna sem stjórnáamenn hafa tekið á vanda opinberra fjármála því meira hafa þeir beint væntingum sínum og kröfum að Seðlabanka Evrópu (ECB), sem er ekki skapaður til að fást við slík vandamál. ECB er seðlabanki en ekki stofnun til að bjarga ríkissjóðum á barmi gjaldþrots. Seðlabanki er lánveitandi bankakerfis til þrautavara en ekki bjargvættur ríkissjóða. Væntingar um slíkt geta skaðað orðspor seðlabankans og grafið undan peningastefnunni til lengri tíma.

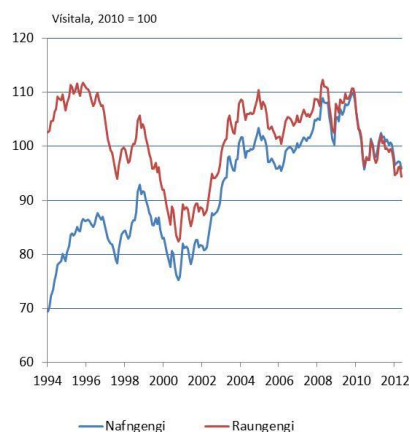
<sup>7</sup> Að hluta til var vandinn tengdur þeirri útbreiddu skoðun að fjármálanýjungar og aukin umsvif í fjármálakerfinu væru til marks um bættu verðlagningu og dreifingu á áhættu í fjármálaviðskiptum. Kreppan leiddi hins vegar í ljós að verðlagning áhættu og umfang hennar höfðu kerfisbundið verið stórlega vanmetin.

Mynd 16.2  
Hagvöxtur meðal helstu iðnríkja



Heimild: Macrobond.

Mynd 16.3  
Viðskiptavegin gengisvísitala evrunnar



Heimild: Alþjóðagreiðslubankinn.

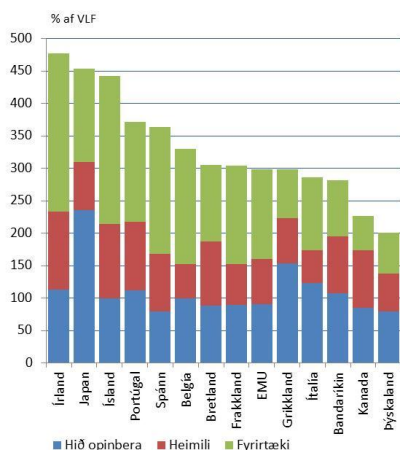
einstakra ríkja fremur en kreppu svæðisins í heild. Hún hefur t.d. hvorki raskað verðlagsstöðugleika á svæðinu né haft óvenjuleg áhrif á gengi evrunnar sem hefur lækkað en þó án þess að það skeri sig úr í sögulegri þróun (sjá mynd 16.3). Það er því engin gjaldeyriskreppa á evrusvæðinu, eins og það hugtak er jafnan skilgreint (sjá nánar í kafla 17). Fremur er um að ræða ríkisskulda- og bankakreppu, slaka samkeppnisstöðu og greiðslujafnaðarvanda í mismunandi hlutföllum í mismunandi ríkjum svæðisins. Þessi vandamál má síðan að hluta rekja til veikleika í regluverki og stofnanabyggingu evrusvæðisins.

Áður en vikið er að þessum veikleikum og ágreiningi um endurbætur er hins vegar rétt að gefa gaum að nokkuð mismunandi rótum fjármálaóstöðugleika í einstökum ríkjum. Þau ríki sem á þessu stigi hafa glímt við mestan vanda eru Grikkland, Írland, Ítalía, Portúgal og Spánn. Ágerist kreppan í þessum ríkjum gæti hún breiðst út til fleiri ríkja. Með nokkurri einföldun má greina ríkin fimm í tvennt eftir eðli og uppruna vands: Á Írlandi og Spáni leiddi skuldsettur einkageiri og eignaverðsbóla til vandamála í fjármálakerfinu, sem hefur lagt miklar byrðar á ríkissjóði þeirra, sem hafa þurft að koma fjármálfyrirtækjum til aðstoðar. Í Grikklandi, Portúgal og á Ítalíu var það hins vegar viðvarandi hallarekstur hins opinbera sem gróf undan stöðugleika fjármálakerfisins. Einkageirinn í þessum síðartöldu ríkjum var hins vegar ekki áberandi skuldsettur og reyndar minna skuldsettur en í flestum þróuðum ríkjum, í tilfelli Grikklands og Ítalíu (sjá mynd 16.4). Rétt er að taka fram að Ítalía hefur sérstöðu að því leyti að ríkisfjármálin hafa verið í þökkalegu horfi undanfarin ár og t.d. umtalsverður frumafgangur á ríkissjóði, ólíkt Grikklandi. Skuldarnar eru hins vegar afar miklar, en þær eru að nokkru leyti arfur frá fyrri tíma aðhaldsleysis. Efnahagsþróun í Þýskalandi og nokkrum öðrum evruríkjum í norðurhluta álfunnar hefur verið á annan veg. Þýskaland einkenndist af útflutningsdrifnum hagvexti, en sneiddi að mestu leyti hjá óhöflegri skuldaföfnun einkageirans og fasteignabólum.

Vandinn í fjármálakerfi Evrópuríkja, með tilheyrandi afleiðingum fyrir ríkisfjármálin, er vissulega ekki bundinn við ofangreind ríki. Stjórnvöld á flestum svæðum evrusvæðisins hafa þurft að bregðast við fjármögnunarfanda skuldsettra banka með því að kaupa margvíslegar skuldbindingar þeirra eða leggja þeim til eigið fé. Jafnframt hafa fjárútlát til að mæta auknu atvinnuleysi lagt þungar byrðar víða og skuldir ríkjanna því aukist umtalsvert. Hins vegar er það fyrst og fremst í Grikklandi, á Írlandi, Ítalíu, Portúgal og Spáni sem ríkisskuldavandinn hefur orðið það mikill að aðilar á markaði hafa tekið að efast um getu stjórnvalda til þess að ná tökum á ríkisfjármálanum m.a. sakir þess að pólitískur stuðningur gæti brostið. Fjármagnskostnaður þessara ríkja hefur því hækkað mikið og gert stöðuna erfiðari viðfangs en ella. Þegar efnahagsframvindan tók að þyngjast og vandi ofangreindra aðildarríkja vatt upp á sig, jókst kerfisáhætta á evrusvæðinu í heild, ekki síst þar sem efnahagur skuldsettra evruríkja er nátengdur efnahag banka á svæðinu öllu, sem eiga skuldabréf þeirra.<sup>8</sup> Jafnframt gætir vaxandi áhættu í evrukerfinu

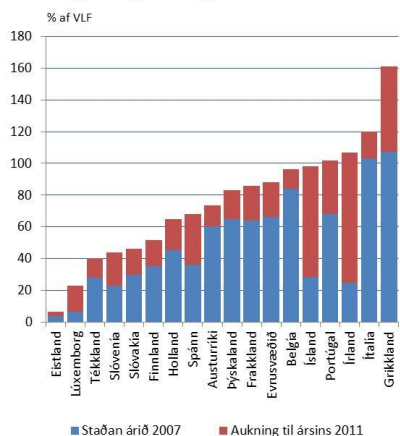
<sup>8</sup> Í tilfelli Grikklands, Portúgal og Írlands hafa bankar að verulegu leyti skipt á ríkisskuldabréfum þessara ríkja og skuldabréfum Evrópska fjármálastöðugleikasjóðsins (e. European Financial Stability Facility, EFSF) sem baktryggð eru af sterkari ríkjum bandalagsins (sjá umfjöllun í kafla 16.3.6 og rammagrein 16.3).

Mynd 16.4  
Skuldir hins opinbera, heimila og fyrirtækja í ýmsum iðnríkjum 2011



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012), tafla 1.1 og Seðlabanki Íslands.

Mynd 16.5  
Skuldir hins opinbera (Maastricht-skilgreining) 2007 og 2011



Heimild: OECD.

vegna þess að ECB hefur tekið skuldabréf skuldsettra evruríkja sem veð þegar bankinn veitir bönkum á evrusvæðinu lausafjárfyrirgreiðslu.

Þótt opinberar skuldir evruríkjanna, mældar sem vegið meðaltal, hafi aukist úr 66% af landsframleiðslu árið 2007 í 88% af landsframleiðslu árið 2011 (sjá mynd 16.5), sem er u.þ.b. þriðjungsaukning, er skuldastaðan á evrusvæðinu í heild betri en í Bandaríkjunum og Japan og svipuð og í Bretlandi, svo að nokkur helstu efnahagsstórveldin og viðskiptalönd svæðisins séu nefnd, og hallinn á rekstri hins opinbera minni en í þessum ríkjum (sjá mynd 16.6 og umfjöllun í kafla 15). Því vaknar sú spurning hvers vegna vandinn á evrusvæðinu sé svo mjög í umræðunni nú fremur en vandi margra ríkja sem skulda meira og glíma við meiri halla á rekstri hins opinbera. Svárið liggur að líkindum einkum í því að efasemdir eru um það á meðal markaðsaðila að evrusvæðið sé í stakk búið til þess að taka á skuldavanda einstakra aðildarríkja, en það gæti haft keðjuverkandi áhrif á önnur ríki bandalagsins.

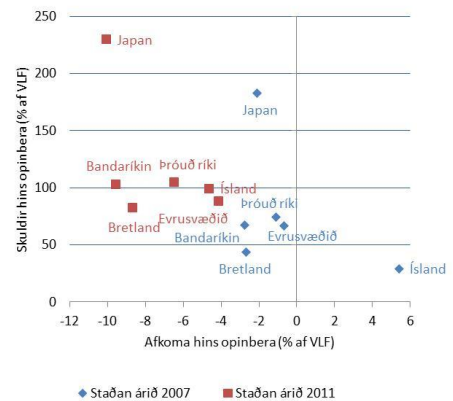
Skuldaþróun evruríkjanna hefur verið æði misjöfn, eins og mynd 16.5 sýnir, sem gæti gefið tilefni til að álykta sem svo að skuldakreppan sé tengd nokkrum ríkjum fremur en svæðinu í heild.<sup>9</sup> Í nokkrum ríkjum eru skuldirnar yfir þekktum hættumörkum, en ekki á svæðinu í heild.<sup>10</sup> Grikkland sker sig úr með miklar opinberar skuldir, en á móti kemur að skuldsetning einkageirans er tiltölulega hófleg eins og áður hefur verið rakið. Skuldir ríkissjóða Spánar og Írlands voru aftur á móti fremur hóflegar fyrir bankakreppuna en hafa aukist mikið vegna kostnaðar við að endurfjármagna fjármálakerfi sem hefur sligað fjárhaginn.

Síðla árs 2009 fór að bera á auknum áhyggjum markaðsaðila af fjárhag skuldsettustu ríkjanna og getu viðkomandi ríkisstjórna að ná þeim árangri við stjórn opinberra fjármála. Síðan hafa ríkissjóðir viðkomandi ríkja átt æ erfiðara með að endurfjármagna skuldir, sem birtist í hækkandi ávöxtunarkröfu og skuldatryggingarálagi þeirra, eins og myndir 16.7 og 16.8 bera með sér. Víxlverkun hækkandi vaxta og fallandi láns hæfismats hefur magnað skuldavandann í einu ríki á eftir öðru, þrátt fyrir að Írland, Grikkland og Portúgal hafi fengið aðstoð frá öðrum evru-eða ESB-ríkjum og Alþjóðagjaldeyrissjóðnum.

<sup>9</sup> De Grauwe (2011a) leiðir t.d. að því rök að meginvandinn sé ekki slök ríkisfjármálastjórn hjá þorra evruríkja heldur aðeins fáum þeirra. Þannig fóru opinberar skuldir Grikklands úr 107% af landsframleiðslu árið 2007 í 160% af landsframleiðslu árið 2011. Opinberar skuldir á Ítalíu jukust á sama tímabili úr 103% í 120% af landsframleiðslu. Opinberar skuldir Portúgal nam 101% af landsframleiðslu 2011 og höfðu tvöfaldast frá árinu 2007. Opinberar skuldir Írlands hafa aukist hlutfallslega mest á sama tímabili, úr 25% í 107% af landsframleiðslu. Til samanburðar námu opinberar skuldir Þýskalands og Frakklands árið 2011 83% og 86% af landsframleiðslu. Rétt er að hafa í huga að eignir og skuldir lífeyrissjóða eru ekki taldar með í Maastricht-skilgreiningu á skuldum hins opinbera.

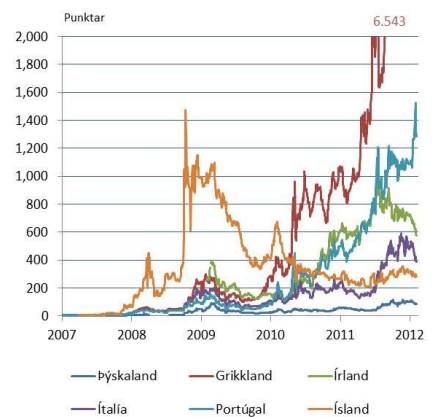
<sup>10</sup> Rannsóknir Reinhart og Rogoff (2010) benda til þess að opinberar skuldir séu mun líklegri til að vera viðráðanlegar séu þær minni en sem nemur 90% af landsframleiðslu en ef þær eru yfir því marki. Mælingar þeirra benda til þess að hagvöxtur lækki að meðaltali um 1 prósent þegar opinberar skuldir nema 90% af landsframleiðslu. Skuldir allra ofangreindra evruríkja eru yfir þessum mörkum. Sjá einnig Auerbach (2011).

Mynd 16.6  
Opinber fjármál evrusvæðisins í samanburði við önnur þróuð ríki 2007 og 2011



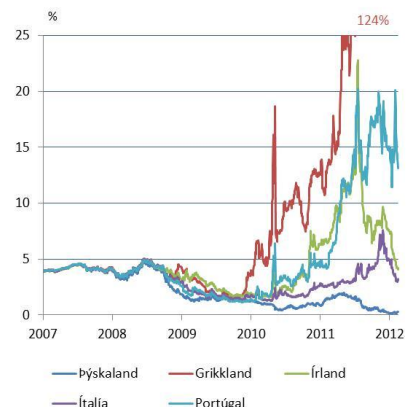
Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 16.7  
Skuldatryggingarálag á 5 ára ríkisskuldabréf



Heimild: Bloomberg.

Mynd 16.8  
Vextir á 2 ára ríkisskuldabréfum



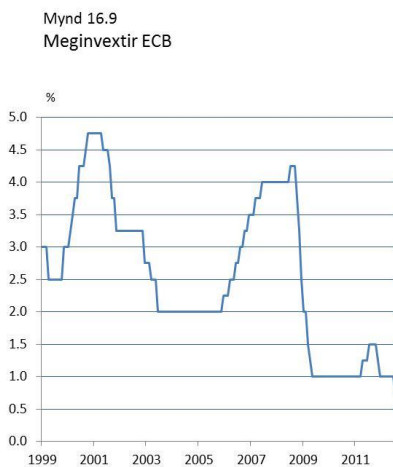
Heimild: Macrobond.

### 16.3.4 Ríkisskulda- og fjármálakreppan á evrusvæðinu og lausafjárfyrirgreiðsla ECB

Vegna þess að skuldabréf hins opinbera eru mikilvægur hluti af eignum evrópskra banka og ECB, sem m.a. tekur þau að veði þegar bankinn veitir fjármálafyrirtækjum lán, er skuldakreppan á jaðarsvæðum sambandsins jafnframt orðin að vanda fjármálakerfisins á evrusvæðinu í heild, sem var töluverður fyrir, m.a. sakir þess að minna virðist hafa verið tekið til í evrópsku bankakerfi en t.d. því bandaríska eftir fyrstu hrynu fjármálakreppunnar sem tengdist meir alþjóðlegri fjármögnun banka og húsnæðisskuldum en ríkisskuldum. Nauðsynlegt hefur verið að endurfjármagna fjárhagslega veika banka sem hafa orðið fyrir áföllum vegna ríkisskuldakreppunnar, m.a. vegna niðurfellingar hluta opinberra skulda Grikklands. Skuldakreppan í hinum ýmsu ríkjum evrusvæðisins hefur því grafið undan trausti á efnahag banka víða á svæðinu. Ýmsir bankar hafa þegar orðið fyrir verulegu áfalli vegna þess að eignir þeirra hafa rýrnað vegna skuldakreppunnar, t.d. ríkisskuldabréf skuldugra ríkja eða fasteignir og önnur lán einkageirans. Þetta hefur skapað óvissu um stöðu banka sem grafið hefur undan trausti á fjárhag þeirra og fjárhag hins opinbera á bak við þá. Þegar traust á fjármálafyrirtæki dvínar kunna þau að verða treg til þess að veita hvert öðru skammtímalán á peningamarkaði. Fjármálafyrirtæki sem hafa laust fé aflögu kjósa þá fremur að auka við innstæður í viðkomandi seðlabönkum. Þetta þvingar fjármálastofnanir sem þurfa á lausu fé að halda til þess að leita eftir skammtímalánum hjá viðkomandi seðlabanka gegn veðum sem talin eru nægjanlega trygg, með mismiklu frádragi eftir tegund veða.<sup>11</sup> Algengt er að ríkisskuldabréf séu lögð að veði, enda hafa þau jafnan verið talin á meðal öruggustu eigna, vegna þess að ríkissjóður hvers lands býr yfir valdi til skattheimtu.

Þegar efnahagshorfur versnuðu og lausafjárfreppan tók að grafa um sig árið 2007 og árin eftir, leituðu bankar á evrusvæðinu í auknum mæli eftir fyrirgreiðslu ECB, sem veitti þeim lán gegn veðum, að miklu leyti í ríkisskuldabréfum viðkomandi ríkja, eins og reglur bankans um lán gegn veðum kveða á um. Vaxandi áhyggjur markaðsaðila af getu skuldsettustu ríkjanna til þess að greiða niður skuldir sínar leiddu á sama tíma til hækkandi álags á vexti skuldabréfa ríkissjóða skuldsettra ríkja og ríkja þar sem fjármálakerfið var tiltölulega veikt eða næmt fyrir lækkun eignaverðs (sjá myndir 16.7-16.8 hér að ofan). Um leið gróf efnahagssamdrátturinn undan tekjuöflun ríkjanna og leiddi til aukinna opinberra útgjalda. Víxlverkun vaxandi hallarekstrar, erfiðrar skuldastöðu og ótrausts fjármálakerfis hefur leitt til þess að skuldabréf sumra aðildarríkja teljast ekki lengur jafn traust veð og áður var talið. Birtist það m.a. í lækkun lánshæfismats, sem gerir ECB erfitt um vik að taka við þeim sem tryggingu fyrir lánum, en reglur bankans hafa þó verið rýmkaðar nokkuð til að bregðast við vandanum (sjá kafla 24).

Peningastefna ECB gegnir mikilvægu hlutverki í glímunni við vandann á evrusvæðinu. Líkt og mynd 16.9 sýnir, hefur taumhald



Heimild: Seðlabanki Evrópu.

<sup>11</sup> Bregðist seðlabankar ekki við slíkri þróun með því að veita lausafé út í bankakerfið getur það leitt til samdráttar peningamagns, auk þess sem fjármálafyrirtæki gætu fallið að ástæðulausu.

peningastefnunnar verið laust í því skyni að örva útlánavöxt og styðja við efnahagsstarfsemina á svæðinu, auk þess sem bankinn hefur gripið til margvíslegra aðgerða í því skyni að veita lausafé inn í bankakerfi svæðisins. Má þar einkum nefna ótakmarkaða lausafjárfyrirgreiðslu (þ.e.a.s. fjármálafyrirtæki geta fengið eins mikið laust fé og þau óska), veitingu lána til lengri tíma en venja er eða allt að þriggja ára, slökun á reglum um veð sem fjármálafyrirtæki þurfa að leggja fram þegar þau taka lán hjá ECB og kaup á ríkisskuldabréfum í því skyni að greiða fyrir miðlun peningastefnunnar (sjá nánar í kafla 24).

Aðgerðir ECB hafa dregið úr verðfalli eigna og stuðlað þannig að því að gæði eigna fjármálakerfisins haldist betri en ella, um leið og fjármálafyrirtæki geta fjármagnað sig ódýrt í bankanum. Hlutverk ECB takmarkast hins vegar við að stuðla að stöðugleika verðlags og fjármálakerfisins að því marki sem það samrýmist fyrrnefnda markmiðinu. Það er ekki hlutverk bankans að vera lánveitandi ríkissjóða á svæðinu, hvorki almennt né heldur til þrautavara. Það kemur þó ekki í veg fyrir að bankinn geti stundað kaup á ríkisskuldabréfum á eftirmarkaði, ef það þjónar því markmiði að greiða fyrir miðlun peningastefnu bankans.

Kaup á ríkisskuldabréfum á eftirmarkaði hafa verið stunduð í ríkum mæli af seðlabönkum Bandaríkjanna, Bretlands og ekki síst Japans, en í mun minni mæli af ECB. Þessar aðgerðir hafa verið kallaðar magnbundin slökun peningastefnu (e. quantitative easing). Í Bandaríkjunum, Bretlandi og Japan nema skuldabréfakaup af þessu tagi u.þ.b. fimmtungi af landsframleiðslu, en kaup ECB nema tæplega 10% af landsframleiðslu.<sup>12</sup> Munurinn á stefnu þessara seðlabanka kann að skýrast að nokkru leyti af ólíkri stefnu þeirra, en líklega ráða ólíkar aðstæður þó meiru. Ríkisskuldabréfakaup seðlabanka Bandaríkjanna og Bretlands miða gagngert að því að halda niðri langtímavöxtum á markaði eða auka peningamagn í umferð (eða koma í veg fyrir samdrátt þess) í því skyni að örva efnahagslífið. Kaup ECB hafa einnig verið stýfð, ólíkt kaupum hinna bankanna. Hliðaráhrif þeirra aðgerða er að fjármögnun ríkissjóða viðkomandi ríkja verður ódýrari, því að þótt aðgerðirnar sé bundnar við eftirmarkað stuðla þær einnig að lægri vöxtum í skuldabréfaútboðum ríkissjóðanna.

ECB stendur frammi fyrir þeim vanda að enginn sameiginlegur markaður fyrir evruskuldabréf er til staðar á svæðinu. Til þess að hafa áhrif á langtímavexti á evrusvæðinu, telji bankinn þá óeðlilega háa, þarf hann því að kaupa ríkisskuldabréf einstakra aðildarríkja á eftirmarkaði og þá fyrst og fremst ríkja þar sem langtímavextir hafa hækkað vegna þess að fjármálakreppan hefur grafið undan trausti á greiðslugetu viðkomandi ríkissjóðs. Í þessu felst bæði freistnivandi, vegna þess að líta má svo á að aðgerðin verðlauni óábyrga fjármálastjórn, og umboðsvandi, vegna þess að aðgerðin leiðir til þess að ECB tekur áhættu á eigin efnahagsreikning,

<sup>12</sup> Skuldabréfakaup ECB hófust í maí 2010 (sjá [http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/l\\_12420100520en00080009.pdf](http://www.ecb.int/ecb/legal/pdf/l_12420100520en00080009.pdf)). Þau hafa legið niðri frá því í janúar 2012, en þá hafði ECB keypt markaðsskuldabréf fyrir samanlagt 220 ma. evra. Efnahagsreikningur ECB hefur reyndar stækkað meira en efnahagsreikningur hinna þriggja frá því að fjármálakreppan skall á (sjá kafla 2) en það hefur gerst í gegnum aukin veðlán til evrópskra fjármálafyrirtækja fremur en í gegnum kaup á ríkisskuldabréfum á eftirmarkaði.

sem er á ábyrgð allra aðildarríkja, vegna kaupa á ríkisskuldabréfum nokkurra þeirra.

Ef skuldir hins opinbera verða mjög miklar og staða bankakerfisins er veik geta umfangsmiklar aðgerðir seðlabanka í því skyni að tryggja greiðsluhæfi ríkissjóða aðildarríkjanna lent í andstöðu við meginmarkmið peningastefnunnar um stöðugleika verðlags. Eins og fjallað er um í kafla 15 er í því sambandi talað um drottnun ríkisfjármála (e. fiscal dominance). Það getur t.d. gerst með þeim hætti að hrun skuldsetts fjármálakerfis valdi seðlabankanum tjóni vegna taps á skuldabréfum sem seðlabankinn hefur keypt eða lögð hafa verið að veði í fyrirgreiðslu bankans við fjármálafyrirtæki. Þegar alvarleg lausafjárekreppa teflir stöðugleika alls fjármálakerfisins í tvísýnu hafa seðlabankar jafnvel talið nauðsynlegt að veita fjármálafyrirtæki fyrirgreiðslu gegn veðum sem ekki eru jafn trygg og best verður á kosið, í því skyni að fyrirbyggja að vandinn dreifist um mynsvæðið, en það getur gert skuldastöðu hins opinbera ósjálfbæra. Slík staða felur í sér hættu á að of langt verði gengið og á endanum missi bankinn tök á verðbólgu á mynsvæðinu.

Eins og áður segir er hlutverk ECB að veita fjármálafyrirtækjum lausafjárfyrirgreiðslu, en ekki að vera lánveitandi ríkissjóða til þrautavara. Skilin á milli geta þó stundum verið óskýr. ECB hefur lagt áherslu á að aðgerðir bankans miði að því að greiða úr hnökrum í miðlunarferli peningastefnunnar. Englandsbanki hefur lagt ríkari áherslu á að aðgerðirnar miði að því að auka peningamagn í umferð. Slíkar aðgerðir eru ekki lánveitingar til þrautavara, þótt þær kunni að hafa það yfirbragð þegar skuldakreppa sverfur að endurfjármögnun skuldsettra ríkja. Þær hafa hins vegar ævinlega þau hliðaráhrif að þær geta dregið úr hvata til þess að ná sjálfbærni í ríkisfjármálum.

Ýmsir hafa fært rök að því að ofangreindur umboðsvandi leiði til þess að ECB er ekki heppilegur lánveitandi ríkissjóða til þrautavara. Þess vegna er ekki óeðlilegt að bankinn sé hikandi við að beita kaupum á ríkisskuldabréfum í jafn ríkum mæli og seðlabankar Bretlands og Bandaríkjanna. Því kann að vera hættu á því að ECB grípi til aðgerða of seint, þegar kostnaðurinn af því að gera ekki neitt er nálægur og skýr, t.d. þegar skuldakreppa er að umbreytast í bankakreppu (sjá t.d. De Grauwe, 2011a). Skuldakreppa ríkja getur auðveldlega breyst í fjármálakreppu þegar ríkisskuldabréf í þeirra eigu falla í verði. Slíkt ástand getur leitt til þess að bankarnir lokist úti af millibankamarkaði. ECB hefur ekki skýrt umboð til þess að grípa til varna fyrr en eftir að bankakreppa hefur breiðst út. Síðbúin viðbrögð geta hins vegar leitt til þess að bankinn þurfi að veita meiru fé inn í bankakerfið en þyrfti til þess að stuðla að stöðugleika á ríkisskuldabréfamarkaðinum. Í því sambandi er vert að hafa í huga að skuldir bankakerfis evrusvæðisins eru þrefalt meiri en skuldir ríkissjóða á svæðinu.

ECB hefur því siglt á milli skers og báru varðandi inngrip á ríkisskuldabréfamörkuðum aðildarríkjanna. Þótt kaup bankans á ríkisskuldabréfum evruríkja hafi verið minni að umfangi en kaup seðlabanka Bandaríkjanna, Bretlands og Japan hafa þau líklega komið í veg fyrir að skuldakreppan græfi enn frekar um sig og vextir yrðu svo háir að skuldavandinn verði ófyrstíganlegur að svo stöddu. Að því leyti hafa aðgerðir ECB veitt stjórnvöldum mikilvægt svigrúm til þess að takast á við



vandann. Aðgerðir ECB hafa hins vegar ekki dugað til að koma ríkissfjármálum þessara ríkja á lygnan sjó. Aðgerðir seðlabanka Bandaríkjanna og Bretlands hafa hins vegar gert það, a.m.k. um sinn. Umdeilanlegt er hve langt ECB getur gengið í þeim efnum án þess að farið sé á svig við það lagalega umboð sem bankinn hefur.

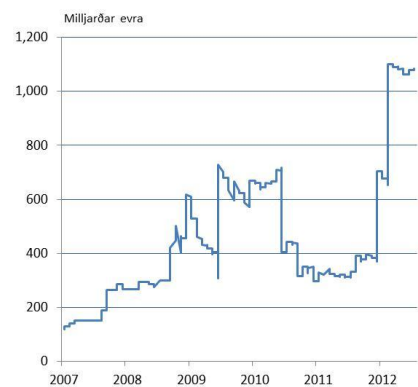
Þótt ECB hafi óljóst umboð til mikilla inngripa á skuldabréfamörkuðum einstakra aðildarríkja hefur ECB veitt fjármálaafyrirtækjum langtímalán, sem hafa að nokkru leyti sambærileg áhrif, m.a. vegna þess að fyrirgreiðslan eykur eftirspurn eftir ríkisskuldabréfum sem lögð eru að veði gegn langtímalánunum. ECB tilkynnti 8. desember 2011 að bönkum á evrusvæðinu myndi tvívegis standa til boða ótakmörkuð þriggja ára veðlán til þess að auka eftirspurn eftir eignum með hærrí ávöxtunarkröfu (sjá Seðlabanki Evrópu, 2011b, McCormick og Keene, 2011, og kafla 24). Þriggja ára veðlánin stóðu til boða annars vegar 21. desember 2011 og 29. febrúar 2012 og var eftirspurn mikil eins og mynd 16.10 sýnir. Um leið voru reglur um veð rýmkaðar og viðmiðunarvextir lækkaðir til að stöðva neikvæða víxlverkun á milli verðfalls ríkisskuldabréfa og versnandi stöðu bankanna. Bankarnir geta losað sig við eignir sem eru háðar óvissu og fengið fjármögnun hjá ECB. Vonast er til þess að aðgerðirnar leiði til þess að bankar auki útlán og að millibankamarkaður lifni við á ný.

Þegar víxlverkun á milli ríkisskuldakreppu og fjármálakreppu magnast og fjármagnsflótti frá ákveðnum svæðum eða ríkjum leiðir til þess að alvarlegur lausafjárskortur verður í bankakerfinu þar á sama tíma og ofgnótt lausafjár myndast í þeim ríkjum sem betur standa leiða aðgerðir ECB, í því skyni að veita lausafé inn í banka í lausafjárþröng, til þess að verulegar óbeinar skuldbindingar myndast á milli svæða í gegnum TARGET-stórgreiðslukerfi evrusvæðisins (sjá mynd 16.11). Þetta gerist með þeim hætti að umframlausafé í fjármálakerfi betur stæðra ríkja er veitt í gegnum ECB og TARGET-kerfið til fjármálaafyrirtækja í verr stæðum ríkjum sem búa við skort á lausafé (sjá einnig Merler og Pisani-Ferry, 2012, og Sinn, 2012). Því er ljóst að lausafjárþröng ECB innan evrukerfisins gæti haft í för með sér umtalsverðar tilfærslur á milli ríkja tapi bankinn umtalsverðan hluta krafna sinna. Þær verða þó ekki í samræmi við ójafnvægi innan TARGET-kerfisins heldur er tapinu dreift á alla seðlabanka kerfisins í hlutfalli við hlutdeild þeirra í eigin fé ECB í samræmi við samþykkt regluverk þar að lútandi. Eigi að síður hafa komið fram raddir sem draga í efa umboð ECB hvað þetta varðar og halda þeir hinir sömu því fram að með þessu fyrirkomulagi sé ECB að leggja byrðar á þegna alls sambandsins í þágu fjármálakerfis eins eða fárra þeirra (sjá t.d. Sinn (2012). Aðrir telja umboð ECB skýrt og samrýmast því sem nauðsynlegt er til að reka peningastefnu fyrir svæðið í heild.

### 16.3.5 Bankasamband og evruskuldabréfamarkaður til lausnar skuldakreppunni á evrusvæðinu

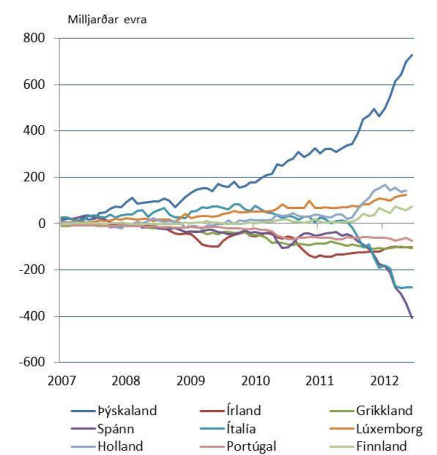
Skipulagsbreytingar sem til umræðu hafa komið í kjölfar fjármálakreppunnar varða bæði fyrirbyggjandi ráðstafanir og viðbúnað við vandamálum sem upp koma. Sem dæmi um líklegar breytingar sem teljast fyrirbyggjandi ráðstafanir má nefna aukna áherslu á

Mynd 16.10  
Langtímafjármögnun ECB (LTRO)



Heimild: Seðlabanki Evrópu.

Mynd 16.11  
Hreinn jöfnuður innan TARGET2-kerfisins



Heimild: Institute of Empirical Economic Research - Universität Osnabrück.

þjóðhagsvarúð og stöðugleika fjármálakerfisins í heild (sjá kafla 25 og Seðlabanki Íslands, 2010, 2012). Athyglin hefur m.a. beinst að starfsemi fjármálafyrirtækja yfir landamæri og smitáhrifum sem geta raskað stöðugleika hennar. Þetta eru hins vegar umbætur sem fyrst og fremst miða að því að fyrirbyggja sveiflutengda uppsöfnun skulda og myndun eignabólu þegar efnahagsbati kemst á skrið á nýjan leik.

Sá vandi sem er mest aðkallandi um þessar mundir virðist liggja í takmarkaðri getu evrusvæðisins til þess að endurfjármagna bankakerfi og ríki í vanda, af ástæðum sem að framan eru raktar. Ágreiningur er um það á meðal aðildarríkjanna hve róttækar breytingar séu nauðsynlegar til þess að leysa núverandi vanda og skapa viðunandi stöðugleika. Sumir telja fullburða ríkisfjármálasamband (e. fiscal union) forsendu þess að myntbandalagið geti leyst úr skuldavanda einstakra aðildarríkja með viðunandi hætti, þannig að ekki sé gengið á hagsmuni betur staddra ríkja. Aðrir telja takmarkaðri lausnir duga. Aukið samstarf á sviði ríkisfjármála getur tekið á sig margar myndir og þarf ekki endilega að fela í sér víðtækt ríkisfjármálabandalag með samræmdri skatta- og útgjaldastefnu. Andstaða við breytingar sem myndu fela í sér umtalsverðar tilfærslur fjármuna frá ríkjum sem reka aðhaldssama fjármálastefnu til hinna sem gera það síður (e. transfer union) er eðlilega mikil. Því kann að reynast erfitt að framkvæma róttækar breytingar af því tagi á næstu árum. Meiri líkur virðast vera á samkomulagi um nánari samvinnu á nokkrum sviðum sem gæti komið að haldi við lausn núverandi fjármálakreppu. Má þar nefna sameiginlegt bankaeftirlit, innstæðutryggingar og viðbrögð við vanda varðandi banka sem starfa yfir landamærin eða eru að öðru leyti kerfislega mikilvægir (e. banking union) og þróun ríkisskuldabréfa með sameiginlegri ábyrgð aðildarríkjanna (e. euro bonds, debt mutualisation) að uppfylltum ákveðnum skilyrðum, eins og fjallað er um í rammagrein 16.2.

#### **Rammagrein 16.2 Evruskuldabréf og evruskuldabréfamarkaður**

Eftir að evran kom til skjalanna hefur útgáfa ríkisskuldabréfa í evrum aukist mikið og nemur samanlögð útgáfa slíkra bréfa nú hærrí fjárhæð en ríkisskuldabréfa útgefinna í dollurum. Markaðurinn fyrir ríkisskuldabréf í evrum er eigi að síður brotakenndur, enda hefur útgáfa ríkisskuldabréfa verið í höndum einstakra evruríkja, á grundvelli margs konar útgáfuaðferða og með ábyrgð hvers aðildarríkis, en ekki sameiginlegri ábyrgð þeirra. Þar sem EMU, sem er samruni á sviði peningamála á evrusvæðinu, á sér ekki samsvörun í bandalagi ríkjanna á sviði ríkisfjármála hafa eiginleg evruskuldabréf (e. euro bonds), þ.e. ríkisskuldabréf með sameiginlegri ábyrgð evruríkja, hingað til ekki verið gefin út. Hér er um ólík bréf að ræða frá skuldabréfum í evrum (e. eurobonds) sem eru skuldabréf sem gefin eru út alþjóðlega í evrum, t.d. í Asíu, eða í öðrum gjaldmiðli á heimamarkaði ESB-ríkja (sjá t.d. Kenen, 2011). Nýjum björgunarsjóði, Evrópska stöðugleikakerfinu (ESM, sjá umfjöllun í kafla 16.3.6) verður heimilað að gefa út evruskuldabréf með sameiginlegri ábyrgð í takmörkuðum mæli.

Í kjölfar skuldakreppunnar á evrusvæðinu hefur umræðan einkum snúist um útgáfu evruskuldabréfa í því skyni að aðstoða fjárhagslega illa stödd ríki og koma þannig í veg fyrir áhlaup á skammtímafjármögnun þeirra. Áður höfðu þau rök verið sett fram að útgáfa evruskuldabréfa myndi auka hagkvæmni og framboð fjármagns á skuldabréfamarkaði evrusvæðisins og

evrópska fjármálakerfinu í heild. Tillögur um tilhögun slíks markaðar er t.d. að finna í Delpha og Weizsäcker (2010) sem leggja til að ríkin ábyrgist sameiginlega skuldir upp að 60% af landsframleiðslu (e. blue bonds), en einstök ríki beri ábyrgð á skuldum umfram 60%. Slík tilhögun myndi fela í sér öflugan hvata til þess að draga úr skuldum vegna þess að jaðarvaxtakostnaður yrði mjög mikill ef skuldir færu yfir 60%, en jafnframt myndi meðalvaxtakostnaður lækka og auðvelda ríkjum þannig að vinna bug á skuldavandanum. De Grauwe (2012b) leggur til fyrirkomulag skuldabréfamarkaðar sem sameinar ákveðna þætti tillagna Delpha og Weizsäcker og fyrri tillagna De Grauwe og Moesen (2009), þar sem lagt er til að aðildarríkin greiði þóknunir er ráðist af jöfnuði ríkisfjármála og skuldastöðu þeirra. Að mati De Grauwe myndi sameiginlegur evruskuldabréfamarkaður jafnframt laða að erlenda fjárfesta vegna dýptar sinnar og minnka lausafjárálág verulega. Í því sambandi bendir hann á niðurstöður rannsóknar Gourinchas og Rey (2007) þess efnis að forskot Bandaríkjadal vegna þessa nemi u.þ.b. hálfri prósentu lægri vöxtum. Það myndi draga verulega úr lántökukostnaði evrusvæðisins í heild að mati De Grauwe. Ýmsar aðrar hugmyndir um myndun sameiginlegs markaðar fyrir evruskuldabréf hafa verið í deiglu undanfarið ár. Ágætt yfirlit um þessar hugmyndir er að finna í Claessens, Mody og Valle (2012).

Mótstaða nokkurra ESB-ríkja, m.a. Þýskalands, gegn því að ríkin ábyrgðust skuldir hvert annars nema að regluverk um ríkisfjármál og bankastarfsemi sé fyrst treyst, hefur hins vegar hingað til komið í veg fyrir að þessar hugmyndir verði að raunveruleika, enda gæti sameiginleg ábyrgð leitt til meiri tilfærslu skuldbindinga á milli aðildarríkjanna en verið hefur. Nýlega hefur sú hugmynd verið sett fram af „þýska vitringaráðinu“ að skuldir ríkja yfir Maastricht-skilyrðinu um skuldþak við 60% af landsframleiðslu yrðu skilgreindar sem sameiginlegar til 20 ára (þýska efnahagsráðgjafanefndin, 2012). Á þeim tíma myndu ríkin skuldbinda sig til að fylgja áætlun um niðurgreiðslu umframskuldanna. Jafnframt yrðu skuldsettu ríkin að leggja fram varasjóði sína, eins og gullforða, til ábyrgðar hluta skuldanna. Þessi tillaga hefur einnig sætt gagnrýni.

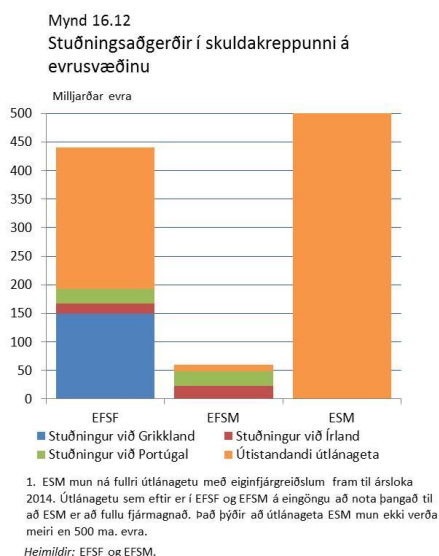
Sem stendur virðist líklegast að samkomulag gæti tekist um einhvers konar bankasamband. Slíkt samband gæti tekið á sig nokkrar myndir. Meðal þess sem rætt er um er sameiginlegt eftirlit með fjármálafyrirtækjum, sameiginlegur innstæðutryggingarsjóður og sameiginlegur sjóður sem gæti tekið yfir eða aðstoðað fjármálafyrirtæki í vanda. Á ríkjaráðstefnu bandalagsins 28.-29. júní 2012 varð samkomulag um ákveðna þætti slíks samstarfs. Þörfin fyrir dýpra samstarf á þessu sviði, einkum þar sem umtalsverð bankastarfsemi er yfir landamæri, hefur berlega komið í ljós í fjármálakreppunni. Hún hefur leitt í ljós að starfsemi banka yfir landamæri krefst regluverks sem felur í sér að eftirlit og öryggisnet innstæðutrygginga og lánveitinga til þrautavara sé líka yfir landamærin, eins og reynsla Íslands undirstrikar skýrt.

Að koma á fót fullburða bankasambandi, sameiginlegum ríkisskuldabréfamarkaði og ríkisfjármálasambandi af einhverju tagi mun taka tíma. Ólíklegt er að Þýskaland og önnur betur stödd ríki innan evrusvæðisins geti fallist á sameiginlegan skuldabréfamarkað nema í samhengi samkomulags um mun strangara eftirlit með ríkisfjármálum aðildarríkjanna en nú er fyrir hendi. Ella óttast þau að slíkt samkomulag gæti leitt til viðvarandi tilfærslna á fé frá vel reknum ríkjum til þeirra sem verr eru rekin.

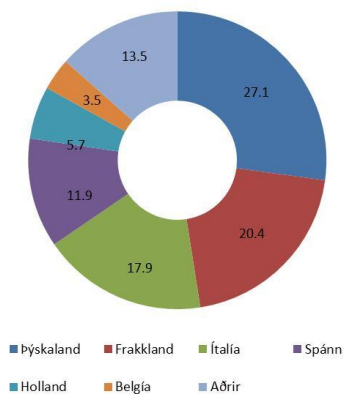
Í september 2011 samþykkti ráðherraráðið tillögur sem fela í sér nánara samstarf ESB-ríkja á sviði ríkisfjármála.<sup>13</sup> Í október höfðu öll evruríkin samþykkt tillögurnar og á fundi leiðtoga ESB hinn 8.-9. desember 2011 voru áform um ríkisfjármálasamkomulag (e. fiscal compact, sjá t.d. Thesing og Black, 2011) samþykkt (sjá umfjöllun í kafla 15). Öll ESB-ríkin utan evrusamstarfsins, nema Bretland og Tékkland, samþykktu einnig samkomulagið.

### 16.3.6 Björgunarsjóðir Evrópusambandsins

ESB hefur stofnað sérstaka björgunarsjóði sem ætlað er að aðstoða aðildarríki í lausafjárþröng (sjá nánar í rammagrein 16.3). Stofnun þeirra ætti að auðvelda aðstoð ESB við einstök ríki en afar tafsampt er að veita slíka aðstoð ef leita þarf samþykkis allra aðildarríkja í hvert sinn sem aðstoð er veitt. Evrópski fjármálastöðugleikasjóðurinn (e. European Financial Stability Facility, EFSF) og Evrópski viðbragðssjóðurinn fyrir fjármálastöðugleika (e. European Financial Stabilisation Mechanism, EFSM) sem stofnaðir voru til bráðabirgða hafa verið sameinaðir í Evrópska stöðugleikakerfið (e. European Stability Mechanism, ESM). ESM er varanleg stofnun, sem er m.a. ætlað að veita ríkjum í greiðsluvanda lán og jafnvel endurfjármagna banka beint án milligöngu ríkissjóða viðkomandi ríkja, eins og samþykkt var á ríkjaráðstefnunni 2. febrúar 2012.<sup>14</sup> ESM-sjóðurinn verður með 500 ma. evra upphaflega útlánagetu (sjá mynd 16.12). Helsti munurinn er að eigið fé verður í ESM og því þurfa ríkin ekki að telja nema eiginfjárframlagið til skuldbindingar í ríkisreikningum sínum (mynd 16.13 sýnir hlutdeild hvers ríkis). Fyrir hina sjóðina taldist öll ábyrgðin með ríkisskuldum viðkomandi ríkis.



Mynd 16.13  
Ábyrgðarhlutdeild ESB-ríkja í Evrópska stöðugleikakerfinu (ESM) (%)



### Rammagrein 16.3 Björgunarsjóðir Evrópu

Aðstoð við evruríki sem lent hafa í greiðsluvanda hefur til þessa fyrst og fremst verið í formi lána í tengslum við efnahagsáætlanir Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (e. Stand-by arrangement), þ.e.a.s. svipaðar lánveitingar og þær sem m.a. Ísland og Lettland nutu nýlega. Írland, Grikkland og Portúgal hafa nú þegar fengið slík lán, en mjög óvíst er um framhald lánveitinga til Grikklands. Vandinn við slíkar lánveitingar þar sem að koma þrjár aðilar (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, ESB og ECB) auk fjölda aðildarríkja sem taka þátt í tvíhliða lánveitingum er að þær eru flóknar í framkvæmd og

<sup>13</sup> Buitter (2011) telur að það samkomulag sé aðeins skref í átt að fullri samþættingu ríkisfjármála aðildarríkja evrusvæðisins.

<sup>14</sup> Sjá <http://www.european-council.europa.eu/media/582311/05-tesm2.en12.pdf>.

tafsamar. Því hefur verið talið nauðsynlegt að koma á fót sameiginlegum stofnunum í því skyni að taka á skuldavanda ESB-ríkja.

Evrópski fjármálastöðugleikasjóðurinn (e. European Financial Stability Facility, EFSF) var stofnaður af aðildarríkjum ESB samkvæmt ákvörðun Efnahags- og fjármálaráðs sambandsins (e. Ecofin Council) frá 9. maí 2010 (sjá <http://www.efsf.europa.eu/about/index.htm>). Sjóðurinn hefur umboð til þess að standa vörð um fjármálastöðugleika innan ESB með því að veita aðildarríkjunum fjárhagsaðstoð. Sjóðnum er heimilt að nota eftirfarandi tæki með viðeigandi skilyrðum:

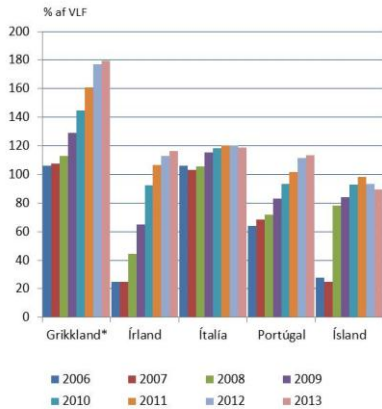
- Veita ríkjum í fjárhagserfiðleikum lán.
- Grípa inn í bæði frum- og eftirmarkað fyrir ríkisskuldabréf, en aðeins á grundvelli greiningar ECB, þar sem sýnt er fram á sérstakar aðstæður á fjármálamörkuðum og hættu á fjármálalegum óstöðugleika.
- Grípa til aðgerða samkvæmt ákvæðum varúðaráætlunar.
- Veita ríkjum lán í því skyni að endurfjármagna fjármálafyrirtæki.

Til þess að ná markmiði sínu getur sjóðurinn gefið út skuldabréf og aðra fjármálagerninga á fjármálamörkuðum. Sjóðurinn er í eigu evruríkja og baktryggður með yfirlýsingu um ábyrgð (e. guarantee commitments) þeirra að fjárhæð 780 ma. evra og hefur útlánagetu sem nemur allt að 440 ma. evra. Sjóðurinn hefur hæstu lánshæfiseinkunn hjá Moody's (Aaa) og Fitch Ratings (AAA), en AA+ hjá Standard & Poor's. Aðsetur sjóðsins er í Lúxemborg. Um mitt ár 2012 hafði sjóðurinn lánað eða veitt lánaforð sem námu samtals 188,3 ma. evra, þar af Írlandi 17,7 ma. evra, Portúgal 26 ma. evra og Grikklandi 148,9 ma. evra (sjá mynd 16.12).

Evrópski viðbragðssjóðurinn fyrir fjármálastöðugleika (e. European Financial Stabilisation Mechanism, EFSM), sem stofnaður var 10. maí 2010, er neyðarsjóður sem fjármagnaður er á fjármálamörkuðum með ábyrgð framkvæmdastjórnar ESB, sem hefur eftirlit með sjóðnum, og veði í fjárlögum sambandsins. Markmið sjóðsins er að varðveita fjármálastöðugleika í Evrópu með því að veita aðildarríkjum í efnahagslegum þrengingum fjárhagsaðstoð. Sjóðurinn, með bakábyrgð allra 27 aðildarríkja ESB, hefur heimild til að afla 60 ma. evra. EFSM hefur lánshæfismatið AAA hjá öllum þremur lánshæfismatsfyrirtækjunum. Um mitt ár 2012 hafði sjóðurinn lánað eða veitt lánaforð sem námu samtals 48,5 ma. evra, annars vegar Írlandi að fjárhæð 22,5 ma. evra og hins vegar Portúgal að fjárhæð 26 ma. evra (sjá mynd 16.12).

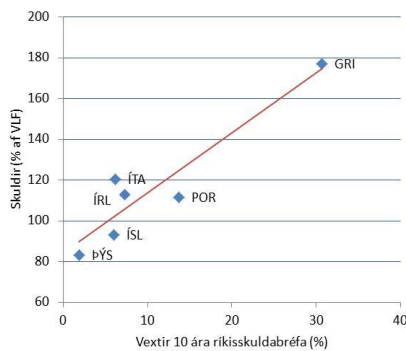
Ætlunin var að 1. júlí sl. tæki varanleg stofnun, Evrópska stöðugleikakerfið (European Stability Mechanism, ESM), við hlutverki og verkefnum EFSF og EFSM, sem hefði upphaflega útlánagetu 500 ma. evra. Áætlað var að ESM yrði hleypt af stökkunum þegar aðildarríkin hefðu samþykkt að lágmarki 90% hlutafjárloforða. Vegna kæru fyrir Stjórnlagadómstóli Þýskalands um það hvort ákvörðun þýska þingsins um að ráðstafa 27% fjárframlagi Þjóðverja til ESM-sjóðsins standist stjórnarskrá Þýskalands, verður ekki ljóst fyrr en 12. september nk., þegar úrskurðar er að vænta, hvort sú ákvörðun stenst lög. Hinn 29. júní sl. ákváðu evruríkin að EFSF og ESM verði starfrækt samhliða til júní 2013. ESM hefur heimild til lántöku á markaði til þess að fjármagna starfsemi sína. Til þess að tryggja að ESM fái bestu lánshæfiseinkunn hefur verið ákveðið að samsetning fjármögnunar sjóðsins verði svipuð og hjá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum. Þannig munu aðildarríkin tryggja að eigin fé sjóðsins nemi ævinlega 15% af lántöku hans. Árið 2014 er gert ráð fyrir að eigið fé sjóðsins nemi 80 ma. evra. Á fundi Leiðtogaráðs ESB (e. European Council) nýverið var ákveðið að ESM hefði heimild til þess að endurfjármagna banka beint, án milligöngu viðkomandi ríkissjóðs. Er þetta gert í því skyni að rjúfa tengslin á milli lánshæfismats ríkja og fjármálafyrirtækja. Skilyrði fyrir samkomulaginu er að komið verði á fót sameiginlegu eftirliti með fjármálakerfi evrusvæðisins á vegum ECB.

Mynd 16.14  
Skuldir hins opinbera (Maastricht-  
skilgreining) 2006-2013



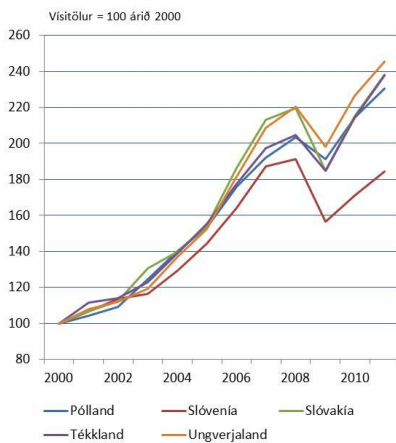
\* Samkomulag við kröfuhafa um að lækka í 120% af VLF árið 2020.  
Heimild: OECD (spá fyrir árin 2012-2013).

Mynd 16.15  
Skuldir og vextir



Heimildir: Macrobond og OECD (spá fyrir skuldir 2012).

Mynd 16.16  
Útflutningur vöru og þjónustu í nokkrum  
Mið-Evrópuríkjum



Heimild: OECD.

### 16.3.7 Samkeppnisstaða og lausn skuldakreppunnar á evrusvæðinu

Þrátt fyrir umtalsverðar aðgerðir til þess að afla tekna og skera niður útgjöld eru horfur á að skuldir hins opinbera muni halda áfram að hækka í Grikklandi, Írlandi og Portúgal á næsta ári og tvísýnt er um horfurnar á Ítalíu (mynd 16.14). Vandinn felst m.a. í því að aðhaldsaðgerðirnar geta dregið úr hagvexti, en það vekur upp efasemdir um pólitískan stuðning við þær. Það grefur enn frekar undan trausti á greiðslugetu ríkissjóða ríkjanna og leiðir til þess að ávöxtunarkrafa ríkisskuldabréfa hækkar, sem í sjálfu sér getur gert skuldirnar ósjálfbærar. Á mynd 16.15 má sjá að vaxtastig er næmt fyrir skuldastöðu, þótt fleiri þættir hafi þar einnig áhrif.<sup>15</sup>

Eins og áður hefur komið fram hefur gengi evrunnar haldist tiltölulega stöðugt þrátt fyrir skuldakreppuna (sjá mynd 16.3 fyrir í kaflanum). Það hefur vissulega lækkað frá því að kreppan hófst en gengi hennar var svipað um mitt ár 2012 og það var í lok árs 2005 og tæplega 5% hærra en það var þegar evrusamstarfið hófst í byrjun árs 1999. Hægt er að færa rök fyrir því að stöðugleiki evrunnar og dýpt gjaldeyrismarkaðarins með evruna hafi varið evrusvæðið fyrir snörpum breytingum vegna fjármagnsflóttá eða spákaupmennsku. Á hinn bóginn má líta svo á að lægra gengi evru væri einmitt það sem evrusvæðið, og sérstaklega ríkin á jaðri svæðisins, þarfnast til þess að örva útflutning og hagvöxt.<sup>16</sup> Aðrir myndu vilja ganga lengra og halda því fram að vandi þeirra sýni einmitt að evruaðildin hafi valdið þessum ríkjum tjóni með því að koma í veg fyrir að þau geti aukið samkeppnishæfni með gengislækkun og vaxið út úr kreppunni með auknum útflutningi.

Reynslan hefur enn ekki kveðið upp sinn endanlega dóm í þessum efnum, en þó má benda á ýmis dæmi þess að umtalverður bati samkeppnisstöðu hafi átt sér stað án þess að breyting á nafngengi gjaldmiðils kæmi þar við sögu. Má þar nefna Þýskaland, sem tókst að bæta laka samkeppnisstöðu sína í kjölfar evruaðildar og gera útflutning að mikilvægum drifkrafti efnahagsþróunarinnar, Írland, sem hefur bætt samkeppnisstöðu sína frá því að kreppan brast á (sjá kafla 2) og Eystrasaltsríkin, sem gerðu slíkt hið sama í kjölfar fjármála- og gjaldeyriskreppunnar, án gengisfellingar, sem af mörgum var talin óhjákvæmileg (sjá kafla 21). Enn er ekki ljóst hvernig Grikklandi, Spáni, Portúgal og Ítalíu mun takast til í þessum efnum en alþjóðlegar stofnanir hafa undanfarin ár bent á ótal atriði sem þessi ríki þurfa að laga hjá sér til að bæta samkeppnisstöðu og auka hagvöxt (sjá t.d. OECD, 2012). Nýverið hafa leiðtogar evruríkjanna gert kröfu um að evruríki sem fái fjárhagslega aðstoð takist á við að innleiða slíkar skipulagsbreytingar, einnig á sviði

<sup>15</sup> Opinberar skuldir geta haft áhrif á hagvöxt eftir ýmsum leiðum, t.d. í gegnum sparnað einkaaðila, opinbera fjárfestingu, framleiðni og nafn- og raunvaxtastig ríkisskuldna (sjá t.d. Checherita og Rother, 2010).

<sup>16</sup> Þótt innbyrðis samkeppnisstaða á evrusvæðinu sé vissulega háð afstæðri launa- og verðþróun ríkjanna má ekki horfa framhjá því að veiking evrunnar gagnvart öðrum gjaldmiðlum, eins og átt hefur sér stað undanfarin misseri, kemur öllum evruríkjum til góða hvað varðar bættu samkeppnisstöðu þeirra við umheiminn.

ríkisfjármála.<sup>17</sup> Þetta dregur fram þá mikilvægu staðreynd að lausn kreppunnar er ekki aðeins háð fjárhagslegri endurskipulagningu viðkomandi ríkja heldur skipulagsumbótum sem miða að því að gera þeim kleift að standa sig betur í alþjóðlegri samkeppni og samstarfi.

Mynd 16.16 er áhugaverð í þessu sambandi. Hún sýnir viðbrögð útflutnings í nokkrum svipuðum ríkjum Mið- og Austur-Evrópu: Póllandi, Tékklandi og Ungverjalandi með sveigjanlega gengisstefnu en Slóvakíu og Slóveníu með evruna. Virðist sú staðreynd að Slóvakía gat ekki fellt gengið ekki hafa haft merkjanleg áhrif á útflutningsþróunina í samanburði við ríkin með sveigjanlegt gengi (sjá nánar í kafla 16.5.4 hér á eftir). Í Grikklandi er vandinn þó sýnu mestur, en þar hafði raungengið árið 2011 hækkað um ríflega fimmtung miðað við meðalstöðu þess árin 1970-2010.<sup>18</sup> Þróun útflutnings virðist einnig staðfesta slæma samkeppnisstöðu Grikklands, ólíkt mörgum hinna ríkjanna.

### 16.3.8 Stöðugleiki evrukerfisins er undir erfiðu álagsprófi

Bankar á evrusvæðinu eru gífurlega skuldsettir í alþjóðlegum samanburði (sjá t.d. Hussman, 2011). Þannig er hlutfall skulda þeirra af eigin fé (þ.e. gírunarhlutfall, e. leverage ratio) að meðaltali 23 og skuldsettustu bankarnir í Evrópu eru með gírunarhlutfall yfir 50, en bankar í Bandaríkjunum eru að meðaltali með hlutfallið u.þ.b. 13 (sjá t.d. Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 2012).<sup>19</sup> Hátt skuldahlutfall evrópskra banka má skýra með því að fjármálakerfin á meginlandi Evrópu hafa sögulega verið mjög bankamiðuð, þ.e. vægi banka í miðlun fjármálaþjónustu hefur ávallt vegið þyngra í Evrópu en Bandaríkjunum. Til samanburðar fer stærri hluti fjármálaþjónustu fram á skuldabréfa- og hlutabréfamörkuðum í Bandaríkjunum, en það skýrir lægra skuldahlutfall bankakerfisins þar í landi (sjá t.d. Seðlabanki Íslands, 2011). Mikil skuldsetning evrópskra banka hefur veikt þá í mótvindi á alþjóðlegum fjármálamörkuðum og átt mikinn þátt í skuldakreppunni í Evrópu.

Ríki utan evrusvæðisins eru hins vegar engan veginn ósnortin af þeim vanda sem aðildarríkin eru að glíma við. Þannig eru t.d. viðskipti Bretlands við evrusvæðið meiri en margra ríkja innan þess og starfsemi breskra banka í Evrópu umfangsmikil. Að auki standa ríki utan evrusvæðisins frammi fyrir sama vanda auk áhættu sem ríki innan þess gera ekki, t.d. hættu á gjaldeyriskreppu. Um reynslu þeirra er fjallað í næsta hluta kaflans.

## 16.4 Samanburður á reynslu ríkja utan og innan evrusvæðisins

Vandinn við að meta afleiðingar evrusamstarfsins fyrir fjármálastöðugleika er að afar erfitt er að gera sér í hugarlund þá stöðu

<sup>17</sup> Sjá t.d. nýlega frétt Reuters: <http://uk.reuters.com/article/2012/05/30/eu-economy-greece-idUKL5E8GU99J20120530>.

<sup>18</sup> Sjá kafla 2 og yfirlit um raungengisþróun evruríkja í De Grauwe (2011b).

<sup>19</sup> Sambærilegt hlutfall íslensku bankanna var 16 skömmu fyrir hrun samkvæmt opinberum tölum en í raun nær 30 þegar leiðrétt er fyrir lánveitingum bankanna til að fjármagna kaup á hlutafé í þeim sjálfum. Hlutfallið er um þessar mundir nálægt 6.

sem evruríkin væru í nú ef ekki hefði komið til aðildar að evrusvæðinu. Bæði er óvíst hvernig þau hefðu brugðist við því efnahagslega ójafnvægi í heimsbúskapnum sem einkenndi árin fyrir fjármálakreppuna og hvaða áhrif hún hefði haft á þau. Hins vegar er hægt að bera framvindu efnahagsmála á evrusvæðinu saman við framvinduna utan þess, einkum annarra Evrópuríkja. Mikilvægt er þó að hafa í huga að ríkin utan evrusvæðisins eru sundurleitur hópur, bæði ef horft er á gerð þjóðarbúskaparins, þróunarstig hans og gengisstefnu þeirra. Ríkin innan evrusvæðisins eru einnig ólík að mörgu leyti. Þessa sundurleitni er mikilvægt að hafa í huga þegar afleiðingar þess fyrir fjármálastöðugleika að hafa eigin gjaldmiðil eða sjálfstæða peningastefnu eru metnar, því að sérkenni hvers ríkis geta einnig haft áhrif á fjármálastöðugleika innan þess.

Í kafla 17 er að finna tölfræðilega greiningu á áhrifum fjármálakreppunnar innan og utan evrusvæðisins. Niðurstöður hennar benda til þess að efnahagssamdrátturinn hafi verið svipaður innan og utan evrusvæðisins, þótt batinn í kjölfarið hafi verið seinna á ferðinni og verið veikari innan evrusvæðisins. Aðild að evrukerfinu virðist heldur ekki hafa haft áhrif á líkur á bankakreppu hjá þeim ríkjum sem orðið hafa aðilar. Sveigjanlegu gengi virðist hins vegar hafa fylgt meiri hætta á gjaldeyris- eða tvíburakreppu (banka- og gjaldeyriskreppu samtímis). Rannsóknir Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011) benda einnig til þess að önnur atriði, eins og t.d. efnahagslegt ójafnvægi í aðdraganda kreppunnar, skuldsetning einkageirans, staða ríkisfjármála, stærð bankakerfis og alþjóðleg efnahagstengsl, hafi e.t.v. haft meiri áhrif en fyrirkomulag gjaldeyrismála. Gengissveigjanleika virðast því fylgja bæði kostir og gallar, en viðbótaráhrif evruaðildar eru ekki tölfræðilega marktæk.

Gengissveiflur geta hvort heldur verið uppspretta áfalla eða mildað þau (sjá umfjöllun í köflum 5, 7 og 13). Sveigjanlegt gengi eigin gjaldmiðils getur verið tæki til aðlögunar í kjölfar fjármálaáfalls, en jafnframt magnað efnahagslegt ójafnvægi og jafnvel stuðlað að fjármálakreppu, einkum þegar gjaldeyris- og fjármálakreppur fara saman. Fjármálafyrirtæki utan evrusvæðisins hafa takmarkaðan aðgang að lausafjárfyrirgreiðslu ECB í þeim gjaldmiðli sem ráðandi er í viðskiptum innan Evrópu. Vegna þess að evran vegur þungt í viðskiptum fjármálafyrirtækja utan evrusvæðisins getur það haft úrslitaáhrif á stöðugleika þeirra að lausafjárfyrirgreiðsla í evrum stendur þeim ekki til boða, nema óbeint í gegnum alþjóðlegt samstarf seðlabanka eða hugsanlega í takmörkuðum mæli í gegnum dótturfélög þeirra sem starfa á evrusvæðinu. Staðan utan evrusvæðisins kann að vera sérstaklega afdrifarík í ríkjum með umfangsmikla fjármálastarfsemi. Því er ástæða til að skoða sérstaklega stöðu þeirra ríkja utan evrusvæðisins sem eru með hlutfallslega stórt bankakerfi (sjá nánar í kafla 16.5.1 hér á eftir). Hér á eftir er fyrst greint frá áhrifum þeirra alþjóðlegu vinda sem blésu í efnahagsmálum í aðdraganda fjármálakreppunnar og reynt að svara þeirri spurningu hvort staða ríkja innan eða utan evrusvæðisins hafi haft veruleg áhrif á myndun ójafnvægis í þjóðarbúskapnum. Síðan er fjallað um það hvernig þeim reiddi af eftir að alþjóðlega fjármálakreppan skall á.



Í báðum tilvikum er athyglinni beint sérstaklega að þætti peningastefnu og gengisfyrirkomulags.

#### 16.4.1 Þjóðhagslegt ójafnvægi á tímum alþjóðlegrar lausafjárgnóttar

Eins og fram kemur fyrr í þessum kafla er hugsanlegt að aðild að myntbandalagi geti ýtt undir ofpenslu í ríkjum þar sem vextir voru tiltölulega háir í aðdraganda aðildar. Mikill útlánavöxtur getur leitt til bólu á fasteignamarkaði, sem býður heim hættu á verðfalli og rýrnum útlánasafna fjármálafyrirtækja. Lágir vextir geta einnig latt hið opinbera til þess að gæta aðhalds og stuðlað að mikilli skuldasöfnun, bæði einkageirans og hins opinbera.

Á hinn bóginn er einnig vel þekkt að fjármagnsinnflæði geti ýtt undir útlánaþenslu, eignaverðsbólu, óhóflega hækkun raungengis og viðskiptahalla í ríkjum með sjálfstæðan gjaldmiðil, hvort heldur um er að ræða fljótt gengi og sjálfstæða peningastefnu eða fastgengi. Við ákveðnar aðstæður getur slíkt fjármagnsinnflæði stöðvast skyndilega (e. sudden stop) eða snúist í útflæði (e. capital flow reversal), sem framkallar snögg t gengisfall. Það getur haft mikil áhrif á gæði eigna fjármálafyrirtækja og leitt til fjármálaóstöðugleika, sérstaklega ef heimili og fyrirtæki sem ekki hafa gjaldeyrstekjur eru skuldsett í erlendum gjaldmiðlum.

Ríki víða um heim urðu fyrir áhrifum sterkra alþjóðlegra hræringa í aðdraganda fjármálakreppunnar. Um allan hinn þróaða heim stækkuðu efnahagsreikningar og skuldsetning jókst. Að sama skapi hækkaði eignaverð mikið og virðist myndun eignabólunnar hafa verið óháð fyrirkomulagi gengismála (sjá umfjöllun í köflum 11 og 17), þótt áhrifin hafi verið mismikil eftir ríkjum. Eins og greint var frá hér að framan voru áhrif þessara hræringa einnig mismunandi innan evrusvæðisins, á sama hátt og reynsla Evrópuríkja utan evrusvæðisins var ólík.

Eins og sjá má af töflu 16.1 í viðauka báru ríkin utan evrusvæðisins merki sams konar ójafnvægis og ríkin innan þess. T.d. hækkaði eignaverð víða mikið. Frá aldamótum til ársins 2008 hækkaði fasteignaverð t.d. mest og u.þ.b. jafn mikið í evruríkinu Spáni og verðbólgu markmiðsríkinu Nýja-Sjálandi. Taflan sýnir að ekki var afgerandi munur eftir því hvort um var að ræða ríki innan eða utan svæðisins. Viðskiptahalli var víða mikill en mestur í ríkjum utan evrusvæðisins, t.d. á Íslandi og Lettlandi, en af ríkjum á evrusvæðinu kom Grikkland næst þessum ríkjum. Raungengi hækkaði verulega í ríkjum með mismunandi gengisstefnu. T.d. var hækkun raungengis frá árinu 2001 til 2008 á Íslandi áþekk því sem var á Írlandi (sjá kafla 17). Hvorki þau gögn sem hér eru sýnd né niðurstöður tölfræðirannsóknna sem greint er frá í kafla 17, benda því til þess að aðild að evrusvæðinu hafi haft einhver úrslitaáhrif um hvort ójafnvægi myndaðist í þjóðarbúskap landa eða ekki. Þar virðast hnattræn öfl hafa verið að verki í samspili við þá efnahagsstefnu sem rekin var í hverju landi.

#### 16.4.2 Áhrif fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins

Þótt samanburður á ríkjum utan og innan evrusvæðisins leiði ekki í ljós afgerandi áhrif aðildar að myntbandalagi á myndun ójafnvægis sem leitt getur til óstöðugleika í fjármálakerfinu, gæti aðildin haft áhrif á það hversu þjóðarbúskapur og fjármálakerfi ríkja eru næm fyrir hræringum á alþjóðlegum fjármálamörkuðum. Hægt er að færa rök fyrir hvoru tveggja, að aðild að evrusvæðisins geti gert fjármálakreppur erfiðari viðureignar og einnig að aðild geti varið innlent fjármálakerfi fyrir áföllum, t.d. af völdum þeirra skyndilegu straumhvarfa á fjármagns- eða gjaldeyrismörkuðum sem lýst er að ofan.

Fyrirnefndu rökin gætu einkum verið af tvennum toga. Í fyrsta lagi má benda á, eins og reifað hefur verið hér að framan, að umboð ECB til þess að grípa inn í ríkisskuldabréfamarkað evruríkjanna er takmarkað. Af því leiðir að geta til þess að stöðva neikvæða víxlverkun á milli fjármála- og ríkisfjármálakreppu er takmarkaðri en á myntsvæðum með sameinaðan skuldabréfamarkað. Í öðru lagi má benda á að ef samkeppnisstaða ríkja sem glíma við mikla erfiðleika í ríkisfjármálum og fjármálakerfinu hefur versnað verulega kann að reynast erfitt að vaxa út úr þeim vanda með auknum útflutningi, eins og t.d. í tilfelli Grikklands og Ítalíu, sem greint var frá hér að framan (sjá einnig kafla 2).

Síðarnefndu rökin eru hins vegar byggð á reynslu fjölmargra ríkja sem gengið hafa í gegnum tvíburakreppur, þ.e. þar sem saman fara gjaldeyris- og bankakreppa. Þegar straumhvörf verða á gjaldeyris- og fjármálamörkuðum hafa gjaldeyris- og fjármálakreppur tilhneigingu til að magna hvor aðra upp, m.a. vegna þess að yfirskot gengisins leiðir oft til greiðsluferfiðleika heimila og fyrirtækja með beina eða óbeina gjaldeyrisáhættu og vegna þess að eignaverð fellur. Eignir bankakerfisins rýrna því á sama tíma og aðgengi þess að erlendu lausafé skerðist. Mikil hættu er því á víxlverkun á milli lausafjár- og eiginfjárkreppu, m.a. vegna þess að bankakerfið hefur ekki fullnægjandi aðgang að lánveitanda til þrautavara í þeim gjaldmiðli sem stór hluti útlána þess og skuldbindinga er í.

#### Reynsla Breta

Evrópuríkin utan evrusvæðisins fóru ekki varhluta af alþjóðlegu fjármálakreppunni. Bretland varð t.d. einna fyrst til þess að verða fyrir ágjöf í kjölfar falls Northern Rock-bankans. Breska ríkið hefur þurft að leggja fjármálafyrirtækjum til umtalsvert eigið fé.<sup>20</sup> Það ásamt lausafjárfyrirgreiðslu Englandsbanka hefur komið í veg fyrir að vandinn í fjármálakerfinu leiddi til djúprar kreppu. Mikil kaup Englandsbanka á skuldabréfum breska ríkisins, eða sem nemur u.þ.b. fimmtungi landsframleiðslu Bretlands um mitt ár 2012, hefur jafnframt stuðlað að því að vextir á skuldabréfum hafa haldist lágir þrátt fyrir verulegan hallarekstur og vaxandi skuldir hins opinbera.<sup>21</sup> Hingað til hefur breskum stjórnvöldum tekist að forðast víxlverkun aukins vanda ríkisfjármála og

<sup>20</sup> Laeven og Valencia (2010) telja kostnað hins opinbera af endurfjármögnun breskra banka árin 2007-2009 sem nema tæplega 9% af landsframleiðslu.

<sup>21</sup> Englandsbanki getur keypt allt að 375 ma. punda af breskum ríkisskuldabréfum (<http://www.bankofengland.co.uk/markets/Pages/apf/notices.aspx>).

fjármálakerfis. Breska pundið lækkaði um u.þ.b. 20% fljótlega í kjölfar fjármálakreppunnar en hefur styrkst síðan. Það er þó enn um 6% lægra en það var áður en kreppan skall á. Þessi gengislækkun virðist þó ekki hafa örvað útflutning að marki, m.a. vegna þess hversu evrusvæðið vegur þungt í útflutningi Breta. Hinn alþjóðlegi samdráttur á útflutningsmörkuðum virðist því skipta þar meira máli eins og víðar.

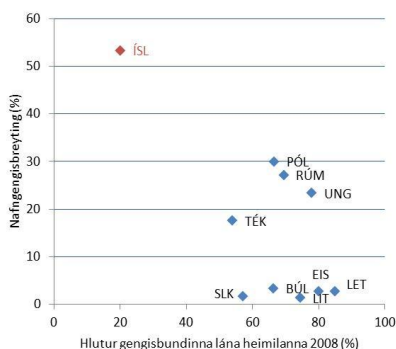
Enn er ekki ljóst hver afdrif Bretlands verða í samanburði við evruríkin. Hafa verður í huga að Bretland er að sumu leyti háðara þróuninni á evrusvæðinu en mörg evruríki. Breska bankakerfið er stórt og með umtalsverða starfsemi á evrusvæðinu. Það kann því að þurfa lausafjárfyrirgreiðslu í evrum. Bretland gæti því lent í svipaðri stöðu og Ísland, því að þótt bankakerfið sé ekki jafn stórt hlutfallslega miðað við landsframleiðslu Bretlands er það mun stærra miðað við landsframleiðslu þeirra ríkja sem gætu þurft að koma til aðstoðar (sjá t.d. Buiters, 2008). Því er ekki fyllilega ljóst hver ávinningur eða kostnaður Bretlands af því að hafa eigið gjaldmiðil verður þegar upp er staðið. Hins vegar verður að hafa í huga að gjaldeyrismarkaður með breska pundið er djúpur í samanburði við smærri ríki og efnahagslífið umfangsmikið og fjölskrúðugt. Þau vandamál sem fylgja óvarinni gjaldeyrissáhættu í einkageiranum og neikvæðum áhrifum gengislækkunar og efnahagsreikninga eru því líklega ekki jafn áberandi og í smærri ríkjum. Þannig er t.d. skuldsetning heimila og fyrirtækja sem ekki eru í útflutningsstarfsemi nánast eingöngu í breskum pundum en samsvarandi skuldsetning í erlendum gjaldmiðlum er algeng víða á meðal smærri Evrópuþjóða.

#### Reynsla Svía

Sjálfstæður gjaldmiðill og peningastefna kann einnig að hafa haft nokkurn ávinning í för með sér í tilfelli Svíþjóðar, að því leyti að laust taumhald í peningamálum og góð staða ríkisfjármála studdi við hagvöxt m.a. vegna þess að gengi sænsku krónunnar lækkaði hóflega og studdi við útflutning, án þess að verðbólga ykist eða heimili og fyrirtæki yrðu fyrir verulegum búsigfum af völdum óvarinnar gjaldeyrissáhættu. Þessar aðstæður voru fjármálakerfinu hagstæðar. Bankakerfinu þar var eigi að síður nokkur hættu búin vegna starfsemi þess í Eyrstrasaltsríkjum. Þeim tókst að forðast mikla gengislækkun sem hefði getað valdið sænskum bönkum verulegu tjóni. Lausafjárfyrirgreiðsla ECB og bandaríska seðlabankans í Bandaríkjadollurum skiptir þar einnig máli.<sup>22</sup> Í því sambandi er rétt að hafa í huga að afgangur var á viðskiptum Svíþjóðar við útlönd og jöfnuði hins opinbera og að skuldir hins opinbera voru tiltölulega lágar. Staða Svíþjóðar til að takast á við aðsteðjandi vanda í fjármálakerfinu var því sterk. Sú staða kann að hafa mótast af reynslunni af fjármálakreppunni á tíunda áratug síðustu aldar.

<sup>22</sup> Umfjöllun um mikilvægi þessara dollarlánalína við að létta á þrýstingi á alþjóðlegum banka- og gjaldeyrismörkuðum í miðri fjármálakreppunni er að finna í Allen og Moessner (2010).

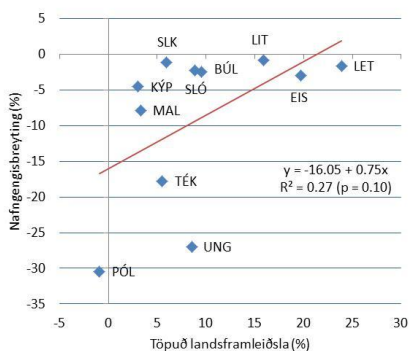
Mynd 16.17  
Gengi og gengisbundin lán



Árleg hámarksbreyting á gengi frá hápunkti í jan. 2007-sept. 2008 til lágpunkts í október 2008-ágúst 2010 samkvæmt viðskiptavegnum gengisvísitölum Alþjóðagreiðslubankans.

Heimildir: Eurostat og OECD.

Mynd 16.18  
Töpuð landsframleiðsla og lækkun nafngengis 2008-2011



Nafngengisbreytingin er breyting viðskiptavegis nafngengis frá júlí 2008 til lágpunkts nafngengis frá júlí 2008 til desember 2011. Töpuð landsframleiðsla er mismunur árstíðarleiddrar landsframleiðslu frá hápunkti hennar árin 2007-2008 til lágpunkts frá 4. ársfjórðungi 2008 til 4. ársfjórðungs 2011.

Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Macrobond.

## Reynsla Dana

Fróðlegt er að bera stöðu Danmerkur saman við stöðu Svíþjóðar, því að bæði eru þau af svipaðri gerð og þróunarstigi, en stefnan í gjaldmiðlamálum er ólík, fastgengisstefna í Danmörku en sveigjanlegt gengi og verðbólguþolmið í Svíþjóð. Danmörk slapp betur frá skuldakreppunni á tíunda áratugnum og hefur rekið árangursríka fastgengisstefnu í þrjá áratugi. Ríkisfjármálin hafa einnig verið nokkuð aðhaldssöm, þó ekki eins og í Svíþjóð. Húsnæðisbólga var töluverð árin fyrir hrun og svipuð og í Svíþjóð (sjá töflu 16.1). Nokkuð erfið staða hefur verið í danska fjármálakerfinu og efnahagsbatinn hefur verið veikur. Kostnaður danskra stjórnvalda við endurfjármögnun bankakerfisins hefur jafnframt verið meiri en í Svíþjóð.<sup>23</sup> Erfitt er þó að meta að hve miklu leyti það er vegna gengisfyrirkomulagsins og hvernig dönskum efnahag myndi reiða af ef gengistengingin brysti.

## Reynsla nýju ESB-ríkjanna

Ef samspil mikilla gengisveiflna og gjaldeyrisáhættu er megináhætta þeirra ríkja sem búa við sveigjanlegt gengi liggur beint við að skoða ríki sem bera þau einkenni. Í hinum nýju aðildarríkjum ESB sem enn hafa ekki tekið upp evruna hafa heimili og fyrirtæki safnað umtalsverðum skuldum í erlendum gjaldeyri á undanförunum árum (sjá mynd 16.17). Gengisþróun þeirra hefur hins vegar verið með ólíkum hætti. Ríki eins og Tékkland, Pólland, Rúmenía og Ungverjaland leyfðu gjaldmiðlum sínum að lækka í kjölfar fjármálakreppunnar en Eystrasaltsríkin, Slóvakía, Slóvenía og Búlgaría héldu sig við fastgengi. Eins og sjá má á mynd 16.18 virðist jafnan hafa farið saman að því minni sem lækkun meðalgengisins varð eftir kreppuna, því meiri reyndist samdráttur landsframleiðslunnar. Þannig var hið pólska slot að meðaltali mest um 30% lægra en það var um mitt ár 2008 en samdráttur landsframleiðslunnar þar var lítil sem enginn. Til samanburðar varð lækkun meðalgengis gjaldmiðla Eystrasaltsríkjanna einungis tæplega 2% þegar hún varð mest, en efnahagssamdrátturinn varð mun meiri eins og áður hefur verið rakið. Við fyrstu sýn mætti því ætla að ósveigjanleg gengisstefna Eystrasaltsríkjanna hafi átt töluvert stóran þátt í því hversu djúp kreppan þar varð (tölræðilegt próf gefur veika vísbendingu um slíkt neikvætt samband á milli gengislækkunar og efnahagssamdráttar ( $p = 0,10$ ), þótt mælingarnar séu reyndar mjög fáar) (sjá t.d. Weisbrot og Ray, 2010). Sé hins vegar litið til hinna ríkjanna verður þetta samhengi ekki eins augljóst. Þannig sést að efnahagssamdrátturinn mælist mjög svipaður í þeim öllum, þótt gengislækkunin í kjölfar kreppunnar sé frá því að vera nánast engin (t.d. í Slóvakíu) og allt að 30% (t.d. í Ungverjalandi). Þannig eru mörg ríki í Mið- og Austur-Evrópu þar sem efnahagssamdrátturinn varð mun minni en í Eystrasaltsríkjunum, þótt gengislækkunin hafi verið álíka lítil (sjá nánar í kafla 21).

<sup>23</sup> Samkvæmt mati Laeven og Valencia (2010) nam beinn kostnaður hins opinbera af endurfjármögnun danskra banka 2007-2009 ríflega 3% af landsframleiðslu en um 0,7% í Svíþjóð.

### 16.4.3 Almennir lærdómar um áhrif evrusamstarfsins á fjármálastöðugleika

Af þeirri reynslu sem fyrir liggur er aðeins hægt að draga varfærnislegar ályktanir um samspil gengisfyrirkomulags og fjármálalegs óstöðugleika. Enn sem komið er virðist það t.d. blasa við að aðrir þættir en aðild að evrusvæðinu hafi ráðið úrslitum um áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar á fjármálakerfi og þjóðarbúskap einstakra ríkja. Ríki hafa einkum orðið illa úti ef einhver eða nokkur eftirfarandi einkenna eiga við (sjá t.d. kafla 2 og 17 og niðurstöður Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar, 2011):

- Heimili og fyrirtæki eru mjög skuldsett og hafa safnað skuldum hratt á skömmum tíma (t.d. Írland, Spánn og Ísland).
- Bankakerfi er stórt, skuldsett og með hlutfallslega mikla starfsemi yfir landamæri eða í erlendum gjaldeyri (t.d. Írland, Bretland og Ísland).
- Eignaverð hefur hækkað með ósjálfbærum hætti (t.d. Írland, Spánn, Bretland og Ísland).
- Innlent sparnaðarstig er lágt, sem kemur fram í miklum viðskiptahalla og skuldasöfnun (t.d. Spánn, Bretland og Ísland).
- Samkeppnisstaða hefur versnað vegna þrálátrar hækkunar launakostnaðar á framleidda einingu (t.d. Grikkland, Ítalía, Spánn, Írland og Ísland).
- Skuldir hins opinbera eru miklar og þrálátur halli á rekstri hins opinbera (t.d. Grikkland og Ítalía).

Innan myntbandalags verða ekki gjaldeyriskreppur með sama hætti og í ríkjum með sjálfstæðan gjaldmiðil. Hins vegar getur fjármagnsflótti hrjád bæði fjármálakerfi og ríkissjóði ríkja innan myntbandalags. Á evrusvæðinu hefur skuldakreppan leitt til þess að bankainnstæður hafa t.d. flætt út úr bönkum ríkja með miklar skuldir og yfir í banka betur settra evruríkja eins og Þýskalands eða t.d. í Þýsk og bandarísk ríkisskuldabréf. Slíkur fjármagnsflótti myndi jafnan leiða til verulegs gengisfalls, einkum ef viðskiptahalli er mikill, sem leiðir til samdráttar innlendrar eftirspurnar, örvar útflutning og lokar þannig viðskiptahallanum. Innan evrusvæðisins er fjármagnsflóttinn hins vegar fjármagnaður með lánveitingum ECB til seðlabanka viðkomandi evruríkja í gegnum TARGET-greiðslukerfi ECB og lánveitingar stofnana ESB (sjá mynd 16.11 fyrir í þessum kafla). Hve mikil fjármögnunin getur orðið takmarkast einkum af veðum sem fjármálafyrirtæki í upphafslandi fjármagnsflóttans geta lagt fram.

Þessi sjálfvirka fyrirgreiðsla er kostur ef um tímabundna lausafjárröppu er að ræða sem leysa má með viðeigandi aðgerðum í ríkisfjármálum. Aðlögun getur átt sér stað á lengri tíma án þeirra skakkafalla fyrir eignaverð sem jafnan fylgja snarpri gengisaðlögun og án þess að erlendar skuldir heimila og fyrirtækja aukist, eins og gerðist t.d. á Íslandi eftir að gengi krónunnar féll. Hins vegar gæti þessi sjálfvirka greiðsla reynst galli ef hún frestar aðeins óhjákvæmilegri aðlögun.

Spyrja má hvernig ríkjum eins og t.d. Spáni eða Grikklandi hefði reitt af ef þau hefðu verið utan evrukerfisins. Þótt erfitt sé að meta mögulega atburðarás, bendir reynsla ríkja utan evrusvæðisins – hvort sem er með fljóttandi gengi (t.d. Ísland; sjá kafla 3) eða fast gengi (t.d. Eystrasaltsríkin; sjá kafla 21) – til þess að svipað ójafnvægi hefði einnig myndast við þær aðstæður, t.d. varðandi skuldsetningu, hækkun eignaverðs og ytra ójafnvægi. Óhjákvæmileg leiðrétting hefði einnig átt sér stað eftir að alþjóðlega fjármálakreppan brast á, þótt erfitt sé að geta sér til um hvernig henni hefði nákvæmlega undið fram. Gengislækkun myndi að líkindum valda umtalsverðum útlánatöpum í fjármálakerfinu og skerða tekjur ríkissjóða. Fyrstu áhrifin yrðu því væntanlega þau að gera ríkisfjármála- og fjármálakreppuna verri en ella. Langtímaáhrifin ráðast af því hve fljótt útflutningur gæti brugðist við bættri samkeppnisstöðu. Reynslan sem greint hefur verið frá hér að framan gefur tilefni til að vænta ekki of mikils í þeim efnum, en misjafnt er eftir ríkjum og aðstæðum hve næmur útflutningur er fyrir gengisbreytingum.

Ef mörg ríki glíma við sambærilegan vanda er hætt við að aðrir gjaldmiðlar falli í kjölfar gengislækkunar, eins og ítrekað gerðist innan evrópska myntsamstarfsins (ERM og forvera þess) fyrir daga evrunnar. Gæti þá í versta falli hafist hrina gengislækkana í því skyni að ná samkeppnisforskoti, líkt og á fjórða áratug síðustu aldar og oft hefur átt sér stað á samdráttartímum.<sup>24</sup> Felli mörg ríki gengi gjaldmiðla sinna hvert í kapp við annað, rekast þau á þann vegg að gengislækkun eins gjaldmiðils felur í sér gengishækkun annars gagnvart þeim gjaldmiðli. Afleiðing slíks kapphlaups verður þá fremur óstöðugleiki gengis fremur en hlutfallsleg gengislækkun. Við núverandi aðstæður myndu líklega flestir gjaldmiðlar falla gagnvart þýska gjaldmiðlinum, ekki eingöngu vegna þess að staða Þýskalands er hlutfallslega sterkt heldur einnig vegna þess að þýsku skuldabréfa- og gjaldeyrismarkaðirnir hefðu þá dýpt sem gerir þá áhugaverðan ákvörðunarstað fyrir fjármagn í leit að öryggi. Að því marki sem ríkin sem fella gengi gjaldmiðla sinna keppa á sömu útflutningsmörkuðum (t.d. ferðamennsku og ákveðnum tegundum landbúnaðarafurða ríkja við Miðjarðarhafið) verður ávinningur gengislækkunar fyrir útflutning minni en ella. Hugsanlegur ávinningur gengislækkunar er því afar óviss og verður að veða á móti þeim skaða sem miklar gengishreyfingar geta valdið á skuldsettum efnahagsreikningum.

Niðurstöður kafla 17 gætu bent til þess að kreppan hefði strax í byrjun orðið snarpari og dýpri, rétt eins og hér á landi, en batinn mögulega orðið hraðari þegar frá leið. Það er þó engan veginn víst, vegna þess að í mörgum tilvikum er um að ræða miklu stærri ríki sem hafa umtalsverð áhrif á viðskiptakjör og efnahagslíf í viðskiptalöndunum falli gengi þeirra. Hvað sem því líður virðist mega ætla að aðrir þættir en fyrirkomulag gjaldmiðilsmála hafi ráðið meiru um orsakir og afleiðingar kreppunnar (samanber niðurstöður kafla 2, 3, 11, 17 og 21). Vandinn er að stofni til hinn sami hjá öllum ríkjum sem lenda í erfiðleikum, hvort heldur innan eða utan myntbandalags: of mikil skuldsetning einkageirans

<sup>24</sup> Í sögunni eru mörg dæmi um slíka hegðun og oft er næsta skref hennar að grípa til ýmissa viðskiptahindrana. Sjá t.d. Eichengreen (1993).

eða hins opinbera og lítill sparnaður einkageirans gerir ríki háð stöðugu innflæði erlends fjármagns. Þegar tregðu fer að gæta í innstreymi fjármagns leiðir það til bakslags í ríkjum sem reiða sig á slíkt innstreymi. Aðild að myntbandalagi getur mildað þessa aðlögun í upphafi, en séu stofnanir bandalagsins ekki í stakk búnar til þess að takast á við vandann getur krafan um innri aðlögun orðið erfið viðureignar.

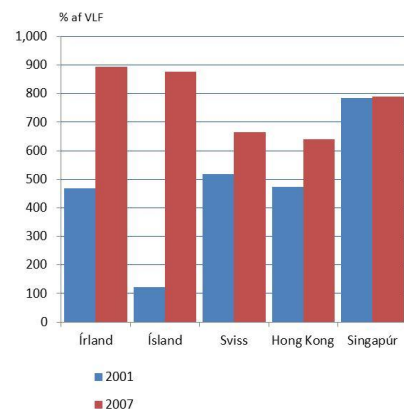
## 16.5 Reynsla Íslendinga af fjármálaóstöðugleika og hugsanleg myntbandalagsaðild

Niðurstaðan hér að framan bendir til þess að áhrif aðildar að myntbandalagi á fjármálastöðugleika ráðist af mörgum þáttum. Því verður að skoða reynslu og aðstæður hvers ríkis sérstaklega, þ.á m. stærð þess. Í þessum hluta kaflans er staða Íslands skoðuð sérstaklega í ljósi reynslunnar sem greint er frá hér að framan.

Ísland var á meðal þeirra ríkja sem verst urðu úti í fjármálakreppunni (sjá kafla 17). Nánast allt fjármálakerfið hrundi til grunna, einkaneysla og fjárfesting dróst meira saman en meðal flestra annarra þróaðra ríkja. Hvergi lækkaði gengi gjaldmiðils meira og vanskil heimila og fyrirtækja jafnast á við verstu dæmi um afleiðingar fjármálakreppna undanfarna áratugi. Til þess að meta möguleg áhrif aðildar að myntbandalagi á fjármálastöðugleika á Íslandi er rétt að gera grein fyrir nokkrum meginþáttum fjármálahrunsins á Íslandi.<sup>25</sup>

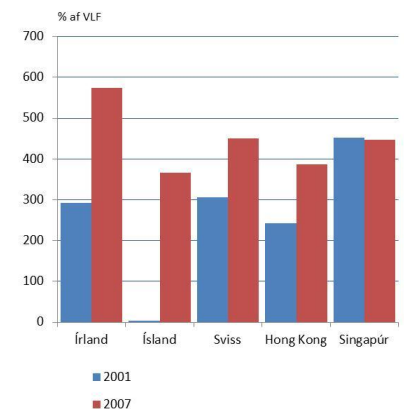
- Eignaverðsbólan og viðskiptahallinn urðu með því mesta á meðal þróaðra ríkja.
- Vöxtur fjármálakerfisins á Íslandi varð mun hraðari en meðal annarra ríkja (mynd 16.19).<sup>26</sup> Greiður aðgangur að fjármagnsmörkuðum vegna sterks lánshæfismats íslenskra banka, sem grundvallaðist á góðu lánshæfismati ríkissjóðs, skipti þar miklu máli. Erlendar skuldir fjármálakerfisins jukust hratt samhliða auknum eignum í erlendum gjaldmiðlum (mynd 16.20). Við þessa umbreytingu efnahagsreikningsins jókst gjalddagamisrámi í erlendum gjaldmiðlum verulega.
- Fjármálakerfið þandi starfsemi sína út fyrir landamæri Íslands á grundvelli „evrópska vegabréfsins“, sem aðild Íslands að EES-svæðinu veitir innlendum fjármálafyrirtækjum, en samningurinn kveður á um óheft flæði vöru, þjónustu, vinnuafis og fjármagns á innri markaði Evrópu. Evrópska vegabréfið gerði opnun útibúa og dótturfélaga erlendis mögulega sem bæði gátu safnað innlánnum og fengið lausafjárþyrngreiðslu hjá ECB þegar erlendir fjármagnsmarkaðir tóku að lokast árið 2007.
- Við fall íslensku bankanna afhjúpaðist að þeir glímdu við alvarlegan undirliggjandi vanda varðandi gæði eigna, sem leiddi

Mynd 16.19  
Eignir banka 2001 og 2007



Heimild: Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010).

Mynd 16.20  
Erlendar eignir banka 2001 og 2007



Heimild: Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010).

<sup>25</sup> Ítarlegri umfjöllun um innlenda efnahagsþróun fyrir og eftir fjármálakreppuna er að finna í köflum 3 og 17.

<sup>26</sup> Eins og fram kemur í töflu 17.6 í kafla 17 var árlegur meðalvöxtur heildareigna íslenskra banka árin 2003-2007 um 64% en hann var að meðaltali um 24% á meðal annarra iðnríkja.

til þess að veðhæfar eignir skorti til þess að bankarnir gætu aflað lausafjár. Efasemdir um gæði eigna ásamt stærð bankakerfisins miðað við bakland þeirra (þ.e. íslenska ríkið) og skortur á lánveitanda til þrautavara í meginstarfsgjaldmiðli þeirra grófu undan trausti á bankana þegar á reyndi og áttu þátt í því að magna lausafjórþvandan.

- Hið mikla gengisfall krónunnar leiddi til meira eignataps innlendra aðila en í flestum sambærilegum ríkjum. Stór hluti innlendra fyrirtækja varð gjaldþrota og stór hluti útlána tapaðist.
- Íslensk stjórnvöld gátu ekki bjargað íslensku bönkunum frá falli (þótt upphaflega hafi verið ætlunin að gera það). Kostnaðurinn af bankahruninu féll því að mestu leyti á erlenda lánveitendur bankanna en mikill eignabruni átti sér einnig stað hjá íslenskum hluthöfum bankanna og annarra fyrirtækja.
- Kostnaður íslenska ríkisins af fjármálahruninu varð með því mesta á meðal OECD-ríkja, hvort heldur litið er til beins kostnaðar eins og eiginfjárframlags til Seðlabankans vegna tapaðra veða eða óbeins kostnaðar vegna samdráttar í tekjum, sem að töluverðu leyti tengist falli krónunnar, og aukinna útgjalda til að styðja við atvinnulausa og skulduga einstaklinga.<sup>27</sup> Ekki eru þó öll kurl kominn til grafar og endanlegur kostnaður liggur ekki fyrir fyrir en ljóst er hverjar endurheimtur þeirra eigna verða sem ríkissjóður og Seðlabankinn sátu uppi með í framhaldi af falli bankanna.
- Litlar skuldir ríkissjóðs í upphafi kreppunnar, lánaþyrgrreiðsla Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og alþjóðasamfélagsins, aðhaldsaðgerðir í peninga- og ríkisfjármálum og gjaldeyrishöft forðuðu íslenska ríkinu frá meiri háttar skuldakreppu af svipaðri stærðargráðu og þeirri sem Grikkland glímur nú við.
- Lágð gengi krónunnar studdi við útflutnings- og samkeppnisgreinar en eftirspurn eftir innfluttri vöru og þjónustu dróst gríðarlega saman. Útflutningur dróst ekki saman í alþjóðakreppunni, líkt og í mörgum öðrum iðnríkjum sem helst má rekja til uppbyggingar útflutnings Íslendinga (sjá kafla 4).
- Ísland er eina Evrópuríkið sem neyðst hefur til þess að setja á gjaldeyrishöft í kjölfar fjármálakreppunnar. Þótt höftunum hafi fylgt margvíslegt óhagræði, takmörkuðu þau tjónið af falli krónunnar með tvennum hætti. Þau milduðu fall krónunnar sem líklegt er að hefðu leitt af mikilli óvissu um stöðu ríkissjóðs, bankakerfisins og einkageirans. Með því var komið í veg fyrir að hin miklu vanskil í bankakerfinu yrðu enn meiri en raun varð á

<sup>27</sup> OECD (2011) (uppfærsla á mati Laeven og Valencia, 2010) telja beinan kostnað ríkissjóðs af endurfjármögnun Seðlabankans og innlendra banka árin 2007-2009 nema 20,3% af landsframleiðslu. Einungis á Írlandi var kostnaðurinn meiri eða 49% af landsframleiðslu. Sjá einnig grein Arnórs Sighvatssonar og Gunnars Gunnarsonar (2011). Upplýsingar um endurheimtur í Eignasafni Seðlabanka Íslands (ESÍ ehf.) liggja ekki fyrir og eru ekki teknar með í ofangreindum tölum. Þær munu hins vegar hafa áhrif á endanlega niðurstöðu. Þannig var reynt Norðurlanda eftir kreppuna á tíunda áratug síðustu aldar sú að endurheimtur reyndust mun meiri en reiknað var með í upphafi.



og hindruðu að vítahringur gengislækkunar og hækkunar áhættuálags á innlendar fjáreignir myndaðist. Að auki stuðluðu þau að lægri vöxtum og studdu þannig við efnahagslífið og auðvelduðu fjármögnun ríkissjóðs.

Spurningin sem öðru fremur þarf að svara við mat á því hvort betra hefði verið að vera innan eða utan evrusvæðisins í fjármálakreppunni er því hvort ábatinn af falli krónunnar um hartnær helming á stuttu tímabili vegi nægilega þungt á móti því tjóni sem sama breyting olli þúsundum heimila og fyrirtækja til þess að það séu fullnægjandi rök fyrir því að halda í eiginn gjaldmiðil og sjálfstæða peningastefnu.<sup>28</sup> Svárið við þeirri spurningu ræðst ekki einungis af afdrifum Íslands í nýliðinni fjármálakreppu, enda verður hún ekki endurtekin, heldur þarf einnig að draga ályktanir um fjármálakreppur framtíðarinnar og hvernig þær gætu orkað á Ísland með mismunandi hætti. Þá reynslu er hægt að nýta í því skyni að forðast alvarleg áföll, hvort heldur Ísland verður hluti evrusvæðisins eða stendur utan þess. Helstu lærdómar fyrir Ísland eru raktir hér á eftir.<sup>29</sup>

#### 16.5.1 Stór bankakerfi á litlum myntsvæðum

Áhætta af bankastarfsemi yfir landamæri og gjalddagamisræmi í erlendum gjaldeyri var stórkostlega vanmetin í aðdraganda fjármálakreppunnar. Áhlaup á banka í alþjóðlegri starfsemi, þar sem fjármögnun í erlendum gjaldmiðli á skiptimörkuðum þornaði upp og olli skorti á Bandaríkjadöllum, var lykilkþáttur fjármálakreppunnar (sjá Allen og Moessner, 2010). Í tilfalli Íslands varð áhlaup á erlend útibú og dótturfyrirtæki bankanna ásamt áhlaupi á innstæður hér á landi. Hlutfallslega mikil starfsemi banka yfir landamæri getur verið mjög áhættusöm fyrir lítil ríki á litlu myntsvæði. Þegar fjármögnun í erlendum gjaldmiðlum þornar skyndilega upp skilur aðgengi að lánveitanda til þrautavara í erlendum gjaldmiðli gjarnan á milli feigs og ófeigs. Við eðlilegar aðstæður frjáls fjármagnsflæðis og sæmilega þróaðra fjármálamarkaða er stýring fjármögnunar yfir landamæri að jafnaði ekki vandamál. Þar má nýta skiptamarkað fyrir gjaldeyri til að umbreyta fjármögnun í einum gjaldmiðli yfir í annan með vaxtabili sem endurspeglar muninn á peningamarkaðsvöxtum í ríkjunum sem um er að ræða. Með öðrum orðum, forsendan um varið vaxtajafnvægi milli landa (e. covered interest parity) stenst nokkurn veginn (sjá nánar í grein Más Guðmundssonar og Þorsteins Þorgeirssonar, 2010).

Við aðstæður áhlaups á banka í alþjóðlegri starfsemi getur hröð skuldalækkun (e. deleveraging) og færsla fjármuna á milli landa gert skiptamarkaðinn óstarfhæfan og valdið alvarlegri lausafjárekreppu. Við þessari áhættu er hægt að bregðast með því að draga mjög úr

<sup>28</sup> Buiter og Sibert (2008) benda á að svo lengi sem Íslendingar séu með eigin gjaldmiðil setur það þátttöku íslenskra fjármálafyrirtækja á innri markaði Evrópu þröngar skorður. Um leið krefst sú staða þess að fjármálaeftirlit verði stóraukið alþjóðlega til að draga úr tengdri kerfisáhættu. Við þær aðstæður mæla þau eindregið með upptöku evru á grundvelli raka um fjármálastöðugleika.

<sup>29</sup> Fjallað er um ýmsa lærdóma er varða skipulag fjármálaeftirlits og skipulag samtryggingarkerfis í kafla 25.

möguleikum fjármálafyrirtækja til þess að vera með gjalddagamisræmi á milli eigna og skulda í erlendum gjaldeyri eða með aðild að myntbandalagi sem veitir innlendum bönkum aðgang að lausafjárþyrngreiðslu í þeim gjaldmiðli sem þorri viðskipta fer fram í. Fyrri leiðin felur í sér langtímakostnað að því leyti að hún kann að takmarka möguleika innlendra fjármálafyrirtækja til þess að styðja við innlend útflutningsfyrirtæki eða a.m.k. gera fjármögnun slíkrar starfsemi dýrari hér á landi en erlendis í samræmi við meiri áhættu sem henni fylgir.<sup>30</sup>

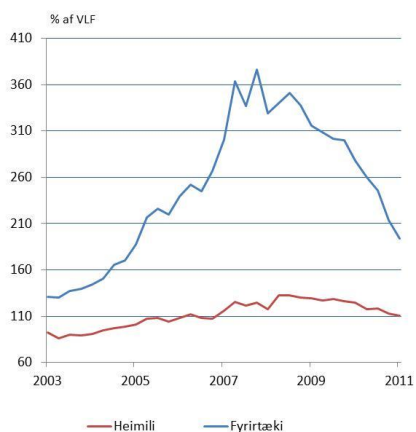
### 16.5.2 Gengissveiflur og óvarin gjaldeyrisáhætta

Þótt gengisaðlögun geti að sumu leyti auðveldað aðlögun eftir fjármálaáfall (sjá kafla 7) getur tilhneiging gjaldeyrismarkaða til yfirskaða valdið mikilli eyðileggingu á efnahag heimila og fyrirtækja ef skuldsetning er mikil, einkum ef hún er að tölverðu leyti í erlendum gjaldeyri. Eins og rakið er í rammagrein 16.1 fyrr í þessum kafla (sjá einnig kafla 11) hefur starfsemi fjármálafyrirtækja tilhneingingu til þess að magna sveiflur í gengi gjaldmiðla og útbreiðslu gengisáhættu í hagkerfinu.

Þensla í innlendum þjóðarbúskap leiddi til aukinnar verðbólgu sem krafðist aðhaldssamrar peningastefnu og aukins vaxtamunar við útlönd (sjá einnig umfjöllun í kafla 3). Gengi krónunnar styrktist og raungengið varð sögulega hátt. Vaxtamunurinn fól í sér hvata til að taka gengisbundin lán. Þrátt fyrir að ætla mætti að háu gengi fylgdi einnig aukin gjaldmiðlaáhætta, virðist hún hafa verið verulega vanmetin af lántakendum eftir nokkurra ára tímabil hækkandi gengis krónunnar. Mikið framboð erlendis fjármagns styrkti gengi íslensku krónunnar og ekki síður hlutabréfaverð bankanna. Hvort tveggja jók útlánagetu þeirra. Þegar sverfa fór að fjármögnun bankanna í erlendum gjaldmiðlum féll bæði gengi krónunnar og hlutabréfa bankanna og útlánagetan minnkaði verulega (sjá t.d. kafla 13 í skýrslu Rannsóknarnefndar Alþingis, 2010).

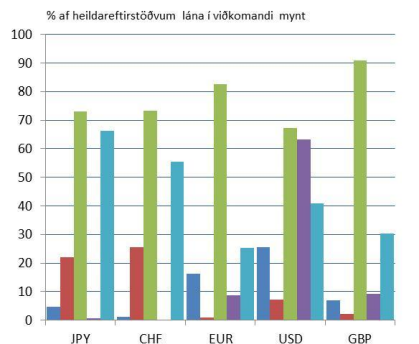
Gengisfall krónunnar leiddi til þess að innlendar skuldir jukust skyndilega í krónum talið (mynd 16.21) og urðu í mörgum tilvikum óviðráðanlegar, auk þess sem eigið fé margra fyrirtækja brann upp. Vanskil vegna gengisbundinna lána heimila urðu tvöfalt meiri en vegna lána í krónum. Vanskil vegna gengisbundinna fyrirtækjalána jukust einnig en þó ekki meira en á öðrum lánsformum, enda mörg fyrirtækjanna með tekjur í erlendum gjaldeyri. Í árslok 2008 var orðinn verulegur munur á gjaldfærni fyrirtækja eftir því hvort þau voru eingöngu með lán í íslenskum krónum eða einhver gengisbundin lán: fyrirtæki sem eingöngu voru með lán í íslenskum krónum áttu að meðaltali um þrisvar sinnum meiri eignir en skuldir en fyrirtæki með einhver gengisbundin lán voru með um helmingi lægra hlutfall að meðaltali. Þennan mun á gjaldfærni má skýra að hluta með mikilli hækkun erlendra skulda í kjölfar lækkunar krónunnar. Áhætta fyrirtækja af gengisbundnum lánnum var mikil, þótt

Mynd 16.21  
Skuldir heimila og fyrirtækja á Íslandi



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 16.22  
Gjaldmiðlasamsetning gengisbundinna útlána og útflutningstekna á Íslandi



Heimild: Seðlabanki Íslands, *Fjármálastöðugleiki* 2010/1.

<sup>30</sup> Að koma í veg fyrir söfnun innstæðna utan Íslands er sérstaklega mikilvægt, a.m.k. meðan innstæðutryggingar eru ekki á sameiginlegri ábyrgð aðildarríkja hins sameiginlega markaðar. Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010) benda á ýmsan lærdóm sem má draga af sögu íslensku bankanna og starfsemi þeirra yfir landamæri og í erlendum gjaldmiðlum, fyrir smáþjóðir, innri markað Evrópu og alþjóðasamfélagið.

mörg þeirra hafi verið með náttúrulegar gengisvarnir, þ.e. tekjur í erlendum gjaldmiðlum á móti erlendum skuldum (sjá mynd 16.22).

Lánveitingar í öðrum gjaldmiðlum en gjaldmiðli heimaríkis hafa verið miklar í mörgum Evrópuríkjum utan evrusvæðisins. Einkum á það við um nýju ESB-ríkin, en þar, líkt og á Íslandi, hefur verðbólga verið meiri og vextir hærri en á evrusvæðinu. Á Íslandi námu gengisbundin lán til heimila u.þ.b. fimmtungi útlána til heimila fyrir kreppuna, en vegna gengisdóma og annarra skuldbreytinga eru slík lán heimila aftur orðin hverfandi lítil. Gengisbundin lán eða gjaldeyrislán til fyrirtækja voru meira en helmingur lána til fyrirtækja. Í sumum nýjum ESB-ríkjum, t.d. Lettlandi og Ungverjalandi, er hlutfall gengistryggðra skulda heimila og fyrirtækja enn hærri. Óvíða féll gengi gjaldmiðils hins vegar jafn mikið og á Íslandi, en gripið var til aðgerða til að styrkja gengi gjaldmiðla ESB-ríkja utan evrusvæðisins í fjármálakreppunni í árslok 2008 með gjaldmiðlaskiptasamningum (e. foreign exchange swaps). Ekki kom hins vegar til inngripa á grundvelli skuldbindingar ECB gagnvart aðildarríkjum sem falla undir ERM-II samninginn. Slík inngrip taka m.a. mið af gengisbreytingum gjaldmiðils heimalands gagnvart evru og ástandi á gjaldeyrismarkaði (sjá kafla 21). Með því að hemja gengisbreytingar var dregið úr afleiðingum áhættu sem fylgir lánnum í evrum til viðkomandi ESB-ríkja og skuldabyrði og höfuðstóll skulda jókst minna en hér á landi.

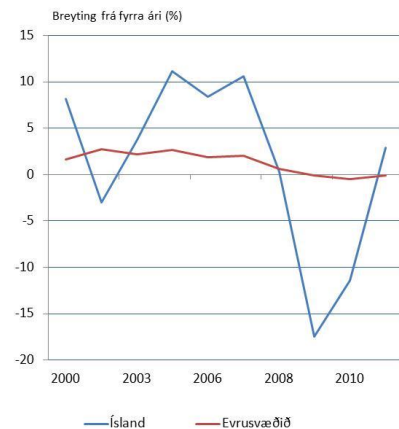
Aðild að myntbandalagi myndi hins vegar draga verulega úr hættunni á því að skuldsettir efnahagsreikningar í erlendum gjaldeyri tefli fjármálastöðugleika í tvísýnu. Að öðrum kosti yrði að bregðast við þessum vanda með varúðarreglum sem takmarka meðsvæflutillhneigingu fjármálakerfisins (sjá Seðlabanki Íslands, 2010 og 2012). Slíkar reglur gætu reyndar einnig verið til bóta í því skyni að draga úr meðsvæfluvirkni bankakerfisins innan myntbandalagsins.

### 16.5.3 Sjálfstæð peningastefna og eignaverðsbólur

Því hefur verið haldið fram að evruaðild ríkja eins og Spánar og Írlands hafi átt þátt í því að magna upp húsnæðisbólur vegna þess að vextir lækkuðu hratt að vaxtastigi í kjarnaríkjum svæðisins eftir stofnun evrusvæðisins. Niðurstöður kafla 11 benda þó ekki til þess að húsnæðisbólur séu algengari innan evrusvæðisins. Reynslan frá Íslandi, Nýja-Sjálandi og ýmsum öðrum ríkjum sem bjuggu við sjálfstæða peningastefnu og fljótandi gengi gefur einnig tilefni til þess að efast um að upptaka evrunnar sé meginskýringin, enda virðist húsnæðisbólur hafa verið engu minni í þeim ríkjum. Tafla 16.1 í viðauka sýnir að fasteignaverð jókst víða í uppsveiflunni en óvíða meira en á Íslandi. Tilhögun gjaldmiðilsmála getur því tæpast hafa verið megindrifkraftur þeirrar uppsveiflu sem varð á húsnæðismarkaði.

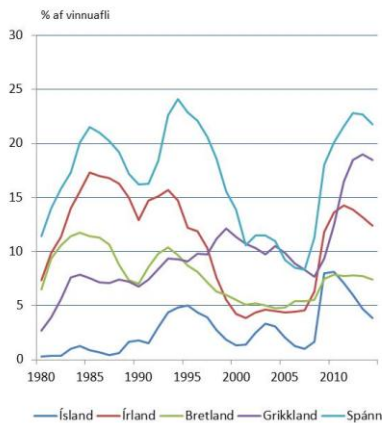
Í kjölfar fjármálakreppunnar lækkaði raunverð fasteigna víða um allt að þriðjung, t.d. bæði á Íslandi og Írlandi (sjá samanburð í kafla 17). Bæði ris og fall fasteignaverðs virðist, sem fyrr segir, hafa verið drifin áfram af hnattrænum öflum fremur en fyrirkomulagi gjaldmiðilsmála. Þó má ætla að gengislækkunin á Íslandi, sem var mun meiri en í öðrum iðnríkjum í kjölfar hruns bankakerfisins, hafi átt ríkan þátt í því að raunverð fasteigna féll jafn hratt og raun bar vitni, því að hún leiddi til

Mynd 16.23  
Kaupmáttur ráðstöfunartekna heimila á Íslandi og á evrusvæðinu



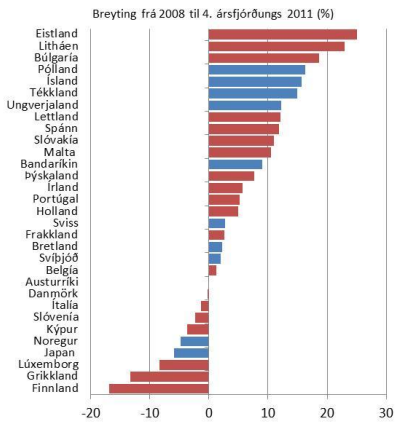
Heimildir: Hagstofa Íslands og OECD.

Mynd 16.24  
Atvinnuleysi 1980-2014



Heimild: OECD (spá fyrir árin 2012-2014).

Mynd 16.25  
Þróun útflutnings vöru og þjónustu í kjölfar fjármálakreppunnar<sup>1</sup>



1. Ríki sem fylgja fastgengisfyrirkomulagi eru rauðlituð en ríki sem byggja á sveigjanlegu gengi eru blálituð.  
Heimild: Eurostat.

mikillar lækkunar kaupmáttar ráðstöfunartekna þegar verðlag hækkaði án samsvarandi hækkunar nafnlauna á sama tíma og verðtrygð og gengisbundin útlán þeirra hækkuðu mikið og greiðslubyrði af þeim jókst umtalsvert. Kaupmáttur heimila á evrusvæðinu dróst þannig mun minna saman en á Íslandi (sjá mynd 16.23). Hin almennu rök eru að við þau skilyrði þurfi aðlögun efnahagslífsins að áföllum að eiga sér stað með samdrætti í framleiðslu og atvinnu í ríkari mæli en ef gengi er sveigjanlegt (sjá kafla 5 og 7). Það er þó ekki víst ef yfirskot gengis viðkomandi gjaldmiðils leiðir til mikillar eignarýrnunar og samdráttar í geirum eins og byggingarstarfsemi og verslun (sjá einnig niðurstöður kafla 13 sem benda til þess að gengi krónunnar sé ekki síður uppspretta hagsveiflna).

#### 16.5.4 Sveigjanlegur vinnumarkaður og utanríkisviðskipti

Þrátt fyrir að óviða hafi einkaneysla og fjármunamyndun dregist jafn harkalega saman og á Íslandi jókst atvinnuleysi minna en víða annars staðar (mynd 16.24), þótt næstum einn af hverjum tíu hafi misst vinnuna. Atvinnuleysi jókst t.d. töluvert meira í Grikklandi, á Spáni og á Írlandi. Atvinnuleysið hefur þegar gengið töluvert til baka á Íslandi en eykst enn í mörgum ríkjum evrusvæðisins (sjá kafla 17).

Minni aukningu atvinnuleysis á Íslandi má líklega rekja til fjögurra einkenna íslenska hagkerfisins: í fyrsta lagi virðist innlendir vinnumarkaður tiltölulega sveigjanlegur (sjá kafla 14). Í öðru lagi dregur það úr sveiflum í atvinnu að framleiðslugerð hagkerfisins er með þeim hætti að varanleg neysluvara og sveiflakennd fjárfestingarvara er að mestu leyti innflutt og ekki framleidd í landinu, hvorki til að mæta innlandri eftirspurn né til útflutnings. Útflutningur á sveiflakenndum iðnaðarvörum er þó nokkur og dróst saman í alþjóðlegu niðursveiflunni eins og annars staðar. Í þriðja lagi eru helstu útflutningsgreinar háðar framboðstakmörkunum til skamms tíma sem takmarka möguleika þeirra til að auka framboð þegar markaðsaðstæður eru hagstæðar en dregur líklega um leið úr líkum á samdrætti þegar þær snúast öndverðar (sjá kafla 4). Í fjórða lagi hefur gengislækkunin varið útflutnings- og samkeppnisgreinar og flýtt fyrir tilfærslu framleiðslugæða frá innlenda geiranum til útflutningsgeirans.

Ýmsir telja, eins rætt var fyrir í þessum kafla, að einn helsti vandi skuldsettra evruríkja sé hve erfitt þau eigi með að bæta samkeppnisstöðu sína vegna þess að aðlögun nafngengis er ekki lengur möguleg. Þau geta aðeins bætt samkeppnisstöðuna með því að auka framleiðni eða lækka nafnlaun (sjá kafla 2 og 18). Ytri samkeppnisstaða ríkjanna hefur í mörgum tilvikum ekki batnað nægilega mikið til að örva útflutning og hagvöxt. Hins vegar er til þess að líta að vöxtur útflutnings í sumum ríkjum sem urðu illa fyrir barðinu á fjármálakreppunni og ekki gátu gripið til gengislækkunar hefur verið meiri en útflutningsvöxtur hinna sem það gátu, t.d. Íslands (sjá mynd 16.25).<sup>31</sup> Þótt lækkun raungengisins hafi stutt við innlendar útflutnings- og samkeppnisgreinar skaðaði hin mikla

<sup>31</sup> Þó er rétt að hafa í huga, eins og lýst er í kafla 13, að ein meginniðurstaða rannsóknar Breedon, Þórarins G. Péturssonar og Rose (2012) er að í þeim ríkjum sem fylgja sveigjanlegri gengisstefnu virðist aðlögun raungengis ekki gegna veigamiklu hlutverki í aðlögun þjóðarbúsáttarinnar í kjölfar hagskella.

gengislækkun einnig efnahagsreikninga fyrirtækja að því marki að erfitt var fyrir þau að afla erlendra fjármögnunar. Því virðist ástæða til þess að draga ályktanir um kosti gengissveigjanleika af varfærni.

#### 16.5.5 Litlir fjármálamarkaðir og fáir markaðsaðilar

Íslenski fjármálamarkaðurinn sker sig úr fjármálamörkuðum varðandi smæð, hvort heldur horft er til magns viðskipta, kostnað við að eiga viðskipti eða fjölda þátttakenda (sjá kafla 12). Smæðin getur verið áhættuatriði að því leyti að hún eykur hættu á því að markaðir þorni upp,<sup>32</sup> svokallaðir spíralar myndist eða stórir aðilar geti neytt aflsmunar og stundað markaðsmisnotkun, sem grefur undan góðum viðskiptaháttum og stöðugleika markaðarins. Hægt er að hafa áhrif á verð með tiltölulega litlum viðskiptum. Þótt svipuð vandamál geti einnig komið upp á stærri mörkuðum er hættan á því að þessar aðstæður valdi óæskilegum gengissveiflum því meiri sem markaðir eru þynnri.<sup>33</sup>

Mikill stærðarmunur er á fjármálamörkuðum evrusvæðisins og samsvarandi mörkuðum á Íslandi, hvort heldur litið er til millibankamarkaðar með krónur og erlendan gjaldeyri eða skuldabréfa- og hlutabréfamarkaða. Mótaðilar Seðlabankans eru t.d. 22 talsins; viðskiptabankar, sparisjóðir og lánafyrirtæki,<sup>34</sup> en það eru aðilar sem eru bindiskyldir. Þrír viðskiptabankar gnæfa yfir aðra á markaðnum en auk þeirra starfa einn annar viðskiptabanki og tíu sparisjóðir. Til samanburðar voru í árslok 2010 6.334 lánafyrirtæki (fyrst og fremst viðskiptabankar, sparisjóðir, póstbankar og lánastofnanir með sértæk hlutverk) á evrusvæðinu (sjá bls. 48 í Seðlabanki Evrópu, 2011a).

Lífeyrissjóðir eru einnig stórir aðilar á íslenska markaðnum (sjá mynd 16.26). Þeir hafa heimildir til þess að fjárfesta á erlendum mörkuðum og u.þ.b. fimmtungur fjárfestingar þeirra er í erlendum eignum.<sup>35</sup> Skuldbindingar þeirra eru hins vegar í krónum og eru verðtryggðar miðað við innlent verðlag. Sjóðirnir verða því e.t.v. í ljósi stærðar sinnar að velja á milli óeðlilegrar samþjöppunar í innlendum eignum og langtíma gengisáhættu. Þetta getur stuðlað að brenglaðri verðmyndun á innlendum markaði og haft neikvæði áhrif á fjármálastöðugleika. Aðild að myntbandalagi myndi hins vegar auðvelda þeim að ná ásættanlegri áhættudreifingu án gjaldeyrisáhættu.

Sem hluti af evrusvæðinu myndu íslensk fjármálafyrirtæki því hafa aðgang að mörkuðum sem eru margfalt stærri og virkari en millibankamarkaðir á Íslandi. Íslensk fjármálafyrirtæki væru verðþegar á mörkuðum, þ.e.a.s. verða að eiga viðskipti á því verði sem býðst á markaðnum án þess að hafa áhrif á verðmyndunina.

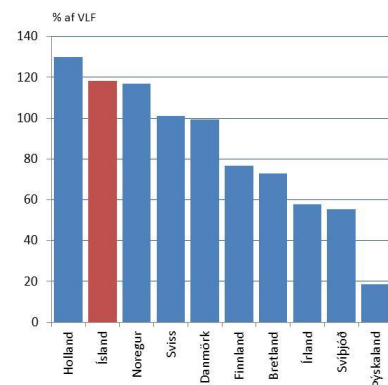
<sup>32</sup> Sem dæmi um þetta er hrun skipulagðs markaðar með gjaldeyrisríkisbæturum hér á landi í fjármálakreppunni.

<sup>33</sup> E.t.v. má þó halda því fram að fáir mótaðilar auðveldi eftirlit með þeim, en á móti kemur að hver aðili hefur meira vægi í viðskiptum við seðlabankann. Hagsmunir hvers aðila skipta því miklu máli fyrir kerfið í heild sinni.

<sup>34</sup> Skilgreining á lánafyrirtæki (e. credit institutions) hér á landi hefur til þessa innihaldið rafeyrisfyrirtæki og fjármögnunarfyrirtæki sem er nokkru víðari skilgreining en annars staðar.

<sup>35</sup> Frá því að gjaldeyrihöftum var komið á hafa sjóðirnir þó ekki haft heimildir til nýrrar erlendra fjárfestinga.

Mynd 16.26  
Eignir lífeyrissjóða í árslok 2009<sup>1</sup>



1. Norski olusjóðurinn er ekki meðtalin í tölunni fyrir Noreg en lífeyristryggingar eru meðtaldar í tölunum fyrir Svíþjóð og Þýskaland.

Heimild: OECD (2011b).

## 16.6 Lokaorð

Ótímabært er að kveða upp endanlegan dóm um það hvort fjármálastöðugleiki á Íslandi er betur tryggður utan eða innan stærra myntbandalags. Aðild að myntbandalagi getur haft áhrif á bæði dýpt samdráttar og lengd aðlögunar í kjölfar fjármálaáfalls. Ef efnahagsbati ríkja sem ganga í gegnum snarpan samdrátt hefst fyrr en þeirra sem ganga í gegnum mildari samdrátt getur verið erfitt að bera saman útkomuna á meðan kreppan stendur enn yfir.

Meginlærdómur þessa kafla, sem staðfestur er af niðurstöðum annarra kafla (t.d. kafla 11 og 17), er að rætur fjármálaóstöðugleika eru fjölþættar og að fjölmargir aðrir þættir en aðild að myntbandalagi skipta þar máli. Reynsla evruríkjanna sýnir að aðild að myntbandalagi getur verið vörn gegn lausafjárkreppu en um leið getur hún torveldað aðlögun í kjölfar alvarlegra áfalla á fjármálakerfið. Á hinn bóginn sýnir reynsla margra ríkja sem búa við sveigjanlegt gengi, þ.á m. Íslands, að gengisaðlögun getur jafnvel verið lækning sem er verri en sjúkdómurinn, sem gengissveiflur að auki áttu sinn þátt í að breiða út. Skuldsett fyrirtæki, heimili og bankar, gjaldeyrisáhætta og umfangsmikil bankastarfsemi yfir landamæri getur verið hættuleg blanda, sérstaklega í ríkjum sem hafa ekki greiðan aðgang að lausafjárþyrirgreiðslu á stóru myntsvæði.

Skuldakreppunni á evrusvæðinu er ekki lokið. Hún hefur afhjúpað ákveðna veikleika í stofnanagerð Evrópusambandsins og evrusamstarfsins. Hvernig til tekst um lausn þeirra mála mun ráða miklu um hvort tekst að ráða niðurlögum skuldavandans tiltölulega fljótt. Líklegt er að samvinnan verði dýpkuð á ákveðnum sviðum, sérstaklega á sviði banka- og ríkisfjármála, sem m.a. gæti leitt til sameiginlegs ríkisskuldabréfamarkaðar. Samkomulag um slíkar lausnir virðist þó enn eiga nokkuð í land, þótt miðað hafi áleiðis á nýlegri ríkjaráðstefnu aðildarríkjanna. Skuldakreppan á evrusvæðinu sýnir að skynsamleg stefna á sviði opinberra fjármála er mikilvæg forsenda fjármálastöðugleika og ræður um leið getu ríkja til að bregðast við óstöðugleika.

Íslensku bankarnir gengu fyrir ætternisstapa þar sem þeir höfðu byggt upp gífurlega lausafjárahættu í erlendum gjaldmiðlum sem raungerðist í fjármálakreppunni. Vandí þeirra var hins vegar meira en lausafjárovandi enda eigið fé þeirra væntanlega undir lögbundnum eiginfjárhlutföllum undir lokin þegar leiðrétt er fyrir lánveitingum þeirra til að fjármagna hlutafjäreign í þeim sjálfum. Það er því alls óvíst að meiri lausafjárstuðningur Seðlabanka Evrópu en þeir nutu í gegnum útibú sín hefði dugað til að bjarga þeim. Á móti kemur að vísbendingar eru um að líkt hafi verið ástatt um ýmsa evrópska banka sem flutu áfram í gegnum hátop fjármálakreppunnar vegna lausafjárstuðnings Seðlabanka Evrópu. Vangaveltur um það sem hefði getað gerst ef Ísland hefði verið aðili að evrusvæðinu eru hins vegar ekki aðalatriðið. Meiru skiptir að reynslan sýnir mikilvægi þess að bankakerfi hafi lausafjárstuðning í þeim gjaldmiðli sem það starfar í.

Efnahagsbatinn hefur reynst kröftugri hér á landi en meðal margra evruríkja og líklegt er að sveigjanlegt gengi krónunnar hafi þar átt nokkurn þátt. Ekki virðist hins vegar mikill munur á útflutningsþróun Íslands og annarra ríkja sem fóru illa út úr fjármálakreppunni, t.d. Írlands, Eyrstrasaltsríkjanna og Spánar, og virðist hún fremur ráðast af samsetningu útflutnings. Hins vegar er líklegt að gengisaðlögunin hafi dýpkað samdrátt innlendrar eftirspurnar að því marki að skuldir heimila og fyrirtækja jukust verulega og útlánatöp hlutust af, auk þess sem mikil tilfærsla á sér stað á milli kynslóða og hópa, bæði einstaklinga og fyrirtækja, þegar svo miklar gengisbreytingar verða. Í tilfelli Íslands lenti kostnaðurinn þó að mestu leyti á erlendum lánveitendum bankanna. Þegar skuldaaðlögunin hefur átt sér stað ýtir það undir batann. Einnig þarf að horfa til þess hve langan tíma tekur að ná fyrri efnahagsstyrk. Enn er of snemmt að fullyrða um hlutfallslegan árangur ríkja innan og utan evrusvæðisins. Skuldakreppan á evrusvæðinu er t.d. enn óleyst og fjármagnshöftin eru enn óleyst vandamál á Íslandi. Þau hafa komið í veg fyrir fjármagnsflóttu af því tagi sem átti sér stað í Grikklandi, en þau hafa langtímakostnað í för með sér.

Tvennt takmarkaði skaðann af fjármálaáfallinu í tilfelli Íslands: í fyrsta lagi féll stór hluti af kostnaðinum á erlenda lánveitendur gömlu bankanna í stað þess að lenda á innlendum heimilum, fyrirtækjum og hinu opinbera. Kostnaður hins opinbera reyndist eigi að síður með því mesta á meðal þróaðra ríkja. Í öðru lagi var skuldastaða ríkissjóðs það góð fyrir fjármálaáfallið að komast mátti hjá langvarandi skuldakreppu. Hvort var meira, tjónið sem sjálfstæður gjaldmiðill olli eða ábatinn, er erfitt matsatriði, sérstaklega þegar langtímaáhrif fjármagnshafta eru tekin með í reikninginn.

Það er hins vegar verkefni framtíðarinnar að tryggja fjármálastöðugleika á Íslandi, hvort heldur innan eða utan evrusvæðisins, án þess að draga úr vaxtargetu þjóðarbúsins. Takist evruríkjunum og Evrópusambandinu að leysa úr núverandi vanda með viðunandi hætti er e.t.v. auðveldara að ná því markmiði innan evrusvæðisins, vegna þess að ýmis áhætta tengd gjaldmiðlinum minnkar. Ávinningurinn er hins vegar háður því að innlend efnahagsstefna einkennist af fullnægjandi aðhaldssemi, að opinberum skuldum verði haldið í skefjum, aðilar á vinnumarkaði hafi getu til að aðlagast ytri áföllum, eftirlit með fjármálakerfinu sé nægilegt og að þjóðhagsvarúðartækjum verði beitt til þess að draga úr þeirri tilhneigingu fjármálakerfisins að ýta undir sveiflur í þjóðarbúskapnum, án þess þó að skaða eðlilega framþróun efnahagslífisins.

## 16.7 Viðauki

Tafla 16.1 Efnahagsþróun innan og utan evrusvæðisins

	Raunbreyting fasteignaverðs (ársbreyting) <sup>1</sup>		Viðskipta-jöfnuður <sup>2</sup>		Nafngengi (mesta styrking/veiking) <sup>3</sup>		Raungengi (mesta styrking/veiking) <sup>3</sup>		Útflutningur (ársbreyting) <sup>1</sup>		Innflutningur (ársbreyting) <sup>1</sup>		Jöfnuður hins opinbera <sup>2</sup>		Verðbólga (ársbreyting) <sup>1</sup>	
	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11
Evruríki	...	...	1,7	3,1	10,6	-5,0	8,7	-5,3	7,3	0,6	6,1	0,2	-1,7	-3,1	1,9	2,2
Austurríki	...	...	1,7	3,1	10,6	-5,0	8,7	-5,3	7,3	0,6	6,1	0,2	-1,7	-3,1	1,9	2,2
Belgía	7,7	1,4	3,3	-0,7	16,1	-6,4	13,4	-6,8	4,5	1,2	4,4	1,5	-0,3	-3,6	2,1	2,6
Eistland	...	...	-10,6	0,2	13,6	-5,9	26,5	-5,6	9,9	7,3	13,0	2,2	1,2	-0,9	4,1	4,7
Finnland	4,6	0,5	5,9	1,4	19,1	-7,7	12,3	-8,6	7,0	-2,2	7,3	-0,3	4,1	-0,6	1,6	2,6
Frakkland	8,8	-0,2	0,5	-1,8	16,7	-6,6	13,7	-8,0	3,8	0,4	5,3	0,7	-2,8	-5,8	1,9	1,8
Grikkland	4,6	-6,1	-8,5	-11,5	15,2	-5,6	19,4	5,1	4,8	-3,2	5,6	-8,1	-5,6	-11,3	3,3	3,4
Holland	2,7	-2,2	5,5	6,2	19,9	-7,6	19,1	-8,9	5,7	2,1	5,3	2,1	-0,6	-3,7	2,5	1,6
Írland	7,6	-12,1	-1,8	-2,0	26,4	-9,4	39,3	-16,5	7,6	1,3	7,7	-2,5	1,5	-16,4	3,5	0,3
Ítalía	5,5	-2,8	-1,3	-2,9	17,7	-6,7	16,0	-7,0	4,4	-0,7	4,5	-0,8	-3,0	-4,1	2,4	2,2
Lúxemborg	...	...	10,6	6,6	8,8	-3,9	9,6	-4,1	7,9	-0,6	7,8	0,4	2,3	0,2	2,9	2,7
Portúgal	...	...	-9,3	-10,0	9,3	-3,6	13,2	-5,3	5,1	1,3	3,5	-2,0	-4,2	-7,0	3,0	1,7
Slóvakía	...	...	-6,9	-2,8	39,2	13,5	66,0	13,7	11,2	3,6	10,1	1,4	-5,0	-5,6	6,0	2,4
Slóvenía	...	...	-1,8	-2,5	-16,7	-4,2	8,8	-6,2	9,8	0,5	8,8	-1,0	-2,2	-5,1	5,4	2,6
Spánn	9,9	-6,1	-5,8	-5,6	13,5	-5,7	20,3	-6,8	5,0	2,8	7,6	-3,4	0,4	-8,4	3,2	2,2
Þýskaland	-2,3	0,8	3,2	6,0	19,5	-7,8	14,4	-9,2	8,4	2,6	6,1	3,2	-2,3	-2,1	1,7	1,7



Tafla 16.1 Efnahagsþróun innan og utan evrusvæðisins (framhald)

	Raunbreyting fasteignaverðs (ársbreyting) <sup>1</sup>		Viðskipta-jöfnuður <sup>2</sup>		Nafngengi (mesta styrking/veiking) <sup>3</sup>		Raungengi (mesta styrking/veiking) <sup>3</sup>		Útflutningur (ársbreyting) <sup>1</sup>		Innflutningur (ársbreyting) <sup>1</sup>		Jöfnuður hins opinbera <sup>2</sup>		Verðbólga (ársbreyting) <sup>1</sup>	
	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11	2001-07	2008-11
Ríki utan evrusamstarfs																
Ástralía	7,6	1,5	-4,8	-3,4	45,0	31,2	50,2	32,2	3,3	2,5	8,5	7,0	1,6	-3,5	3,2	3,1
Bandaríkin	4,4	-5,9	-4,9	-3,5	-31,3	-15,5	-29,2	-16,0	4,6	3,7	5,5	0,3	-2,6	-9,7	2,8	2,1
Bretland	8,6	-3,7	-2,3	-2,0	9,9	-20,1	-11,7	-19,1	5,0	0,9	5,6	-0,9	-1,7	-8,7	1,6	3,4
Danmörk	7,4	-6,3	2,7	4,5	14,8	-6,9	13,1	-7,0	5,2	0,9	7,2	0,1	2,5	-1,0	2,0	2,4
Japan	-3,6	-1,8	3,3	2,9	-32,8	30,0	-60,9	23,6	7,7	0,4	4,4	0,4	-5,4	-7,1	-0,3	-0,2
Noregur	6,5	1,9	14,2	13,4	21,7	-16,3	24,8	-14,4	1,1	-0,9	5,3	1,0	13,4	13,6	1,9	2,4
Nýja-Sjáland	9,6	-3,2	-5,5	-4,7	56,4	-27,3	59,8	26,8	3,8	1,5	6,0	1,0	3,7	-3,7	2,6	3,1
Pólland	...	...	-4,0	-4,8	35,6	-30,4	-35,1	-28,9	11,4	4,9	9,2	3,7	-4,3	-6,0	3,4	3,7
Svíþjóð	7,1	1,4	6,2	7,5	20,2	18,3	16,2	-17,4	6,3	1,3	5,6	1,9	1,3	0,3	1,5	1,8
Tékkland	...	..	-4,2	-2,7	53,8	-17,8	53,7	-17,0	11,2	5,2	10,1	3,6	-3,9	-4,0	2,6	2,7
Ungverjaland	...	...	-7,5	-1,2	22,2	-26,9	47,6	-22,3	12,3	4,5	11,1	2,5	-6,5	-2,1	6,4	4,8
Ísland	9,9	-8,6	-10,4	-12,8	40,5	-47,7	46,1	-39,1	5,8	4,3	7,7	-8,0	1,5	-9,5	4,7	8,5

1. Meðaltal ársbreytinga 2001-2007 annars vegar og 2008-2011 hins vegar. 2. Meðaltal árunna 2001-2007 annars vegar og 2008-2011 hins vegar. 3. Mismunur hæsta og lægsta gildis árunna 2001-2007 annars vegar og árunna 2008-2011 hins vegar. Tölur fyrir Belgíu og Grikkland ná yfir tímabilið 2004-2011. Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn, Hagstofa Íslands, OECD og Þjóðskrá Íslands.

## Heimildaskrá

- Allen, W. A., og R. Moessner (2010). Central bank co-operation and international liquidity in the financial crisis of 2008-9. *BIS Working Papers*, nr. 310.
- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012). *Global Financial Stability Report*. International Monetary Fund.
- Arnór Sighvatsson og Gunnar Gunnarsson (2011). Iceland's financial disaster and its fiscal impact. Í bókinni *Managing Risk in the Financial System*. Ritstjórar J. R. LaBrosse, R. Olivares-Caminal og D. Singh. Aldershot: Edward Elgar Publishing.
- Auerbach, A. J., (2011). Long-term fiscal sustainability in major economies. *BIS Working Papers*, nr. 361.
- Bernanke, B. S., M. Gertler og S. Gilchrist (1999). The financial accelerator in a quantitative business cycle framework. Í bókinni *Handbook of Macroeconomics*. Ritstjórar J. Taylor og M. Woodford. Amsterdam: Elsevier.
- Blanchard, O., og F. Giavazzi (2002). Current account deficits in the Euro area: The end of the Feldstein-Horioka Puzzle? *Brookings Papers on Economic Activity*, nr. 2, 147-209.
- Borio, C., C. Furfine og P. Lowe (2001). Procyclicality of the financial system and financial stability: Issues and policy options. *BIS Papers*, nr. 1.
- Breedon, F., Þórarinn G. Pétursson og A. K. Rose (2012). Exchange rate policy in small rich economies. *Open Economies Review*, 23, 421-445.
- Buiter, W., og A. Sibert (2008). The Icelandic banking crisis and what to do about it: The lender of last resort theory of optimal currency areas. *CEPR Policy Insights*, nr. 26.
- Buiter, W., (2008): How likely is a sterling crisis or: Is London really Reykjavik-on-Thames? *Financial Times*. 13. nóvember.
- Buiter, W., (2011). The future of the euro area: Fiscal union, break-up or blundering towards a 'you break it you own it Europe'. *Citi Global Economics View*. 9. september.
- Delpha, J., og J. Weizsäcker (2010). The blue bond proposal. *Bruegel Policy Brief*. Maí.
- Checherita, C., og P. Rother (2010). The impact of high and growing government debt on economic growth: An empirical investigation for the Euro Area. *ECB Working paper series*, nr. 1237.
- Claessens, S., A. Mody og S. Vallee (2012), Paths to eurobonds, *Bruegel Working Paper* nr. 2012/10.
- De Grauwe, P., og W. Moesen (2009). Gains for all: A proposal for a common Eurobond. *Intereconomics*. Maí/júní.
- De Grauwe, P., (2011a). Why the ECB refuses to be a lender of last resort. *Vox*. 28. nóvember.  
<http://www.voxeu.org/index.php?q=node/7352>.
- De Grauwe, P., (2011b). The governance of a fragile eurozone, *CESifo Forum*. Apríl.

- Eichengreen, B., (1993). European monetary unification. *Journal of Economic Literature*, 31, 1321-1357.
- Gourinchas, P.-O., og H. Rey (2007). International financial adjustment. *Journal of Political Economy*, 115, 665-703.
- Hussman, J. P., (2011). Europe: Just getting warmed up. *Hussman Funds Weekly Market Commentary*. 17. október.  
<http://www.hussmanfunds.com/wmc/wmc111017.htm>
- Ingram, J., (1973). The case for European monetary integration. *Essays in International Finance*, nr. 98, Princeton University, International Finance Section.
- Issing, O. (2012). *Wie wir den Euro retten und Europa stärken*. Kulmbach: Börsenmedien – Börsenbuchverlag.
- Kenen, P. B., (2011). Currency internationalisation: An overview. *BIS Papers*, nr. 61.
- Laeven, L., og F. Valencia (2010). Resolution and banking crises: The good, the bad, and the ugly. *IMF Working Paper*, nr. 10/146.
- Lane, P. R., (2006). The real effects of European Monetary Union. *Journal of Economic Perspectives*, 20, 47-66.
- Levine, R., (2005). Finance and growth: Theory and evidence. Í bókinni *Handbook of Economic Growth, Vol. 1A*. Ritstjórar P. Aghion og S. Durlauf. Amsterdam: Elsevier.
- Már Guðmundsson (2009). Hin alþjóðlega fjármálakreppa. Rætur og viðbrögð. *Skírnir*, 183.
- Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010). Fault lines in cross-border banking: Lessons from the Icelandic case. Í bókinni *Contagion and Spillovers: New Insights from the Crisis*. Ritstjórar P. Backé, E. Gnan og P. Hartmann. *SUERF Studies*, nr. 5/2010.
- McCormick, L. C., og T. Keene (2011). ECB becomes lender of last resort for Europe, Tzitzouris says. *Bloomberg*. 20. desember.  
<http://www.bloomberg.com/news/2011-12-20/ecb-becomes-lender-of-last-resort-for-europe-tzitzouris-says-tom-keene.html>
- Merler, S., og J. Pisani-Ferry (2012). Sudden stops in the euro area. *Bruegel Policy Contribution*, 2012/06.
- OECD (2011a). Iceland. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- OECD (2011b). *Pensions at a Glance 2011: Retirement-Income Systems in OECD and G20 Countries*. OECD Publishing.
- OECD (2012). *Economic Policy Reforms 2012: Going for Growth*. OECD Publishing.
- Rannsóknarnefnd Alþingis (2010). *Skýrsla Rannsóknarnefndar Alþingis*. 12. apríl.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100, 573–78.
- Seðlabanki Evrópu (2011a). The monetary policy in the ECB 2011. *ECB*. Maí. European Central Bank.
- Seðlabanki Evrópu (2011b). ECB announces measures to support bank lending and money market activity. *Fréttatilkynning ECB*. 8. desember. European Central Bank.
- Seðlabanki Íslands (2010). Peningastefnan eftir höft. *Sérarit* nr. 4.
- Seðlabanki Íslands (2011). Hlutverk seðlabanka í fjármálaeftirliti. *Sérarit* nr. 5.

- Seðlabanki Íslands (2012). Varúðarreglur eftir fjármagnshöft. *Sérít* nr. 6.
- Sinn, H.-W., (2012). The European balance of payments crisis. *CESifo Forum*. Janúar.
- Thesing, G., og J. Black (2011). ECB may dig deeper into crisis toolbox as leaders mark 'date with destiny'. *Frétt á Bloomberg fréttaveitunni*. 8. desember.  
<http://www.bloomberg.com/news/2011-12-08/ecb-may-dig-deeper-into-crisis-toolbox-as-leaders-mark-date-with-destiny-.html>
- Weisbrot, M., og R. Ray (2010). Latvia's recession: The cost of adjustment with an 'internal devaluation'. Center for Economic and Policy Research. Febrúar.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Þýska efnahagsráðgjafanefndin (Sachverständigenrat) (2012). Verantwortung für Europa wahrnehmen. *Jahresgutachten* 2011/12.

# 17

## Áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar á ríki innan og utan evrusvæðisins

---

### 17.1 Inngangur

Fjármálakreppan sem hófst í Bandaríkjunum og Evrópu í ágúst 2007 varð að alþjóðlegri fjármálakreppu sem náði hámarki haustið 2008. Í kjölfarið kom snarpur samdráttur í alþjóðaviðskiptum og innlendum efnahagssumsvifum víða um heim. Að lokum snerist fjármála- og efnahagskreppan upp í skulda- og greiðsluvanda ríkissjóða margra ríkja. Fyrir flest þróuð ríki hefur efnahagskreppan verið hin mesta frá kreppunni miklu á fjórða áratug síðustu aldar. Samdrátturinn varð hins vegar töluvert mildari á meðal nýmarkaðsríkja, sem voru minna skuldsett og ekki eins samofin hinu alþjóðlega fjármálakerfi. Í þessum kafla verður leitað svara við þeirri spurningu hvort greina megi mismunandi áhrif kreppunnar milli aðildarríkja Efnahags- og myntbandalags Evrópu (EMU) og ríkja sem voru utan EMU. Varð aðild að evrusvæðinu til þess að dýpka kreppuna og gera hana langvinnari eða varð hún til þess að hlífa ríkjum fyrir enn verri áföllum?

Við túlkun niðurstaðna þessa kafla þarf þó að hafa í huga að vegna þess að ekki er hægt að vita með vissu hvernig aðildarríkjum EMU hefði reitt af utan bandalagsins og hvernig ríkjum utan EMU hefði reitt af innan þess mun óbyggjandi svar við ofangreindri spurningu tæpast nokkurn tíma liggja fyrir. Það gerir samanburðinn enn erfiðari að þegar þetta er skrifað er skuldakreppunni ekki lokið, sérstaklega ekki innan myntbandalagsríkjanna. Því er ótímabært að draga of víðtækar ályktanir um endanleg áhrif hennar á ríki innan og utan EMU.

Svo að samanburðurinn verði sem marktækastur er hér byggt á upplýsingum um 46 ríki á svipuðu þróunarstigi. Horft er til tekjuhærri ríkja, en áhrif fjármálakreppunnar hafa fram til þessa verið mest áberandi í þeim hópi. Miðað er við að kaupmáttarleiðrétt landsframleiðsla á mann sé ekki minni en í því ríki innan OECD þar sem hún er lægst (Tyrklandi) og að stærð þjóðarþúsins miðað við kaupmáttarleiðrétt landsframleiðslu sé

ekki minni en í minnsta OECD-ríkinu (Íslandi).<sup>1</sup> Ríkjasafnið inniheldur 16 aðildarríki EMU og 30 ríki utan EMU.<sup>2</sup> Safnið inniheldur 27 ríki sem telja má þróuð iðnríki og 19 tekjuminni nýmarkaðsríki, sem öll eru með tekjur yfir meðallagi. Af ríkjnum 30 sem standa utan EMU festa 4 gengi gjaldmiðils síns gagnvart evru í gegnum ERM-II og 4 ríki með annars konar gengismarkmið. Hin 22 ríkin eru með mismunandi afbrigði flotgengis. Þar af eru 19 ríki með formlegt verðbólguþolmið.<sup>3</sup>

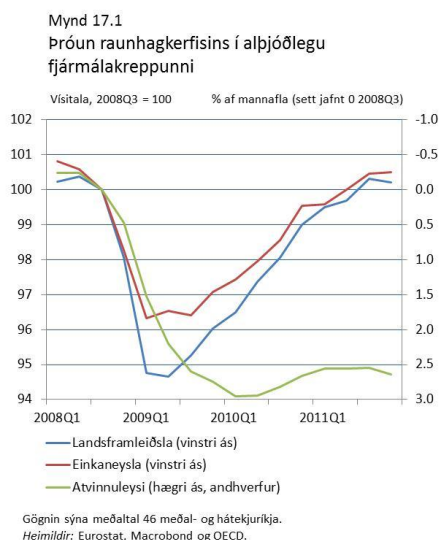
Kaflinn er þannig uppbyggður að í næsta hluta eru efnahagsleg áhrif fjármálakreppunnar á EMU-ríki og ríki utan EMU borin saman. Í kafla 17.3 er fjallað sérstaklega um reynslu Írlands og Íslands. Að lokum eru helstu niðurstöður dregnar saman.

## 17.2 Samanburður á áhrifum fjármálakreppunnar

### 17.2.1 Dýpt og lengd efnahagskreppunnar

Eins og mynd 17.1 sýnir drógust efnahagssumsvif í hópi þessara 46 ríkja verulega saman frá seinni hluta árs 2008. Þegar mest lét hafði landsframleiðslan dregist saman um rúmlega 5% að meðaltali en einkaneysla um tæplega 3%. Á sama tíma jókst atvinnuleysi að meðaltali um u.þ.b. 3 prósentur. Eins og myndin sýnir hefur stór hluti efnahagssamdráttarins frá þriðja fjórðungi 2008 gengið til baka, en atvinnuleysi hefur hins vegar enn sem komið er lítið minnkað.

Tafla 17.1 sýnir þetta nánar. Sýndir eru þrjár mælikvarðar á alvarleika kreppunnar. Fyrst er sýndur mælikvarði á dýpt hennar út frá breytingu frá hæsta árstíðarleiðréttu gildi fyrir fjármálakreppuna (á árunum 2007-2008) til lægsta árstíðarleiðréttu gildis á tímabilinu frá fjórða ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2011 (prósentumun landsframleiðslu og einkaneyslu en mismun prósentugilda fyrir atvinnuleysi). Taflan sýnir einnig breytingu sömu þátta frá hæsta gildi fyrir kreppuna til fjórða ársfjórðungs 2011. Að síðustu sýnir taflan fjölda ársfjórðunga þar sem árstíðarleiðrétt landsframleiðsla og einkaneysla er að dragast saman milli ársfjórðunga eða atvinnuleysi að aukast milli ársfjórðunga frá þriðja ársfjórðungi 2008 til loka tímabilsins, þ.e. fjórða ársfjórðungs 2011.<sup>4</sup>



<sup>1</sup> Við ákvörðun ríkjasafnsins var notast við gagnagrunn CIA, *World Factbook*, fyrir tímabilið 2006-2008 (sjá einnig greinar Þórarins G. Péturssonar, 2010, og Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar, 2011). Nokkur ríki detta út vegna skorts á gögnum. Ríkin 46 sem endað er með eru Austurríki, Ástralía, Bandaríkin, Belgía, Bretland, Búlgaría, Chile, Danmörk, Eistland, Finnland, Frakkland, Grikkland, Holland, Hong Kong, Írland, Ísland, Ísrael, Ítalía, Japan, Kanada, Króatía, Kýpur, Lettland, Litháen, Lúxemborg, Malta, Mexíkó, Noregur, Nýja-Sjáland, Portúgal, Pólland, Rúmenía, Rússland, Slóvakía, Slóvenía, Spánn, Suður-Afríka, Suður-Kórea, Sviss, Svíþjóð, Taíland, Taívan, Tékkland, Tyrkland, Ungverjaland og Þýskaland. Þetta er sama ríkjasafn og var notast við í kafla 13, nema hvað Taívan bætist hér við, en Taívan datt út úr ríkjasafninu í kafla 13 vegna skorts á gögnum. Gögnin koma frá Eurostat, Macrobond og OECD.

<sup>2</sup> Það sautjándi, Eistland, er meðhöndlað sem ríki utan EMU, enda gerðist það aðili að EMU í ársbyrjun 2011, þ.e. í blálök gagnatímabilsins sem hér er notast við.

<sup>3</sup> Gögnin koma frá mismunandi gagnauppsprettum. Lýsingu á gögnunum og upplýsingar um hvaðan þau koma er að finna í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011).

<sup>4</sup> Þótt alþjóðlega fjármálakreppan hafi í raun hafist í Bandaríkjunum árið 2007 er hér miðað við að fjármálakreppan hafi hafist fyrir alvöru á þriðja ársfjórðungi 2008 þegar

Eins og tafla 17.1 sýnir mældist samdráttur landsframleiðslu að meðaltali tæplega 7% frá hápunkti fyrir kreppu til lágpunkts eftir þriðja ársfjórðung 2008. Samdráttur einkaneyslu var heldur minni að meðaltali eða um 6%. Þótt samdrátturinn hafi að töluverðu leyti gengið til baka, var framleiðslu- og einkaneyslustigið á fjórða ársfjórðungi 2011 enn að meðaltali um 1% undir hæsta gildi í aðdraganda fjármálakreppunnar. Atvinnuleysi jókst að meðaltali um því sem næst 4½ prósentu þegar mest lét og er enn rúmlega 3 prósentum hærra en í aðdraganda kreppunnar. Taflan sýnir einnig að samdráttarskeiðið varaði að meðaltali í rúmlega ár, en aukning atvinnuleysis lengur eða hátt í tvö ár að meðaltali.<sup>5</sup>

Tafla 17.1 Samanburður á dýpt og lengd efnahagssamdráttar

	Öll ríki	EMU-ríki	Ríki utan EMU
<b>Landsframleiðsla</b>			
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til lágpunkts)	6,8	7,2	6,5
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til 4. ársfj. 2011)	1,0	4,1	-0,7 <sup>†</sup>
Lengd samdráttar (ársfjórðungar)	5,3	6,3	4,7 <sup>†</sup>
<b>Einkaneysla</b>			
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til lágpunkts)	6,2	5,5	6,5
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til 4. ársfj. 2011)	1,1	3,6	-0,2
Lengd samdráttar (ársfjórðungar)	5,7	6,7	5,2 <sup>†</sup>
<b>Atvinnuleysi</b>			
Dýpt samdráttar (frá lágpunkti til hápunkts)	4,5	4,8	4,3
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til 4. ársfj. 2011)	3,2	3,5	3,0
Lengd samdráttar (ársfjórðungar)	6,5	7,2	6,2

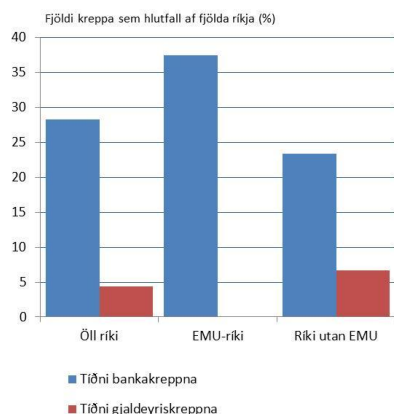
Fyrir landsframleiðslu og einkaneyslu er dýpt samdráttar mæld sem prósentumunur hæsta árstíðarleiddra gildis fyrir fjármálakreppuna (á árunum 2007-2008) og lægsta árstíðarleiddra gildis frá fjórða ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2011. Fyrir atvinnuleysi er með samsvarandi hætti notast við mismunur prósentugilda milli lægsta gildis fyrir fjármálakreppuna og hæsta gildis eftir þriðja ársfjórðung 2008. Dýpt samdráttar frá hápunkti til fjórða ársfjórðungs 2011 sýnir sambærilegan mismunur fyrir allar þrjár stærðirnar nema hvað miðað er við lokamælingu gagnasettsins, þ.e. fjórða ársfjórðung 2011. Lengd samdráttar mælir fjölda ársfjórðunga þar sem árstíðarleidd landsframleiðsla og einkaneysla er að dragast saman milli ársfjórðunga eða atvinnuleysi að aukast milli ársfjórðunga frá þriðja ársfjórðungi 2008. \* (†) [‡] gefur til kynna að munurinn milli hópa sé tölfræðilega marktækur miðað við 1% (5%) [10%] öryggismörk, út frá Satterthwaite-Welch t-prófi. Heimildir: Eurostat, Macrobond, OECD og Seðlabanki Íslands.

Tafla 17.1 sýnir einnig sambærilegar tölur fyrir EMU-ríkin og ríkin utan EMU. Ekki er að sjá mikinn munur á dýpt samdráttarins innan og utan EMU en batinn hefst fyrr utan EMU og stærri hluti tapsins hafði verið endurheimtur í lok árs 2011. Að hluta endurspeglar þessi munur að í ríkjasafninu utan EMU er fjöldi nýmarkaðsríkja og ríkja sem byggja útflutning sinn fyrst og fremst á hrávöru- og matvælaframleiðslu, en þessi ríki komu bæði betur út úr kreppunni og hafa náð sér fyrr á strík eftir því sem alþjóðaverslun hefur tekið við sér á ný. Að hluta endurspeglar þetta einnig að innan evruhópsins eru ríki sem hafa farið illa út úr ríkisskuldakreppunni sem brast á fyrir nokkru og enn er glímt

kreppan náði hámarki með falli Lehman-bankans til að forðast að blanda hefðbundinni hagsveifluaðlögun inn í mælikvarða á afleiðingum kreppunnar. Fjallað er um mismunandi mælikvarða á dýpt og lengd efnahagskreppunnar í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011).

<sup>5</sup> Mat á dýpt og lengd efnahagskreppunnar hefur breyst lítillega frá því sem það er metið í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011) þar sem gögn um landsframleiðslu og einkaneyslu hafa verið endurskoðuð og gagngrunnurinn lengdur til fjórða ársfjórðungs 2011 í stað síðasta fjórðungs 2009 í rannsókn þeirra.

Mynd 17.2  
Tíðni banka- og gjaldeyriskreppna í  
alþjóðlegu fjármálakreppunni



Heimild: Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011).

við.<sup>6</sup> Ekki er hins vegar hægt að útiloka að fyrirkomulag gengismála eigi hlut að máli og að skortur á gengissveigjanleika hafi hægt á efnahagsbatanum á evrusvæðinu. Við samanburðinn þarf einnig að hafa í huga að skuldakreppunni er enn ekki lokið og því gæti dregið enn frekar í sundur meðal ríkjahópanna eða skuldakreppan breiðst út til annarra ríkja, óháð fyrirkomulagi gengismála.

### 17.2.2 Tíðni banka- og gjaldeyriskreppna

Til viðbótar við verulegan samdrátt í efnahagssumsvifum skall kerfislæg bankakreppa á í sumum ríkjum. Við skilgreiningu á kerfislægri bankakreppu er fylgt skilgreiningu Laeven og Valencia (2008).<sup>7</sup> Samkvæmt henni varð bankakreppa í Austurríki, Bandaríkjunum, Belgíu, Bretlandi, Danmörku, Hollandi, Írlandi, Íslandi, Lettlandi, Lúxemborg, Rússlandi, Sviss og Þýskalandi (sjá einnig Þorvarð Tjörva Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson, 2011). Kerfislæg bankakreppa varð því í 13 ríkjum af 46 eða sem nemur rúmlega 28% ríkjanna. Þessar bankakreppur skiptast nokkurn veginn jafnt á milli EMU-ríkja og ríkja utan EMU: 6 þeirra eru EMU-ríki en 7 ríki utan EMU. Eins og mynd 17.2 sýnir er hlutfall EMU-ríkja þar sem bankakreppa átti sér stað þó hærra (tæplega 38% tilvika) en hlutfall ríkja utan EMU (23% tilvika). Munurinn telst þó ekki tölfræðilega marktækur ( $p$ -gildi = 0,35).

Í rannsókn Þorvarðar Tjörva og Þórarins er einnig reynt að meta hvaða þættir réðu því að í sumum ríkjum skall einnig á gjaldeyriskreppa. Þeir fylgja Laeven og Valencia (2008) og skilgreina gjaldeyriskreppu þegar árleg nafnlækkun innlends gjaldmiðils er meiri en 30% á árunum 2008-2009 og ef sú lækkun er a.m.k. 10 prósentum meiri en á tveggja ára tímabili þar á undan. Samkvæmt þessari skilgreiningu skall á gjaldeyriskreppa á Íslandi og í Kóreu en önnur ríki sluppu, þ.á m. öll EMU-ríkin (mynd 17.2). Munurinn milli ríkjahópanna mælist hins vegar ekki tölfræðilega marktækur ( $p$ -gildi = 0,16).

Við túlkun ofangreindra niðurstaðna er þó mikilvægt að hafa í huga að hér er einungis verið að bera saman tíðni banka- og gjaldeyriskreppna í því sem kalla mætti „fyrstu umferð“ þessarar alvarlegu fjármálakreppu. Eins og rætt er um hér að ofan virðist sem önnur kreppa (eða seinni hluti fyrri kreppunnar) sé skollin á. Þegar hafa t.d. komið upp ný vandamál í tengslum við fjölda evrópskra banka, bæði innan og utan EMU, og margir hafa áhyggjur af því hvaða áhrif það gæti haft á bankakerfi annarra ríkja. Þó nokkrar sviptingar hafa einnig átt sér stað í gengi sumra gjaldmiðla, t.d. ungersku fórintunnar sem var hátt í 30% veikara í ársbyrjun 2012 en það var í aðdraganda fjármálakreppunnar. Því er líklegt að ekki sé hægt að komast að afdráttarlausri niðurstöðu í þessum samanburði fyrir en að nokkrum tíma liðnum.

<sup>6</sup> Grikkland sótti um neyðaraðstoð Alþjóðagjaldeyrissjóðsins og Evrópusambandsins (ESB) á vormánuðum 2010 og Írland nokkrum mánuðum síðar. Undir lok síðasta árs beindist kastljósið að skuldavanda Spánar og Ítalíu sem leiddi til umfangsmikilla aðgerða af hálfu Seðlabanka Evrópu (ECB) (sjá t.d. Merler og Pisani-Ferry, 2012).

<sup>7</sup> Kerfislæg bankakreppa er skilgreind sem stórfelld vandamál í innlendu bankakerfi með fjöldagjaldprotum og skuldavanda og mikilli aukningu vanskila sem leiðir til þess að eigið fé bankakerfisins minnkar verulega.



### 17.2.3 Af hverju varð kreppan dýpri í sumum ríkjum á meðan önnur sluppu betur?

Í rannsókn sinni reyna Þorvarður Tjörvi og Þórarinn að greina hvaða efnahagsþættir réðu mestu um hversu djúp og langvinn efnahagskreppan varð og af hverju kerfislæg banka- og gjaldeyriskreppa skall á í sumum ríkjum en önnur sluppu betur (sjá töflu 17.2).

Niðurstöðurnar gefa til kynna að eftir því sem efnahagslegt ójafnvægi og óstöðugleiki var meiri í aðdraganda fjármálakreppunnar (meiri verðbólga, meiri viðskiptahalli, skuldsettari einkageiri, stærri hagsveiflur og lakari ríkisfjármál), því alvarlegri urðu afleiðingar fjármálakreppunnar. Þeir komast einnig að því að ríki með stærra bankakerfi og nánari tengsl við alþjóðlega fjármálakerfið urðu verr úti. Nánari alþjóðleg efnahagstengsl urðu einnig til þess að dýpka kreppuna en ríki þar sem utanríkisviðskipti vega þungt náðu sér hins vegar fyrr á strik. Niðurstöðurnar benda til þess að gengissveigjanleiki hafi verið tvíeggjað vopn. Á sama tíma og samdrátturinn varð minni og skammvinnari í ríkjum með tiltölulega sveigjanlegt gengi, voru líkur á tvíburakreppu (banka- og gjaldeyriskreppu) meiri. Að lokum komast þeir að því að reynslan af banka- og gjaldeyriskreppum í fortíðinni virðist ekki hafa hjálpað. Þvert á móti virðast ríki sem hafa áður lent í slíkum kreppum hafa komið verr út úr núverandi kreppu.<sup>8</sup>

Þorvarður Tjörvi og Þórarinn skoða einnig hvort mismunandi fyrirkomulag gengis- og peningamála hafi marktæk áhrif á afleiðingar fjármálakreppunnar til viðbótar við ofangreinda áhrifaþætti, þ.e. hvort aðild að EMU, notkun á fastgengisfyrirkomulagi utan EMU, notkun verðbólguþéttis eða fljótandi gengis almennt hafi haft marktæk áhrif á dýpt og lengd kreppunnar og líkur á banka- og gjaldeyriskreppu. Þeir komast að því að verðbólguþéttisríki (og í sumum tilvikum ríki með fljótandi gengi almennt) hafi að jafnaði komið betur út úr kreppunni en önnur ríki. Þeir finna engin marktæk áhrif EMU-aðildar en komast að þeirri niðurstöðu að ríki með fastgengisfyrirkomulag utan EMU hafi farið sérstaklega illa út úr kreppunni og að samdráttarskeiðið hafi jafnan staðið skemur eftir því sem gengissveigjanleikinn var meiri, í takt við niðurstöðurnar í töflu 17.1. Tafla 17.2 sýnir þessar niðurstöður þar sem gervibreytu fyrir EMU-ríkin hefur verið bætt við.<sup>9</sup> Eins og áður segir mælast áhrifin tölfraðilega ómarktæk.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Aðrir þættir eins og uppbygging utanríkisviðskipta og frelsi í viðskiptum virtust hins vegar ekki skipta máli.

<sup>9</sup> Ekki reyndist unnt að meta áhrif mismunandi ramma gengis- og peningamála á líkur á gjaldeyriskreppu þar sem ríkin tvö sem lentu í gjaldeyriskreppu (Ísland og Kórea) eru bæði verðbólguþéttisríki. Aðferð sennilegustu gilda (e. maximum likelihood) lendir því í reiknivanda m.a. vegna þess að engar mælingar á gjaldeyriskreppu eru meðal EMU-ríkja. Áhrifin var þó hægt að meta fyrir líkur á banka- og tvíburakreppu, þ.e. banka- og gjaldeyriskreppu.

<sup>10</sup> Í svipaðri rannsókn á áhrifum kreppunnar á 27 ríki ESB fá Kondor og Staehr (2011) það stundum út að áhrif EMU-gervibreytu mælast tölfraðilega marktæk og þá þannig að ríkin innan EMU komu betur út en ESB-ríkin utan EMU.

Tafla 17.2 Megináhrifaþættir mismunandi afleiðinga fjármálakreppunnar

	Samdráttur landsframleiðslu		Samdráttur einkaneyslu		Líkur á banka- og gjaldeyriskreppu	
	Stærð	Lengd	Stærð	Lengd	Banka- kreppu	Tvívura- kreppu
Áhrif EMU	0,005 (0,617)	-0,457 (0,156)	-0,014 (0,190)	0,012 (0,977)	0,586 (0,414)	-0,097 (0,883)
	Aðrar skýristærðir					
Fylgni hagsveiflna	0,063 (0,021)					
Stærð hagsveiflna	3,016 (0,001)					
Gengissveiflur	-0,872 (0,019)	-30,116 (0,000)		-16,643 (0,017)		29,093 (0,023)
Verðbólga	1,553 (0,002)	30,825 (0,000)	2,291 (0,001)	46,391 (0,000)	96,780 (0,001)	56,163 (0,020)
Fjármálaleg girun	0,024 (0,001)					
Stærð bankakerfis			0,013 (0,000)		0,694 (0,000)	0,544 (0,002)
Viðskiptajöfnuður			-0,261 (0,031)			
Fyrri bankakreppur			0,029 (0,033)			
Umfang utanríkisviðskipta		-0,740 (0,013)				
Umfang alþjóðlegra fjármálaviðskipta		0,033 (0,000)				
Innflæði fjármagns		7,812 (0,000)				
Opinberar skuldir		1,587 (0,003)				
Fyrri gjaldeyriskreppur		0,793 (0,036)				
Stærð gjaldeyrisforða					-2,770 (0,083)	
Dýpt fjármálamarkaða						-0,463 (0,038)
Jöfnuður í opinberum fjármálum						-15,154 (0,006)
Skýringarmáttur, R <sup>2</sup>	0,728	0,515	0,708	0,358	0,582	0,555

Taflan sýnir endanlega útgáfu á matsjöfnum fyrir helstu áhrifaþætti mismunandi dýptar og lengdar efnahagskreppunnar eftir árið 2008 og probit-jöfnur fyrir helstu áhrifaþætti mismunandi líkinda á banka- og gjaldeyriskreppu (sjá annan dálk í töflum 3.2-3.8 í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar, 2011). Sýnt er stikamat og *p*-gildi í svigum, fengin með misdreifnileiðréttum staðalfrávikum (með aðferð White). Stikamatíð fyrir fasta og landsframleiðslu á mann í probit-jöfnum er ekki sýnt. *Áhrif EMU*: gervibreyta jöfn 1 ef um EMU-riki er að ræða en 0 annars. *Fylgni hagsveiflna*: fylgnistiki milli innlendrar og erlendrar framleiðsluspennu 1985-2007. *Stærð hagsveiflu*: staðalfrávik framleiðsluspennu 1985-2007. *Gengissveiflur*: staðalfrávik ársfjórðungsþreyinga meðalgengis 1994-2007. *Verðbólga*: ársverðbólga 2007. *Fjármálaleg girun*: hlutfall innlendrar út- og innlána bankakerfisins 2007. *Stærð bankakerfis*: heildareignir 5 stærstu banka sem hlutfall af VLF 2007. *Viðskiptajöfnuður*: viðskiptajöfnuður sem hlutfall af VLF 2007. *Fyrri bankakreppur*: gervibreyta jöfn 1 ef ríkið hefur orðið fyrir bankakreppu á síðustu 30 árum en 0 annars. *Umfang utanríkisviðskipta*: hlutfall inn- og útflutnings vöru og þjónustu af VLF 2007. *Umfang fjármálaviðskipta*: hlutfall erlendra eigna og skulda þjóðarþúsins af VLF 2007. *Innflæði fjármagns*: hlutfall innflæðis beinnar erlendrar fjárfestingar af VLF 2007. *Opinberar skuldir*: skuldir hins opinbera sem hlutfall af VLF 2007. *Fyrri gjaldeyriskreppur*: gervibreyta jöfn 1 ef ríkið hefur orðið fyrir gjaldeyriskreppu á síðustu 30 árum en 0 annars. *Stærð gjaldeyrisforða*: hlutfall gjaldeyrisforða af VLF 2007. *Dýpt fjármálamarkaða*: hlutfall M2 af VLF 2007. *Jöfnuður í opinberum fjármálum*: jöfnuður í opinberum fjármálum sem hlutfall af VLF 2007. Nánari lýsingu á gögnum og gagnauppsprettum er að finna í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011).

### 17.3 Ísland og Írland

Niðurstöðurnar hér að ofan gefa ekki afdráttarlausa niðurstöðu varðandi áhrif EMU-aðildar á dýpt og lengd kreppunnar sem varð í kjölfar fjármálahrunsins árið 2008 eða hvort líklegri hafi verið að ríki lentu í banka- og gjaldeyriskreppu. Ekki finnst tölfræðilega marktækur munur á

dýpt fjármálakreppunnar á ríki innan og utan EMU, þótt vísbendingar séu um að batinn hafi verið hægari innan EMU. EMU-aðild getur hins vegar ekki skýrt mismunandi áhrif fjármálakreppunnar á ríki umfram það sem aðrar mikilvægar skýristærðir kreppunnar gera.

Til þess að meta hvort Íslandi hefði vegnað betur innan EMU en utan þess getur því einnig verið gagnlegt að bera saman reynslu einstakra ríkja í stað þess að horfa á meðalþróun mismunandi ríkjahópa. Í þessum kafla er sérstaklega horft á reynslu Íslands og Írlands. Þessi tvö ríki fóru sérstaklega illa út úr fjármálakreppunni og margt er líkt með þróun þeirra í aðdraganda kreppunnar, en annað er það ekki. Sú staðreynd að annað ríkið er utan EMU en hitt innan þess gerir samanburð á þróuninni einkar áhugaverðan.

### 17.3.1 Uppbygging íslensks og írskrs þjóðarbúskapar

Íslenska og írská hagkerfið eiga það sameiginlegt að vera bæði lítil og opin. Bæði ríkin eru þróuð ríki sem voru í hópi tekjulágra iðnríkja framan af síðustu öld en sóttu mjög í sig veðrið á seinni hluta aldarinnar (sjá mynd 17.3 og töflur 17.4 og 17.5 hér að neðan). Þótt fjármálakreppan hafi leikið bæði ríkin illa, eru þau enn meðal hinna tekjuhæstu, ef miðað er við kaupmáttarleiðrétt landsframleiðslu á mann.

Markaðs- og stofnanaumhverfi Íslands og Írlands er einnig svipað þróað og kemur ágætlega út í samanburði við önnur iðnríki, eins og sést í töflu 17.3.

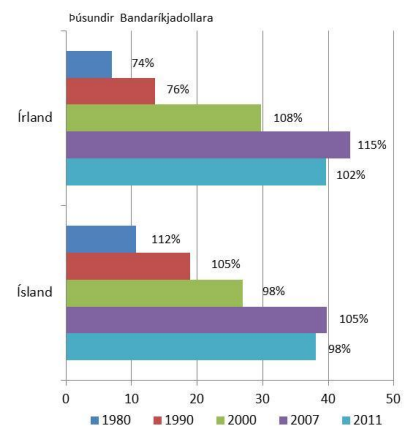
Tafla 17.3 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Stofnanauppbygging

Mælikvarði	Ísland	Írland	Meðaltal 24 iðnríkja
Skilvirkni hins opinbera <sup>1</sup>	2,1	1,7	1,6
Gæði regluverks <sup>2</sup>	1,6	1,8	1,5
Lagaverk og vernd eignarréttar <sup>3</sup>	8,8	7,9	8,0
Regluverk á lánamarkaði <sup>4</sup>	9,5	8,3	9,0
Regluverk á vinnumarkaði <sup>4</sup>	8,1	6,5	6,1
Regluverk í viðskiptalífi <sup>4</sup>	8,7	7,7	7,5
Hagfrelsisvísitala <sup>5</sup>	7,8	7,9	7,6

1. Vísitala frá -2,5 til 2,5 þar sem hærra gildi tákna skilvirkari stofnanir (gildi fyrir árið 2007, World Bank Database). 2. Vísitala frá -2,5 til 2,5 þar sem hærra gildi tákna betra regluverk (gildi fyrir árið 2007, World Bank Database). 3. Vísitala frá 0 til 10 þar sem hærra gildi tákna öflugra dómskerfi og betra lagaverk (gildi fyrir árið 2006, Economic Freedom Network). 4. Vísitala frá 0 til 10 þar sem hærra gildi tákna minni reglugerðabyrði á viðkomandi markaði (gildi fyrir árið 2006, Fraser Institute Database on Economic Freedom). 5. Heildarmælikvarði á hagfrelsi sem vegur saman ýmsa mælikvarða á viðskiptafrelsi og reglugerðabyrði þar sem hærra gildi tákna minna hagfrelsi (gildi fyrir árið 2006, Fraser Institute Database on Economic Freedom).

Eins og sést í töflu 17.4 hefur hagvöxtur og framleiðnivöxtur síðustu tíu ára verið að meðaltali mjög svipaður í báðum ríkjum og nokkru meiri en meðal annarra iðnríkja. Þjóðarbúskapur beggja ríkja er hins vegar nokkru sveiflukenndari en annarra iðnríkja og þá sérstaklega sá íslenski. Að sama skapi hafa gengissveiflur verið meiri hér á landi og verðbólgan að jafnaði meiri en á Írlandi og meðal annarra iðnríkja. Á móti kemur að atvinnuleysi hefur að jafnaði verið nokkru minna hér á landi, en þróun atvinnuleysis á Írlandi er nær því sem þekkist meðal annarra iðnríkja. Bæði Ísland og Írland bjuggu við viðvarandi viðskiptahalla á þessum árum, einkum Ísland. Þjóðhagslegur sparnaður á Íslandi hefur

Mynd 17.3  
Kaupmáttarleiðrétt landsframleiðsla á mann



Prósentutölur sýna hlutfall af landsframleiðslu á mann meðal 24 helstu iðnríkja heimsins.  
Heimild: Alþjóðagaldreyssistöðurnar.

verið mjög lítil í samanburði við önnur iðnríki. Að lokum sést í töflu 17.4 að tengsl íslensks þjóðarbúskapar við hinn alþjóðlega eru töluvert minni en tengsl írska þjóðarbúskaparins. Það sama gildir um vægi beinnar erlendrar fjárfestingar, þótt bæði ríkin séu háðari beinni erlendri fjárfestingu en önnur iðnríki, enda bæði smá.

Tafla 17.4 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Ýmsar hagstærðir

Hagstærð	Ísland	Írland	Meðaltal 24 iðnríkja
Mannfjöldi <sup>1</sup>	0,3	4,5	39,8
Landsframleiðsla á mann <sup>2</sup>	38,1	39,6	38,9
Hagvöxtur (%) <sup>3</sup>	2,4	2,6	1,7
Framleiðnivöxtur (%) <sup>3</sup>	1,6	1,6	0,9
Hagsveifur (%) <sup>4</sup>	4,6	4,9	2,1
Sveiflur í framleiðnivexti (%) <sup>4</sup>	3,1	1,9	1,2
Atvinnuleysi (%) <sup>3</sup>	3,3	6,3	6,2
Verðbólga (%) <sup>3</sup>	6,2	2,3	2,3
Sveiflur í raungengi (%) <sup>5</sup>	3,4	1,1	0,6
Fylgni hagsveiflu við alþjóðlega hagsveiflu <sup>6</sup>	0,35	0,59	0,54
Bein erlend fjárfesting (%) <sup>7</sup>	41,8	106,4	27,4
Þjóðhagslegur sparnaður (%) <sup>8</sup>	10,0	19,8	21,7
Viðskiptajöfnuður (%) <sup>8</sup>	-12,5	-2,3	0,5

1. Mannfjöldi í milljónum árið 2010. 2. Þúsundir kaupmáttarleiðrétttra Bandaríkjadollara árið 2011. 3. 10 ára meðaltal (2001-2010). 4. Staðalfrávik árlegra breytinga 2001-2010. 5. Staðalfrávik mánaðarlegra breytinga 2001-2010. 6. Fylgni innlendar hagsveiflu við alþjóðlega hagsveiflu 1985-2007. 7. Stofn beinnar erlendar fjárfestingar inn í landið í hlutfalli af VLF (meðaltal 2001-2010). 8. Hlutfall af VLF (meðaltal 2001-2010). Gögnin fyrir landsframleiðslu á mann koma frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum. Gögnin fyrir hagvöxt og verðbólgu koma frá Macrobond, gögnin fyrir framleiðni og atvinnuleysi frá OECD, raungengisgögnin frá Alþjóðagreiðslubankanum, matið á fylgni við alþjóðlega hagsveiflu frá Þórnari G. Péturssyni (2010), gögnin um beina erlenda fjárfestingu frá Sameinuðu þjóðunum (UNCTAD) og gögnin fyrir mannfjölda, þjóðhagslegan sparnað og viðskiptajöfnuð frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum.

Í töflu 17.5 er samanburður á umfangi og uppbyggingu utanríkisviðskipta beggja ríkja. Eins og sjá má vega utanríkisviðskipti talsvert þungt í írskum þjóðarbúskap en vægi þeirra hér á landi er nálægt meðaltali annarra iðnríkja, sem kann að koma á óvart miðað við smæð íslensks þjóðarbúskapar (sjá nánar í kafla 4). Að hluta til endurspeglar þetta gerð útflutnings beggja ríkja. Eins og sést í töflunni eru iðnaðarvörur helsti vöruútflutningur Íra, en vægi útflutnings iðnaðarvöru frá Íslandi er óvenjulágt meðal iðnríkja en vægi mat- og hrávöru hátt (sjá nánar í kafla 4). Útflutningur Íra samanstendur af fjölbreyttu safni iðnvarnings og hátæknivöru, en mikilvægustu útflutningsafurðirnar á Íslandi, ál- og sjávarafurðir, byggjast á náttúruauðlindum landsins. Vel þekkt er að alþjóðaviðskipti með iðnaðarvöru krefjast mikils „gegnumstreymis“ hálfunninnar iðnaðarvöru sem síðan er umbreytt í fullunna iðnaðarvöru (sjá umfjöllun í grein Arnórs Sighvatssonar, Más Guðmundssonar og Þórnarins G. Péturssonar, 2001) en það getur skýrt hátt hlutfall utanríkisviðskipta. Eins og fjallað er um í köflum 6 og 8 er einnig líklegt að hið lága hlutfall utanríkisviðskipta á Íslandi endurspegli þá staðreynd að sjálfstæður gjaldmiðill virkar að nokkru leyti sem viðskiptahindrun sem gerir utanríkisviðskipti dýrari og áhættusamari en ella og dregur því úr þeim að öðru óbreyttu. Að lokum sýnir taflan að samsetning útflutnings beggja ríkja, og þá sérstaklega Íslands, er nokkuð frábrugðin því sem einkennir önnur iðnríki og endurspeglar m.a. smæð

ríkjanna. Útflutningur til evrusvæðisins vegur einnig þungt hjá báðum ríkjum, einkum í tilfalli Íslands.

Tafla 17.5 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Utanríkisviðskipti

Hagstærð	Ísland	Írland	Meðaltal 24 iðnríkja
Hlutdeild utanríkisviðskipta í VLF (%) <sup>1</sup>	80,0	161,8	85,6
Útflutningur iðnaðarvöru (%) <sup>2</sup>	17,7	85,4	65,5
Útflutningur mat- og hrávöru (%) <sup>2</sup>	81,5	10,8	30,9
Útflutningur til evrusvæðis (%) <sup>2</sup>	52,0	40,6	38,7
Frábreytni útflutnings <sup>3</sup>	79,5	64,1	45,6

1. Hlutfall inn- og útflutnings vöru og þjónustu af VLF, 10 ára meðaltal (2000-2009). 2. Hlutfall af heildarvöruútflutningi, 10 ára meðaltal (2001-2010). 3. Finger-Kreinen vísitala sem mælir hversu ólíkur útflutningsgrunnur viðkomandi ríkis er frá útflutningsgrunni meðalríkisins, vísitala á milli 0 og 100 þar sem hærra gildi táknar meiri frábreytni. 10 ára meðaltal (2001-2010). Gögnin fyrir vægi utanríkisviðskipta koma úr Penn World Tables og gögnin um samsetningu og eðli útflutnings frá Sameinuðu þjóðunum (UNCTAD).

Á heildina litið er því margt líkt í uppbyggingu þjóðarbúskapar Íslands og Írlands. Þau eru bæði lítil háteknuríki og stofnanauppbygging þeirra er á svipuðu þróunarstigi. Hagvöxtur hefur verið meiri en í öðrum iðnríkjum, en einnig sveiflukenndari. Í báðum ríkjum vege utanríkisviðskipti þungt, þótt hlutdeild þeirra sé sýnu meira á Írlandi, og útflutningsstarfsemi beggja ríkja er nokkuð frábrugðin því sem einkennir önnur iðnríki. Ýmislegt er einnig ólíkt. Gengissveiflur hafa að jafnaði verið meiri á Íslandi en á Írlandi og verðbólga einnig. Atvinnuleysi hefur hins vegar að jafnaði verið minna. Samsetning útflutnings ríkjanna er töluvert frábrugðin og írskur þjóðarbúskapur er nátengdari alþjóðlegri hagsveiflu en hinn íslenski. Hér á eftir er fjallað nánar um hvað var líkt og hvað var frábrugðið í þessum tveimur ríkjum í aðdraganda fjármálakreppunnar.

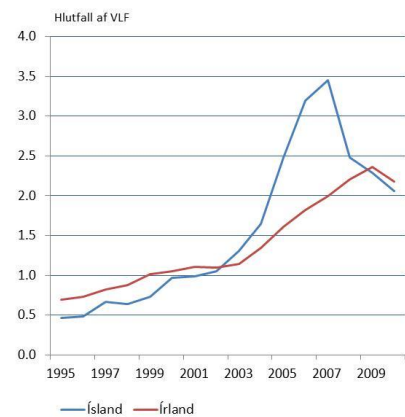
### 17.3.2 Efnahagsþróunin í aðdraganda fjármálakreppunnar

Seinni hluti fyrsta áratugar þessarar aldar einkenndist af miklu og vaxandi þjóðhagslegu ójafnvægi á Íslandi og Írlandi.<sup>11</sup> Alþjóðleg þróun, sem m.a. einkenndist af auðveldu aðgengi að ódýru lánsfé, ýtti undir ójafnvægið að nokkru leyti (sjá mynd 17.12 hér á eftir). Skuldsetning jókst því í fjölmörgum ríkjum, sérstaklega iðnríkjum, og eignaverð hækkaði mikið. Þróunin varð ýktari á Íslandi og Írlandi en í flestum öðrum ríkjum, sérstaklega á Íslandi. Þannig jukust útlán til einkageirans úr 1,3-faldri landsframleiðslu á Íslandi árið 2003 í 3,5-falda landsframleiðslu árið 2007 (mynd 17.4). Á sama tíma hækkaði húsnæðisverð um 57% að raunvirði og hlutabréfaverð um 255% (mynd 17.5). Á Írlandi tvöfölduðust útlán til einkaaðila sem hlutfall af landsframleiðslu á sama tíma og húsnæðisverð hækkaði um 28% að raunvirði og hlutabréfaverð um 62%.<sup>12</sup> Þessi mikla

<sup>11</sup> Gott yfirlit yfir þróun írskra efnahagsmála í aðdraganda fjármálakreppunnar og í kjölfar hennar er að finna í Honohan (2009) og Lane (2011). Þeir fjalla m.a. um möguleg áhrif aðildar Íra að evrusvæðinu í gegnum mikla lækku vaxta í því að knýja áfram útlánvöxt og hækku eignaverðs.

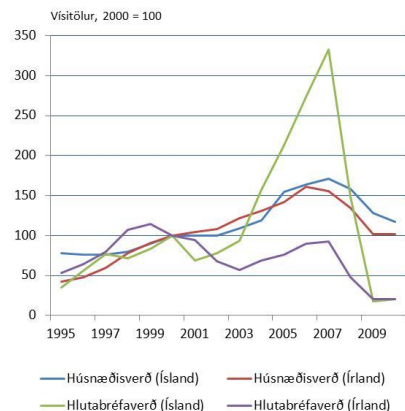
<sup>12</sup> Engu breytir þótt horft sé til lengra tímabils, t.d. tíu ára: hækku raunverðs húsnæðis er svipuð í báðum löndum á tímabilinu 1997-2007 (125% hér á landi en 161% á Írlandi) en raunhækkun hlutabréfaverðs var verulega meiri á Íslandi (333% á móti 16%). Áhugaverða umfjöllun um þróun húsnæðisverðs á Írlandi er að finna í Kennedy og McQuinn (2012).

Mynd 17.4 Útlán til einkageirans



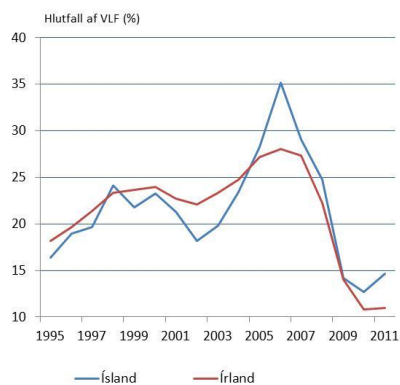
Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 17.5 Eignaverð á raunvirði



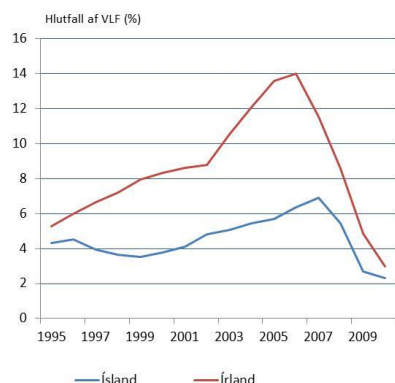
Heimildir: Macrobond, Umhverfis- og samfélags- og stjórnsýsluráðuneyti Írlands og þjóðskrár Íslands.

Mynd 17.6  
Fjárfesting



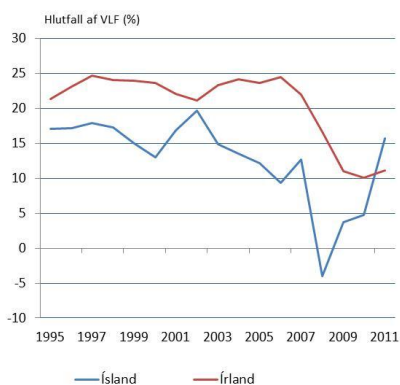
Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 17.7  
Fjárfesting í íbúðarhúsnæði



Heimildir: Eurostat og Hagstofa Íslands.

Mynd 17.8  
Vergur þjóðhagslegur sparnaður



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

hækkun eignaverðs leiddi einnig til mikillar aukningar hreins auðs íslenskra og írskra heimila og fyrirtækja sem jók mjög á innlenda eftirspurn.

Eins og mynd 17.6 ber með sér, varð mikil aukning í fjárfestingu í báðum löndunum árin fyrir kreppuna. Mynd 17.7 sýnir hins vegar að samsetning fjárfestingaraukans var nokkuð ólík. Á meðan aukin fjárfesting á Íslandi einkenndist aðallega af stórauðinni atvinnuvegafjárfestingu, einkum í orkufrekum iðnaði, var vöxtur fjárfestingar á Írlandi einkum drifinn áfram af mikilli húsnæðisfjárfestingu. Hin mikla fjárfesting í löndunum tveimur var langtum meiri en sífellt minnkandi innlendir sparnaður stóð undir (mynd 17.8) og endurspegladist það í vaxandi viðskiptahalla, einkum á Íslandi (mynd 17.9).

Ójafnvægið í innlendum þjóðarþúskaþing birtist einnig í vaxandi verðbólgu, sérstaklega á Íslandi (mynd 17.10). Það leiddi til þess að frá árinu 2001 til ársins 2007 hækkaði raungengi um 25% á Íslandi og um 28% á Írlandi (mynd 17.11). Það er því athyglisvert hve þróun raungengis þessara tveggja ríkja er áþekk allt þar til 2008 þrátt fyrir gjörólíkt fyrirkomulag gengismála.<sup>13</sup>

Að lokum má sjá í töflu 17.6 að á mælikvarða hlutfalls breiðs peningamagns af landsframleiðslu var írski fjármálakerfið dýpra en hið íslenska.<sup>14</sup> Mælt út frá hlutfalli erlendra eigna og skulda af landsframleiðslu var írski fjármálakerfið einnig samþættara hinu alþjóðlega fjármálakerfi en hið íslenska. Íslenskur hlutabréfamarkaður og íslenskt bankakerfi sem uxu gríðarlega hratt á árunum 2003–2007 voru þó töluvert stærri en hið írski í hlutfalli við landsframleiðslu. Árið 2003 námu eignir fimm stærstu banka beggja ríkja u.þ.b. þrefaldri landsframleiðslu hvors ríkis fyrir sig en árið 2007 höfðu eignir hinna íslensku vaxið í ríflega nífalda landsframleiðslu en eignir hinna írsku í tæplega fimmfalda landsframleiðslu. Í báðum tilfellum var þessi hraða stækkun að stórum hluta fjármögnuð á erlendum heildsölumörkuðum. Þótt umsvif íslensku bankanna hafi verið mikil innanlands var meira en helmingur umsvifa þeirra erlendis. Á Írlandi fjármagnaði meginhluti útlána írskra banka hins vegar mikil umsvif á innlendum fasteignamarkaði (sbr. mynd 17.7).

Bankar beggja ríkja voru verulega háðir aðgengi að erlendu lausafé. Skuldir írsku bankanna voru þó nær eingöngu í evrum. Því var ekki um gjaldmiðlaáhættu að ræða í írsku bankakerfi í sama mæli og í hinu íslenska. Írskir bankar höfðu einnig aðgang að lausafjárþyrngreiðslu í evrum í gegnum ECB, sem hinir íslensku höfðu síður, en það skipti miklu máli þegar fjármálakreppan skall á af fullum þunga.<sup>15</sup>

<sup>13</sup> Sjá umfjöllun um þróun raungengis og samkeppnisstöðu innan evrusvæðisins í kafla 2.

<sup>14</sup> Hlutfall peningamagns af landsframleiðslu er algengur mælikvarði á dýpt fjármálakerfis, þrátt fyrir ýmsa anmarka.

<sup>15</sup> Nánari umfjöllun um lánveitingar ECB til íslenskra banka má nálgast í 2. bindi Rannsóknarskýrslu Alþingis og umfjöllun um fjármögnun írskra banka má finna í Honohan o.fl. (2010).

Tafla 17.6 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Fjármálakerfið

Hagstærð	Ísland	Írland	Meðaltal 24 iðnríkja
Sambætting við alþjóðlega fjármálakerfið (%) <sup>1</sup>	394,9	1.705,2	1.135,7
Dýpt fjármálakerfis (%) <sup>2</sup>	49,9	111,8	100,4
Stærð hlutabréfamarkaðar (%) <sup>3</sup>	199,6	55,4	121,4
Stærð bankakerfis (%) <sup>4</sup>	903,5	494,7	308,3
Meðalvöxtur bankakerfis (%) <sup>5</sup>	63,9	27,2	23,8 <sup>6</sup>

1. Hlutfall erlendra eigna og skulda þjóðarbúsins af VLF, 10 ára meðaltal (1998-2007). 2. Hlutfall breiðs peningamagns (M2) af VLF árið 2007. 3. Hlutfall markaðsvirðis innlends hlutabréfamarkaðar af VLF árið 2007. 4. Heildareignir 5 stærstu banka landsins í hlutfalli af VLF árið 2007. 5. Árlegur meðalvöxtur heildareigna bankakerfisins 2003-2007. 6. Meðaltal 22 iðnríkja. Gögnin fyrir erlendar eignir og skuldir koma frá Lane og Milesi-Ferretti (2006), gögnin fyrir dýpt fjármálakerfisins og stærð hlutabréfamarkaðar og bankakerfis koma frá Þorvarði Tjörva Ólafssyni og Þórnari G. Péturssyni (2011) og gögnin fyrir meðalvöxt bankakerfisins frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum og Seðlabanka Íslands.

### 17.3.3 Fjármálakreppan skellur á

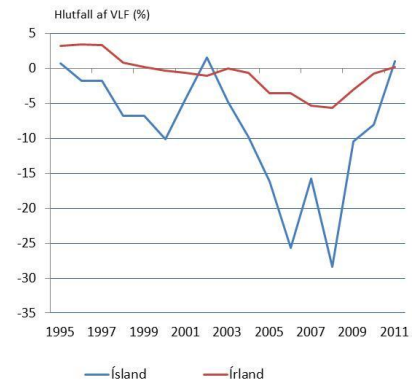
Þegar fjármálakreppan skall á af fullum þunga haustið 2008 var mikið ójafnvægi í bæði íslenskum og írskum þjóðarbúskap og bankakerfi beggja ríkja berskjaldað. Íslenska bankakerfið hrundi fljótlega eftir gjaldþrot Lehmanns-bankans í október 2008. Sett voru neyðarlög sem heimiluðu íslenskum stjórnvöldum að taka yfir og skipta upp hinum gjaldþrota bönkum í innlandan hluta, sem sjá átti um innlenda viðskiptabankþjónustu, og erlendan hluta, sem settur var í slitameðferð. Óskað var eftir formlegri neyðaraðstoð frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum og stuttu síðar voru höft sett á útlæði fjármagns. Írsk stjórnvöld tryggðu hins vegar áframhaldandi fulla starfsemi írskra banka með eiginfjárframlagi og ríkisábyrgð á öllum hluta skuldbindinga þeirra. Eftir því sem veikleikar í eignasöfnum bankanna hafa komið betur í ljós, hafa írsk stjórnvöld hins vegar þurft að leggja bönkunum til meira eigið fé. Þetta leiddi til þess að beinar og óbeinar skuldbindingar ríkissjóðs Írlands stórkjóst, sem aftur leiddi til þess að alþjóðlegir lánsfjármarkaðir nánast lokuðust. Írsk stjórnvöld voru því einnig nauðbeygð til þess að sækja formlega um neyðaraðstoð frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum og ESB, sem þau gerðu í nóvember 2010, tveimur árum á eftir Íslandi.

Tafla 17.7 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Skuldsetning

Hagstærð	Ísland	Írland	Meðaltal 24 iðnríkja
Skuldir heimila (%) <sup>1</sup>	116,3	123,0	89,6 <sup>6</sup>
Skuldir fyrirtækja (%) <sup>1</sup>	275,9	245,0	142,2 <sup>6</sup>
Skuldsetning einkageira (%) <sup>2</sup>	317,3	203,9	172,0
Afkoma hins opinbera (%) <sup>3</sup>	-10,1	-32,0	-5,7
Beinn kostnaður ríkissjóðs af bankakreppu (%) <sup>4</sup>	20,3	49,0	8,3 <sup>7</sup>
Skuldir hins opinbera (%) <sup>1</sup>	92,4	94,9	75,9
Hreinar erlendar skuldir þjóðarbúsins (%) <sup>5</sup>	55,1	98,2	7,9

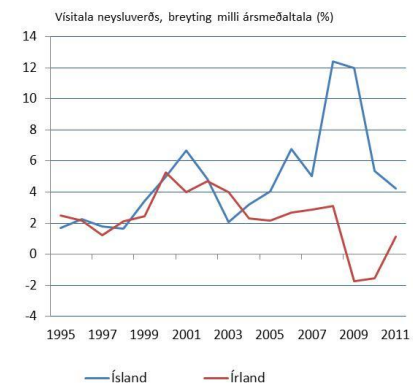
1. Skuldir sem hlutfall af VLF árið 2010. 2. Útlán til innlendra aðila sem hlutfall af innlendum til innlendra aðila árið 2007. 3. Afkoma hins opinbera sem hlutfall af VLF árið 2010. 4. Beinn kostnaður við endurfjármögnun fjármálakerfisins 2007-2009 sem hlutfall af VLF ársins 2009. 5. Hreinar erlendar skuldir sem hlutfall af VLF árið 2010. Gögnin fyrir Ísland eru án eigna og skulda innlánsstofnana í slitameðferð. Séu þær tölur teknar með verður skuldahlutfallið fyrir Ísland 629%. 6. Meðaltal 20 iðnríkja. 7. Meðaltal 15 iðnríkja. Skuldagögnin koma frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum (2011), Cecchetti, Mohanty og Zampolli (2011) og Seðlabanka Íslands. Gögnin fyrir skuldsetningu einkageira koma frá Þorvarði Tjörva Ólafssyni og Þórnari G. Péturssyni (2011), gögnin um beinan kostnað af fjármálakreppunni frá Laeven og Valencia (2010) og OECD (2011) og gögnin fyrir hreinar erlendar skuldir frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum og Seðlabanka Íslands.

Mynd 17.9 Viðskiptajöfnuður



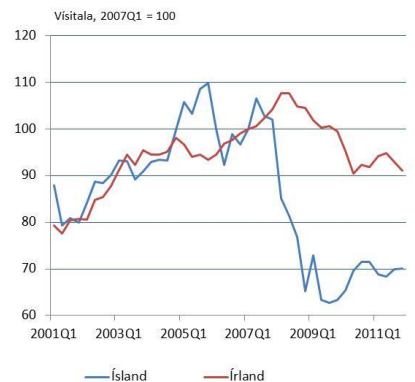
Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 17.10 Verðbólga



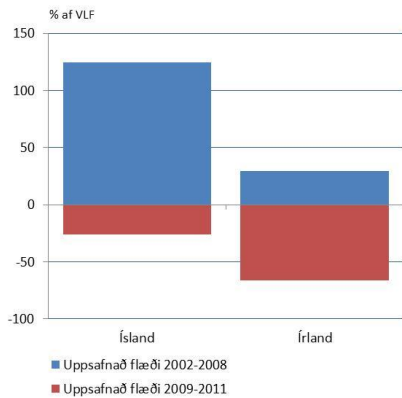
Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 17.11 Raungengi



Heimild: Alþjóðagreiðslubankinn.

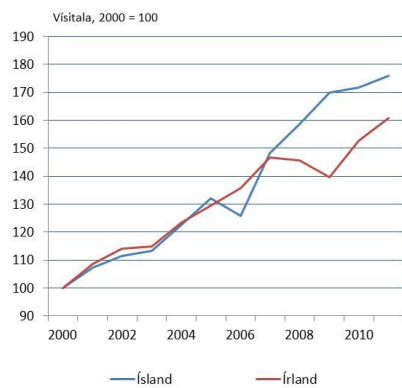
Mynd 17.12  
Hreint fjármagnsflæði einkaaðila<sup>1</sup>



1. Fyrir utan beina erlenda fjárfestingu. Tölurnar fyrir Ísland undanskilja reiknað hreint flæði tengt lánastofnunum í slitameðferð og lyfjafyrirtækinu Actavis.

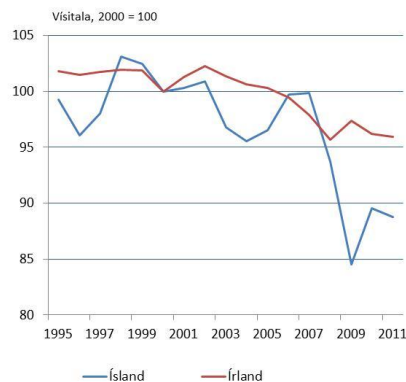
Heimildir: Seðlabanki Írlands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 17.13  
Útflutningur vöru og þjónustu



Heimild: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn.

Mynd 17.14  
Viðskiptakjör vöru og þjónustu



Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Eurostat.

Fjármálakreppan leiddi til snarprar aðlögunar og mikils efnahagssamdráttar í báðum ríkjum enda heimili og fyrirtæki mjög skuldsett (sjá tölur og skýringar í töflu 17.7). Bankakreppan og lausafjárnúð knúði fram mikinn samdrátt útlána, sem aftur neyddi innlend heimili og fyrirtæki til þess að endurskipuleggja og minnka efnahagsreikninga sína og auka sparnað (myndir 17.4 og 17.8). Við það snerist mikill viðskiptahalli í viðskiptaafgang (mynd 17.9). Eignaverð lækkaði verulega (mynd 17.5) og fjárfesting dróst snarlega saman (myndir 17.6 og 17.7). Eins og sést á mynd 17.12 urðu bæði ríkin fyrir miklu fjárútstreymi einkaaðila sem mætt var að hluta með fjármögnun frá alþjóðastofnunum í tengslum við neyðaraðstoð (sjá Merler og Pisani-Ferry, 2012), auk þess sem höft voru sett á fjármagnshreyfingar til og frá Íslandi. Ólíkt því sem gerðist á Írlandi, varð mikil gengislækkun á Íslandi í aðdraganda fjármálakreppunnar (mynd 17.11) sem jók enn frekar á vanda skuldsetts einkageira vegna víðtækrar lántöku í erlendum gjaldmiðlum. Verðbólga jókst einnig verulega á Íslandi í kjölfar gengislækkunarinnar, sem minnkaði kaupmátt og jók á skuldsetningu vegna víðtækrar verðtryggingar fjárskuldbindinga (mynd 17.10). Verðbólga á Írlandi minnkaði hins vegar snarlega og verðhjöðnun varð árið 2009, þegar samdráttur innlestrar eftirspurnar náði hámarki. Verðhjöðnun og aukin framleiðni leiddu til lækkunar raungengis, þótt hún hafi verið töluvert minni og seinna á ferðinni en á Íslandi.

Þróun utanríkisviðskipta á Íslandi og Írlandi í efnahagskreppunni var einnig ólík. Eins og áður hefur verið rakið er stór hluti vöruútflutnings Íslendinga byggður á ál- og sjávarafurðum, en stærstur hluti útflutnings Íra eru iðnaðar- og tæknivörur. Írskur þjóðarbúskapur varð fyrir viðbótaráfalli við að alþjóðleg eftirspurn eftir iðnaðarvörum dróst verulega saman. Á árunum 2008-2009 dróst útflutningur Íra saman um u.þ.b. 5%. Á sama tíma hélt útflutningur Íslendinga áfram að vaxa, enda framboð áls og sjávarafurða mjög óteygið og útflutningur mat- og hrávöru síður háður hinni alþjóðlegu hagsveiflu (mynd 17.13). Þá skýrir aukin framleiðslugeta áliðnaðar í kjölfar mikillar fjárfestingar árin á undan vöxtinn að töluverðu leyti. Áhrif fjármálakreppunnar á íslensk utanríkisviðskipti komu hins vegar að mun meira leyti fram í rýrnun viðskiptakjara um rúmlega 15% milli árana 2006 og 2009, sérstaklega vegna lækkunar álverðs. Á sama tíma rýrnuðu viðskiptakjör Íra einungis um 2% (mynd 17.14). Þegar alþjóðaviðskipti fóru að taka við sér á ný árið 2010, tók útflutningur Íra hins vegar kröftuglega við sér á ný og hefur vaxið nokkru hraðar en útflutningur Íslands. Bati viðskiptakjara hefur hins vegar verið meiri á Íslandi. Þessi þróun bendir til þess að gerð útflutningsatvinnugreina og næmi útflutnings fyrir hinni alþjóðlegu hagsveiflu hafi skipt meira máli fyrir þróun útflutnings í efnahagskreppunni en fyrirkomulag gengismála, þótt það hafi án efa einnig leikið mikilvægt hlutverk.

Tekjur hins opinbera á Íslandi og Írlandi jukust mikið í aðdraganda fjármálakreppunnar, enda jókst innlend eftirspurn hratt og eignaverð hækkaði mikið. Þegar fjármálakreppan skall á urðu því afar snögg umskipti í afkomu hins opinbera. Drógust skatttekjur hins opinbera saman um rúmlega fjórðung á árunum 2008 og 2009 í báðum ríkjum. Þegar við bættust aukin útgjöld vegna efnahagssamdráttarins og beinn



kostnaður við endurfjármögnun fjármálakerfisins snerist afgangur í rekstri hins opinbera í mikinn halla. Hallinn var kominn í um 13½% af landsframleiðslu á Íslandi árið 2008 og í svipað hlutfall á Írlandi ári síðar (mynd 17.15). Ólíkt því sem gerðist á Íslandi, hélt hallinn hins vegar áfram að aukast á Írlandi og náði hámarki árið 2010 í ríflega 31% en u.þ.b. tvo þriðju hluta þess má rekja til kostnaðar vegna endurfjármögnunar írskra banka í tengslum við áðurnefnda ríkisábyrgð á öllum skuldbindingum þeirra (sjá einnig töflu 17.7 hér að ofan).<sup>16</sup> Með aðhaldsaðgerðum tókst hins vegar að minnka hallann á ný í um 10% af landsframleiðslu í fyrra, en hér á landi var hallinn kominn í um 4½% á sama tíma.

Eins og mynd 17.15 sýnir hafa skuldir hins opinbera aukist verulega á Íslandi og Írlandi í efnahagskreppunni og er nú áætlað að þær nemi um einni landsframleiðslu, en árið 2007 voru þær u.þ.b. fjórðungur af landsframleiðslu í báðum ríkjunum (sjá einnig töflu 17.7). Þrátt fyrir að skuldir hins opinbera á Íslandi og Írlandi séu svipaðar, hefur áhættuálag á skuldbindingar ríkissjóðs Írlands verið töluvert hærra en á ríkissjóð Íslands síðan í ágúst 2010 en fram að þeim tíma hafði áhættuálagið verið mun hærra á Íslandi (mynd 17.16). Sambærilega þróun má sjá á langtímaþróun ríkisskuldabréfa, en frá síðasta ársfjórðungi 2010 hafa vextir írskra ríkisskuldabréfa verið töluvert hærri en íslenskra (mynd 17.17).

Þessi þróun endurspeglar líklega þá miklu óvissu sem ríkti um stöðu írskra banka frá árinu 2010 þegar stjórnvöld neyddust til að leggja bönkum til umtalsvert eigið fé sem nam 23% af landsframleiðslu, auk þess sem sérstakt eignaumsýslufélag var sett á laggirnar sem yfirtók lán frá bankastofnunum að andvirði u.þ.b. 70 milljarða evra samkvæmt bókfærðu virði og greiddi fyrir þau um 30 milljarða. Þá námu óbeinar skuldbindingar írska ríkisins vegna fyrrgreindrar ríkisábyrgðar á skuldbindingum bankakerfisins enn 125% af landsframleiðslu í lok mars 2011 og því líklegt að þær eigi sinn þátt í að halda áhættuálagi á skuldbindingum írska ríkisins uppi (Cussen og Lucey, 2011).

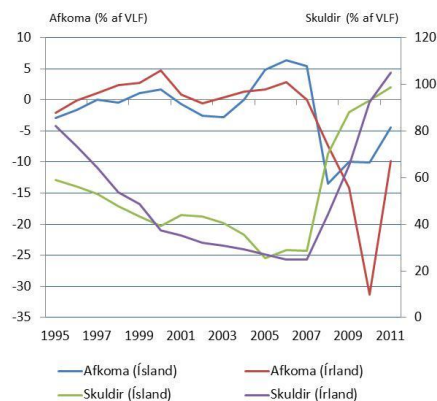
### 17.3.4 Samanburður á efnahagslegum áhrifum fjármálakreppunnar

Eins og sjá má í töflu 17.8 voru efnahagsleg áhrif fjármálakreppunnar að jafnaði meiri á Íslandi og Írlandi en á meðal annarra mið- og hátekjuríkja. Samdráttur í framleiðslu og einkaneyslu var töluvert meiri og samdráttarskeiðið varaði lengur en að jafnaði meðal samanburðarríkjana. Aukning atvinnuleysis var jafnframt meiri.

Samdráttur landsframleiðslunnar var heldur meiri á Íslandi en á Írlandi. Frá há- til lágpunkts var samdrátturinn á Íslandi um 15% en um 12½% á Írlandi. Sé litið til nýjustu talna mælist samdrátturinn hins vegar minni hér á landi eða um 8% en um 11½% á Írlandi. Samdrátturinn í einkaneyslu frá há- til lágpunkts mælist einnig meiri á Íslandi en á Írlandi eða u.þ.b. fjórðungur en um 13½% á Írlandi, þótt nokkuð hafi dregið saman eftir því sem liðið hefur frá upphafi kreppunnar. Á móti kemur að atvinnuleysi hefur aukist nokkru meira á Írlandi. Atvinnuleysi jókst um 10

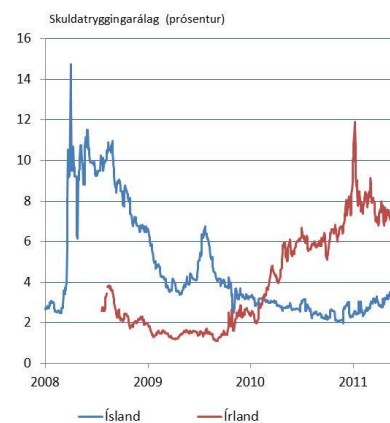
<sup>16</sup> Á Íslandi fólst hins vegar stór hluti beins kostnaðar ríkissjóðs af fjármálakreppunni í endurfjármögnun Seðlabanka Íslands en hann hafði tapað verulegum fjárhæðum í kjölfar falls innlendra viðskiptabanka (sjá t.d. OECD, 2011).

Mynd 17.15  
Opinber fjármál



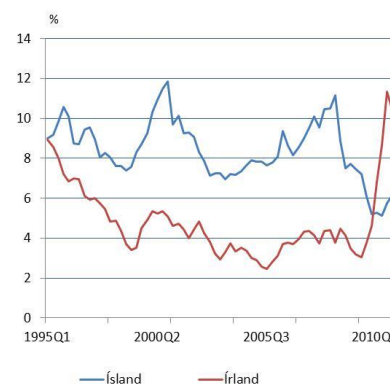
Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 17.16  
Áhættuálag á skuldir ríkissjóðs



Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 17.17  
5 ára ríkisskuldabréfavextir



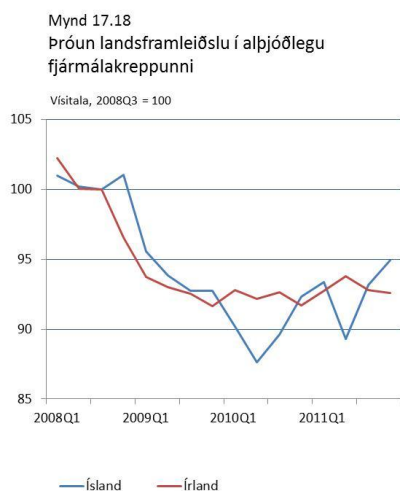
Heimildir: Macrobond, Seðlabanki Íslands.

prósentrur á Írlandi en um 8 prósentur á Íslandi, þegar það fór hæst. Það hefur lítið minnkað á Írlandi í lok síðasta árs en minnkað hér á landi. Að lokum sést að samdráttarskeiðið varaði í um tvö ár á Íslandi en um hálfu ári lengur á Írlandi.<sup>17</sup> Á heildina lítið virðist því sem samdrátturinn hafi orðið dýpri hér á landi en að batinn í kjölfarið hafi hafist fyrr og verið kröftugri.

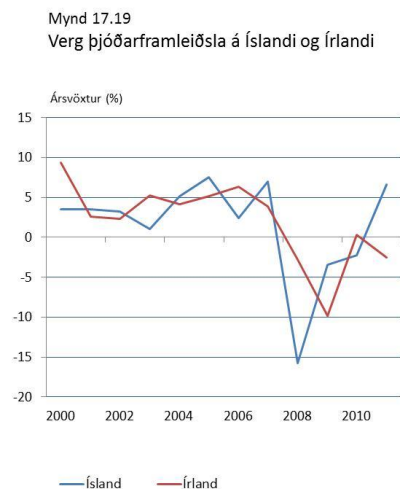
Tafla 17.8 Samanburður á Íslandi og Írlandi: Dýpt og lengd efnahagssamdráttarinnar

	Ísland	Írland	Öll ríki
<b>Landsframleiðsla</b>			
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til lágpunkts)	15,0	12,5	6,1
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til 4. ársfj. 2011)	7,9	11,6	0,6
Lengd samdráttar (ársfjórðungar)	8,0	10,0	5,3
<b>Einkaneysla</b>			
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til lágpunkts)	25,7	13,6	5,0
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til 4. ársfj. 2011)	19,6	13,1	0,3
Lengd samdráttar (ársfjórðungar)	7,0	9,0	5,5
<b>Atvinnuleysi</b>			
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til lágpunkts)	8,0	10,2	4,5
Dýpt samdráttar (frá hápunkti til 4. ársfj. 2011)	6,9	9,7	3,2
Lengd samdráttar (ársfjórðungar)	5,0	10,0	6,5

Fyrir landsframleiðslu og einkaneyslu er dýpt samdráttar mæld sem prósentumunur hæsta árstíðarleiddra gildis fyrir fjármálakreppuna (á árunum 2007-2008) og lægsta árstíðarleiddra gildis frá fjórða ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2011. Fyrir atvinnuleysi er með samsvarandi hætti notast við mismun prósentugilda milli lægsta gildis fyrir fjármálakreppuna og hæsta gildis eftir þriðja ársfjórðungi 2008. Dýpt samdráttar frá hápunkti til fjórða ársfjórðungs 2011 sýnir sambærilegan mismun fyrir allar þrjár stærðirnar nema hvað miðað er við lokamælingu gagnasettsins, þ.e. fjórða ársfjórðungi 2011. Lengd samdráttar mælir fjölda ársfjórðunga þar sem árstíðarleidd landsframleiðsla og einkaneysla er að dragast saman milli ársfjórðunga eða atvinnuleysi að aukast milli ársfjórðunga frá þriðja ársfjórðungi 2008. Samanburðarhópnun er lýst í innganginum. *Heimildir:* Eurostat, Macrobond, OECD og Seðlabanki Íslands.



Heimildir: Eurostat og Macrobond.



Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Samanburð á áhrifum fjármálakreppunnar má einnig sjá á myndum 17.18-17.21. Eins og sjá má á mynd 17.18 dróst landsframleiðsla snarpar saman á Írlandi til að byrja með en þróunin hefur verið svipuð frá seinni hluta árs 2010, þótt heldur virðist draga í sundur með ríkjunum þegar líða tók á síðasta ár. Það er einnig áhugavert að sjá að bati þjóðarframleiðslu frá árinu 2008 hefur verið meiri hér á landi en á Írlandi (mynd 17.19).<sup>18</sup> Þannig dróst þjóðarframleiðsla Íra saman um 2½% í fyrra þrátt fyrir að landsframleiðsla hafi aukist um tæpa prósentu. Á sama tíma jókst þjóðarframleiðsla um 6½% hér á landi en landsframleiðslan um rétt yfir 3%. Þessi ólíka þróun þjóðar- og landsframleiðslu innan beggja landa og á milli þeirra endurspeglar að sá litli efnahagsbati sem varð á Írlandi í fyrra endurspeglar að stórum hluta bata í útflutningsgreinum sem að miklu leyti eru í eigu erlendra aðila (t.d. í lyfjaútflutningi), en batinn hér á landi hefur byggst á breiðari grunni, og

<sup>17</sup> Vegna smæðar íslensks þjóðarbúskapar er stærri hluti neysluvara fluttur inn til landsins hér en á Írlandi. Snarpar samdráttur einkaneyslu hefur því líklega minni áhrif hér á landi þar sem tiltölulega stærri hluti samdráttarinnar beinist að innfluttri neysluvöru.

<sup>18</sup> Landsframleiðslan endurspeglar verðmæti allrar vöru og þjónustu sem framleidd er í landinu en þjóðarframleiðslan verðmæti allrar vöru og þjónustu sem þjóðin framleiðir. Munurinn liggur því í mismun þess hluta innlendrar framleiðslu sem rennur til erlendra aðila og þess hluta framleiðslunnar sem innlendir aðilar framleiða erlendis. Þegar þjóðarframleiðslan vex hraðar en landsframleiðslan vaxa launa- og eignatekjur Íslendinga erlendis hraðar en launa- og eignatekjur útlendinga hérlandis, og öfugt ef landsframleiðslan vex hraðar en þjóðarframleiðslan.

að tekjur Íslendinga af erlendra atvinnustarfsemi í þeirra eigu hafa vaxið hraðar en samsvarandi tekjur erlendra aðila hér á landi. Sá mikli samdráttur sem varð í þjóðarframleiðslunni hér á landi hefur því að stærstum hluta verið endurheimtur en þjóðarframleiðslan er enn tæplega 12% undir því sem hún var árið 2008 á Írlandi.

Þegar þróun einkaneyslu er borin saman á mynd 17.20 sést hins vegar að samdráttur einkaneyslu varð mun snarpari og meiri á Íslandi en á Írlandi. Frá miðju ári 2010 hefur einkaneyslan á Íslandi hins vegar tekið að aukast á ný en hún hefur haldið áfram að dragast saman á Írlandi. Svipaða þróun má sjá á vinnumarkaði á mynd 17.21: hann dregst hraðar saman á Íslandi en hefur tekið fyrir við sér með fjölgun starfa og minnkun atvinnuleysis en samdráttur á írskum vinnumarkaði hélt áfram út síðasta ár.

Staða heimila hefur einnig gjörbreyst í báðum ríkjum. Samkvæmt rannsókn Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Karenar Á. Vignisdóttur (2012) voru um 10% íslenskra fasteignaeigenda í bæði greiðslu- og skuldavanda í desember 2010 þannig að þeir ættu í erfiðleikum með að ná endum saman og skulduðu á sama tíma meira en þeir áttu í íbúðarhúsnæði sínu. Á Írlandi voru hins vegar 2½% fasteignaeigenda komin í þriggja mánaða vanskil um leið og þeir voru í neikvæðri eiginfjárstöðu í árslok 2010. Hlutfallið var hins vegar töluvert hærra eða tæp 8%, ef vanskil til styttri tíma voru einnig talin með (Kennedy og Calder, 2011).<sup>19</sup>

Vísbendingar um efnahagsbata er að finna í báðum löndum, en enn sem komið er er ótímabært að leggja mat á hversu sterkur og sjálfbær slíkur efnahagsbati er. Eitt af því sem verður áhugavert að fylgjast með er hvernig ríkjunum muni ganga að endurheimta samkeppnishæfni innlends vinnumarkaðar í ljósi þess að aðlögun launa fer að verulegu leyti fram með gengislækkun krónunnar hér á landi en aðlögunin í Írlandi þarf í ríkari mæli að eiga sér stað með lækkun nafnlauna eða a.m.k. minni hækkunum raunlauna en í samkeppnislöndunum.<sup>20</sup>

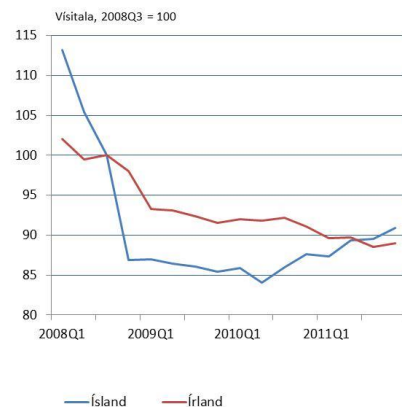
## 17.4 Lokaorð

Í þessum kafla er lagt mat á hvort alþjóðlega fjármálakreppan sem náði hámarki haustið 2008 hafi haft mismikil efnahagsleg áhrif á ríki innan og utan evrusvæðisins. Í fyrri hluta kaflans er byggt á gögnum 46 milli- og hátekjuríkja, þar af 16 evruríkja og 30 ríkja utan myntbandalagsins. Niðurstöðurnar sýna að dýpt efnahagskreppunnar, þegar horft er til þróunar landsframleiðslu, einkaneyslu og atvinnuleysis frá hápunkti í aðdraganda kreppunnar til lágpunkts eftir þriðja ársfjórðung 2008, meðal ríkja innan og utan evrusvæðisins var að jafnaði mjög svipuð. Hins vegar eru vísbendingar um að batinn hafi hafist fyrr utan evrusvæðisins, og verið kröftugri. Munurinn verður hins vegar ekki eins augljós þegar tekið

<sup>19</sup> Nánari samanburð á stöðu heimila í löndunum tveimur er að finna í fyrrgreindri rannsókn Þorvarðar Tjörva og Karenar (2012).

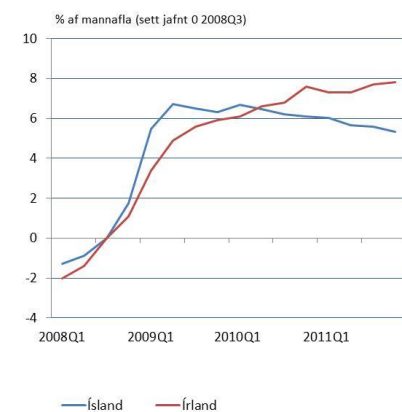
<sup>20</sup> Hér þarf þó að hafa í huga að hluta versnandi samkeppnisstöðu frá má rekja til mikils vaxtar byggingargeirans þar á landi en ekki til útflutnings- og samkeppnisgeirans (sjá kafla 2).

Mynd 17.20  
Þróun einkaneyslu í alþjóðlegu fjármálakreppunni



Heimildir: Eurostat og Macrobond.

Mynd 17.21  
Þróun atvinnuleysis í alþjóðlegu fjármálakreppunni



Heimildir: Macrobond og OECD.

hefur verið tillit til annarra hugsanlegra orsakabátta fjármálakreppunnar, eins og efnahagslegs ójafnvægis í aðdraganda kreppunnar, skuldsetningar og stærðar bankakerfisins. Einnig þarf að hafa í huga að mörg samanburðarríkin utan evrusvæðisins eru nýmarkaðsríki og ríki sem byggja útflutning sinn á hrávöru- og matvælaframleiðslu sem tók kröftuglega við sér með vaxandi alþjóðaviðskiptum fljótlega eftir að fjármálakreppan náði hámarki. Ekki er heldur tölfræðilega marktækur munur á tíðni bankakreppna innan og utan evrusvæðisins.

Samspil gengisfyrirkomulags og alvarleika fjármálakreppunnar er því óljóst. Niðurstöður tölfræðigreiningar benda til þess að efnahagssamdrátturinn hafi að jafnaði verið minni og varað skemur í ríkjum með tiltölulega sveigjanlegt gengi. Sveigjanlegt gengi virðist hins vegar hafa aukið hættu á gjaldeyris- eða tvíburakreppu (banka- og gjaldeyriskreppu). Gengissveigjanleikanum virðast því hafa fylgt bæði kostir og gallar. Viðbótaráhrif evruaðildar eru ekki tölfræðilega marktæk. Ekki virðist því hægt að draga ótvíræðar ályktanir af því hvort aðild að evrusvæðinu hafi haft bein eða óbein áhrif á dýpt og lengd efnahagskreppunnar eða hvort líklegra hafi verið að ríki lentu í banka- og gjaldeyriskreppu.

Í seinni hluta kaflans er reynsla Íslendinga í fjármálakreppunni borin saman við reynslu Íra, en Írar fóru eins og Íslendingar sérstaklega illa út úr kreppunni. Þessi samanburður er einkum áhugaverður vegna þess að Írland er innan evrusvæðisins en Ísland utan þess. Það sem gerir þennan samanburð einnig áhugaverðan er að ríkin tvö eru á margan hátt lík: þau eru bæði lítil og opin hátekjuríki með álíka þróaðar stofnanir. Efnahagsþróunin í aðdraganda fjármálakreppunnar var einnig áþekkt: hagvöxtur var mikill og mikið efnahagslegt ójafnvægi hafði byggst upp, sem birtist í ört stækkandi bankakerfi, hækkun eignaverðs og raungengis, aukinni skuldsetningu og ójafnvægi í viðskiptum við útlönd. Alþjóðlega fjármálakreppan skall því á með óvenjumiklum þunga á báðum þessum ríkjum. Landsframleiðslan dróst heldur meira saman hér á landi en samdráttur einkaneyslu var mun meiri. Á móti kemur að áhrif samdráttarins á Írskan vinnumarkað hafa verið meiri en á íslenskan vinnumarkað. Batinn hefur einnig verið kröftugri á Íslandi en á Írlandi. Á heildina litið er þó erfitt að meta að hve miklu leyti má rekja þessa þróun til aðildar að myntbandalaginu og hve mikið megi skýra með öðrum þáttum eins og ólíkri samsetningu útflutningsframleiðslu.

Þegar afdrif ríkja innan og utan evrusvæðisins eru borin saman þarf einnig að hafa í huga að kreppunni er ekki lokið. Fjöldi þróaðra ríkja glímir við alvarlegan skuldavanda. Að undanfögnu hefur athyglin einkum beinst að nokkrum evruríkjum sem annaðhvort voru mjög skuldsett áður en alþjóðlega fjármálakreppan brast á eða urðu mjög illa fyrir barðinu á henni. En skuldavandinn er einnig til staðar utan evrusvæðisins (sjá nánari umfjöllun um samspil ríkisskulda- og fjármálakreppunnar í kafla 16). Því er of snemmt að kveða upp endanlega dóma um áhrif fjármálakreppunnar á ríki utan og innan evrusvæðisins.

Vegna þess að ekki er hægt að vita með vissu hvernig ríkjum sem voru innan evrusvæðisins hefði reitt af utan þess og hvernig ríkjum utan evrusvæðisins hefði reitt af innan þess verður þeirri spurningu hvort ábati umfram kostnað hafi fylgt evruaðild í fjármálakreppunni líklega

seint fullsvarað. Niðurstöður þessa kafla benda hins vegar til þess að það hafi verið aðrir þættir en aðild að evrusvæðinu og fyrirkomulag gengismála sem skiptu mestu máli fyrir efnahagsleg afdrif ríkja í hinni alþjóðlegu fjármálakreppu.

## Heimildaskrá

- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2011). *Global Financial Stability Report: Grappling with Crisis Legacies*. IMF World Economic and Financial Surveys, september 2011. International Monetary Fund.
- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Cecchetti, S. G., M. S. Mohanty og F. Zampolli (2011). The real effects of debt. *BIS Working Papers*, nr. 352.
- Cussen, M., og M. Lucey (2011). Treatment of special bank interventions in Irish government statistics. *Central Bank of Ireland Quarterly Bulletin*, Q4/október 11, 79-92.
- Honohan, P., (2009). Euro membership and bank stability: Friends or foes? Lessons from Ireland. Erindi flutt á ráðstefnunni 15<sup>th</sup> Dubrovnik Economic Conference, júní 2009.
- Honohan, P., D. Donovan, P. Gorecki og R. Mottiar (2010). The Irish banking crisis: Regulatory and financial stability policy 2003-2008. Skýrsla Seðlabanka Írlands til fjármálaráðherra Írlands, 31. maí 2010.
- Kennedy, G., og T. M. Calder (2011). The Irish mortgage market: Stylized facts, negative equity and arrears. *Central Bank of Ireland Research Technical Paper*, nr. 12/RT/11.
- Kennedy, G., og K. McQuinn (2012). Why are Irish house prices still falling? Central Bank of Ireland *Economic Letters Series*, nr. 5.
- Kondor, K., og K. Staehr (2011). The impact of the global financial crisis on output performance across the European Union: Vulnerability and resilience. Central Bank of Estonia, *Working Paper Series*, nr. 3/2011.
- 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.
- Lane, P. R., og G. M. Milesi-Ferretti (2006). The external wealth of nations Mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities, 1970-2004. *IMF Working Paper*, nr. 06/69.
- Laeven, L., og F. Valencia (2008). Systemic banking crises: A new database. *IMF Working Paper*, nr. 08/224.
- Laeven, L., og F. Valencia (2010). Resolution and banking crises: The good, the bad, and the ugly. *IMF Working Paper*, nr. 10/146.
- Merler, S., og J. Pisani-Ferry (2012). Sudden stops in the euro area. *Bruegel Policy Contribution*, 2012/06, mars 2012.
- OECD (2011). *Economic Survey of Iceland 2011*. OECD Publishing.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Karen Á. Vignisdóttir (2012). Households' position in the financial crisis in Iceland: Analysis based on a nationwide household-level database. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 59.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and

flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.

Þórarinn G. Pétursson (2010). Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? Í bókinni *Twenty Years of Inflation Targeting: Lessons Learned and Future Prospects*. Ritstjórar D. Cobham, Ø. Eitrheim, S. Gerlach og J. F. Qvigstad. Cambridge: Cambridge University Press.





# III Aðrar útfærslur gengismarkmiðs



# 18

## Mismunandi gengismarkmið: Frá mjúkri gengistengingu til myntráðs

---

### 18.1 Inngangur

Í þessum kafla er fjallað um mismunandi útfærslur gengismarkmiðs á grundvelli eigin gjaldmiðils. Fjallað er um kosti og galla þeirra og þýðingu fyrir peningalegan og fjármálalegan stöðugleika. Í kafla 19 er síðan fjallað um upptöku annars gjaldmiðils.

Kafllinn byrjar á almennu yfirliti yfir mismunandi útfærslur hefðbundinnar gengistengingar þar sem gengi gjaldmiðilsins er einhliða tengt öðrum gjaldmiðli eða körfu gjaldmiðla með mismiklum sveigjanleika. Fjallað er um kosti og galla slíks gengismarkmiðs og lagt mat á hvort það sé raunhæfur kostur fyrir Íslendinga. Einnig er fjallað um viðbótarábata gengistengingar í alþjóðlegu samstarfi. Í síðari hluta kaflans er síðan fjallað um „harðari“ útfærslu gengistengingar sem nefnt er myntráð (e. currency board). Fjallað er um kosti og galla myntráðsformsins og hvort það sé raunhæfur valkostur fyrir Íslendinga. Í lokahluta kaflans eru teknar saman helstu niðurstöður.

### 18.2 Mismunandi útfærslur gengismarkmiðs

Með gengismarkmiði er skilgreint ákveðið verð krónu gagnvart einum gjaldmiðli eða vagnu meðaltali þeirra sem Seðlabankinn stefnir að því að viðhalda með vaxtastefnu sinni og inngripum á gjaldeyrismarkaði: skapist t.d. þrýstingur á gengismarkmiðið þarf bankinn annaðhvort (eða bæði) að hækka vexti sína eða að kaupa krónur á gjaldeyrismarkaði til að gengistengingin haldi.

Gengismarkmið má útfæra með margvíslegum hætti (sjá t.d. umfjöllun í Krugman og Obstfeld, 2006, og Salvatore, 2011). Í sínu einfaldasta formi gefa stjórnvöld yfirlýsingu um ákveðið verð á viðmiðunargjaldmiðlinum sem markmiðið er að verja. Sé það ekki stutt með öðrum yfirlýsingum og aðgerðum sem hleypa frekari stoðum undir markmiðið er oft rætt um „mjúkt“ gengismarkmið (e. soft exchange rate peg) í þessu sambandi. Ein útfærsla á slíku mjúku gengismarkmiði er að

skilgreina ákveðin vikmörk sem gengi krónunnar mætti sveiflast um gagnvart kjölfestugjaldmiðlinum (e. target zone). Tæknilega gætu stjórnvöld ákveðið að víkka vikmörkin og leyfa genginu að sveiflast meira en með því væru þau að færa sig nær flotgengisfyrirkomulagi.<sup>1</sup>

Aðrar útfærslur eru einnig mögulegar. Í stað þess að skilgreina ákveðið verð erlends gjaldmiðils mætti t.d. skilgreina gengismarkmið sem fengi að breytast eftir því sem aðstæður kalla á (e. adjustable peg). Í þessu tilfalli væri gengi krónunnar fest við ákveðið gildi, jafnvel með vikmörkum, en því mætti breyta ef efnahagsaðstæður kalla á gengisaðlögun. Þannig væri unnt að lækka gengismarkmiðið til að milda áhrif efnahagsáfalls, t.d. vegna aflabrests eða rýrnunar viðskiptakjara, en hækka það í kjölfar samsvarandi efnahagsbúhnykks.<sup>2</sup> Einnig væri hægt að byggja á svokallaðri skriðtengingu (e. crawling peg). Hún felur í sér að gengi krónunnar sé breytt í litlum fyrirfram ákveðnum skrefum (t.d. mánaðarlega) þar til að það hefur náð því stigi sem stefnt var að, t.d. á meðan verið væri að aðlaga innlenda verðbólgu að því sem er í kjarnaríki fastgengistengingarinnar. Stundum er gengi gjaldmiðilsins einnig leyft að sveiflast innan tiltekinna vikmarka við hvert gildi. Þessari aðferð hefur verið beitt til þess að reyna að komast hjá ókostum þess að gera miklar breytingar á genginu og til þess að draga úr hættu á spákaupmennskuárásam.<sup>3</sup>

Hægt er að auka trúverðugleika gengismarkmiðsins ef gengistengingin er ekki eingöngu studd af getu og vilja Seðlabanka Íslands til að viðhalda henni heldur einnig þess seðlabanka sem gengi krónunnar er tengt við. Trúverðugleika markmiðsins má einnig styrkja með því að taka upp „harðari“ form gengistengingar (e. hard exchange rate peg), eins og myntráð. Loks er árangurinn mjög háður því að fjármál hins opinbera styðji við markmiðið og að pólitísk sátt sé um þann skammtímakostnað sem stundur getur fylgt slíkri stefnu.

Hér á eftir er fjallað um alla þessa kosti. Fyrst er fjallað almennt um kosti og galla hefðbundinnar einhliða gengistengingar. Því næst er fjallað um gengistengingu í alþjóðlegu samstarfi og í kafla 18.5 er fjallað um myntráðsfyrirkomulagið.

---

<sup>1</sup> Þessi mörk má skilgreina misþröngt. T.d. eru vikmörk dönsku krónunnar gagnvart evru mjög þröng eða 2,25% til hvorrar áttar, en venjuleg vikmörk gjaldmiðla innan ERM-II samstarfsins, sem Danir eru hluti af, eru 15% til hvorrar áttar. Eins og fjallað er um í kafla 12, voru vikmörk íslensku krónunnar í gengistengingunni á tíunda áratug síðustu aldar víkkuð er leið á áratuginn úr  $\pm 2,25\%$  í  $\pm 9\%$ , áður en tengingin var endanlega afnumin árið 2001. Rannsóknir gefa til kynna að vikmörkin stuðli að auknum gengisstöðugleika innan markanna séu þau trúverðug (sjá t.d. Svensson, 1992).

<sup>2</sup> Reynsla Íslendinga af slíku fyrirkomulagi sýnir hins vegar glögg að hætta er á að þetta fyrirkomulag njóti ekki nægilegs trúverðugleika þar sem stjórnvöld hafi tilhneigingu til að lækka viðmiðunargengið þegar eitthvað bjátar á en síður til að hækka það þegar talin er þörf á því. Þetta leiðir til viðvarandi verðbólguvanda (sjá nánar í kafla 12) og gerir fyrirkomulagið viðkvæmt fyrir spákaupmennskuárás (e. speculative attack) þar sem almenningur reynir að forða sér úr innlendum gjaldmiðli áður en hann rýrnar í verði eða þegar fjárfestar knýja fram gengisbreytingu sem þeir telja yfirvofandi til að hagnast á henni.

<sup>3</sup> Stundum er skammtímaþvöxtum breytt samtímis breytingu á gengi til að draga úr mögulegum hagnaði spákaupenda af skipulögðum gengisbreytingum.

## 18.3 Kostir og gallar gengismarkmiðs

### 18.3.1 Kostir gengismarkmiðs

Gengismarkmið hefur ýmsa kosti ef stjórnvöld hafa vilja og getu til að stýra efnahagsmálum þannig að þau styðji við gengismarkmiðið. Gengissveiflur minnka að jafnaði ásamt því að aðhald og trúverðugleiki innlendrar hagstjórnar getur aukist þar sem kjarnaríkið tekur í raun yfir innlenda peningastefnu. Einnig getur gengismarkmið hentað betur ríkjum þar sem áhrif gengissveiflna á verðbólgu eru mikil.

#### Minni óvissa tengd gengissveiflum

Því er oft haldið fram að gengismarkmið dragi úr almennri óvissu þar sem það dragi úr gengissveiflum sem oft fylgja sveigjanlegu gengi (sjá kafla 13). Einnig geta óhóflegar gengissveiflur og óvissa um framtíðarvirði gjaldmiðilsins virkað sem viðskiptahindrun og hamlað alþjóðaviðskiptum.<sup>4</sup> Aukinn gengisstöðugleiki sem fylgdi trúverðugu gengismarkmiði gæti því auðveldað áætlanagerð og viðskipti við önnur ríki (sjá kafla 6 og 8).

Ójafnvægi í efnahagslífinu eða í fjármálageiranum getur einnig leitt til þess að spákaupmennska magni gengissveiflur enn frekar þegar gengi gjaldmiðilsins flýtur. Ef spákaupmenn vænta þess að gengið eigi eftir að veikjast í framtíðinni gæti myndast söluprýstingur óháð langtímahorfum um undirliggjandi virði gjaldmiðilsins. Væntingar um gengislækkun gætu því að lokum leitt til þess að gengislækkun verði að veruleika. Fjallað er nánar um sjálfsprottinn gengissveiflur í kafla 13 og samspil gengisfyrirkomulags og sveiflna í eignaverði í kafla 11.

#### Trúverðug peningastefna flutt inn

Við það að taka upp gengismarkmið við skilyrði frjálsra fjármagnshreyfinga er að því leyti ekki lengur um sjálfstæða innlenda peningastefnu að ræða, þ.e. ekki verður hægt að beita innlendu vaxtastigi til að bregðast við innlendum efnahagsskellum. Innlendu vaxtastigi verður því eingöngu beitt til að tryggja framgang gengismarkmiðsins og í raun ákvarðast þá innlent vaxtastig af vaxtastigi kjarnaríkisins.

Ef verðbólga kjarnaríkisins (kjarnaríkjanna ef gengismarkmiðið miðar við myntkörfu) er lítil og peningastefna þess trúverðug, má segja að hægt sé að flytja inn trúverðugleika peningastefnu kjarnaríkisins með trúverðugu gengismarkmiði (sjá t.d. Giavazzi og Giovannini, 1989). Árangursríkt gengismarkmið gæti þannig leitt til lækkunar verðbólguvæntinga og hjöðunar verðbólgu og þar með til lækkunar innlands nafnvaxtastigs (sjá t.d. kafla 2 og 21). Gengismarkmiðið gæti því verið álitlegur kostur fyrir ríki þar sem verðbólga og verðbólguvæntingar eru miklar og innlenda peningastefnu skortir trúverðugleika. Eins og fjallað er um í kafla 13, getur þetta verið sérstaklega álitlegur kostur fyrir

<sup>4</sup> Hins vegar geta gengissveiflur einnig endurspeglad aðlögun þjóðarbúskaparins að efnahagsskellum og útilokun þeirra gæti þá aukið sveiflur í þjóðarbúskapnum og þannig aukið almenna óvissu. Sjá umfjöllun í köflum 6, 8 og 13 og Rogoff (1998).

lítill opin hagkerfi, því að sjálfstæð peningastefna kallar á uppbyggingu stofnana til að móta og framkvæma hana. Sá kostnaður er líklega hlutfallslega meiri í litlum ríkjum en stórum og með því að festa gengið við annan gjaldmiðil má nýta betur þá stærðarhagkvæmni sem felst í að veita tiltekna þjónustu.

#### Áhrif gengissveiflna á verðbólgu

Áhrif mikilla gengissveiflna á verðbólgu, þá einkum í tilfalli gengislækkunar, eru oft nefnd sem annmarki á flotgengisstefnu í ríkjum þar sem áhrifin koma hratt og að miklu leyti fram í verðlagi eins og raunin er um flest lítil og opin hagkerfi eins og hið íslenska. Vandinn verður meira aðkallandi eftir því sem trúverðugleiki peningastefnunnar er minni. Hætta er á að mikil og sveiflukennd verðbólga einkenni efnahagslíf ríkja með fljóttandi gjaldmiðil sem sveiflast mikið, þar sem vítahringur verðbólgu og launahækkana getur farið af stað í kjölfar mikillar gengislækkunar. Gengismarkmið getur því hentað betur ríkjum sem búa við mikla og sveiflukennda verðbólgu vegna mikils gengisflöks og skorts á peningalegri kjölfestu.<sup>5</sup>

#### 18.3.2 Gallar gengismarkmiðs

Ýmsir gallar geta hins vegar fylgt því að taka upp gengismarkmið. Helst má nefna vandamál tengd því að stefnuna skorti trúverðugleika og hættu á spákaupmennskuárásam. Einnig tapast hagstjórnartæki þegar ekki er lengur hægt að reka sjálfstæða peningastefnu. Hvort gengismarkmið er árangursríkt fer einnig eftir því hversu lík hagsveifla viðkomandi ríkis er hagsveiflu kjarnaríkisins.

#### Aukin hætta á spákaupmennskuárásam

Það hefur sýnt sig að stærsta vandamál gengismarkmiðs (einkum einhliða gengistengingar) er hve viðkvæmt það er fyrir spákaupmennskuárásam. Þetta á sérstaklega við þegar fjármagnsflutningar eru frjálsir. Ástæðan er sú að gengismarkmiðið getur aldrei verið fullkomlega trúverðugt þar sem efnahagslegar aðstæður geta komið upp þar sem kostnaður við að verja það verður það hár að stjórnvöld hverfa frá því. Ef mikill þrýstingur myndast á gengistenginguna þurfa stjórnvöld að nota stóran hluta gjaldeyrisforðans til þess að verja hana sem getur haft í för með sér töluverðan efnahagslegan kostnað ef vörnin kallar t.d. á mikla hækkun innlands vaxtastigs. Þegar gengistengingin er einhliða er seðlabanki kjarnaríkisins ekki skuldbundinn til að aðstoða viðkomandi ríki og því lendir allur kostnaður við aðlögunina á viðkomandi ríki.

Mörg nýmarkaðs- og þróunarríki hafa í gegnum tíðina valið gengismarkmið til þess að ná tökum á mikilli verðbólgu og ójafnvægi í innlendum þjóðarþúskap. Þótt það takist í upphafi hefur gengismarkmið oft á tíðum leitt til vaxandi ójafnvægis þegar frá líður og jafnvel endað í

<sup>5</sup> Niðurstöður Þórarins G. Péturssonar (2010) gefa til kynna að óhóflegar gengissveiflur sem ekki skýrast af efnahagslegum grunnþáttum séu mikilvæg skýring mikilla verðbólguveiflna hér á landi. Niðurstöður hans og Þorvarðar Tjörva Ólafssonar, Ásgerðar Ó. Pétursdóttur og Karenar Á. Vignisdóttur (2011) gefa einnig til kynna að áhrif gengissveiflna á verðbólgu hér á landi séu bæði óvenju mikil og ósamhverf.

banka- og gjaldeyriskreppu.<sup>6</sup> Í sumum tilfellum eykst innflæði erlends fjármagns í kjölfar þess að gengi gjaldmiðils er fest ef innlent vaxtastig er hærra en hið erlenda og væntingar eru um aukinn hagvöxt í framtíðinni. Í framhaldi af því geta útlán og þensla í bankakerfinu aukist og ýtt undir uppsveiflu á húsnæðismarkaði og verðbólguþrýsting. Hætta er síðan á að útlánagæði minnki smám saman og leiði til aukins útlánataps fyrir bankana. Hætta á snöggum viðsnúningi verður því æ meiri og traust á markmiðinu minnkar. Sífelld erfiðara verður því fyrir stjórnvöld að verja það og um leið og sjást vísbendingar um að gengistengingin eigi undir högg að sækja, aukast líkur á spákaupmennskuárásum (sjá t.d. Rogoff, 1998, og Aschinger, 2002). Spákaupmenn geta þá t.d. veðjað á að seðlabankar sem hafa leyft raungenginu að hækka í kjölfar mikillar verðbólgu velji fremur að fella nafngengið og hverfa frá gengismarkmiðinu í stað þess að knýja fram samdrátt í innlendum þjóðarbúskap til að koma á jafnvægi á ný.

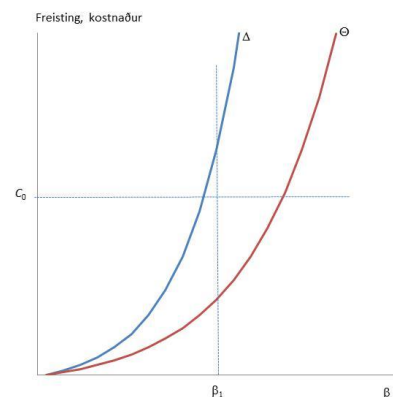
### Skortur á trúverðugleika

Ástæðan fyrir því að gengismarkmið er viðkvæmt fyrir spákaupmennskuárásum er, eins og áður segir, að það getur skort trúverðugleika. Þótt stjórnvöld hafi skuldbundið sig til að viðhalda gengistengingunni geta óhjákvæmilega komið upp aðstæður þar sem hún er ekki talin henta lengur fyrir þjóðarbúskapinn. Stjórnvöld geta því talið rétt að hverfa frá gengismarkmiðinu og leyfa genginu að falla. Þetta vita spákaupmenn en þeir munu ekki vilja bíða þangað til að þeim tímamarki kemur, heldur reyna að forða sér áður til að verða ekki fyrir miklu tapi eða láta reyna á skuldbindingu stjórnvalda í þeirri von að hagnast á því að þau gefi eftir og gengið falli. Auðveldlega er því hægt að hugsa sér aðstæður þar sem spákaupmennskuárás knýr fram gengislækkun og að árásin sé jafnvel sjálfsprottin af örökstuddum áhyggjum fjárfesta (sjá rammagrein 18.1).

### Rammagrein 18.1 Sjálfsprottinn spákaupmennskuárásir

Spákaupmennskuárásir geta auðveldlega verið sjálfsprottinnar. Þessu má lýsa með mynd 18.1 (sjá t.d. De Grauwe, 2009, Krugman, 1979, og Flood og Garber, 1984). Gert er ráð fyrir að stjórnvöld hafi eitthvert innlent hagstjórnarmarkmið, t.d. markmið um atvinnu- eða framleiðslustig, og gefi því markmiði vægið  $\beta_1$ . Jafnframt er gert ráð fyrir að þau standi frammi fyrir orðsporskostnaði,  $C_0$ , við það að hverfa frá gengismarkmiðinu (hér hafður fastur til einföldunar). Freisting stjórnvalda, upphallandi línan  $\Theta$ , er þá ábatinn af því að fella gengið að því gefnu að aðilar búist við því að gengistengingin haldi. Búist spákaupmenn hins vegar við því að gengið verði fellt er freistingin fyrir stjórnvöld enn meiri, eins og lýst er með upphallandi línu  $\Delta$ , þar sem yfirvofandi spákaupmennskuárás eykur kostnaðinn við að verja gengismarkmiðið. Sé ekki búist við gengislækkun lýsir ferillinn  $\Theta$  freistni stjórnvalda: ábatinn af því að fella gengið er minni en kostnaðurinn,  $C_0$ , og gengismarkmiðið heldur. Telji fjárfestar hins vegar gengislækkun mögulega er það ferillinn  $\Delta$  sem lýsir freistni stjórnvalda og þá er ábatinn meiri en

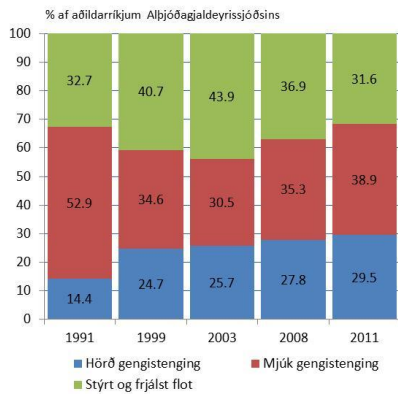
Mynd 18.1  
Trúverðugleikavandi seðlabanka og líkur á spákaupmennskuárás



Heimild: De Grauwe (2009).

<sup>6</sup> Rannsókn Mihov og Rose (2011) sýnir t.d. að líftími mjúkra gengistenginga er jafnan tiltölulega stuttur og lýkur oftast en ekki með gjaldeyriskreppu og miklum efnahagslegum tilkostnaði.

Mynd 18.2  
Mismunandi fyrirkomulag gengistenginga



Ríki með "harða" gengistengingu eru ríki í myntbandalagi og með myntráð. Ríki með "mjúka" gengistengingu eru ríki með annars konar gengisfyrirkomulag.

Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, Þórarinn G. Pétursson (2000).

kostnaðurinn og gengið því fellt. Það eru því væntingarnar um gengislækkunina sem knýja fram niðurstöðuna þar sem hún ræðst algerlega af því hvort fjárfestar vænti gengislækkunar eða ekki.

Það er því háð ofangreindum stærðum hvort gengismarkmiðið er trúverðugt. Ef  $\beta$  er lágt og  $C_0$  hátt hafa stjórnvöld engan hvata til að hverfa frá því hvort sem spákaupmenn búast við því eða ekki. Ef  $\beta$  er hins vegar hátt og  $C_0$  lágt, er spákaupmennskuárás óhjákvæmileg og gengistengingin brestur. Ef  $C_0$  er aftur á móti mitt á milli þessara tveggja freistniferla er niðurstaðan óviss og fer að mestu eftir þróun væntinga. Eins og De Grauwe (2009) rekur, er hægt að auka trúverðugleika gengismarkmiðsins með því að auka orðsporskostnaðinn,  $C_0$ , t.d. með því að taka upp myntráð eða jafnvel að ganga alla leið og taka upp annan gjaldmiðil, annaðhvort einhliða eða með aðild að myntbandalagi. Hin leiðin er að auka sveigjanleika gengismarkmiðsins þannig að ólíklegra sé að stjórnvöld þurfi að verja ákveðið gengisstig með öllum ráðum.

Sökum þess hve mjúk gengistenging er viðkvæm fyrir spákaupmennskuárásur hefur nokkur fjöldi ríkja horfið frá þessu fyrirkomulagi á síðustu áratugum og hreyft sig í átt að öðrum hvorum enda rófsins, þ.e. tekið upp harða fastgengistengingu eða sveigjanlegt gengi. Á mynd 18.2 sést t.d. að um 53% aðildarríkja Alþjóðagjaldeyrissjóðsins fylgdi sveigjanlegri fastgengisstefnu af hverju tagi árið 1991 en hafði fækkað í um 39% árið 2011.<sup>7</sup> Á sama tíma hefur ríkjum sem fylgja harðara formi fastgengisstefnu, þ.e. myntráði eða aðild að myntbandalagi, fjölgað úr um 14% árið 1991 í tæplega 30% árið 2011.<sup>8</sup>

#### Minni sveigjanleiki

Eins og áður hefur verið rakið gerir gengismarkmið það að verkum að stjórnvöld geta ekki lengur rekið sjálfstæða peningastefnu séu fjármagnshreyfingar frjálssar.<sup>9</sup> Það getur reynst erfitt, sérstaklega þegar efnahagsaðstæður verða frábrugðnar því sem þær eru í kjarnaríkinu sem stýrir í raun peningastefnu beggja ríkja. T.d. er ekki lengur hægt að lækka innlenda vexti og leyfa genginu að veikjast til að milda samdráttaráhrif í efnahagslægð, aðeins er hægt að nota stefnuna í ríkisfjármálum í þeim tilgangi. Fengi gengið hins vegar að fljóta myndi aðlögunin að efnahagsáfallinu að hluta eiga sér stað með lækkun nafngengis og þar með lækkun raungengis sem gæti dregið úr neikvæðum áhrifum á raunhagkerfið, t.d. í formi aukins atvinnuleysis. Gengismarkmiðið kallar

<sup>7</sup> Skiptingin er ekki alveg sú sama og á mynd 13.7 þar sem sú mynd byggði á flokkun Reinhart og Rogoff á gengisfyrirkomulagi (sjá Ilzetzki, Reinhart og Rogoff, 2008) en hér er notast við flokkun Alþjóðagjaldeyrissjóðsins.

<sup>8</sup> Í þessu samhengi er stundum vísað í það sem kallað hefur verið hin „ósamrýmanlega þrenning“ (e. the impossibility trinity) en samkvæmt henni er einungis hægt að velja annaðhvort algerlega fast eða fljótandi gengi við skilyrði óheftra fjármagnshreyfinga. Vilji stjórnvöld halda gengi innlends gjaldmiðils föstu en samt viðhalda hverju peningalegu sjálfstæði þurfa þau því að fórna frjálsum fjármagnshreyfingum (sjá t.d. Fischer, 2001). Af þessu hafa margir dregið þá ályktun að ríki séu smám saman rekin í öfgalausnirnar tvær, þ.e. hreint flotgengisfyrirkomulag eða harða fastgengisstefnu (e. bipolar view). Þessi skoðun er þó umdeild og hefur sætt vaxandi gagnrýni í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar (sjá t.d. Mohan, 2012).

<sup>9</sup> Þetta á að sjálfsögðu við allar útfærslur gengismarkmiðs þótt svigrúmið sé meira eftir því sem sveigjanleiki gengismarkmiðsins er meiri.



hins vegar á að seðlabankinn beiti öllum sínum tækjum til að verja það, jafnvel þegar erfiðleikar eru í innlendum þjóðarbúskap. Það gæti t.d. verið nauðsynlegt að hækka vexti til að styðja við gengið þótt efnahagssamdráttur sé innanlands. Slíkt getur verið pólitískt erfitt og skapað enn frekari þrýsting á gengistenginguna og í framhaldinu aukið hættu á spákaupmennskuárásam. Láti stjórnvöld undan og lækki gengið en stefni síðan að því að halda því föstu eftir það, getur það að sama skapi reynst erfitt þar sem trúverðugleiki stefnunnar hefur beðið alvarlega hnekki.

Þar sem sjálfstæð peningastefna er ekki lengur til staðar mun reyna enn frekar á stefnuna í ríkisfjármálum til að stemma stigu við tímabundnu ójafnvægi í þjóðarbúskapnum og vaxandi verðbólguþrýstingi (sjá nánar umfjöllun í kafla 15). Dueker og Fischer (2001) komast t.d. að þeirri niðurstöðu að ríki með gengismarkmið verði í raun að haga sér eins og verðbólguþrýstingsslönd, hvort gengi gjaldmiðilsins er undir þrýstingi eða ekki, ef gengismarkmiðið á að vera árangursrík. Ástæðan er sú að heimalandið verður að vinna að því að verðbólga sé svipuð og í kjarnaríkinu þar sem nafngengið getur ekki leiðrétt ofmetið raungengi.

Hversu mikill vandi þetta tapaða hagstjórnartæki og minni sveigjanleiki sem því fylgir er, fer m.a. eftir því hversu nátengd hagsveifla heimaríkisins er hagsveiflu kjarnaríkisins. Séu hagsveiflur þessara ríkja nátengdar, gegnir sveigjanlegt gengi litlu hlutverki enda lítil þörf á að breyta hlutfallslegu verði þessara tveggja gjaldmiðla. Séu hagsveiflurnar hins vegar ólíkar, gæti því fylgt töluverður kostnaður að ekki sé lengur hægt að nota gengissveigjanleikann til að milda áhrif efnahagsskella (sjá nánar í köflum 5 og 7).<sup>10</sup>

### Innri gengislækkun

Vandi hvers kyns gengismarkmiðs felst einnig í því að það getur kallað á „innri gengislækkun“ (e. internal devaluation) þegar þörf er á að auka samkeppnishæfni gagnvart öðrum ríkjum t.d. ef útflutningsgreinar verða fyrir skellum. Í ljósi þess að heimaríkið getur ekki fellt nafngengi gjaldmiðils síns, verða nafnlaun og verðlag að lækka og/eða framleiðni að aukast í staðinn. Hið opinbera verður einnig að reka aðhaldssama ríkisfjármálastefnu og beita sér fyrir nafnlaunalækkun opinberra starfsmanna. Langan tíma getur hins vegar tekið að endurheimta samkeppnishæfni á innlendum vinnumarkaði í gegnum aðlögun launa og verðlags, þótt reynsla Eystrasaltsríkjanna, og að einhverju leyti Írlands, sýni að meiri líkur eru á að þetta takist ef á sama tíma er farið út í víðtækar umbætur á sviði ríkisfjármála og stofnanauppbyggingar. Kostnaðurinn við innri gengislækkun getur einnig verið mikill því að aðlöguninni fylgir oftast samdráttur og atvinnuleysi, sérstaklega ef andstaða verkalyðshreyfingar gerir það að verkum að nafnlaun eru tregbreytanleg niður á við (sjá nánar í kafla 14). Nánar er fjallað um vanda innri gengislækkunar í samhengi við reynslu Lettlands hér á eftir.

<sup>10</sup> Eins og fjallað er um í kafla 13 er hins vegar álitamál hversu skilvirkt gengi gjaldmiðla, sérstaklega í litlum, opnum hagkerfum eins og því íslenska, er í að sinna þessu sveiflujöfnunarhlutverki og ýmsar vísbendingar eru um að sveigjanlegt gengi verði fremur til að ýkja hagsveiflur en milda þær.

### 18.3.3 Er mjúk gengistenging raunverulegur kostur fyrir Ísland?

#### Mismunandi sjónarmið

Mjúk gengistenging í einni eða annarri mynd var að mestu leyti við lýði hér á landi til ársins 2001 þegar verðbólguþröskulmarkmið ásamt fljótandi gengi var tekið upp (sjá nánar umfjöllun í kafla 12). Íslenska krónan var þá fest gagnvart gjaldmiðli ákveðinna viðskiptalanda eða körfu af gjaldmiðlum en með mismiklum sveigjanleika og skuldbindingu. Á stundum svipaði stefnunni til stýrðs flotgengis en þó án annarrar skilgreindrar peningalegrar kjölfestu. Á tíunda áratugnum var hins vegar meiri áhersla lögð á hlutverk gengis krónunnar sem peningalegrar kjölfestu fremur en sem tækis til aðlögunar. Í aðdraganda upptöku verðbólguþröskulmarkmiðs og fljótandi gengis árið 2001 hafði hins vegar myndast mikill þrýstingur á gengismarkmiðið, enda fjármagnsflutningar orðnir frjálisir. Vikmörkin höfðu verið víkkuð verulega til að gengi krónunnar gæti sveiflast töluvert (fjallað er nánar um reynsluna af flotgengisfyrirkomulaginu í kafla 3).

Ekki er hægt að útiloka svipað fyrirkomulag gengistengingar sem mögulegan valkost fyrir Ísland. Í ljósi þess hversu oft gengi krónunnar var fellt á meðan gengistengingin var við lýði og hversu mikill þrýstingur myndaðist á hana síðustu árin er hins vegar ólíklegt að slíkt gengismarkmið nyti nægilegs trúverðugleika yrði það tekið upp á ný. Að auki hefur oft skort á þann aga í stjórn opinberra fjármála hér á landi sem nauðsynlegur er til að tryggja framgang slíks gengismarkmiðs (sjá umfjöllun í kafla 3).

Aðstæður á Íslandi eru hins vegar þess eðlis að gengismarkmið gæti hentað betur en fljótandi gengi út frá sjónarhorni verðstöðugleika. Í ljósi þess hversu mikil og ósamhverf áhrif gengisbreytinga eru á verðlag eru sterk rök fyrir mikilvægi gengisstöðugleika. Sjálfstæður, fljótandi gjaldmiðill í litlu og mjög opnu hagkerfi við skilyrði frjálsra fjármagnsflutninga og mikilla og viðvarandi áhrifa gengislækkunar á verðlag gerir peningastefnunni afar erfitt um vik að viðhalda verðstöðugleika og um leið trúverðugleika. Hins vegar má velta því fyrir sér hvort einhliða gengistenging sé heppilegasta form gengismarkmiðs til að ná fram þessum áhrifum þar sem slíkt fyrirkomulag skortir yfirleitt trúverðugleika og því gæti verið eðlilegra að ganga lengra í gengistengingunni.

Eins og fjallað er um í kafla 10, virðast tengsl innlendar hagsveiflu við hagsveiflu annarra iðnríkja, þ.á m. ríki evrusvæðisins, takmörkuð. Það er því óvíst hversu árangursrík einhliða gengistenging (t.d. við evruna) yrði þegar þær aðstæður myndast að peningastefna kjölfestumyntsæðisins yrði á skjön við efnahagsaðstæður á Íslandi. Eins og rakið er í kafla 5 benda rannsóknir hins vegar til þess að líklegt sé að innlend hagsveifla myndi smám saman aðlagast hagsveiflu myntsæðisins í heild og því gæti þessi vandi skipt minna máli er frá líður.

Sveigjanlegt gengi krónunnar virðist heldur ekki vel til þess fallið að milda hagsveiflur hér á landi ef marka má niðurstöður kafla 13 sem benda til þess að gengissveigjanleikinn sé fremur til þess fallinn að auka gengis- og verðbólguveiflur án þess að í staðinn komi minni sveiflur í

einkaneyslu, landsframléiðslu eða atvinnuleysi (sjá einnig kafla 17). Þar að auki benda niðurstöður kafla 8 til þess að eiginn gjaldmiðill dragi úr vægi utanríkisviðskipta í efnahagssumsvifum sem m.a. leiðir til þess að innlent tekjustig verður lægra en ella.

Þessa kosti og ókosti þarf að veita saman við mat á heppilegasta fyrirkomulagi gengismála hér á landi. Einnig þarf að hafa í huga að kostir og ókostir hafa mismikið vægi eftir því hvers konar gengismarkmið er valið. Sé vandinn skortur á trúverðugleika markmiðsins er harðari gengistenging heppilegri en mýkri. Ábati af inngöngu í myntbandalag í formi aukinna alþjóðaviðskipta er einnig meiri en með annars konar gengistengingu þar sem áfram er haldið í eigin gjaldmiðil (sjá kafla 8). Hins vegar er erfiðara að hverfa frá gengistengingunni við mjög sérstakar aðstæður þegar valið er harðara fyrirkomulag gengistengingar.

#### Hlutverk Seðlabanka Íslands sé mjúk gengistenging valin

Ef mjúk gengistenging yrði fyrir valinu hér á landi verður hlutverk Seðlabankans nokkuð frábrugðið því sem það er nú. Seðlabankinn myndi ekki reka sjálfstæða peningastefnu lengur heldur fylgdi peningastefnu þess lands sem gengi krónunnar er tengt við (eða landa í tilfelli tengingar við myntkörfu). Meginmarkmið peningastefnunnar yrði því að tryggja framgang gengismarkmiðsins og myndi Seðlabankinn skuldbinda sig til þess að beita sér fyrir því að halda genginu föstu á tilteknu gildi (eða innan ákveðinna marka) með vaxtabreytingum og inngripum á gjaldeyrismarkaði. Að jafnaði þyrftu vaxtabreytingar bankans að vera í takt við vaxtabreytingar seðlabanka kjarnaríkisins. Stundum gætu þó skapast aðstæður sem kalla á viðbótarvaxtabreytingar umfram það sem gerist hjá kjarnaríkinu (annaðhvort til hækkunar eða lækkunar).<sup>11</sup> Dæmi um þetta er ef mikil óvissa væri í efnahagsmálum, sem ylli flóttu fjármagns úr íslenskum krónum sem yki þrýsting á gengi krónunnar. Við slíkar aðstæður þyrfti Seðlabankinn að öðru óbreyttu að auka vaxtamun gagnvart kjarnagjaldmiðlinum.<sup>12</sup>

Þrátt fyrir að meginhlutverk Seðlabankans yrði að styðja við gengistenginguna gegndi hann áfram hefðbundnu hlutverki líkt og að veita viðskiptabönkum lausafjárþyrpingu og tryggja stöðugleika greiðslu- og fjármálakerfisins í heild. Til þess að sinna þessu hlutverki þyrfti Seðlabankinn áfram að þjóna sem lánveitandi til þrautavara, þ.e. að geta veitt innlendum fjármálafyrirtækjum lausafjárþyrpingu og neyðarlán lendi þeir í lausafjárþyrpingum eða ef áhlaup verður á bankakerfið. Peningaprentun og/eða aðrar aðgerðir seðlabanka sem lánveitanda til þrautavara gætu hins vegar sett þrýsting á gengi gjaldmiðilsins og kallað á inngrip bankans á gjaldeyrismarkaði til að styðja við gjaldmiðilinn en það myndi ganga á innlandan gjaldeyrisforða. Ef lausafjárþyrping fjármálafyrirtækjanna er í erlendum gjaldmiðli gæti

<sup>11</sup> Dæmi um þetta eru sérstakar vaxtahækkunarir danska seðlabankans haustið 2008 til að stemma stigu við þrýstingi á dönsku krónuna vegna fjármagnsútlæðis frá Danmörku, og síðan nýlegar vaxtalækkunarir til að stemma stigu við óvenju miklu fjármagnsinnflæði til Danmerkur í tengslum við banka- og skuldakreppuna á evrusvæðinu.

<sup>12</sup> Hann gæti einnig beitt inngripum á gjaldeyrismarkaði en þar sem þau yrðu að vera óstýfð yrðu áhrifin í raun þau sömu, þ.e. innlent vaxtastig myndi hækka í samanburði við vaxtastig kjarnaríkisins.

bankinn einnig þurft að ganga beint á gjaldeyrisforða sinn til að aðstoða þau með erlent lausafé. Hættan á spákaupmennskuárás yrði þá enn meiri þar sem þá gæti gengið hratt á forðann. Hækkun vaxta til að styðja við gjaldmiðilinn við slíkar aðstæður gæti einnig orðið til þess að auka enn frekar á vanda fjármálakerfisins. Því gæti myndast víthringur banka- og gjaldeyriskreppu sem erfitt yrði að leysa án þess að gengistengingin gæfi eftir. Vandinn gæti þó verið eitthvað auðveldari viðureignar væru fjármálafyrirtækin í erlendri eigu og rekin sem útibú hér á landi þar sem erlendri lausafjárþörf þeirra yrði í raun mætt af seðlabanka kjarnaríkisins í gegnum höfuðstöðvar fjármálafyrirtækjanna þar í landi. Reynslan sýnir hins vegar að það getur skapað margvísleg ný vandamál, t.d. ef móðurfélag í lausafjávanda sjá sér ekki hag í að styðja útibúið með lausafjárfyrirgreiðslu eða noti það sem uppsprettu lausafjár, auk vandamála í tengslum við hugsanlegar deilur um ábyrgð á innstæðutryggingum fari útibúið í þrot. Þannig tregðuðust t.d. móðurbankar erlendra dótturfélaga í ýmsum nýmarkaðsríkjum Evrópusambandsins (ESB) við að veita meiru fé í þá og þurftu þeir því í æ meira mæli að reiða sig á innlenda innstæðusöfnun (sjá t.d. Bakker og Gulde, 2010).

#### Gjaldeyrisforði Seðlabankans

Eins og ætla má af lýsingunni hér að framan er nauðsynlegt að Seðlabankinn hafi yfir nægilega stórum gjaldeyrisforða að ráða svo að trúverðugleiki gengismarkmiðsins sé sem mestur.<sup>13</sup> Ekki er þó til nein ein regla um það hvað telst vera hæfilega stór forði þar sem á móti kemur að forðahaldið getur verið kostnaðarsamt. Að lágmarki þyrfti forðinn að samsvara grunnfé seðlabankans (M0). Eftir því sem forðinn er stærri og því stærri sem hann er í hlutfalli við erlendar skammtímaskuldir verður að öðru óbreyttu talið líklegra að hægt sé að verja gengismarkmiðið (sjá t.d. umfjöllun í Dueker og Fischer, 2001).

Oft er vísað í viðmiðunarreglu þeirra Greenspan og Guidotti (sjá t.d. Greenspan, 1999) um að gjaldeyrisforðinn ætti a.m.k. að nema erlendum skammtímaskuldbindingum þjóðarbúsins. Þannig sé hægt að mæta miklu og skyndilegu útflæði erlends skammtímafjármagns án þess að það valdi óeðlilega miklum þrýstingi á efnahagsbúskapinn og draga þannig úr hættu á spákaupmennskuárásunum. Þessi regla er hins vegar engan veginn bundin við ríki á gengismarkmiði og hægt að rökstyðja hana út frá fjármálastöðugleikasjónarmiðum þar sem hún miðar að því að tryggja að ekki verði greiðslufall í erlendri mynt hjá hinu opinbera eða hjá innlendu bankakerfi. Reglan er heldur engin trygging gegn fjármálakreppum og kemur ekki í staðinn fyrir góða hagstjórn. Hitt er ljóst að ríki sem uppfylla regluna eru síður viðkvæm fyrir þeim fjármálakreppum sem hefjast með fjármagnsútstreymi en þau ríki sem eiga langt í land með það. Regluna má þannig nota sem vísbendingu um hvort ríki eru komin í viðkvæma stöðu eins og var t.d. í tilfelli Suður-Kóreu í lok 1996 þegar skammtímaskuldir voru rúmlega þrefalt meiri en gjaldeyrisforðinn.

<sup>13</sup> Það gildir að sjálfsgöðu einnig um aðrar gengistengingar sem fela í sér að íslensk króna sé áfram til.

Tafla 18.1 sýnir yfirlit yfir helstu peningamagnsstærðir og erlendan gjaldeyrisforða Seðlabankans. Vergur gjaldeyrisforði Seðlabankans nam 852 ma.kr. um mitt ár 2012 eða sem samsvarar 448% af grunnfé (M0 – við skilgreining), 176% af peningamagni í umferð (M1) og 211% af erlendum skammtímaskuldbindingum. Hins vegar var hreinn gjaldeyrisforði, þ.e. gjaldeyrisforði að frádregnum erlendum skammtímaskuldum, töluvert minni eða um 447 ma.kr. eða sem samsvarar um 257% af M0, 92% af M1 og 111% af erlendum skammtímaskuldbindingum. Stærð gjaldeyrisforðans virðist því ágætlega viðunandi ef einhliða gengismarkmið yrði fyrir valinu.<sup>14</sup> Kostnaðurinn við að hafa svo stóran forða er hins vegar umtalsverður.

Tafla 18.1 Peningamagnsstærðir og gjaldeyrisforði (júní 2012)

Stærð	Upphæð (ma.kr.)	Vergur gjaldeyrisforði sem hlutfall af (%)	Hreinn gjaldeyrisforði sem hlutfall af (%)
Seðlar og mynt	42,1	2.021	1.062
Grunnfé (M0) – þröng skilgreining <sup>1</sup>	75,8	1.123	590
Grunnfé (M0) – víð skilgreining <sup>1</sup>	174,3	448	257
Peningamagn (M1)	484,3	176	92
Peningamagn og almennt sparifé (M2)	947,3	90	47
Peningamagn og sparifé (M3)	1.507,7	56	30
Vergur gjaldeyrisforði	851,6	100	53
Hreinn gjaldeyrisforði <sup>2</sup>	447,4	190	100

1. Þröngt skilgreint grunnfé samanstendur af seðlum og mynt í umferð og innstæðum innlánsstofnana í Seðlabanka Íslands. Í víðri skilgreiningu grunnfjár er bætt við 28 daga innstæðubréfum Seðlabankans í eigu fjármálafyrirtækja. 2. Hreinn gjaldeyrisforði samanstendur af erlendum eignum að frádregnum áætluðum hreinum útgreiðslum gjaldeyrisreigna Seðlabankans og ríkissjóðs næstu tólf mánuði. *Heimild:* Seðlabanki Íslands.

### 18.3.4 Reynsla annarra ríkja

Mörg ríki hafa í gegnum tíðina notast við einhliða, mjúka gengistengingu, þó með mismiklum sveigjanleika. Eins og komið hefur fram er líftími þeirra þó oft fremur stuttur og í raun vinnur tíminn gegn þeim þar sem efnahagsskellir sem reyna á skuldbindingu stjórnvalda eða draga úr trúverðugleika gengisfyrirkomulagsins eiga sér stað fyrr eða síðar. Tafla 18.2 sýnir þau ríki sem fylgja þessari stefnu í dag.<sup>15</sup> Hér á eftir eru rakin dæmi af áhugaverðri reynslu tveggja ríkja sem byggt hafa á mjúkri gengistengingu.

#### Reynsla Taílands

Taíland er dæmi um ríki sem lengst af festi gengi batsins við Bandaríkjadal og á tímabili við viðskiptavegna gengisvísitölu (líkt og lengst af var gert hér á landi), eða þar til að gengisstefnan beið skipsbrot

<sup>14</sup> Þessi staða hefur breyst verulega á síðustu árum. Þannig má t.d. nefna að um mitt ár 2008 var gjaldeyrisforði Seðlabankans einungis tæplega 6% af erlendum skammtímaskuldum þjóðarbúsins.

<sup>15</sup> Tafla 18.2 sýnir fyrirkomulag mjúkrar gengistengingar 88 ríkja. Af þeim eru 14 í tveimur afrískum myntbandalögum sem tengja gjaldmiðil sinn við evruna. Af þeim 74 ríkjum sem eru eftir, eru 58 sem byggja á hefðbundnu gengismarkmiði, 1 sem byggir á gengismarkmiði með vikmörkum og 15 sem byggja á mismunandi formi skriðtengingar.

sumarið 1997 og fjármálakreppan í Asíu brast á í kjölfarið.<sup>16</sup> Gengismarkmiðið hafði þá verið að mestu við lýði síðan árið 1956 en gengi batsins var þó fellt nokkrum sinnum á tímabilinu. Áður en fjármagnshreyfingar voru gefnar frjálssar í byrjun tíunda áratugarins hafði gengismarkmiðið stutt við fjármálastöðugleika og hagvöxt sem drifinn var áfram af kröftugum vexti útflutnings og fjárfestingar. Á árunum 1978-1995 var meðalhagvöxtur t.a.m. um 8% án þess að verðbólguþrýstingur hafi aukist til muna á sama tíma, sem endurspeglar að taílenskur þjóðarbúskapur var að vaxa hratt frá lágu tekjustigi.

Tafla 18.2 Fullvalda ríki með mjúka gengistengingu

Gagnvart Bandaríkjadal (47 ríki)		Gagnvart evru (21 ríki)	Gagnvart gengisvísitölu (15 ríki)	Gagnvart öðrum gjaldmiðli (5 ríki)
Angóla	Katar	Benín <sup>1</sup>	Alsír	Bútan
Argentína	Kína	Búrkina Fasó <sup>1</sup>	Botsvana	Lesótó
Arúba	Laos	Danmörk	Egyptaland	Namibía
Aserbaídsjan	Líbanon	Filabeinsströndin <sup>1</sup>	Fídjeyjar	Nepal
Austur-Kongó	Líbería	Gabon <sup>2</sup>	Hvíta Rússland	Svasíland
Bahamaeyjar	Malaví	Gínea-Bissá <sup>1</sup>	Íran	
Bangladess	Maldíveyjar	Grænhöfðaeypjar	Kúveit	
Barbados	Níkaragva	Kamerún <sup>2</sup>	Líbía	
Barein	Óman	Kómoreyjar	Marokkó	
Belís	Pakistan	Kongó <sup>2</sup>	Samóaeyjar	
Bólivía	Rúanda	Króatía	Singapúr	
Búrúndí	Sam. Arabísku furst.	Lettland	Sýrland	
Dóminíska lýðv.	Sadí-Arabía	Makedónía	Tonga	
Erítrea	Srí Lanka	Malí <sup>1</sup>	Túnis	
Eþíópía	Súdan	Mið-Afríkúlýðv. <sup>2</sup>	Vanúatú	
Gvæjana	Súrínam	Miðbaugs Gínea <sup>2</sup>		
Haítí	Tadsjikistan	Níger <sup>1</sup>		
Holl. Antillaeyjar	Trínidad og Tóbagó	Saó Tóme		
Hondúras	Túrkmenistan	Senegal <sup>1</sup>		
Írak	Úkraína	Tógó <sup>1</sup>		
Jamaíka	Úsbekistan	Tsjad <sup>2</sup>		
Jórdanía	Venesúela			
Kambódía	Víetnam			
Kasakstan				

1. Meðlimur í Vestur-Afríska myntbandalaginu sem festir gengi sameiginlegs gjaldmiðils gagnvart evrunni. 2. Meðlimur í Mið-Afríska myntbandalaginu sem festir gengi sameiginlegs gjaldmiðils gagnvart evrunni. Skilgreining ríkja fylgir flokkun *CIA World Factbook*. Flokkun gengisfyrirkomulags er byggð á flokkun Reinhart og Rogoff (2004) og Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (*De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Frameworks*, frá 30. apríl 2011) á raunverulegri gengisstefnu ríkja. Einnig var stuðst við heimasíður viðkomandi seðlabanka.

Þrátt fyrir ýmsar vísbendingar í aðdraganda gjaldeyris- og fjármálakreppunnar virtust fáir vænta þess að gengisstefnan myndi breyta. Þó hafði myndast mikið ójafnvægi í efnahagsmálum Taílands á árunum fyrir fjármálakreppuna og þrýstingur á batinn jókst þegar undir lok ársins 1996. Mikið fjármagn hafði flætt inn í landið og erlend lántaka fjármálafyrirtækja og einkaaðila hafði aukist mikið og virtist gengisáhætta verulega vanmetin. Erlend skammtímalán voru m.a. notuð til þess að

<sup>16</sup> Svipuð þróun varð í fjölda ríkja í Suðaustur-Asíu á þessum tíma, eins og t.d. á Filippseyjum og í Indónesíu, Malasíu og Suður-Kóreu. Sambærileg þróun varð einnig meðal annarra ríkja með einhliða gengismarkmið víða annars staðar á seinni hluta tíunda áratugar síðustu aldar eins og t.d. í Brasilíu og Mexíkó.

fjármagna fasteigna- og hlutabréfakaup en eignamarkaðir einkenndust af mikilli ofpenslu og spákaupmennsku. Í lok árs 1996 hafði myndast umtalsverður viðskiptahalli, skammtímaskuldir í erlendri mynt höfðu aukist verulega og fjármálaleg skilyrði fyrirtækja og fjármálafyrirtækja voru orðin afar viðkvæm. Þjóðarbúskapurinn var því orðinn mjög viðkvæmur fyrir skyndilegri breytingu í áhættumati fjárfesta og viðsnúningi á innflæði fjármagns. Líkt og einkennir margar fjármálakreppur hafði raungengið hækkað talsvert í aðdraganda hennar í kjölfar styrkingar Bandaríkjadalsins en það gróf undan samkeppnishæfni Taílands og leiddi til aukins viðskiptahalla. Af þeim Asíuríkjum sem fjármálakreppan náði til var Taíland með einna mestan halla á utanríkisviðskiptum. Kostnaðarsamar tilraunir stjórnvalda á fyrri hluta ársins 1997 til að bjarga fjármálafyrirtækjum frá gjaldþroti og verja gjaldmiðilinn falli báru ekki árangur enda voru mörg þeirra í raun orðin gjaldþrota áður en gjaldeyriskreppan hófst. Gjaldmiðlinum var síðan leyft að fljóta í byrjun júlí 1997 og í kjölfarið var tekið upp verðbólgaþröskulmið sem kjölfesta peningastefnunnar í stað gengismarkmiðs (Corsetti, Pesenti og Roubini, 1998a og b, og Waiquamdee, Disyatat og Pongsaparn, 2005).

#### Reynsla Lettlands

Gengi latsins, gjaldmiðils Letta, hefur verið fest við evruna síðan í ársbyrjun 2005 og þar áður, á árunum 1994-2005, var gengið fest við körfu gjaldmiðla. Eftir að Lettland gekk í ESB árið 2004 hefur verið stefnt að upptöku evru og hefur Lettland verið hluti af ERM-II kerfinu síðan í maí 2005 (sjá nánar umfjöllun í köflum 21 og 23). Sem þátttakendur í ERM-II eru Lettar skuldbundnir til að halda latínu stöðugu gagnvart evru í a.m.k. tvö ár áður en evran er tekin upp og má gengi latsins ekki víkja meira en  $\pm 15\%$  frá viðmiðunargenginu gagnvart evru. Í þeim tilgangi að tryggja sem mestan gengisstöðugleika og sem hraðasta aðlögun að Maastricht-skilyrðunum hefur lettneski seðlabankinn ákveðið að miða við þrengri vikmörk og beitir því inngripum á gjaldeyrismarkaði ef gengið vísar meira en  $\pm 1\%$  frá viðmiðunargenginu.

Lettar hafa talið gengismarkmið skilvirkustu leiðina til þess að ná tókum á verðbólgu, þar sem áhrif gengissveiflna á verðbólgu eru töluverð, og tryggja stöðugleika innlends þjóðarbúskapar. Þetta átti sérstaklega við þau skilyrði sem ríktu í upphafi tíunda áratugarins þegar þjóðarbúskapurinn fór í gegnum umbreytingaferli og nauðsynlegar endurbætur við lok kommúnismans. Gengismarkmiðið var einnig talið henta þar sem lettneska hagkerfið reiðir sig töluvert á utanríkisviðskipti og erlenda fjárfestingu.

Í aðdraganda alþjóðlegu fjármálakreppunnar sem náði hámarki haustið 2008 hafði verið mikil uppsveifla í Lettlandi og fylgdi henni töluverður útlánavöxtur, bóla á húsnæðismarkaði, vaxandi verðbólga og umtalsverður viðskiptahalli. Fastgengistengingin hvatti til mikillar erlendar lántöku og var áætlað að árið 2009 hafi 89% af skuldum heimila verið í erlendri mynt, einkum í evrum. Trúin á að fastgengið héldi auðveldaði heimilum og fyrirtækjum að fá lán á mjög lágum vöxtum eins og nánast engin gengisáhætta væri til staðar enda stefndu Lettar á upptöku evru. Þegar fjármálakreppan brast á jókst hins vegar óvissa um gengisstefnuna og gjaldmiðilinn. Hversu mikið hlutverk

fastgengistengingin lék í hinum mikla efnahagssamdrætti sem varð í Lettlandi er hins vegar umdeilt. Weisbrot og Ray (2010) telja að hún hafi dýpkað kreppuna í Lettlandi og tafið fyrir endurbata þar sem gengi latsins hafi verið verulega ofmetið og að það hafi ekki lækkað nóg til að bæta samkeppnisstöðu þjóðarbúsins. Þau telja einnig að óvissa um hvort gengistengingin héldi hafi leitt til aukins fjármagnsútlæðis og áhættuálags ofan á innlenda vexti. Það hafi einnig takmarkað svigrúm stefnunnar í ríkisfjármálum til að milda samdráttinn þar sem óttast hafi verið að slakari ríkisfjármálastefna myndi grafa undan gengistengingunni. Eins og rakið er í kafla 21, er hins vegar ekki augljóst að efnahagssamdrátturinn sem varð í Eystrasaltsríkjunum megi eingöngu rekja til gengisfyrirkomulagins. Þannig virðast vera lítil tengsl á milli þess hve gengi gjaldmiðla í Mið- og Austur-Evrópu lækkaði eftir að fjármálakreppan hófst og stærðar efnahagssamdráttarins í þessum ríkjum, heldur virðist hann fremur ráðast af því hversu mikið hið efnahagslega ójafnvægi var í aðdraganda kreppunnar. Bati útflutnings og efnahagsumsvifa hefur jafnframt verið með því mesta í Eystrasaltsríkjunum þrátt fyrir ósveigjanlegt gengisfyrirkomulag. Aðrir hafa því komist að öndverðri niðurstöðu og telja gengisfyrirkomulagið ekki hafa skaðað þessar þjóðir í fjármálakreppunni (sjá t.d. Nowotny, 2011, og Asmussen, 2012).

#### 18.4 Gengistenging í alþjóðlegu samstarfi

Í stað þess að tengja gengi gjaldmiðilsins einhliða væri einnig hægt að hugsa sér gengistengingu í alþjóðlegu samstarfi. Í þessu tilviki eru báðir (eða allir) aðilar samstarfsins skuldbundnir til að tryggja að gengismarkmiðið standist en ekki bara seðlabanki heimalandsins. Því má ætla að gengistengingin verði trúverðugri en í tilfelli einhliða gengismarkmiðs. Einnig væri hægt að hugsa sér alþjóðlegt samstarf þar sem gjaldmiðlar þátttökuríkjanna eru vegnir saman og mynda tiltekna myntkörfu sem verður síðan ný mynteining sem gengistengingin miðast við. Helsta dæmið um slíkt samstarf var hin Evrópska mynteining (e. European Currency Unit, ECU) sem var notuð af upphafsríkjum ESB frá árinu 1979 og þangað til að evran varð til árið 1999. ECU var því hluti af ERM-gengisfyrirkomulagi (e. European Exchange Rate Mechanism) ESB og var markmiðið að lágmarka sveiflur milli gjaldmiðla ríkjanna og ECU-mynteiningarinnar. Hún var notuð sem peningaleg reiknieining (e. unit of account) og í hverjum tilvikum í uppgjöri alþjóðlegra fjármálaviðskipta. Í staðinn fyrir að tengja gengi ríkja við einhvern megingjaldmiðil eins og t.d. þýska markið þjónaði ECU-mynteiningin sem peningaleg kjölfesta þátttökuríkja ERM-samstarfsins.

Annað áhugavert dæmi er Asíu-mynteining, sem nokkuð hefur verið rætt um að koma á fót meðal helstu Asíuríkja, einkum eftir gjaldeyriskreppuna á seinni hluta tíunda áratugar síðustu aldar. Þessi mynteining, sem myndi vega saman gjaldmiðla helstu Asíuríkja, yrði notuð sem peningaleg reiknieining ásamt því að ríkin tengi að lokum gengi gjaldmiðla sinna við hana. Í þessu sambandi hefur einnig verið rætt um að ganga skrefinu lengra og stofna myntbandalag Asíu. Ýmsar telja að í ljósi aukinna viðskipta og beinnar erlendar fjárfestingar á milli Asíuríkja



sé orðið enn mikilvægara að lágmarka gengissveiflur og gengisáhættu í viðskiptum og fjárfestingu á þessu svæði (sjá t.d. Ogawa, 2011, og Ogawa og Shimizu, 2011).<sup>17</sup> Már Guðmundsson (2008) færir þó rök fyrir því að aukinn gengissveigjanleiki í Asíu kunni að vera eðlilegt skref á næstu árum þar sem nauðsynlegt sé að þróa fjármálamarkaði á svæðinu. Það ásamt frekari efnahagslegri samþættingu kalli á losun fjármagnshafta sem reynslan sýni að geri gengismarkmið erfiðari í framkvæmd. Eins og ESB er dæmi um þurfi aukinn gengissveigjanleiki á næstunni ekki að útiloka myntsamruna síðar meir.

#### 18.4.1 $N - 1$ vandinn

Gengistengingu í alþjóðlegu samstarfi eins og ERM-samstarfinu fylgir hins vegar ákveðinn vandi sem felst í því að gjaldmiðlar allra þátttökuríkja voru festir við ECU-mynteininguna, sem var vegið meðaltal þeirra allra. Í raun skorti kerfið því formlega kjölfestu. Þessu hefur verið lýst sem svokölluðum  $N - 1$  vanda sem felst í því að í gengissamstarfi  $N$  ríkja er eingöngu hægt að festa gengi  $N - 1$  gjaldmiðla og því þarf einn gjaldmiðillinn að vera frjáls og þjóna sem kjölfesta kerfisins. Spurningin er því hvaða gjaldmiðill það á að vera og hvernig ríkin leysa úr þeirri ákvörðun og framkvæmd. Þessum  $N - 1$  vanda er lýst nánar í rammagrein 18.2.

#### Rammagrein 18.2 Líkan af $N - 1$ vandanum

Til þess að varpa frekari ljósi á  $N - 1$  vandann er hægt að nota einfalt tveggjáríkja líkan þar sem eftirspurn og framboð á peningamarkaði í ríki A er lýst með eftirfarandi jöfnum (samsvarandi jöfnur gilda einnig fyrir ríki B):

- (1) Peningaeftirspurn:  $M_A^D = -\alpha_A i_A$
- (2) Peningaframboð:  $M_A^S = R_A + D_A$
- (3) Viðbragðsfall seðlabankans:  $D_A = \bar{D}_A - \beta_A R_A$

þar sem peningaeftirspurn ræðst með einföldum hætti af innlendu vaxtastigi,  $i_A$ , og peningaframboð samanstendur af gjaldeyrisforða,  $R_A$ , og innlendu peningamagni,  $D_A$  (lánsfé til innlendra aðila). Í þessu einfalda líkani notar seðlabankinn stýfð inngrip til að stýra framboði peninga (niðurstaðan breytist ekki þótt gert sé ráð fyrir flóknari peningastefnureglu), þar sem  $\beta_A$  táknar hversu mikið hann vinnur á móti sveiflum í gjaldeyrisforða: ef  $\beta_A = 1$  eru sveiflurnar að fullu stýfðar og  $M_A^S = \bar{D}_A$  en ef  $\beta_A = 0$  eru sveiflurnar óstýfðar og  $M_A^S = R_A + \bar{D}_A$ .

Í jafnvægi gildir síðan að peningaeftirspurn jafngildir peningaframboði. Jafnvægi á peningamarkaði felur þá í sér að:

$$(4) \quad M_A^D + M_A^S = M_A$$

<sup>17</sup> Ogawa og Shimizu (2005) lögðu til asíska mynteiningu (e. Asian Monetary Unit, AMU) sem yrði vegið meðaltal þrettán Asíuríkja (ASEAN-ríkja, Kína, Japans og Suður-Kóreu).

Þar sem gengi gjaldmiðils A er fast gagnvart gjaldmiðli B (eða ríkin tvö eru í myntbandalagi) og fjármagnshreyfingar milli ríkjanna eru fullkomlega frjálsar, gildir einnig að vaxtastigið í þeim er jafnt hvort öðru:

$$(5) \quad i_A = i_B$$

Í jafnvægi eru því 2 ytri stærðir ( $\bar{D}_A, \bar{D}_B$ ) og 8 innri stærðir ( $M_A, M_B, D_A, D_B, i_A, i_B, R_A, R_B$ ) en einungis 7 jöfnur til að ákvarða þær (jöfnur (1)-(3) (og samsvarandi fyrir land B) og jafna (5)). Ekki er því hægt að ákvarða allar þessar stærðir innan þessa jöfnukerfis, þ.e. ein þessara 8 stærða hlýtur að vera ytri stærð. Líkanið lýsir því eingöngu ákvörðun  $N - 1$  stærða (7 í stað 8).  $N - 1$  vandinn veldur því að grundvallaróvissa felst í gengisfyrirkomulaginu, þ.e. hvert peningaframboðið og vaxtastigið í kerfinu á að vera og hver ákvarðar það.

Tvær mögulegar lausnir eru á  $N - 1$  vandanum (sjá t.d. umfjöllun í De Grauwe, 2009). Fyrri lausnin felst í því að eitt ríkið þjóni sem kjölfesta kerfisins. Ef t.d. ríki A er kjölfestan, ákvarðar það peningaframboð sitt og vextir ákvarðast síðan í framhaldi af því að gefinni peningaeftirspurn. Ríki B getur ekki mótað eigin peningastefnu, heldur verður það að hafa sama vaxtastig og ríki A sem síðan ákvarðar innlent peningaframboð að gefinni peningaeftirspurn. Þessi ósamhverfa lausn (e. asymmetric solution) felst þ.a.l. í því að ríki A öðlast peningalegt sjálfstæði auk þess sem peningamagn þess verður kjölfestan í kerfinu. Verði gengissamstarfið fyrir sértækum efnahagsskelli, t.d. ef einungis ríki B verður fyrir efnahagssamdrætti, leiðir það til þess að peningaeftirspurn þar minnkar sem veldur því að peningaframboð í B þarf einnig að dragast saman til að koma í veg fyrir að vextir í ríki B lækki – sem gengistengingin við A leyfir ekki (en þar hafa vextir ekki lækkað, enda efnahagskellurinn eingöngu bundinn við ríki B). Ósamhverfa lausnin getur því magnað upp niðursveifluna í ríki B þar sem ríki A tekur ekki þátt í aðlöguninni.<sup>18</sup> Sértækir efnahagsskellir geta því leitt til hagsmunarárekstra í samstarfinu og grafið um leið undan gengismarkmiðinu þar sem ekki er víst að alls staðar ríki sátt um þá peningastefnu sem þörf er á við tiltekna aðstæður.

Síðari lausnin er það sem kölluð er samhverf lausn (e. symmetric solution) sem felst í því að ríkin taka sameiginlega ákvörðun um peningaframboð og vaxtastig og taka þá bæði á sig nauðsynlega aðlögun í tilfelli efnahagsskells eða spákaupmennskuárásar. Ef hið sama á sér stað við þessi skilyrði, þ.e. efnahagssamdráttur verður í ríki B, myndu seðlabankar ríkjanna tveggja vinna saman að því að halda heildarpeningamagninu óbreyttu á þann hátt að ríki A leyfir peningamagninu að aukast (og þar með vöxtum að lækka) í framhaldi af innflæði fjármagns frá ríki B.

Þrátt fyrir að opinberlega hafi ERM-samstarfið átt að virka sem samhverft gengissamstarf, þá virkaði það í raun þannig að Þýskaland tók aldrei þátt í sameiginlegri aðlögun kerfisins að efnahagssveiflum heldur rak eigin sjálfstæða peningastefnu sem eingöngu var miðuð við innlendar aðstæður. Það var því hinna ríkjanna að laga sig að peningastefnu

<sup>18</sup> Á endanum mun þó aðlögunin eiga sér stað með hækkun raungengis A og lækkun raungengis B (sjá kafla 2).

Þýskalands og því var ERM-samstarfið í raun ósamhverft þar sem þýska markið þjónaði sem kjölfesta þess. Glöggð dæmi um þetta eru viðbrögð þýska seðlabankans við áhrifum sameiningar Þýskalands á fyrstu árum tíunda áratugar síðustu aldar sem að lokum leiddi til alvarlegrar kreppu í ERM-samstarfinu og uppbrots þess.<sup>19</sup>

#### 18.4.2 ERM-kreppan 1992-1993

Gengistenging í alþjóðlegu samstarfi nýtur meiri trúverðugleika en einhliða gengistenging ef hún er varin af öllum seðlabönkum samstarfsins. Ætla má að kostnaður ríkjanna við að brjóta samkomulagið sé einnig meiri en ella. Hugsanlega er hún þ.a.l. líklegri til að standast árásir spákaupmanna heldur en einhliða gengistenging. Eins og aðrar tegundir gengismarkmiða á hún þó í hættu á að lenda í erfiðleikum. Sé gengistengingin ósamhverf er hins vegar líklegt að samstarfið rati í vandræði fyrr eða síðar þegar ágreiningur verður um ákjósanlegustu peningastefnu fyrir kerfið í heild. ERM-kreppan á árunum 1992-1993 sýnir þetta glögg. Vandamálin á evrusvæðinu í kjölfar skuldavanda ýmissa evruríkja sýna einnig að svipaðir átakafletir geta myndast innan myntbandalags.

Upphaf ERM-kreppunnar á rætur sínar að rekja til sameiningar Þýskalands sem leiddi til mikillar aukningar ríkisútgjalda og tekjutilfærslna vegna uppbyggingar hins fátæka Austur-Þýskalands. Í framhaldinu jókst verðbólguþrýstingur í Þýskalandi verulega í kjölfar aukinnar einkaneyslu og launaþrýstings. Seðlabanki Þýskalands brást við með snarpri hækkun vaxta. Á sama tíma var hins vegar samdráttur í ýmsum öðrum ERM-ríkjum eins og t.d. Frakklandi, Ítalíu og Bretlandi, sem jókst við það að þau urðu að hafa sama vaxtastig og Þýskaland. Ríkin voru hins vegar treg til að fella gengið í viðleitni sinni að tapa ekki þeim trúverðugleika sem hafði myndast á undangengnum árum og varðveita ERM-samstarfið. Í raun hefði raungengi þýska marksins þurft að hækka í framhaldi af sameiningu Þýskalands til að koma í veg fyrir að verulegt efnahagslegt ójafnvægi myndaðist á meðal ERM-ríkjanna. Í kjölfar þess að Danir höfðu óvænt Maastricht-sáttmálanum í þjóðaratkvæðagreiðslu í byrjun júní 1992 fór spákaupmennskuþrýstingur og togstreita á meðal ERM-ríkjanna vaxandi. Þrýstingur á ítölsku líruna var afar mikill sem leiddi til þess að samkomulag varð um að lækka gengi lírunnar gagnvart þýska markinu um 7% í september 1992 auk þess sem Seðlabanki Þýskalands lækkaði vexti í fyrsta sinn í fimm ár. Ósamhæfð viðbrögð annarra ríkja í kjölfarið og spákaupmennskuárásir leiddu til þess að Bretland og Ítalía yfirgáfu ERM-samstarfið nokkrum dögum síðar, sem átti fyrst að vera tímabundin ráðstöfun. Franski frankinn varð einnig fyrir verulegum þrýstingi í september auk þess sem Spánn, Írland og Portúgal innleiddu tímabundin gjaldeyrishöft. Erfiðleikarnir héldu áfram árið 1993 þótt vaxtalækkanir hjá þýska seðlabankanum hafi tímabundið létt á

<sup>19</sup> Svipaða sögu má í raun segja um Bretton-Woods-gengissamstarfið en þar þjónaði gulltengdur Bandaríkjadalur sem kjölfesta kerfisins, þótt formlega séð væri um samhverft myntsamstarf að ræða. Eftir því sem peningastefna Bandaríkjanna varð meira í ósamræmi við þarfir annarra ríkja samstarfsins reyndi meira á það og á endanum brast það árið 1973.

þrýstingnum. Þrátt fyrir miklar tilraunir við að verja fastgengið varð spænski pesetinn á ný fyrir verulegum þrýstingi í maí 1993 sem leiddi til þess að spænski seðlabankinn varð að fella gengi pesetans í þriðja sinn síðan kreppan hófst. Að lokum, sumarið 1993, eftir að þýski seðlabankinn hafði neitað að breyta vöxtum sínum þrátt fyrir að spákaupmennskuprýstingur hafði aukist á ný, var tilkynnt um allsherjar endurskoðun á ERM-samstarfinu og vikmörk gengistengingarinnar víkkuð úr 4,5% ( $\pm 2,25\%$  frá viðmiðunargenginu) í 30% ( $\pm 15\%$  frá viðmiðunargenginu) fyrir þau ríki sem voru enn hluti af því (sjá t.d. Buitter, Corsetti og Pesenti, 1998).

#### 18.4.3 Möguleiki fyrir Ísland?

Nærtækasta dæmið um þátttöku Íslands í alþjóðlegu gengissamstarfi væri ef hægt væri að gera samkomulag við seðlabanka annars ríkis um að styðja við tengingu krónunnar við þann gjaldmiðil. Það myndi óhjákvæmilega styrkja grundvöll gengistengingarinnar í samanburði við það að Seðlabanki Íslands væri einn bakhjarl hennar. Einn slíkur möguleiki væri í samhengi við tengingu við evruna sem fæli í sér tvíhliða samkomulag við Seðlabanka Evrópu (ECB) um að hann myndi skuldbinda sig til að styðja við gengi krónunnar verði hún fyrir þrýstingi, svipað og nú er um gengistengingu Dana innan ERM-II fyrirkomulagsins.<sup>20</sup> Það myndi augljóslega styrkja grundvöll gengistengingarinnar, enda yrði mun erfiðara að ráðast á tengingu krónunnar við evru þegar útgefendur beggja gjaldmiðla eru tilbúnir til að verja fyrirkomulagið. Hins vegar er flest sem bendir til þess að þessi kostur sé ekki raunhæfur þar sem hann samrýmist ekki því regluverki sem til staðar er varðandi gengissamstarf ECB við önnur ríki. Þess utan virðst ólíklegt að ECB bindi hendur peningastefnu sinnar til að verja hagsmuni þjóðar utan ESB.<sup>21</sup>

### 18.5 Myntráð sem valkostur í gengismálum

#### 18.5.1 Hvað er myntráð?

Myntráð er gengisfyrirkomulag sem í meginatriðum er hörð útfærsla á einhliða gengistengingu þar sem grundvöllur gengismarkmiðsins er styrktur enn frekar með ströngu reglu- og lagaverki sem ætlað er að færa markmiðinu aukinn trúverðugleika. De Grauwe (2009) lýsir myntráði sem stofnanaumhverfi sem er byggt á þremur meginþáttum:

1. Ríki festir gengi gjaldmiðils síns við gjaldmiðil annars ríkis og skuldbindur sig því til að skipta ávallt gjaldmiðli sínum fyrir einingar af kjölfestugjaldmiðlinum á fyrirfram ákveðnu og föstu gengi.

<sup>20</sup> Ísland var lengi vel hluti af hinu Skandinavíska myntsamstarfi sem stóð frá 1873-1913 (sjá kafla 5 og 12). Þótt stundum komi upp umræða um að endurvekja það samstarf, er í raun lítill áhugi á því og varla raunhæft, enda öll Norðurlöndin utan Íslands innan ESB og Finnar auk þess þátttakendur í evrusamstarfinu.

<sup>21</sup> Í þessu samhengi er mikilvægt að hafa í huga að það er ekki ESB sem tæki slíka ákvörðun heldur ECB, sem nýtur fulls sjálfstæðis gagnvart pólitískum stjórnvöldum.

2. Breytingar á innlendu peningamagni þurfa alltaf að endurspeglast í breytingum á gjaldeyrisforða. Samhliða t.d. aukningu í innlendu peningamagni er því keypt samsvarandi magn af kjölfestugjaldmiðlinum. Ríkið þarf því að hafa til ráðstöfunar stóran gjaldeyrisforða svo að tryggja megi trúverðugleika myntráðsins. Þennan gjaldeyrisforða má byggja upp með lánum til langs tíma, að hluta eða heild. Þau er síðan hægt að greiða með þeim myntsláttuhagnaði sem myntráðið aflar sér (sjá t.d. Williamson, 1995, og Hanke og Schuler, 1994).
3. Lagaleg skuldbinding er grundvöllur myntráðsins og er gengistengingin gjarnan skilgreind nákvæmlega í lögum. Dæmi eru um að slík skuldbinding sé jafnvel fest í stjórnarskrá.

Myntráð skera sig frá hefðbundinni einhliða gengistengingu í nokkrum veigamiklum atriðum sem endurspeгла hversu miklar skorður eru reistar við áhrifum innlendra stjórnvalda á gengi síns gjaldmiðils og hvernig útgáfu hans er háttáð. Ólíkt öðrum útfærslum á gengistengingum verður útgáfu innlends gjaldmiðils að fylgja erlend eignasöfnun. Þannig virkar myntráð í raun með sama hætti og gengistenging byggð á gullfæti að því leyti að peningamagn takmarkast af gjaldeyrisforða seðlabankans en ekki af hreinni skuldastöðu hans (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997).

Uptaka myntráðs felur því í sér töluverðar breytingar á eðli starfsemi seðlabanka viðkomandi ríkis (eða þeirrar stofnunar sem fer með stjórn myntráðsins). Auðveldast er að átta sig á muninum á starfsemi myntráðs og hefðbundins seðlabanka með því að horfa á efnahagsreikninga hvors fyrir sig. Í töflu 18.3 eru sýndir einfaldir efnahagsreikningar myntráðs annars vegar og hefðbundins seðlabanka hins vegar. Í sinni einföldustu mynd gefur myntráðið út seðla og mynt sem mætt er með samsvarandi aukningu í erlendum gjaldeyrisforða. Eignahliðin samanstendur því af gjaldeyrisforða í erlendum eignum en skuldahliðin af innlendum gjaldmiðli auk eigin fjár.

Tafla 18.3 Efnahagsreikningar myntráðs og seðlabanka

Myntráð	
<i>Eignir</i>	<i>Skuldir</i>
Gjaldeyrisforði	Seðlar og mynt
	Innstæður viðskiptabanka <sup>1</sup>
	Eigið fé
Seðlabanki	
<i>Eignir</i>	<i>Skuldir</i>
Gjaldeyrisforði	Seðlar og mynt
Innlend verðbréf	Innstæður viðskiptabanka
(Ríkisskuldabréf)	Eigið fé

1. Mögulegt er að myntráðið geymi einnig innstæður viðskiptabanka líkt og hefðbundnir seðlabankar en það heyrir frekar til undantekninga. Heimild: Williamson (1995).

Efnahagsreikningur hefðbundins seðlabanka sem rekur eigin peningastefnu er sýndur á neðri hluta töflunnar. Líkt og myntráð á seðlabankinn gjaldeyrisforða. Á skuldahliðinni er grunnfé bankans, þ.e.

seðlar og mynt sem seðlabankinn gefur út og innstæður viðskiptabanka í seðlabankanum. Grundvallarmunurinn á hefðbundnum seðlabanka og myntráði endurspeglast hins vegar í að hefðbundinn seðlabanki á gjarnan einnig innlend verðbréf, annaðhvort (eða bæði) ríkisskuldabréf eða skuldabréf innlendra fjármálafyrirtækja (eða lánakröfur á þau). Þessa verðbréfaeign notar seðlabankinn til að reka eigin peningastefnu þar sem hann lætur breytingar á grunnfé endurspeglast í breytingum á þessari eign. Myntráðið er hins vegar bundið af því að halda gjaldeyrisforða í samræmi við grunnfé sitt.

Efnahagsreikningur seðlabanka með einhliða gengistengingu er á sama formi og efnahagsreikningur myntráðs. Ólíkt myntráði getur seðlabanki með gengismarkmið hins vegar aukið peningamagn án samsvarandi stækkunar gjaldeyrisforða og því gengið á gjaldeyrisforðann til þess að viðhalda gengistengingunni.

### 18.5.2 Saga myntráða

Myntráð eiga rætur sínar að rekja til breska heimsveldisins en Bretar komu á myntráðum í mörgum af þáverandi nýlendum sínum.<sup>22</sup> Þannig eru 8 af þeim 12 fullvalda ríkjum sem í dag notast við myntráð fyrrum nýlendum Breta í Kyrrahafinu (þótt í dag byggi flest þeirra á fastgengi við Bandaríkjadal). Þó hafa nokkur önnur ríki einnig nýtt sér kosti þessa fyrirkomulags, eins og sést í töflu 18.4.<sup>23</sup> Öll hafa þau, að undanskilinni Búlgaríu, notast við myntráðið frá því að þau hlutu sjálfstæði eða urðu til sem ný ríki.

Tafla 18.4 Fullvalda ríki með myntráð

Ríki	Stofnun myntráðs	Kjölfestugjaldmiðill
Antigva og Barbúda <sup>1</sup>	1966	Bandaríkjadalur
Bosnía og Hersegóvína	1997	evra
Brúnei	1967	Singapúrdalur
Búlgaría	1997	evra
Djibútí	1950	Bandaríkjadalur
Dóminíka <sup>1</sup>	1966	Bandaríkjadalur
Grenada <sup>1</sup>	1966	Bandaríkjadalur
Hong Kong	1984	Bandaríkjadalur
Litháen	1994	evra
Sankti Kristófer og Nevis <sup>1</sup>	1966	Bandaríkjadalur
Sankti Lúsía <sup>1</sup>	1966	Bandaríkjadalur
Sankti Vinsent og Grenadíneyjar <sup>1</sup>	1966	Bandaríkjadalur

1. Hluti af Austur-Karabíska myntbandalaginu, ásamt bresku hjálendunum Anguilla og Montserrat. Skilgreining ríkja fylgir flokkun *CIA World Factbook*. Flokkun gengisfyrirkomulags er byggð á flokkun Reinhart og Rogoff (2004) og Alþjóðagjalddeyrissjóðsins (*De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Frameworks*, frá 30. apríl 2011) á raunverulegri gengisstefnu ríkja. Einnig var stuðst við heimasíður viðkomandi seðlabanka.

Flest eru ríkin einnig mjög smá. Mannfjöldi hinna 8 fyrrum breskra nýlendna er frá um 50 þúsund íbúum í Sankti Kristófer og Nevis til rúmra 7 milljóna í Hong Kong en miðgildi mannfjölda er rétt yfir 100 þúsund íbúa. Fyrir hópinn í heild er miðgildi mannfjölda hins vegar um

<sup>22</sup> Upplýsingar um sögu myntráða er að finna í Hanke, Jonung og Schuler (1993).

<sup>23</sup> Þessu til viðbótar eru nokkrar hjálendur og sjálfstjórnarhéruð sem notast við myntráð, eins og Anguilla, Bermúdaeyjar, Falklandseyjar, Gíbraltar, Guernsey, Jersey, Kaymaneyjar, Makaó, Montserrat og Mön.

280 þúsund íbúar. Landsframleiðsla á mann er jafnframt tiltölulega lág eða tæplega 12 þúsund Bandaríkjadalar að miðgildi (sem samsvarar um þriðjung af landsframleiðslu á mann á Íslandi).

Taflan sýnir einnig að mörg myntráðin hafa varað í nokkuð langan tíma. Eins og De Grauwe (2009) rekur eru fleiri dæmi um árangursrík myntráð meðal smærri ríkja en stærri. Hann telur ástæðuna kunna að vera að smærri ríki séu líklega reiðubúin til að fyrirgera algerlega möguleikanum á sjálfstæðri peningastefnu og því reiðubúnari til að ganga lengra en stærri ríki. Það kann einnig að tengjast kostnaði við að byggja upp stofnanir til að reka eigin peningastefnu sem er hlutfallslega meiri fyrir smærri ríki en stærri (sjá umfjöllun í kafla 13).

### 18.5.3 Kostir myntráðs

Kostir myntráðsfyrirkomulags eru í meginatriðum ferns konar. Í fyrsta lagi tryggir myntráð innleysanleika innlends gjaldmiðils fyrir erlendan á föstu og fyrirfram ákveðnu gengi. Í öðru lagi getur myntráð stuðlað að auknum þjóðhagslegum aga. Í þriðja lagi felur myntráðsfyrirkomulagið í sér ákveðna sjálfvirka aðlögun greiðslujafnaðar. Allir þessir þættir ættu síðan að stuðla að auknu trausti á fyrirkomulagið og auka þar með lífvænleika þess.

#### Myntráð tryggir innleysanleika innlends gjaldmiðils

Þar sem myntráðið á nægilega stóran gjaldeyrisforða í kjölfestugjaldmiðlinum til að eiga fyrir þeim skuldbindingum sem það gefur út í innlendum gjaldmiðli, er innleysanleiki innlends gjaldmiðils í raun tryggður. Þar sem viðmiðunargengið gagnvart kjölfestugjaldmiðlinum er jafnan skilgreint í lögum er innleysanleikinn einnig tryggður á fyrirfram ákveðnu gengi. Slíkt fyrirkomulag tryggir traust eiganda innlends gjaldmiðils á gengisstefnuna nánast eins og hann hefði yfir að ráða gjaldmiðli viðmiðunarlandsins. Þessu er öðruvísi farið við skilyrði hefðbundins gengismarkmiðs með seðlabanka þar sem einungis er hægt að skipta út innlendum gjaldmiðli fyrir erlendan meðan til eru erlendar eignir í seðlabankanum. Verði áhlaup á gjaldeyrisforða seðlabanka með einhliða gengistengingu mun hann á endanum þurfa að fella gengið á þeim tíma þegar eignir eru uppurar. Ef erlendar eignir eru ekki til jafns við peningamagn í umferð er því ekki hægt að tryggja innleysanleika og jafnvel þótt gjaldeyrisforðinn sé nógu stór, getur seðlabankinn talið að of miklu sé fórnað við að verja gengistenginguna og hún því gefið eftir þótt forðinn sé ekki uppurinn.

Grundvöllur myntráðsins er því sá að gjaldeyrisforðinn sé nægilega stór til þess að traust á fastgengið og innleysanleiki innlends gjaldmiðils séu tryggð. Jafnan er miðað við að gjaldeyrisforði sé a.m.k. álíka stór og grunnfé (M0) en sjaldan svo stór að hann samsvari víðari skilgreiningum peningamagns s.s. peningamagni í umferð (M1), þ.e. seðlum og mynt í umferð, innstæðum fjármálastofnana í seðlabankanum og lausum innstæðum í bankakerfinu.<sup>24</sup> Við hefðbundið

<sup>24</sup> Sjá frekari umfjöllun um mismunandi viðmið við val á stærð gjaldeyrisforða myntráðs í skýrslu Alþjóðagjaldeyrissjóðsins (1997). Eins og Nuti (2002) rekur, getur viðmiðun við breiðari skilgreiningu peningamagns, eins og M1, jafnvel verið ófullnægjandi á tímum

myntráðsfyrirkomulag geyma viðskiptabankar ekki innstæður eða varaforða hjá myntráðinu og myntráðið tryggir ekki innleysanleika innstæðna í bankakerfinu. Verði hins vegar áhlaup á innlent bankakerfi og innstæðueigendur reyna að skipta innstæðum sínum í innlendum gjaldeyri út fyrir erlendan gjaldeyri er nauðsynlegt að viðskiptabankar geti sjálfir tryggt innleysanleika innstæðna. Þetta kallar á öflugla lausafjárstyringu, aðgang að nægum varaforða í erlendum gjaldeyri eða greiðan aðgang að erlendum lánalínum. Slíkar lánalínur eru helst tryggðar þegar viðskiptabankar í viðkomandi landi eru útibú frá bönkum sem staðsettir eru á myntsvæði kjölfestugjaldmiðilsins. Myntráðsfyrirkomulagið og þær lagalegu kröfur sem almennt eru gerðar til stærðar gjaldeyrisforða takmarka því möguleika á lausafjárfyrirgreiðslu og lánveitingu til þrautavara komist viðskiptabankar og fjármálastofnanir í lausafjávanda. Nánar er fjallað um þennan ókost myntráðs hér á eftir.

Tafla 18.5 Yfirlit yfir gjaldeyrisforða og peningamagnsstærðir nokkurra myntráða

	Argentína	Hong Kong	Eistland	Litháen	Búlgaría
Viðmiðunarár	2001	2008	2008	2008	2008
Seðlar og mynt	9,1	21,9	1,1	3,9	6,6
Grunnfé	17,8	65,2	3,4	5,2	10,8
M1	19,4	83,1	6,1	9,5	14,3
M2	38,4	806,7	11,3	17,7	32,9
M3	73,1	810,9	-	18,0	33,0
Gjaldyrisforði	14,6	182,5	4,0	6,3	16,8
% af seðlum og mynt	160	833	367	160	254
% af grunnfé	82	280	116	121	156
% af M1	75	220	66	66	117
% af M2	38	23	35	36	51
% af M3	20	23	-	35	51
Lögbundið lágmark gjaldyrisforða	100% af grunnfé	100% af seðlum og mynt	100% af grunnfé	100% af grunnfé	100% af grunnfé

Upphæðir eru í milljóðum Bandaríkjadala á gengi viðmiðunarárs. Heimild: Alþjóðagjaldyrisjóðurinn.

Í töflu 18.5 er yfirlit yfir gjaldeyrisforða og helstu peningamagnsstærðir nokkurra myntráða. Yfirlitið miðast við árið 2008 nema í tilfalli Argentínu þar sem 2001 er valið sem viðmiðunarár þar sem myntráð Argentínu starfaði aðeins fram til ársins 2002. Í öllum tilfellum, að Hong Kong undanskildu, miðast lögbundin lágmarksstærð gjaldeyrisforða við sem nemur 100% af grunnfé, en í Hong Kong miðast lágmarkið við útgefna seðla og mynt (Alþjóðagjaldyrisjóðurinn, 1997). Þess ber að geta að argentínska myntráðið vék frá þessu í veigamiklum atriðum. Argentínska seðlabankanum var t.d. heimilt að mæta þriðjung af lágmarksgjaldyrisforða með eign á argentínskum ríkisskuldabréfum í Bandaríkjadöllum. Í reynd miðaðist því lágmarksstærð gjaldeyrisforða argentínska myntráðsins í erlendum eignum við 66% af grunnfé

fjármálalegs óstöðugleika því að ekkert kemur í raun í veg fyrir að almenningur umbreyti öllum sínum lausafjäreignum í erlenda gjaldmiðilinn.



(Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997). Líkt og tafla 18.5 sýnir uppfylltu myntráðin öll lágmarksskilyrði um stærð gjaldeyrisforða og er raunar gjaldeyrisforði bæði Hong Kong og Búlgaríu rúmur á þann mælikvarða.

#### Myntráð getur stuðlað að auknum þjóðhagslegum aga

Þjóðhagslegur agi vísar til þess að myntráð getur að jafnaði stuðlað að auknum aga og festu í peninga- og ríkisfjármálum. Eins og áður hefur verið lýst er ekkert svigrúm til að stunda sjálfstæða peningastefnu lengur. Svigrúmið til að bregða frá fastgengistengingunni er einnig minna í samanburði við fyrirkomulag hefðbundins gengismarkmiðs. Því má ætla að trúverðugleiki myntráðsins sé meiri og að það skapi því verðbólgu og verðbólguvæntingum traustari kjölfestu en annars konar fyrirkomulag gengistenginga.

Myntráð setur ríkisfjármálum einnig strangar skorður þar sem hefðbundnu myntráði er óheimilt að eiga innlend verðbréf. Það getur því síður fjármagnað hallarekstur hins opinbera eða stutt við markað með skuldbindingar ríkissjóðs. Með öðrum orðum, ef stjórnvöld geta ekki fengið lánað hjá innlendum einkaaðilum eða á erlendum mörkuðum neyðast þau til þess að reka ríkissjóð hallalaust, þótt það dragi vitaskuld einnig úr möguleikum þeirra til að milda hagsveifluna með stjórn ríkisfjármála.

Þessi agi virðist hafa skilað ágætum árangri. Þannig sýna t.d. niðurstöður Ghosh, Gulde og Wolf (1998) að verðbólga er að jafnaði minni og hagvöxtur meiri í myntráðsríkjum en í ríkjum með annars konar gengistengingu.<sup>25</sup> Samkvæmt rannsóknum Ghosh, Gulde og Wolf (1998) og Culp, Hanke og Miller (1999) eru myntráðsríkin að jafnaði einnig með minni halla eða meiri afgang á ríkissjóði en ríki sem hafa annars konar gengistengingu.

#### Myntráð getur auðveldað aðlögun þjóðarbúskapar í greiðslujafnaðarvanda

Þriðji kostur myntráðsfyrirkomulagsins er að það getur auðveldað aðlögun greiðslujafnaðar að sjálfbærri stöðu og komið í veg fyrir að mikill halli á greiðslujöfnuði myndist sem gæti síðan leitt til greiðslujafnaðarkreppu (sjá t.d. Williamson, 1995). Í myntráðsfyrirkomulaginu felst að ef halli er á viðskiptum við útlönd gengur að öðru óbreyttu smám saman á gjaldeyrisforða þjóðarbúsins sem felur sjálfkrafa í sér að peningamagn í umferð dregst saman. Samdráttur peningamagns og hækkun innlendra vaxta í kjölfarið tryggja bæði að smám saman dregur úr hallanum í gegnum samdrátt innlendra eftirspurnar og aukins innflæðis fjármagns. Þetta gangverk er í raun keimlíkt því sem á sér stað við gengistengingu sem byggt er á gullfæti. Þá færðist gull frá því landi sem var með halla á greiðslujöfnuði til landsins sem hafði afgang sem gerði það að verkum að peningamagn í umferð jókst í því síðarnefnda ásamt því að verðbólga jókst. Vöruverð lækkaði í

<sup>25</sup> Að einhverju leyti er líklegt að meiri hagvöxtur í þessum ríkjum endurspegli að flest myntráðsríkin eru tiltölulega fátæk, eins og áður hefur komið fram, og því endurspeglar mikill hagvöxtur hinn hefðbundna hraða vöxt á meðan þau eru að nálgast þróaðri ríki (sjá t.d. Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose, 2012).

Því landi sem hafði halla á utanríkisviðskiptum sem bætti samkeppnishæfni þess og jók útflutning sem minnkaði hallann á ný.

Við annars konar gengistengingu er hins vegar ekki útilokað að upp komi vandamál sem geti að lokum leitt til alvarlegrar greiðslujafnaðarkreppu. Í tilfalli hefðbundins gengismarkmiðs þarf seðlabankinn að vinna á móti þrýstingi á gengið sem orsakast af viðskiptahalla með því að ganga á gjaldeyrisforðann en stýfa inngripin svo að innlent peningamagn dragist ekki saman. Á endanum getur það síðan leitt til þess að gengistengingin gefur eftir.

#### [Myntráð getur aukið trúverðugleika hagstjórnar](#)

Ofangreindir þrír meginþættir myntráðsfyrirkomulagsins gætu að öðru óbreyttu orðið til þess að auka trúverðugleika gengistengingarinnar og hagstjórnar í heild. Eins og áður hefur verið rakið, ætti hættan á spákaupmennskuárásum því að vera minni sem ætti aftur að auka lífslíkur fyrirkomulagsins umfram hefðbundið einhliða gengismarkmið. Beri myntráð með sér aukinn trúverðugleika má einnig ætla að samleitni verðbólgu og vaxta að þeim skilyrðum sem ríkja á myntráð kjölfestugjaldmiðilsins geti orðið hraðari en ella. Ætla má að aukinn trúverðugleiki við stofnun myntráðs dragi úr áhættuálagi og færi þar með vexti nær vaxtastigi kjölfestugjaldmiðilsins (sjá nánari umfjöllun í köflum 2, 19 og 21). Reynsla ríkja af upptöku myntráðs ber þess merki að samleitni vaxta og verðbólgu fari saman við trúverðugleika myntráðsins (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997).

#### [18.5.4 Gallar myntráðs](#)

Líkt og aðrir valkostir í gjaldeyrismálum hefur myntráðsfyrirkomulagið einnig ýmsa galla og takmarkanir. Þeir tengjast því einna helst að myntráð takmarkar getu stjórnvalda til að stunda sjálfstæða hagstjórn og veita innlendu fjármálakerfi lausafjárþyrngreiðslu við neyðaraðstæður.

#### [Myntráð útilokar sjálfstæða peningastefnu](#)

Eins og áður hefur verið rakið gildir um myntráðsfyrirkomulagið eins og önnur form gengismarkmiða að ekki er lengur hægt að beita innlendri peningastefnu til að bregðast við sértækum innlendum efnahagsskellum; henni verður einungis beitt til þess að tryggja framgang gengistengingarinnar. Hér að ofan er þessi eiginleiki nefndur sem einn af kostum þessa fyrirkomulags en eins og áður hefur komið fram getur það einnig komið sér illa að geta ekki beitt þessu hagstjórnartæki (sjá einnig umfjöllun í köflum 5 og 7). Myntráðsfyrirkomulagið er þess eðlis að mjög erfitt og kostnaðarsamt er að hverfa frá því. Það hefur í för með sér þann kost að trúverðugleiki gengistengingarinnar eykst. Að sama skapi felur það í sér þann ókost að vandasamt er að víkja frá gengismarkmiðinu við mjög erfiðar efnahagsaðstæður og ef það er samt gert er hætt við að því fylgi fjármálalegur óstöðugleiki og tap trúverðugleika viðkomandi lands til lengri tíma.

Líkt og við aðrar útfærslur gengismarkmiðs munu vextir og fjármagnsflæði þó áfram fylgja hagsveiflunni (það á ef til vill enn frekar við myntráðsfyrirkomulagið vegna aukins trúverðugleika þess). Við

uppgang í innlendum þjóðarbúskap er t.d. líklegt að fjármagnsflæði til landsins aukist, sem ætti að þrýsta niður innlendum vöxtum en það kyndir enn frekar undir uppsveifluna. Séu blikur hins vegar á lofti á innlendum mörkuðum gæti fjármagn tekið að streyma frá landinu, vextir hækkað og þjóðarbúskapurinn veikst enn frekar. Fjármagnsflutningar geta því ýkt hagsveifluna þar sem mótverkandi áhrif gengissveiflunnar eru ekki lengur fyrir hendi. Slík þróun getur haft í för með sér umtalsverðar afleiðingar. Þannig olli t.d. mikið innflæði fjármagns inn í Eistland, sem þá hafði tekið upp myntráð, töluverðum óstöðugleika þar í landi. Það sama má segja um reynslu Argentínu en þar olli gríðarlegt útfæði fjármagns í lok árs 1994 vegna kreppu í Mexíkó alvarlegri efnahagslægd. Sökum þessa hafa sum ríki brugðið á það ráð að setja tímabundnar hömlur á fjármagnsflutninga samfara því að koma á myntráði (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997).<sup>26</sup>

Reynsla Hong Kong frá upphafi tíunda áratugarins sýnir aðra hlið á þessum vanda. Í aðdraganda Asíukreppunnar hækkaði eignaverð t.d. mikið í Hong Kong en ekki var unnt að beita innlendri peningastefnu til að vinna á móti hækkuninni (sjá frekari umfjöllun í Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997). Rannsóknir hafa jafnframt sýnt að eignaverð (t.d. húsnæðisverð) sveiflast töluvert í Hong Kong (sjá t.d. Gerlach og Peng, 2005).

#### Myntráð getur takmarkað myntsláttuhagnað

Annar ókostur myntráðsfyrirkomulagins er sá að dregið getur úr myntsláttuhagnaði útgefanda innlends gjaldmiðils (hvort sem það er seðlabanki eða myntráð) þar sem hann þarf að verja innlandan gjaldmiðil með erlendum eignum fremur en innlendum. Hann þarf því m.ö.o. að nota myntsláttuhagnað sinn við útgáfu gjaldmiðils að hluta eða öllu leyti til þess að auka við gjaldeyrisforðann.<sup>27</sup> Það er þó ekki svo að myntráð fái engan myntsláttuhagnað því að með sama hætti og hefðbundinn seðlabanki fær myntsláttuhagnað í formi vaxtatekna af innlendum eignum sínum fær myntráð vaxtatekjur af erlendum eignum. Raunar er það svo að hugsanlegt er að myntráð fái meiri myntsláttuhagnað en hefðbundinn seðlabanki ef ávöxtun á erlendum eignum er betri en á innlendum eignum.

#### Myntráð takmarkar möguleika á lánveitingum til þrautavara

Ein helsta gagnrýnin á myntráðsfyrirkomulagið er að ólíkt hefðbundnum seðlabönkum hefur myntráðið takmarkaða möguleika á að koma innlendum fjármálastofnunum til aðstoðar með lánveitingum til þrautavara komist þessar stofnanir í lausafjávanda. Ef innlendir

<sup>26</sup> Sem dæmi um myntráð með hömlur á fjármagnsflutninga má nefna Eistland (fram til 1993) og Austur-Kyrrahafs myntráðið. Þar að auki voru nokkrar hömlur á fjármagnsflutningum til og frá Litháen fram til ársins 1995. Þó ber að taka fram að gjaldeyrishöft í Eistlandi á tímabilinu 1992-1993 voru takmörkuð og voru áhrif þeirra líklega einna mest á innflæði fjármagns rússneskra spákaupmanna til Eistlands (sjá nánar í Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997).

<sup>27</sup> Í sögulegu samhengi vísar myntsláttuhagnaður til þess gjalds sem innheimt var fyrir að skipta eðalmálmi líkt og gulli fyrir útgefinn gjaldmiðil. Nú er myntsláttuhagnaður reiknaður sem virði uppsafnaðra eigna útgefanda gjaldmiðils að frádregnum þeim kostnaði sem fellur til við útgáfu. Sjá rammagrein 19.1 í kafla 19.

viðskiptabankar hafa ekki aðgang að nægilegu magni erlends gjaldeyris getur bankaáhlauð leitt til banka- og fjármálakreppu. Myntráðið getur ekki brugðist við slíkum vanda sem lánveitandi til þrautavara þar sem það getur samkvæmt skilgreiningu einungis gefið út meiri innlenda seðla og mynt með því að auka samtímis við erlendar eignir sínar.<sup>28</sup> Ef gjaldeyrisforðinn er að stærð sem samsvarar grunnfé er hann ekki nægjanlegur til að tryggja innleysanleika allra bankainnstæðna fyrir erlendan gjaldeyri. Sé forðinn hins vegar stærri en sem nemur lagalegri skyldu getur myntráðið nýtt það svigrúm til þess að aðstoða fjármálastofnanir í lausafjávanda. Hong Kong hefur til að mynda veitt aðstoð með slíkum hætti. Það er hins vegar ljóst að myntráð geta ekki komið í veg fyrir fjármálakreppur sem stafa af útlánþenslu frekar en annað fyrirkomulag gengismála. Ein leið til þess að draga úr þessari áhættu er að reyna að stýra bankakerfinu þannig að minni líkur verði á að það reyni á þrautavarahlutverkið, svo sem með háum lausafjárkröfum, hárrí bindiskyldu og öðrum varúðarreglum. Einnig er þessi vandi minni ef allir innlendir bankar eru t.d. í eigu erlendra viðskiptabanka í formi útibúa frá alþjóðlegum bönkum eða bönkum innan myntsvæðis kjölfestugjaldmiðilsins. Þá verður það fjármálaeftirlit á myntsvæði móðurbankans sem sér um eftirlit með bankanum og seðlabanki þess myntsvæðis sem sér um lánveitingar til þrautavara komist banki í lausafjávanda. Eins og áður hefur komið fram sýnir reynslan hins vegar að slíku fyrirkomulagi geta fylgt önnur vandamál. Þannig gæti móðurfélag í lausafjávanda hætt að styðja við útibúið með lausafjárfyrirgreiðslu eða notað það sem uppsprettu lausafjár og deilur um innstæðutryggingar í slíkum útibúum hafa eins og kunnugt er komið upp (sjá t.d. umfjöllun Bakker og Gulde, 2010, um reynslu ýmissa nýmarkaðsríkja ESB).

Hanke og Schuler (1994) benda þó á að þrátt fyrir að hætta á fjármálakreppum sé vissulega til staðar hafi myntráðum almennt vegnað vel í gegnum tíðina. Fjármálakreppur hafi verið hlutfallslega fátíðar og fáir stórir viðskiptabankar orðið gjaldþrota.<sup>29</sup> Sagan sýnir því að bankakerfi geti staðist áföll án þess að stuðningur seðlabanka til þrautavara sé til staðar, ef t.d. ríkissjóður hefur góðan aðgang að lánamörkuðum. Staðreyndin er þó sú að meðal ríkja með myntráð hafa fjármálamarkaðir almennt verið vanþróaðir og flestir viðskiptabankar þar verið útibú frá erlendum bönkum. Því má færa rök fyrir því að ekki hafi reynt í alvöru á þennan mögulega annmarka myntráðsfyrirkomulagsins í tiltölulega þróuðu iðnríki með nokkuð stórt innlent fjármálakerfi eins og Ísland.

<sup>28</sup> Þótt flestir hagfræðingar séu þeirrar skoðunar að það sé mikilvægt að veita innlendum fjármálafyrirtækjum lausafjárfyrirgreiðslu í neyð er einnig ljóst að með því skapast ákveðinn freistnivandi (e. moral hazard) sem getur aukið á áhættutöku í fjármálakerfinu. Myntráðsfyrirkomulagið getur því að einhverju leyti dregið úr þessum freistnivanda og hugsanlega þannig minnkað líkur á bankakreppum.

<sup>29</sup> Í Eistlandi, sem þangað til 1. janúar 2011 stjórnaði gengi eistnesku krónunnar með myntráði, urðu tvær bankakreppur í tíð myntráðsins. Sú fyrri varð á árunum 1992-1995 þegar bankar sem áttu 41% af eignum fjármálakerfisins urðu gjaldþrota. Sú síðari árið 1998 þegar þrjú bankar komust í þrot (Bennett, 1994, og Reinhart og Rogoff, 2008).

### Myntráði geta fylgt ýmis aðlögunarvandamál

Einn mögulegur annmarki harðrar gengistengingar eins og myntráðs er að sé það innleitt þegar innlent verðbólguþing er tiltölulega hátt getur það á endanum leitt til of hárs raungengis sé aðlögunin að lægra verðbólguþingi kjarnaríkisins hægt (Williamson, 1995). Þetta gæti t.d. gerst ef verðbólguvæntingar eru seinar að lagast að nýju umhverfi eða ef verðbólguþing er innbyggð í innlenda stofnanauppbyggingu.<sup>30</sup>

Tvær leiðir hafa verið nefndar til þess að taka á þessum vanda. Í fyrsta lagi nefnir Williamson (1995) að mögulegt sé að velja að festa gengi innlands gjaldmiðils fyrir neðan jafnvægisgengi (sjá kafla 22) á þeim tíma til þess að eiga inni svigrúm fyrir tímabundna verðbólgu og hækkun raungengis án þess þó að nafngengið verði of hátt skráð. Vandamálið við þessa lausn er hins vegar það að of lágt gengi getur valdið þenslu innanlands og grafið undan gjaldmiðlinum og innlendum verðstöðugleika, gagnstætt því sem gengistengingunni er ætlað. Í öðru lagi leggja Osband og Villanueva (1992) til að myntráðsfyrirkomulagið sé aðlagð þannig að fyrirfram ákveðinn og mjög takmarkaður gengissveigjanleiki sé leyfður. Þá má skilgreina fyrirfram ákveðna gengislækkun sem ætlað er að koma í veg fyrir að gengið verði of hátt skráð með tímanum eða of lágt skráð í upphafi. Dæmi um slíkt var tablita-fyrirkomulagið í Argentínu (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997).

Tengingu við einn gjaldmiðil geta einnig fylgt erfiðleikar ef skellir verða á myntráð kjölfestugjaldmiðilsins sem innlendir þjóðarbúskapur verður ekki fyrir að sama marki og/eða ef miklar breytingar verða á gengi kjölfestugjaldmiðilsins. Slíkar sveiflur draga úr stöðugleika en geta einnig haft áhrif á trúverðuleika myntráðsins. Ein lausn sem nefnd hefur verið í þessu sambandi er svokallað „tvöfalt myntráð“ (sjá Oppers, 2000). Undir tvöföldu myntráði er innleysanleiki tryggður í tveimur gjaldmiðlum, t.d. evru og Bandaríkjadal. Slíkt fyrirkomulag getur þá dregið úr áhrifum af völdum gengisbreytinga kjölfestugjaldmiðilsins gagnvart sínum viðskiptalöndum, t.d. gengi evru gagnvart Bandaríkjadal. Hins vegar gengur tvöfalt myntráð gegn einfaldleika og gegnsæi hefðbundins myntráðs. Engin þjóð hefur tekið þetta fyrirkomulag upp og því er engin reynsla til staðar um hvernig það myndi virka í reynd.

Að lokum mun reyna meira á aðlögun innlands verðlags og launa að áhrifum efnahagsskella við myntráðsfyrirkomulagið þar sem aðlögun nafngengis er útilokuð. Eins og fjallað er um fyrr í þessum kafla og í kafla 5 getur þessi innri aðlögun verið erfiðari og sársaukafyllri en þegar gengisaðlögunin stendur til boða. Þessi annmarki á því ekkert sérstaklega við myntráðsfyrirkomulagið umfram annars konar fyrirkomulag gengistengingar.

#### 18.5.5 Reynsla ríkja af myntráði

Eins og áður hefur komið fram voru myntráð uppfinning breska heimsveldisins og var fyrsti vísir slíks fyrirkomulags á Mátíus árið 1849 (Williamson, 1995). Meginmarkmið þessa fyrirkomulags var að bjóða íbúum breskra nýlendna stöðugleika og innleysanleika breska pundsins,

<sup>30</sup> Þetta gæti verið vandamál hér á landi, samanber niðurstöður rannsóknar Þorvarðar Tjörva Ólafssonar, Ásgerðar Ó. Pétursdóttur og Karenar Á. Vignisdóttur (2011).

án þess þó að til kæmi sá kostnaður sem fælist í einhliða notkun seðla og myntar í pundum.<sup>31</sup> Hin síðari ár hafa nokkur ríki tekið upp myntráð, stundum þó með frávikum frá leikreglum hefðbundins myntráðs, og hefur árangurinn verið misjafn. Hér að neðan verður fjallað um reynslu tveggja ríkja, Eistlands og Argentínu. Eistland er af mörgum talið gott dæmi um árangursríkt myntráð en reynsla Argentínu er gjarnan nefnt sem víti til varnaðar. Reynsla þeirra sýnir m.a. að til að myntráðsformið skili árangri þarf gengistengingin að vera gagnvart mynt ríkis eða svæðis sem viðkomandi ríki á einna mest viðskipti við. Þannig voru viðskipti Argentínu við Bandaríkin einfaldlega of lítil til að myntráð gagnvart Bandaríkjadal hafi verið heppilegt. Reynsla þeirra sýnir einnig að mikill munur getur verið á myntráði sem endastöð, eins og áform voru uppi um í Argentínu og myntráði með útgönguleið, eins og í tilfelli Eistlands þar sem aðild að evrusvæðinu var lokamarkmiðið.

#### Eistland

Hinn 20. júní 1992 varð Eistland fyrst þeirra ríkja sem áður tilheyrðu Sovétríkjunum til þess að yfirgefa rússnesku rúbluna og taka upp eigin gjaldmiðil. Samfara því að eistneska krónan var tekin upp kom Eistland á myntráði. Eistneska krónan var fest við þýskt mark á genginu 8 krónur gagnvart 1 marki. Í ársbyrjun 1999 tók evran síðan við hlutverki marksins og var gengi krónunnar fest í 15,6466 krónum gagnvart 1 evru (Seep og Randveer, 2002). Lögfest var að gjaldeyrisforði eistneska seðlabankans skyldi nema sem samsvarar 100% af grunnfé. Í upphafi samanstóð gjaldeyrisforðinn að mestum hluta af gullforða seðlabankans en að öðru leyti af eignum í þýskum mörkum sem keyptar voru fyrir lán frá sænska ríkinu og Alþjóðagreiðslubankanum í Basel (Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn, 1997). Einungis nokkrum mánuðum síðar hafði seðlabankinn safnað gjaldeyrisforða sem samsvaraði meira en sem nam grunnfé (Seep og Randveer, 2002).

Allri útgáfu eistnesku krónunnar var jafnframt tryggður innleysanleiki í þýsku marki. Eistneskir viðskiptabankar voru þar að auki skyldaðir til þess að binda hluta innlána sinna í seðlabankanum. Að auki geymdu viðskiptabankarnir sinn forða í eistneskum krónum hjá seðlabankanum.

Eins og með hefðbundin myntráð var gengistengingin gagnvart þýska markinu bundin í lög og því hefði þurft lagabreytingu ef breyta ætti viðmiðunargenginu. Rekstri ríkisins voru einnig settar skorður þannig að ríkissjóð varð að reka með jöfnuði eða afgangi þar sem Seðlabanka Eistlands var ekki heimilað að fjármagna ríkisskuldir. Seðlabankanum var heimilt að veita bönkum í lausafjávanda lán eftir því sem stærð gjaldeyrisforðans leyfði, þ.e. að því marki sem gjaldeyrisforðinn var umfram lagalega skuldbindingu myntráðsins (Williamson, 1995).

Mikil ólga var í Eistlandi á árunum fram að árinu 1992 þegar Eistland færði sig frá miðstýrðum áætlunarbúskap fyrrum Sovétríkjanna í átt að nútíma markaðshagkerfi. Gríðarleg verðbólga fylgdi því að verðlag var gefið frjálst í Rússlandi og mjög óhagstæð viðskiptakjör gerðu það að verkum að mikill efnahagssamdráttur fylgdi í kjölfarið (sjá Knöbl, Sutt og

<sup>31</sup> Lista yfir myntráð fyrri ára má finna í Hanke, Jonung og Schuler (1993).

Zavoico, 2002). Árið 1992 voru gerðar miklar efnahagsumbætur samhliða stofnun myntráðsins sem m.a. miðuðu að því að ná tökum á verðbólgu. Árangurinn kom fljótt í ljós og í desember 1992 höfðu verðhækkunar milli mánaða hjaðnað niður í rúm 3% úr um 80% í upphafi árs. Ársverðbólga var þó áfram yfir tveggja stafa tölu um nokkra hríð. Það má m.a. rekja til þess að líklegt er að gengi eistnesku krónunnar hafi verið fest of lágt og sökum þess varð hækkun raungengis að koma fram í verðhækkunum innanlands (Knöbl, Sutt og Zavoico, 2002). Til lengri tíma litið er árangurinn hins vegar greinilegur. Meðalverðbólga á ári á tímabilinu frá árinu 2000 til ársins 2010 var 4,2%, vextir nálgðuðust vaxtastig evrusvæðisins, erlend fjárfesting var mikil og hagvöxtur að jafnaði kröftugur. Árið 2004 gekk Eistland síðan í ESB og fékk aðild að ERM-II og hélt myntráðinu áfram fram til 1. janúar 2011 þegar Eistland fékk inngöngu í Efnahags- og myntbandalag Evrópu (EMU) og tók upp evru.

Í samanburði við reynslu hinna tveggja Eystrasaltsríkjanna, Lettlands og Litháen, virðist árangur Eista í efnahagsmálum vera hvað bestur.<sup>32</sup> Lettland tók upp latið í mars 1993 og var með fljótandi gengi fyrst um sinn en eftir miklar gengishækkunar var gengi latsins einhliða tengt evru árið 1994 þótt 1% frávik væru leyfð (sjá umfjöllun fyrr í þessum kafla). Litháar leyfðu gjaldmiðli sínum, lítinum, einnig að fljóta fyrst um sinn eftir að hafa tekið hann upp árið 1992. Mikill pólitískur þrýstingur var á peningastefnu Litháen en til þess að einangra hana betur frá áhrifum stjórnmálanna var tekið upp myntráð árið 1994. Bæði Lettland og Litháen sýndu batamerki í kjölfar efnahagsumbóta líkt og Eistland en þó ekki jafn afgerandi. Nánar er fjallað um efnahagsþróun Eystrasaltsríkjanna í ERM-II og áhrif alþjóðlegu fjármálakreppunnar á þau í kafla 21.

### Argentína

Árið 1991 tók Argentína upp nýja stefnu í efnahagsmálum (e. Convertibility Plan) sem m.a. fól í sér að ákvörðunarvald seðlabankans var takmarkað þannig að hann starfaði líkt og myntráð. Áratuginn á undan hafði verið óðaverðbólga í Argentínu og var gengisstöðugleiki argentínska pesans, sem hafði áður flotið frjálst, talinn grunnforsenda þess að ná tökum á verðbólgu á ný.

Þrátt fyrir að viðskipti Argentínu við Bandaríkin væru tiltölulega lítil festi Seðlabanki Argentínu gengi eins pesa við einn Bandaríkjadal og miðaðist lágmarksstærð gjaldeyrisforða bankans við grunnfé seðlabankans (þ.e. seðla og myntar í umferð auk innstæðna fjármálafyrirtækja í seðlabankanum). Eins og í hefðbundnu myntráði fylgdi aukinni útgáfu pesa samsvarandi aukning í dollaraeign seðlabankans. Þó var argentínska myntráðið frábrugðið hefðbundnu myntráði að því leyti að seðlabankanum var heimilt að eiga sem samsvaraði þriðjung af eignum sínum í formi argentínskra ríkisskuldabréfa í Bandaríkjadöllum (sjá Williamson, 1995).

Árangurinn af efnahagsumbótunum í upphafi tíunda áratugar síðustu aldar var mikill. Verðbólga hjaðnaði hratt og fór úr 3.000% árið

<sup>32</sup> Fyrir frekari samanburð á árangri Eystrasaltsríkjanna sjá Williamson (1995) og Knöbl, Sutt og Zavoico (2002).

1989 í 171% á árinu 1991 og í 3½% árið 1994. Vaxtamunur á milli eigna í pesum og Bandaríkjadöllum lækkaði einnig hratt sem benti til þess að almenningur bæri traust til myntráðsfyrirkomulagsins. Utanríkisviðskipti jukust einnig mikið og hagvöxtur var kröftugur eftir samdrátt á árunum á undan og var að meðaltali tæplega 6% á ári á tíunda áratugnum.

Mikill þrýstingur varð á pesann árið 1992 en þar sem myntráðinu var leyft að starfa óáreitt létti þeim þrýstingi fljótt. Hins vegar varð annað áhlaup á pesann í kjölfar mexíkósku gjaldeyriskreppunnar í lok árs 1994 og því fylgdi snögg en djúp efnahagskreppa. Ástæðan var m.a. röng viðbrögð stjórnvalda í upphafi þegar vikið var frá hefðbundinni starfsemi myntráðs bæði með því að seðlabankanum var gert að fjármagna hallarekstur ríkissjóðs og leyft að kaupa innlendar eignir, auk þess sem bindiskylda viðskiptabanka í seðlabankanum var lækkuð (sjá umfjöllun í Williamson, 1995, og Hanke, 2002).

Árið 1999 hófst á ný samdráttur í argentínskum þjóðarbúskap. Brasilía, nágrennaríki Argentínu og helsti samkeppnisaðili í útflutningi, leyfði sínum gjaldmiðli að fljóta árið 1999 en á sama tíma styrktist gengi Bandaríkjadals og þar með pesans gagnvart öðrum gjaldmiðlum. Versnandi samkeppnisstöðu fylgdi mikill samdráttur í útflutningi og efnahagssumsvifum.<sup>33</sup> Staða ríkisfjármála hafði farið versnandi, skuldir hins opinbera uxu hratt og vaxtakjör ríkissjóðs erlendis hríðversnuðu sem á endanum leiddi til þess að aðgengi Argentínu að alþjóðlegum fjármálamörkuðum lokaðist algerlega, þannig að leita varð til Alþjóðagjaldeyrissjóðsins um fyrirgreiðslu. Í ofanálag fylgdi áhlaup á viðskiptabanka og mikill fjármagnsflótti úr landinu vegna vantrausts á efnahagsstefnu stjórnvalda. Að lokum fylgdi greiðslufall ríkissjóðs, bæði á innlendum og erlendum skuldum, sem m.a. eyddi upp eigin fé bankakerfisins, bankainnstæður voru frystar og á endanum féll myntráðið árið 2002. Í kjölfarið fylgdi mikið gengisfall pesans og alvarleg gjaldeyriskreppa.

Reynsla Argentínu sýnir fyrst og fremst að til þess að kostir myntráðs beri gallana ofurliði verður að fara saman staðfesta í að fylgja reglum myntráðsformsins í einu og öllu og mikill agi í efnahagsstjórninni, sérstaklega í opinberum fjármálum. Án þess er hætta á að myntráðið falli með miklum efnahagslegum kostnaði. Til viðbótar veikti það myntráðið að miða það við Bandaríkjadal þótt viðskipti Argentínu við Bandaríkin hefðu tiltölulega lítið vægi í utanríkisviðskiptum þeirra (sjá nánar rammagrein 20.1 í kafla 20).

#### 18.5.6 Er myntráð valkostur fyrir Ísland?

Hægt er að færa rök fyrir því að hagkvæmt sé fyrir Ísland að setja á fót myntráð og festa þannig gengi íslensku krónunnar við erlendan gjaldmiðil með afgerandi hætti.<sup>34</sup> Um kosti hefðbundinnar gengistengingar og myntráðs hefur verið fjallað hér að framan. Líklegt er að einhvers konar gengismarkmið myndi draga úr gengis- og verðbólguveiflum og því

<sup>33</sup> Ítarlega umfjöllun um bakgrunn og orsakir argentínsku kreppunnar má lesa um m.a. í Dullien (2002), Schuler (2003) og Reinhart og Rogoff (2009).

<sup>34</sup> Hvaða gjaldmiðill væri heppilegastur er viðfangsefni kafla 20.



óhagræði sem óvissa um slíkar sveiflur getur skapað. Á móti gætu niðurstöður kafla 7 bent til þess að sveiflur í raunstærðum gætu aukist, þótt niðurstöður kafla 13 bendi ekki til þess að sveiflur í raunhagkerfinu séu meiri í ríkjum sem fylgja harðari formum gengismarkmiðs eins og myntráði. Stofnun myntráðs myndi gera gengistenginguna enn trúverðugri en annað fyrirkomulag gengismarkmiðs þar sem kostnaðarsamara verður að víkja frá gengismarkmiðinu en á móti kemur að afleiðingarnar fyrir efnahagslegan og fjármálalegan stöðugleika af því að það bresti eru yfirleitt mun meiri en í tilfelli hefðbundinnar gengistengingar. Að auki gæti myntráðið stuðlað að auknu aðhaldi í ríkisfjármálum þar sem möguleikar til hallarekstrar ríkissjóðs verða takmarkaðri en ella.

Eigi myntráð að vera raunverulegur kostur fyrir Ísland þarf að tryggja nægt traust á gengistenginguna og búa svo um hnútana að áhrif erfiðleika sem geta komið upp annað slagið séu lágmörkuð. Fyrst og fremst byggist traust á myntráð á nægilega öflugum gjaldeyrisforða svo að innleysanleiki gjaldmiðilsins sé hafinn yfir vafa. Stærð forðans þarf líka að endurspegla gerð og umfang innlends fjármálakerfis. Ef innlendir viðskiptabankar og önnur fjármálafyrirtæki væru í eigu fjármálastofnana á myntsvæði kjölfestugjaldmiðilsins, t.d. á evrusvæðinu, verði evran fyrir valinu sem kjölfesta myntráðsins, ættu fjármálafyrirtæki sem störfuðu hér á landi kost á að sækja sér lausafjáraðstoð til ECB. Stærð gjaldeyrisforða Seðlabanka Íslands eða myntráðsins gæti því undir slíkum kringumstæðum takmarkast við stærð grunnfjár til þess að innleysanleiki sé tryggður. Séu fjármálafyrirtækin hins vegar áfram að stærstum hluta í innlendri eigu þyrfti gjaldeyrisforðinn að öðru óbreyttu að vera töluvert stærri svo að tryggt sé að hægt sé að aðstoða þau lendi þau í lausafjávanda.

Eins og sjá má í töflu 18.1 fyrr í þessum kafla, var hreinn gjaldeyrisforði Seðlabankans um mitt ár 2012 ríflega tvöfalt stærri en grunnfé bankans (miðað við víða skilgreiningu þess) og tæplega 100% af þröngt skilgreindu peningamagni (M1). Á þennan mælikvarða virðist núverandi gjaldeyrisforði rúmur. Þekja gjaldeyrisforðans er hins vegar mun minni þegar lítið er til breiðari skilgreininga peningamagns eins og M2 eða M3, en eins og Nuti (2002) bendir á er í raun ekkert sem kemur í veg fyrir að almenningur vilji skipta öllum sínum lausafjáreignum í evrur á tímum fjármálalegs óstöðugleika. Í öllu falli þyrfti stóran gjaldeyrisforða til að tryggja traust á myntráðskerfið og hafa svigrúm til að geta veitt fjármálakerfinu lausafjárþyrngreiðslu ef á reyndi.

## 18.6 Lokaorð

Í þessum kafla er fjallað um helstu kosti og galla ólíkra tegunda af gengismarkmiði og áhersla lögð á umfjöllun um mjúka gengistengingu og myntráð og hvort slíkt fyrirkomulag sé raunverulegur valkostur fyrir Ísland. Reynsla nokkurra ríkja af ólíkum tegunda gengismarkmiða er einnig rakin.

Gengismarkmið felst í því að stjórnvöld festi gengi gjaldmiðilsins við annan gjaldmiðil eða körfu gjaldmiðla. Helstu kostir slíks fyrirkomulags eru þeir að gengissveiflur verða að jafnaði minni og aðhald

og trúverðugleiki innlendrar hagstjórnar getur aukist þar sem kjarnaríkið tekur yfir innlenda peningastefnu. Einnig getur gengismarkmið hentað betur ríkjum þar sem áhrif gengissveiflna á verðbólgu eru mikil. Helstu ókostir tengjast ýmsum vandkvæðum sem koma upp ef markmiðið skortir trúverðugleika og hættunni á spákaupmennskuárásum sem því fylgir. Við upptöku gengismarkmiðs tapast einnig hagstjórnartæki þegar ekki er lengur hægt að reka sjálfstæða peningastefnu þar sem gengissveiflur taka á sig hluta aðlögunar þjóðarbúsins í kjölfar efnahagsskells. Hvort gengismarkmið er vænlegur kostur fer síðan að nokkru leyti eftir því hversu tengd hagsveifla viðkomandi lands er við hagsveiflu þess lands sem gengið er fest við og hversu vel sveigjanlegt gengi dugar til að sinna ofangreindu hlutverki. Einnig er líklegt að gengismarkmið í alþjóðlegu samstarfi njóti meira trausts en gengismarkmið sem tekið er upp einhliða.

Hægt væri að ganga enn lengra í að niðurnjörva gengistenginguna með því að taka upp myntráð. Með slíku fyrirkomulagi skuldbinda stjórnvöld sig til þess að skipta innlendum gjaldmiðli út fyrir kjölfestugjaldmiðilinn á fyrirfram ákveðnu gengi og er skuldbindingin jafnan fest í lög til að auka trúverðugleika hennar enn frekar. Til þess að uppfylla þessi skilyrði þarf myntráðið að byggja upp gjaldeyrisforða sem nægir til þess að slíkur innleysanleiki sé tryggður. Þar sem kostnaðurinn við stofnun myntráðs er mikill og kostnaður við að víkja frá gengismarkmiðinu að sama skapi mikill hefur stofnun myntráðs jafnan í för með sér meira traust á markmiðinu en við annars konar gengistengingu.

Báðir þessir valkostir gætu komið til greina fyrir Ísland. Einhliða gengismarkmið var notað hér á landi meira eða minna fram til ársins 2001. Þótt reynslan frá tíunda áratug síðustu aldar gefi til kynna að slík stefna henti ágætlega til að ná tókum á verðbólgu, sýnir hún einnig glögglega hversu undirorpin hún er spákaupmennskuárásum, sem jafnan reynast ákaflega kostnaðarsamar. Líklegt er að aftur myndi reyna á gengistenginguna, ekki síst í ljósi þess hve innlend hagsveifla virðist laustengd hagsveiflu annarra iðnríkja (sjá kafla 10). Að þessu leyti gæti myntráðsfyrirkomulagið verið heppilegra þar sem trúverðugleiki þess yrði meiri, þótt grundvöllur þess trúverðugleika væri í báðum tilvikum byggður á því að innlend hagstjórn styðji við gengismarkmiðið. Auk þess þyrfti að halda mjög mikinn gjaldeyrisforða til að styðja við gengistenginguna. Hann þyrfti einnig að vera nægilega mikill til þess að mögulegt sé að veita innlendu fjármálakerfi lausafjárfyrirgreiðslu lendi fjármálafyrirtæki í lausafjávanda, a.m.k. á meðan þau eru að mestu í innlendri eign. Að því leyti er nauðsyn mikils gjaldeyrisforða jafnvel enn brýnni við fyrirkomulag myntráðs. Í öllu falli þarf að hafa í huga að svo mikill gjaldeyrisforði er kostnaðarsöm ráðstöfun. Að lokum er brýnt að víðtækur pólitískur stuðningur sé um að bera þann skammtímakostnað sem fylgt getur gengismarkmiði af hvers kyns tagi.

## Heimildaskrá

- Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (1997). Currency board arrangements: Issues and experiences. *IMF Occasional Paper*, nr. 151.
- Aschinger, G., (2002). Currency board, dollarisation or flexible exchange rates for emerging economies? Reflections on Argentina. *Intereconomics*, 37, 110-115.
- Asmussen, J., (2012). Introductory remarks to panel „Lessons from Latvia and the Baltics. Ræða flutt á ráðstefnu í Lettlandi, 5. júní 2012 (<http://www.ecb.int/press/key/date/2012/html/sp120605.en.html>).
- Bakker, B. B., og A.-M. Gulde (2010). The credit boom in the EU new member states: Bad luck or bad policies? *IMF Working Paper*, nr. 10/130.
- Bennett, A., (1994). Currency boards: Issues and experiences. *IMF Paper on Policy and Analysis Assessment*, nr. 94/18.
- Breedon, F., Þórarinn G. Pétursson og A. K. Rose (2012). Exchange rate policy in small rich economies. *Open Economies Review*, 23, 421-445.
- Buiter, W. H., G. Corsetti og P. A. Pesenti (1998). *Financial Markets and European Monetary Cooperation. The Lessons of the 1992-93 Exchange Rate Mechanism Crisis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Corsetti, G., P. Pesenti og N. Roubini (1998a). What caused the Asian currency and financial crisis? Part I: A macroeconomic overview. *NBER Working Paper*, nr. 6833.
- Corsetti, G., P. Pesenti og N. Roubini (1998b). What caused the Asian currency and financial crisis? Part II: The policy debate. *NBER Working Paper*, nr. 6834.
- Culp, C. L., S. H. Hanke og M. Miller (1999). The case for an Indonesian currency board. *Journal of Applied Corporate Finance*, 4, 57-65.
- De Grauwe, P., (2009). *Economics of Monetary Union*. Oxford: Oxford University Press.
- Dueker, M., og A. Fischer (2001). The mechanics of a successful exchange-rate peg: Lessons for emerging markets. Swiss National Bank, Study Center Gerzensee, *Working Paper*, nr. 01.02.
- Dullien, S., (2002). Argentina: The end of a clever idea? *Lateinamerika Analysen*, 2.
- Fischer, S., (2001). Exchange rate regimes: Is the bipolar view correct? *Journal of Economic Perspectives*, 15, 3-24.
- Flood, R. P., og P. M. Garber (1984). Collapsing exchange-rate regimes, some linear examples. *Journal of International Economics*, 17, 1-13.
- Gerlach, S., og W. Peng (2005). Bank lending and property prices in Hong Kong. *Journal of Banking and Finance*, 29, 461-481.
- Ghosh, A., A.-M. Gulde og H. Wolf (1998). Currency boards: The ultimate fix? *IMF Working Paper*, nr. 98/8.

- Giavazzi, F., og A. Giovannini (1989). *Limiting Exchange Rate Flexibility: The European Monetary System*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Greenspan, A., (1999). Currency reserves and debt. Erindi á ráðstefnu Alþjóðabankans, *Recent Trends in Reserves Management*, 29. apríl 1999, Washington D.C.
- Hanke, S. H., L. Jonung og K. Schuler (1993). *Russian Currency and Finance: A Currency Board Approach to Reform*. New York: Routledge.
- Hanke, S. H., og K. Schuler (1994). *Currency Boards for Developing Countries: A Handbook*. San Francisco: ICS Press (Institute for Contemporary Studies).
- Hanke, S. H., (2002). On dollarization and currency boards: Errors and deception. *Policy Reform*, 5, 203-222.
- Ilzetzki, E., C. M. Reinhart og K. S. Rogoff (2008). Exchange rate arrangements entering the 21st century: Which anchor will hold? Óbirt handrit. Peterson Institute for International Economics.
- Knöbl, A., A. Sutt og B. Zavoico (2002). The Estonian currency board: Its introduction and role in the early success of Estonia's transition to a market economy. *IMF Working Paper*, nr. 02/96.
- Krugman, P., (1979). A model of balance-of-payments crises. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 11, 311-325.
- Krugman, P., og M. Obstfeld (2006). *International Economics: Theory & Policy*. Pearson International Edition og Addison Wesley.
- Már Guðmundsson (2008). Near-term exchange rate flexibility in East Asia: A precursor to regional monetary union? *Pacific Economic Review*, 13, 62-82.
- Mihov, I., og A. K. Rose (2008). Is old money better than new? Duration and monetary regimes. *Economics: The Open-Access, Open-Assessment E-Journal*, 2, 2008-13.
- Mohan, R., (2012). Capital account management. Í bókinni *In The Wake of the Crisis: Leading Economists Reassess Economic Policy*. Ritstjórar O. Blanchard, D. Romer og J. E. Stiglitz. Cambridge MA.: MIT Press.
- Nowotny. E., (2011). The euro's contribution to economic stability in Central, Eastern and Southeastern Europe: Is the euro still attractive? Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nuti, D. M., (2002). The costs and benefits of euroization in Central and Eastern Europe before or instead of EMU membership. *Economics of Transition*, 10, 419-444.
- OECD (2009). Iceland. *OECD Economic Surveys*. OECD Publishing.
- Ogawa, E., (2011). Towards the establishment of a regional common currency unit in Asia. Grein útbúin fyrir ráðstefnuna *Diversification of Reserve Currencies and Development of Regional Financial Markets in Asia*, 26. nóvember 2010, Peking.
- Ogawa, E., og J. Shimizu (2011). Asian monetary unit and monetary cooperation in Asia. Asian Development Bank Institute, *Working Paper*, nr. 275.

- Oppers, S. E., (2000). Dual currency boards: A proposal for currency stability. *IMF Working Paper*, nr. 00/199.
- Osband, K., og D. Villanueva (1992). Independent currency authorities. *IMF Working Paper*, nr. 92/50.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2004). The modern history of exchange rate arrangements. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 1-48.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2009). *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton og Oxford: Princeton University Press.
- Rogoff, K., (1998). The risks of unilateral exchange rate pegs. Grein útbúin fyrir ráðstefnu í Seðlabanka Suður-Kóreu, *Implications of Globalization for Macroeconomic Policy*, 22.-23. júní 1998, Seoul.
- Salvatore, D., (2011). *International Economics: Trade and Finance*. Singapore: John Wiley & Sons, Inc.
- Schuler, K., (2003). Argentina's economic crisis: Causes and cures. Staff Background Paper. Office of the Vice Chairman, Joint Economic Committee, U.S. Congress. <http://www.house.gov/jec/imf/06-13-03long.pdf>.
- Sepp, U., og M. Randveer (2002). Aspects of the sustainability of Estonian currency board arrangement. *Bank of Estonia Working Papers*, nr. 2002-05.
- Svensson, L. E. O., (1992). An interpretation of recent research on exchange rate target zones. *Journal of Economic Perspectives*, 6, 119-144.
- Waiquamdee, A., P. Disyatat og R. Pongsaparn (2005). Effective exchange rates and monetary policy: The Thai experience. *Bank of Thailand Discussion Paper*, nr. 04/2005.
- Weisbrot, M., og R. Ray (2010). Latvia's recession: The cost of adjustment with an 'internal devaluation'. Center for Economic and Policy Research, febrúar 2010.
- Williamson, J., (1995). What role for currency boards? Institute for International Economics, *Policy Analyses in International Economics*, 40.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson, Ásgerður Ó. Pétursdóttir og Karen Á. Vignisdóttir (2011). Price setting in turbulent times: Survey evidence from Icelandic firms. Seðlabanki Íslands, *Working Paper*, nr. 54.
- Þórarinn G. Pétursson (2000). Gengis- eða verðbólguþröskur við stjórn peningamála? *Peningamál* 2000/1, 32-40.
- Þórarinn G. Pétursson (2010). Inflation control around the world: Why are some countries more successful than others? Í bókinni *Twenty Years of Inflation Targeting: Lessons Learned and Future Prospects*. Ritstjórar D. Cobham, Ø. Eitheim, S. Gerlach og J. F. Qvigstad. Cambridge: Cambridge University Press.



# 19

## Einhliða upptaka annars gjaldmiðils

---

### 19.1 Inngangur

Með einhliða upptöku annars gjaldmiðils er átt við að ríki taki í notkun erlendan gjaldmiðil í stað eigin gjaldmiðils án sérstaks samráðs við útgefanda erlenda gjaldmiðilsins og þar með án þess að eiga við hann samkomulag um þætti eins og endurnýjun ónýtra seðla, hlutdeild í myntsláttuhagnaði, lausafjárfyrirgreiðslu við bankakerfið og aðild að stjórnun peningamála. Tvíhliða upptaka annars gjaldmiðils myndi þá fela í sér samkomulag við það ríki eða svæði sem gefur út gjaldmiðilinn um einhvern eða alla af þessum þáttum. Eins og kemur fram í kaflanum hefur einhliða upptaka annars gjaldmiðils ýmsa kosti en einnig ýmsa veigamikla galla. Tvíhliða samkomulag getur dregið úr þessum göllum og, eftir því hversu víðtækt það er, nálgast það marghliða samkomulag með réttindum og skyldum sem felst í aðild að Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU).

Í þessum kafla er fyrst og fremst fjallað um einhliða upptöku annars gjaldmiðils, enda á færi stjórnvalda að taka ákvörðun um slíkt. Undir lok kaflans er þó einnig fjallað nánar um tvíhliða upptöku annars gjaldmiðils. Alls óvíst er hvort slíkt gæti verið í boði þótt eftir því yrði leitað enda myndi samningur um slíkt fela í sér umtalsverðar og íþyngjandi skuldbindingar fyrir það ríki sem gefur út gjaldmiðilinn sem erfitt er að sjá að það myndi taka á sig án þess að hafa heilmikið að segja um fjármálalegt regluverk og eftirlit hér á landi.

Kaflinn er þannig skipulagður að fyrst er fjallað um kosti og galla einhliða upptöku annars gjaldmiðils. Í kafla 19.3 er reynsla ríkja af einhliða upptöku annars gjaldmiðils rakin og í kafla 19.4 er fjallað um hvort hún sé raunhæfur valkostur fyrir Íslendinga. Í kafla 19.5 er síðan fjallað um upptöku annars gjaldmiðils í samstarfi við útgáfuríki gjaldmiðilsins. Í lok kaflans eru teknar saman helstu niðurstöður.

## 19.2 Einhliða upptaka annars gjaldmiðils

Formleg upptaka erlends gjaldmiðils á sér stað þegar stjórnvöld lögleiða hann sem lögeyri í landinu og hætta að gefa út innlenda gjaldmiðil. Þegar slík ákvörðun er tekin þarf að skipta innlendu grunnfé út fyrir hinn nýja gjaldmiðil.<sup>1</sup> Ríkið afsalar sér þá sjálfstæðri peningastefnu og „flytur inn“ peningastefnu þess seðlabanka sem gefur út gjaldmiðilinn. Upptaka annars gjaldmiðils er því á ýmsan hátt sambærileg við harða fastgengisstefnu eins og myntráð. Trúverðugleiki upptöku erlenda gjaldmiðilsins kann þó að vera meiri þar sem erfiðara er að hverfa frá fyrirkomulaginu (sjá umfjöllun í kafla 18) enda heimagjaldmiðillinn ekki lengur til. Áhrif upptöku annars gjaldmiðils eru einnig um sumt svipuð áhrifum þess að ganga í myntbandalag. Stóri munurinn felst hins vegar í því að með þátttöku í marghliða myntbandalagi þarf ekki að eyða gjaldeyrisforða til að eignast hinn nýja gjaldmiðil, hlutdeild fæst í myntsláttuhagnaði, lausafjárstuðningur við fjármálafyrirtæki er tryggður sem og þátttaka í ákvörðunum um sameiginlega peningastefnu.

Ákvörðun um að taka upp nýjan gjaldmiðil er yfirleitt tekin vegna þess að trúverðugleiki peningastefnu viðkomandi ríkis hefur beðið svo mikinn hnekki að ekki er talið réttlætanlegt að leggja út í þann efnahagslega kostnað að byggja hann upp aftur. Töluvert var fjallað um einhliða upptöku annars gjaldmiðils í byrjun aldarinnar í kjölfar fjármálakreppunnar í Suður-Ameríku og Asíu í lok síðustu aldar. Fjármálakreppa í einu ríki hefur oft miklar afleiðingar fyrir nágrannaríkin vegna þess að áhættufælni og fjármagnsflótti smitast gjarnan milli þeirra (sjá t.d. Calvo, 1998, og Levy-Yeyati og Sturzenegger, 2003). Fjármagnsflótti getur leitt til verulegs efnahagssamdráttar og gengislækkunar auk ýmissa annarra erfiðleika í efnahagslífinu. Sumir töldu því einhliða upptöku traustari gjaldmiðils færa leið þessara ríkja til þess að draga úr hættu á gjaldeyris- og bankakreppum í framtíðinni.

### 19.2.1 Kostir einhliða upptöku annars gjaldmiðils

Helstu kostir þess að taka upp annan gjaldmiðil eru yfirleitt taldir hinir sömu og fylgja þátttöku í myntbandalagi, þ.e.a.s. lægri viðskiptakostnaður og í kjölfarið aukin viðskipti, minni verðbólga, lægri vextir og hugsanlega lægra áhættuálag á innlendar fjárskuldbindingar.

#### Lægri viðskiptakostnaður, aukin erlend fjárfesting og viðskipti

Eins og rakið er í kafla 6 ætti einhliða upptaka annars gjaldmiðils að minnka viðskiptakostnað í utanríkisviðskiptum. Hversu mikilvægur sá ábati er ræðst vitaskuld af því hversu umfangsmikil utanríkisviðskipti viðkomandi ríkis eru, sérstaklega í þeim gjaldmiðli sem tekinn er upp, en til lengri tíma litið kunna viðskiptin við það ríki eða svæði sem gefur gjaldmiðilinn út að aukast. Eins og rakið er í kafla 8 benda rannsóknir til þess að þátttaka í stærra myntsvæði auki umfang utanríkisviðskipta, og

<sup>1</sup> Upptaka annars gjaldmiðils getur einnig átt sér að einhverju leyti stað óformlega ef stór hluti heimila og fyrirtækja kys að nota annan gjaldmiðil en innlenda og á því bæði reiðufé og innstæður í bönkum í erlendum gjaldeyri og notar erlenda gjaldmiðla í innlendum viðskiptum að töluverðu leyti. Innlendum gjaldmiðill er þó áfram í umferð, enda lögeyrir og uppgjör skatta og önnur viðskipti við hið opinbera fara fram í honum.



þá ekki einungis gagnvart öðrum ríkjum mynsvæðisins, heldur einnig gagnvart öðrum ríkjum sem standa utan þess. Eins og þar kemur fram benda rannsóknir jafnframt til þess að aukin utanríkisviðskipti leiði til þess að innlent tekjustig hækki varanlega. Auknum alþjóðaviðskiptum fylgir aukin efnahagsleg samþætting við önnur ríki gjaldmiðilssvæðisins (sjá kafla 5). Líklegt er t.d. að bein erlend fjárfesting aukist samhliða því að gengisáhætta og viðskiptakostnaður minnka (sjá t.d. Berg og Borensztein, 2000).

#### Minni verðbólga, lægri vextir og lægra áhættuálag

Eins og fjallað er um í köflum 3 og 9 hafa ríki þar sem peningamálastefnan á við trúverðugleikavandamál að etja minna svigrúm til að beita henni til að milda hagsveiflur. Þegar svo er ástatt er lítill eða jafnvel enginn kostnaður samfara því að fórna sjálfstæðri peningastefnu en verulegur ábati af því að flytja inn trúverðuga peningastefnu sem leggur grunn að efnahagslegum stöðugleika. Við slíkar aðstæður má gera ráð fyrir að verðbólga og vextir hjaðni í átt að þeim skilyrðum sem ríkja á mynsvæðinu, þótt þeir verði ekki endilega nákvæmlega þeir sömu (sjá umfjöllun í köflum 2 og 21). Ef trúverðugleikinn skilar sér að fullu í lægri verðbólguvæntingum má jafnvel gera ráð fyrir að verðbólgan hjaðni án þess að til verulegs framleiðslutaps þurfi að koma líkt og gjarnan fylgir baráttu við verðbólgu þegar trúverðugleiki er lítill (sjá t.d. Winkler o.fl., 2004).

Eins og sýnt er í rammagrein 2.3 í kafla 2, ætti áhættuálag á fjármálagjörninga vegna t.d. gengisáhættu að lækka þar sem hættan á snöggu gengisfalli eigin gjaldmiðils eða gjaldeyris- og greiðslujafnaðarkreppu hefur minnkað verulega (sjá Berg og Borensztein, 2000, Calvo, 2002, Hassan, 2010, og Burnside, 2011). Áhættuálag á skuldbindingar ríkissjóðs gæti einnig lækkað þar sem ríkissjóður mun hafa aðgang að stærri og dýpri fjármálamarkaði. Það gæti einnig lækkað ef upptaka annars gjaldmiðils þvingar stjórnvöld til að beita meiri aga í stjórn ríkisfjármála þannig að hallarekstur verði fátíðari og skuldsetning minni, enda ekki lengur mögulegt að fjármagna hallarekstur með peningaprentun.<sup>2</sup> Á móti gæti fjármálalegur óstöðugleiki aukist ef t.d. geta stjórnvalda til að veita innlendu bankakerfi lausafjárstuðning minnkar (sjá umfjöllun hér á eftir) og því gæti áhættuþóknun innlendra skuldbindinga og þar með vextir hækkað (sjá t.d. Chang og Velasco, 2000, 2003). Áhrif þess að eyða áhættu í tengslum við gengissveiflur og gengisfellingar eru því ekki augljós og virðast ráðast nokkuð af því hversu víðtæk óformleg notkun erlendra gjaldmiðla er í viðkomandi landi (sjá Powell og Sturzenegger, 2003). Eins gætu sveiflur í raunhagkerfinu aukist þar sem aðlögun að efnahagsskellum í gegnum gengisbreytingar nýtur ekki lengur við (sjá Powell og Sturzenegger, 2003, og rammagrein 2.3 í kafla 2).

<sup>2</sup> Eins og fjallað er um síðar í kaflanum er hins vegar ekki augljóst að einhliða upptaka annars gjaldmiðils, frekar en önnur form gengismarkmiðs, tryggi aukinn aga í stjórn ríkisfjármála og er reynslan nokkuð misjöfn.

### 19.2.2 Gallar einhliða upptöku annars gjaldmiðils

Þrátt fyrir að ákvörðun um einhliða upptöku nýs gjaldmiðils sé yfirleitt tekin vegna djúpstæðs skorts á trúverðugleika innlendrar peningastefnu kunna upptökunni einnig að fylgja ókostir umfram önnur form gengismarkmiðs eða aðildar að myntbandalagi. Myntsláttuhagnaður fellur því landi eða stofnun sem gefur út gjaldmiðilinn í skaut, nema samkomulag verði gert um annað. Að því marki sem sjálfstæð peningastefna felur í sér einhvern ávinning kann að felast í því kostnaður að gefa hana upp á bátinn. Mesti ókosturinn er þó sennilega að án eigin seðlabanka kann bankakerfi landsins að skorta tryggan aðgang að lausafjárfyrirgreiðslu seðlabanka eða lánveitanda til þrautavara í þeim gjaldmiðli sem fjármálakerfið starfar í. Þann kostnað þarf að veita á móti hugsanlegum ávinningi af því að taka upp annan gjaldmiðil.

#### Ábata af myntsláttu fyrirgert

Seðlabankar gefa út peninga í formi seðla og myntar en einnig með því að taka við innlánnum fjármálastofnana. Þetta er einu nafni nefnt grunnfé og er skuld seðlabankans við fjármálastofnanir og almenning. Af þeim hluta skuldbindingarinnar sem telst til seðla og myntar greiða seðlabankar enga vexti og í sumum löndum greiða þeir heldur enga vexti af innlánnum fjármálastofnana. Þar sem seðlabankinn nýtir útgáfu grunnfjár til að veita fjármálafyrirtækjum vaxtaberandi lán eða kaupa vaxtaberandi verðbréf, myndast hagnaður hjá seðlabankanum.<sup>3</sup> Við einhliða upptöku á öðrum gjaldmiðli færast myntsláttuhagnaðurinn til útgefanda hans.<sup>4</sup>

Hægt er að mæla hagnaðinn af peningaútgáfunni (þ.e. myntsláttuhagnaðinn) með mismunandi hætti.<sup>5</sup> Ein aðferð er að mæla aukningu á grunnfé á einu ári sem myntsláttuhagnað ársins, en það er þó ekki að öllu leyti nákvæmt þegar greiddir eru vextir af innstæðum banka í seðlabankanum, eins og t.d. tíðkast hér á landi. Allt grunnféð er þá jafnt samanlögðum myntsláttuhagnaði frá því að myntkerfið var sett á stofn. Ef allt grunnféð hefur verið notað til að greiða fyrir vörur og þjónustu á seðlabankinn enga kröfu á almenning vegna peningaútgáfunnar. Ef hins vegar þetta fé er lánað fjármálastofnunum þá þurfa þær að greiða vexti af grunnfénu. Árlegar vaxtatekjur af grunnfénu eru því annar mælikvarði á myntsláttuhagnaðinn (sjá nánar í rammagrein 19.1).

<sup>3</sup> Greiði seðlabankinn vexti af innlánnum fjármálastofnana dregst sá vaxtakostnaður frá hagnaði bankans af útgáfu grunnfjár. Að sama skapi dregst frá framleiðslukostnaður vegna útgáfu seðla og myntar en sá kostnaður er lítill í hlutfalli við verðmæti peninganna (þótt hann sé hlutfallslega nokkur fyrir myntútgáfu er hann sáralítill fyrir seðlaútgáfu).

<sup>4</sup> Upptöku annars gjaldmiðils fylgir einnig kostnaður tengdur því að laga öll greiðslukerfi, samninga og verðlagningu að hinum nýja gjaldmiðli. Almenn er þessi kostnaður ekki talinn skipta sköpum. Umfjöllun um áhrif myntbreytingar á innlent greiðslukerfi er að finna í kafla 24.

<sup>5</sup> Sjá t.d. umfjöllun um myntsláttuhagnað í samhengi við upptöku annars gjaldmiðils í Levy-Yeyati og Sturzenegger (2003).

### Rammagrein 19.1 Ábati stjórnvalda af því að gefa út eiginn gjaldmiðil

Stjórnvöld sem gefa út eiginn gjaldmiðil hafa ábata af útgáfunni þegar verðmæti gjaldmiðilsins er meira en framleiðslukostnaðurinn. Upphaflega var myntsláttuhagnaðurinn (e. seignorage) sérstakur skattur sem lagðist ofan á verðið á hráefninu sem notað var við framleiðslu myntarinnar og kostnaðinn við myntsláttuna. Þessi skattur rann til ríkisins. Í dag eru það seðlabankar sem búa til peninga og er kostnaðurinn við framleiðslu þeirra, þ.e. prentun á seðlum og rafrænum lánum seðlabanka til fjármálastofnana hverfandi miðað við verðmæti peninganna. Í útreikningi á myntsláttuhagnaði hér á eftir verður til einföldunar gert ráð fyrir að þessi kostnaður sé enginn.

Myntsláttuhagnað tímabilsins  $t$  má skilgreina sem:

$$(1) \quad s_t = M_t - M_{t-1}$$

þar sem  $M_t$  er grunnfé seðlabankans við lok tímabils  $t$ . Myntsláttuhagnaðurinn sem hlutfall af nafnvirði landsframleiðslu ársins ( $YN_t$ ) er því:

$$(2) \quad \sigma_t = (M_t - M_{t-1})/YN_t$$

Þessu náskýlt er hugtakið verðbólgu-skattur (e. inflation tax), sem er sá kostnaður sem felst í því fyrir handhafa peninga þegar verðbólga rýrir raunvirði þeirra. Ef verðbólga frá upphafi til loka tímabilsins er  $\pi_t$  og peningaeign almennings í byrjun tímabilsins er  $M_{t-1}$  þá er verðbólgu-skattur tímabilsins  $\pi_t M_{t-1}$  og þessi skattur á tímabili  $t$  sem hlutfall af nafnvirði landsframleiðslunnar verður þá:

$$(3) \quad \tau_t = \pi_t M_{t-1}/YN_t$$

Verðbólgu-skatturinn tengist myntsláttuhagnaðinum með eftirfarandi hætti:

$$(4) \quad \sigma_t = \tau_t + [\gamma_t/(1 + \gamma_t)]m_{t-1} + (m_t - m_{t-1})$$

þar sem  $\gamma_t$  er árlegur hagvöxtur og  $m_t = M_t/YN_t$ . Í vaxandi hagkerfi er myntsláttuhagnaðurinn því jafnan hærrí en verðbólgu-skatturinn þar sem stjórnvöld geta prentað peninga til að mæta vaxandi þörf fyrir peninga sem viðskiptamiðil án þess að það þurfi að þýða aukna verðbólgu.

Á tímabilinu 1995-2010 mældist myntsláttuhagnaðurinn hér á landi að meðaltali um 0,45% af landsframleiðslu, en verðbólgu-skatturinn var um 0,22% af landsframleiðslu. Myntsláttuhagnaðurinn er svipaður að hlutfalli hér og í öðrum þróuðum ríkjum en samsetning hans önnur. Þar sem verðbólga hefur jafnan verið meiri hér á landi en í samanburðarríkjunum hefur meira komið í gegnum verðbólgu-skattinn en á móti kemur að hlutfall seðla og myntar í umferð hefur jafnan verið lægra hér. Yfirleitt mælist myntsláttuhagnaðurinn um ½% af landsframleiðslu eða minna (meðal átta iðnríkja í Obstfeld og Rogoff, 1996, mælist hlutfallið rétt undir 0,4%). Eins og kemur fram í Fischer (1982) er það hins vegar yfirleitt nokkru hærra meðal nýmarkaðs- og þróunarríkja.

Í jöfnu (1) er myntsláttuhagnaður á tímabili  $t$  skilgreindur út frá verðmæti aukningar í grunnfé seðlabankans á tímabilinu. Einnig má skilgreina myntsláttuhagnaðinn út frá tekjum seðlabankans af grunnfénu á tilteknu tímabili (sjá t.d. Buiters, 2007). Ef vextir af grunnfénu á tímabili  $t$  eru  $i_t$  eru tekjur seðlabankans af grunnfénu í byrjun tímabilsins ( $M_{t-1}$ ) á tímabili  $t$ :

$$(5) \quad v_t = i_t M_{t-1}$$

Tekjurnar af þessu grunnfé á tímabili  $t + 1$  eru því  $i_{t+1}M_{t-1}$ . Núvirði þessa tekjustraums miðað við upphaf tímabils  $t$  verður þá:

$$(6) \quad N_t = \sum_{k=0}^{\infty} i_{t+k} M_{t-1} / \prod_{j=0}^k (1 + i_{t+j})$$

Ef gert er ráð fyrir að vextir séu alltaf þeir sömu, þ.e. að  $i_t = i_{t+1} = \dots$ , fæst:

$$(7) \quad N_t = \sum_{k=0}^{\infty} i_{t+k} M_{t-1} / (1 + i_t)^{k+1} = M_{t-1}$$

þ.e. myntsláttuhagnaðurinn skv. jöfnu (1) tekur mið af eignarvirði eða núvirði af tekjum seðlabankans af grunnfénu í byrjun tímabilsins skv. jöfnu (5).

Áhættulausir vextir á tímabili  $t$  eru jafnir áhættulausum raunvöxtum að viðbætti verðbólgu, þ.e.  $i_t = r_t + \pi_t$ . Þetta gefur færi á að skipta myntsláttuhagnaðinum í hlutfalli af landsframleiðslu upp í:

$$(8) \quad v_t / Y N_t = (r_t + \pi_t) M_{t-1} / Y N_t = \tau_t + r_t m_{t-1} / [(1 + \gamma_t)(1 + \pi_t)]$$

Jafna (8) sýnir að árlegur myntsláttuhagnaður ræðst af áhættulausum raunvöxtum og verðbólgu. Eftir því sem áhættulausu raunvextirnir eru lægri og verðbólgan lægri því minni verður árlegur myntsláttuhagnaður af tiltekinni aukningu í grunnfé.

Jafna (1) gildir um myntsláttuhagnað í einstöku landi og jöfnur (6) og (7) sýna samhengi mismunandi skilgreininga á myntsláttuhagnaði fyrir einstök lönd. Það er hins vegar ekki sjálfgefið að hægt sé að bera saman myntsláttuhagnað milli myntsvæða með sama hætti. Ef innlent grunnfé er t.d. 160 ma.kr. þar sem áhættulausir raunvextir eru 4% og verðbólga er 5% að meðaltali, fæst myntsláttuhagnaður skv. jöfnu (5) sem nemur 14,4 ma.kr. ( $9\% \times 160$ ). Ef áhættulausir raunvextir eru hins vegar 2,5% á evrusvæðinu (sem dæmi) og verðbólga að jafnaði 2% og grunnfé 1 ma. evra, fæst myntsláttuhagnaður sem nemur 0,045 ma. evra eða sem nemur 7,2 ma.kr. ef gert er ráð fyrir að gengi krónu sé 160 kr. gagnvart evru. Myntsláttuhagnaðurinn í þessu einfalda dæmi er því helmingi lægri á evrusvæðinu en hér á landi samkvæmt jöfnu (5), þótt hann geti mælst sá sami samkvæmt jöfnu (1), sé hlutfallslegur vöxtur grunnfjár sá sami á báðum myntsvæðum.

Ef gert er ráð fyrir að Ísland taki upp gjaldmiðil þar sem verðbólga er lægri en hér á landi og áhættulausir raunvextir einnig lægri (t.d. vegna þess að myntsvæðið er stærra og/eða vegna betri peningastjórnunar), verður myntsláttuhagnaður á hverju tímabili lægri en hann hefur verið hér á landi. Núvirði þessa árlega myntsláttuhagnaðar yrði einnig lægri ef miðað væri við sömu vextina. Munurinn gæti hæglega verið nálægt helmingi eins og í dæminu hér að ofan (ástæða þess að núvirðið verður það sama samkvæmt jöfnum (6) og (7) er jú að mismunandi vextir eru notaðir í afvöxtuninni).

Til viðbótar við árlegan myntsláttuhagnað sem færast til útgefanda þess gjaldmiðils sem tekinn yrði upp, yrði einnig að skipta út innlendu myntinni fyrir þá nýju sem greiða þyrfti fullt verð fyrir. Fischer (1982) mat kostnað við einhliða upptöku Bandaríkjadals fyrir stóran hóp ríkja. Niðurstaða Fischer var að við upptöku dollars þyrfti að útvega seðla og mynt að verðmæti um 8% af landsframleiðslu að meðaltali.<sup>6</sup> Í vaxandi þjóðarbúskap má búast við vaxandi eftirspurn eftir grunnfé þannig að

<sup>6</sup> Við matið tók hann tillit til tekjuteygni eftirspurnar eftir grunnfé í mismunandi ríkjum og einnig áhrifa verðbólgu í Bandaríkjunum á eftirspurn eftir grunnfé. Verðbólga í Bandaríkjunum var minni en í flestum þeim ríkjum sem hann skoðaði en það ætti að jafnaði að leiða til meiri eftirspurnar eftir peningum og grunnfé í dollurum.

peningayfirvöld (eða einkabankar) þurfa að útvega stöðugt meira af seðlum og mynt í dollurum. Sú einföldun sem er nærtækust er að miða við að aukningin í grunnfénu þurfi að vera jöfn aukningu í nafnvirði landsframleiðslunnar sem aftur er jöfn summu hagvaxtarins og verðbólgunnar. Ef miðað er við 3% hagvöxt að jafnaði og 2% verðbólgu í erlendu myntinni og gert er ráð fyrir að peningaeftirspurnin sé að jafnaði 8% af nafnvirði landsframleiðslunnar, þyrfti að útvega til viðbótar erlenda mynt sem nemur 0,4% af landsframleiðslu á ári (þ.e.  $8\% \times 5\%$ ). Þessi kostnaður er þó ekki óafturkræfur, nema hvað varðar týnda og ónýta seðla og mynt,<sup>7</sup> vegna þess að erlendi gjaldmiðillinn yrði til ráðstöfunar ef síðar yrði ákveðið að taka aftur upp innlendan gjaldmiðil eða einhvern annan erlendan gjaldmiðil. Leiguvirði peningaeignarinnar í erlenda gjaldmiðlinum er hins vegar óafturkræfur kostnaður. Ef miðað er við að vextir í erlendu myntinni séu 5% og grunnfé sé 8% af landsframleiðslu, nemur vaxtakostnaður af grunnfé um 0,4% af landsframleiðslu. Þetta væri árlegur óafturkræfur kostnaður sem fylgir því að nota erlenda gjaldmiðilinn einhliða.

Sennilega felst í þessum tölum eitthvert ofmat á þessum kostnaði. Fischer byggði á aðstæðum á áttunda áratug síðustu aldar. Frá þeim tíma hafa orðið miklar tækniframfarir sem hafa gert rafræn viðskipti mun einfaldari og því hefur magn af seðlum og mynt í umferð minnkað töluvert í flestum ríkjum. Schuler (2000) komst þannig að þeirri niðurstöðu að kostnaðurinn sem Fischer mat að væri um 8% af þjóðarframleiðslu að meðaltali væri nær 4-5% af landsframleiðslu. Sé miðað við þetta hlutfall, yrði árlegur vaxtakostnaður af grunnfé í erlendum gjaldmiði um helmingi minni eða 0,2-0,25% af landsframleiðslu.

Tafla 19.1 Peningamagnsstærðir og gjaldeyrisforði (júní 2012)

Stærð	Upphæð (ma.kr.)	Vergur gjaldeyris- forði sem hlutfall af (%)	Hreinn gjaldeyris- forði sem hlutfall af (%)
Seðlar og mynt	42,1	2.021	1.062
Grunnfé (M0) – þröng skilgreining <sup>1</sup>	75,8	1.123	590
Grunnfé (M0) – víð skilgreining <sup>1</sup>	174,3	448	257
Peningamagn (M1)	484,3	176	92
Peningamagn og almennt sparifé (M2)	947,3	90	47
Peningamagn og sparifé (M3)	1.507,7	56	30
Vergur gjaldeyrisforði	851,6	100	53
Hreinn gjaldeyrisforði <sup>2</sup>	447,4	190	100

1. Þröngt skilgreint grunnfé samanstendur af seðlum og mynt í umferð og innstæðum innlánsstofnana í Seðlabanka Íslands. Í víðri skilgreiningu grunnfjár er bætt við 28 daga innstæðubréfum Seðlabankans í eigu fjármálafyrirtækja. 2. Hreinn gjaldeyrisforði samanstendur af erlendum eignum að frádregnum áætluðum hreinum útgreiðslum gjaldeyriseigna Seðlabankans og ríkissjóðs næstu tólf mánuði. *Heimild:* Seðlabanki Íslands.

Ef íslensku krónunni yrði skipt út einhliða fyrir erlendan gjaldmiðil þyrfti Seðlabankinn að útvega hinn erlenda gjaldmiðil til þess

<sup>7</sup> Þegar innlendir seðlar og mynt týnast eða eyðileggjast er það tap viðkomandi aðila en ekki þjóðarþúsins. Eftir að gjaldmiðill annars ríkis hefur einhliða verið tekinn upp verður þetta einnig tap þjóðarþúsins en hagnaður þess ríkis sem gefur út myntina.

að greiða út skuldir í krónum við fjármálastofnanir og almenning, þ.m.t. seðla og mynt í krónum. Á móti kæmu einhverjar kröfur á þessa aðila. Fyrir fall bankanna haustið 2008 notuðu fjármálastofnanir lausafjárþyrirgreiðslu Seðlabankans og skulduðu honum hundruð milljarða en síðan hafa útlán til þeirra verið lítil en innlán þeirra hjá Seðlabankanum nokkur. Eins og fram kemur í töflu 19.1 nam grunnfé í víðri merkingu, þ.e. summan af seðlum og mynt í umferð, innstæðum í Seðlabanka og innstæðubrífum, 174 ma.kr. um mitt ár 2012. Þessi fjárhæð er um 10% af áætlaðri landsframleiðslu ársins 2012. Seðlabankinn greiðir vexti af innstæðum og innstæðubrífum og hefur ekki hagnað af þeirri starfsemi. Aftur á móti er myntsláttuhagnaður af seðlum og myntinni. Um mitt ár 2012 námu útistandandi seðlar og mynt 42 ma.kr. eða sem nemur um 2½% af áætlaðri landsframleiðslu ársins 2012.

Við mat á kostnaði þess að taka erlendan gjaldmiðil upp í stað krónu þarf einnig að taka tillit til þess að eftirspurn eftir seðlum og mynt sveiflast frá ári til árs. Hún jókst mikið hér á landi fyrst eftir bankakreppuna og hefur að jafnaði verið meiri en hún var fyrir kreppuna. Seðlabankinn hefur í sinni vörslu birgðir af seðlum og mynt sem hann getur látið bankana hafa ef eftirspurn eftir seðlum eykst mjög mikið. Ef erlendir gjaldmiðill er tekinn upp þarf einhver aðili að bera kostnað af varabirgðum af seðlum og mynt í hinum erlenda gjaldmiðli. Það þarf ekki að vera Seðlabankinn. Ef Seðlabankinn býður ekki lengur þá þjónustu að útvega seðla og mynt gætu bankarnir aukið viðbúnað sinn í þessum efnum en það er ekki endilega tryggt að þeir geri það í þeim mæli sem æskilegast væri þar sem einstakir bankar hafa ekki endilega hag heildarinnar í huga og gætu því haft hvata til að spara á slíkum viðbúnaði. Hvort heldur yrði gert hlýst af því kostnaður, þannig að heildarkostnaður vegna seðla og myntar í erlenda gjaldmiðlinum verður væntanlega eitthvað meiri en sem nemur kostnaði við að skipta út seðlum og mynt í umferð. Minni verðbólga í nýju myntinni gæti einnig aukið eftirspurn eftir seðlum og mynt sem og aukinn lausafjárviðbúnaður fjármálastofnana, sem geta ekki lengur treyst á lausafjárþyrirgreiðslu þess seðlabanka sem gefur út gjaldmiðilinn sem er lögeyrir í landinu. Ef miðað er við mat Schulers (2000) og áætlaða landsframleiðslu ársins 2012, gæti upphafskostnaður gjaldmiðlaskiptanna legið á bilinu 70-87 ma.kr., sem er 66-107% umfram verðmæti útistandandi seðla og myntar í krónum um mitt ár 2012. Eins og sést í töflu 19.1 er þessi kostnaður á bilinu 16-19% af hreinum gjaldeyrisforða Seðlabankans.<sup>8</sup> Ef miðað er við 3% hagnöxt og 2% verðbólgu í erlenda gjaldmiðlinum er árlegur viðbótarkostnaður vegna aukinnar eftirspurnar eftir grunnfé í vaxandi hagkerfi um 0,2-0,25% af landsframleiðslu. Ef miðað er við áætlaða landsframleiðslu ársins 2012 er þessi fjárhæð 3½-4½ ma.kr. Þennan kostnað þarf að skoða í samhengi við aðra kosti í gjaldeyrismálum, t.d. myntráð eða inngöngu í

<sup>8</sup> Taflan sýnir einnig að gjaldeyrisforði Seðlabankans er nægilega mikill til að hægt sé að innleysa allt grunnfé bankans og skipta út fyrir erlenda mynt. Eins og rakið er síðar í þessum kafla þarf eign Seðlabankans á erlendum gjaldeyri að vera nokkur umfram það sem samsvarar grunnfé bankans eigi hann geti verið bakhjarl innlends bankakerfis með lausafjárþyrirgreiðslu í hinni nýju mynt.

myntbandalag, því að allir aðrir kostir en einhliða upptaka tryggja ríkinu myntsláttuhagnað í einhverju formi.<sup>9</sup>

#### Sjálfstæð peningastefna ekki lengur möguleg

Með sama hætti og þegar um er að ræða önnur form gengismarkmiðs eða þátttöku í myntbandalagi, má líta á það sem ókost að upptaka annars gjaldmiðils útilokar að hægt sé að beita peningamálastefnu til þess að milda innlenda hagsveiflu (sjá kafla 5, 7 og 18). Helsti kostnaður við missi sjálfstæðrar peningastefnu felst í því að ekki verður lengur hægt að beita henni til að milda aðlögun þjóðarbúskaparins, verði hann fyrir skellum sem eru ólíkir skellum í útgáfuríki gjaldmiðilsins, og hagsveiflur gætu aukist.<sup>10</sup> Rannsóknir Edwards og Magendzo (2003, 2006) styðja þetta, en þeir báru saman hagvaxtarþróun annars vegar í ríkjum sem höfðu tekið einhliða upp annan gjaldmiðil og hins vegar í ríkjum með eigin gjaldmiðil. Niðurstaða þeirra var sú að hagvöxtur var að jafnaði minni og hagsveiflur meiri í ríkjum sem höfðu tekið upp annan gjaldmiðil. Því virðist sem þeim ríkjum sem tekið hafa upp annan gjaldmiðil farnist almennt verr en ríkjum sem hafa eigin gjaldmiðil.<sup>11</sup> Breedon, Þórarinn G. Pétursson og Rose (2012) finna hins vegar ekki tölfræðilega marktækan mun á milli hagvaxtarárangurs örríkja með ólíkt fyrirkomulag gengismála. Eins og hjá Edwards og Magendzo, er verðbólga bæði meiri og sveiflukenndari meðal ríkja með eigin gjaldmiðil en í ríkjum sem tekið hafa upp annan gjaldmiðil. Áhrif einhliða upptöku annars gjaldmiðils á efnahagslegan árangur virðast því ekki einhlít.

#### Áhrif á ríkisfjármálin

Þar sem einhliða upptaka annars gjaldmiðils felur í sér tap á myntsláttuhagnaði og sjálfstæðri peningastefnu, hefur hún einnig áhrif á fjármál hins opinbera. Þótt óhófleg og sveiflukennd verðbólga sé almennt talin hafa í för með sér þjóðhagslegan kostnað, getur hófleg verðbólga og myntsláttuhagnaður sem henni fylgir falið í sér minni efnahagslegan kostnað en annað form skattheimtu (sjá t.d. Phelps, 1973). Með því að fórna þessum tekjustofni þurfa stjórnvöld að grípa til annarrar og jafnvel óhagkvæmari skattheimtu vilji þau halda óbreyttu útgjaldastigi og jöfnuði

<sup>9</sup> Ef myntráð er valið fer myntsláttuhagnaðurinn reyndar í að borga vexti af varasjóði í erlendu viðmiðunarmyntinni sem er jafn stór og grunnféð. Þá má hugsa sér að hægt yrði að gera samkomulag við seðlabanka útgáfugjaldmiðilsins um ákveðna hlutdeild í myntsláttuhagnaði hans. Myntsláttuhagnaðurinn þarf því ekki alltaf að tapast þótt annar gjaldmiðill sé tekinn upp einhliða. Í Bandaríkjunum voru t.d. sett lög árið 1999 sem gáfu stjórnvöldum þar í landi heimild til þess að gefa ríkjum sem hafa opinberlega tekið upp Bandaríkjadal hlutdeild upp á allt að 85% af útreiknuðum myntsláttuhagnaði (Schuler, 2000). Með sama hætti væri einnig mögulegt að fá leyfi til að slá eigin útgáfu af grunnmyntinni (en þá þyrfti alltaf að auka eign seðlabankans í grunnmyntinni svo að gengið milli þeirra breyttist ekki, eins og um myntráð væri að ræða). Dæmi um þetta er Panama sem hefur leyfi bandarískra stjórnvalda til að gefa sjálft út eigin útgáfu Bandaríkjadollars. Í tilvikum einhliða upptöku evrunnar hér á landi eru hins vegar ekki miklar líkur á að hægt væri að ná slíku samkomulagi, þar sem upptakan yrði þvert á vilja Evrópusambandsins (ESB) og Seðlabanka Evrópu (ECB).

<sup>10</sup> Í kafla 13 er hins vegar fjallað um rannsóknir sem benda til þess að gengissveiflur ýki frekar hagsveiflur en að dempa þær og að ávinningur sjálfstæðrar peningastefnu í smárikjum sé ekki mikill og jafnvel enginn.

<sup>11</sup> Samhliða könnuðu þeir muninn á ríkjum í myntbandalagi og þeim sem hafa sinn eigin gjaldmiðil. Niðurstaðan var sú að hagvöxtur var að jafnaði meiri en sveiflukenndari í ríkjum í myntbandalagi en ríkjum sem hafa sinn eigin gjaldmiðil.

í rekstri. Sims (2001) telur t.d. fórnarkostnað þess að hætta að gefa út eigin gjaldmiðil (sem hægt er að rýra með verðbólgu) of mikinn í samanburði við mögulegt óhagræði annarrar skattheimtu.<sup>12</sup>

Hér er hins vegar litið fram hjá því að í ríkjum þar sem upptaka annars gjaldmiðils er til umræðu hefur verðbólguvandi oft verið viðvarandi. Verðbólguna má oftast en ekki rekja til djúpstæðs vanda í ríkisfjármálum, sem leitt hefur til þess að gripið er til peningaprentunar til þess að rýra virði skuldbindinga hins opinbera og þar með auðvelda greiðslu þeirra. Þótt peningaprentun geti stundum reynst auðveldasta leiðin til þess að draga úr skuldsetningu hins opinbera getur ítrekuð notkun hennar valdið meiri skaða en gagni, auk þess sem þrálát verðbólga leiðir til þess að verðbólguvæntingar hækka (sjá umfjöllun í kafla 9). Því hlýtur að vera æskilegra að ráðast að sjálfri rót vandans, ósjálfbærum ríkisfjármálum, fremur en að beita peningaprentun sem skammtímalausn, þar sem það kann að grafa undan stöðugleika til lengri tíma litið.

Eins og fjallað er um í kafla 15 má færa rök fyrir því að þegar sjálfstæðrar peningastefnu nýtur ekki lengur við aukist hlutverk stjórnar ríkisfjármála við hagstjórn. Hins vegar er ekki augljóst að upptaka annars gjaldmiðils leiði til þess að agi í stjórn ríkisfjármála aukist (sjá t.d. Levy-Yeyati og Sturzenegger, 2003). Leiði upptaka annars gjaldmiðils til þess að vextir innanlands verði lægri og stöðugri en áður, gæti það dregið úr aðhaldi ríkisfjármála þar sem það yrði auðveldara að velta kostnaði hallarekstrar ríkissjóðs yfir á framtíðina (sjá t.d. Antinolfi og Keister, 2001).

Þetta má t.d. sjá í Panama en þar má rekja hátt áhættuálag á ríkisskuldabréf frá því að Bandaríkjadalur var tekinn einhliða upp til ófullnægjandi aðhalds í ríkisfjármálum. Langtímavextir hafa því að jafnaði verið hærrí í Panama en í mörgum öðrum ríkjum Mið- og Suður-Ameríku með eigin gjaldmiðil, eins og vikið verður nánar að hér á eftir. Á þessum vanda mætti taka með sveiflujafnandi fjármálareglu til þess að tryggja nægan aga í stjórn ríkisfjármála, þannig að hallarekstur grafi ekki undan gengisfyrirkomulaginu. Eins og fjallað er um í kafla 15 er hins vegar ljóst að þetta á við hvort heldur litið er til annarra gerða gengistenginga eða haldið áfram með eigin peningastefnu og sveigjanlegt gengi (sjá einnig umfjöllun í kafla 3).

#### Engin lausafjárfyrirgreiðsla eða lánveitandi til þrautavara?

Grunnhlutverk banka er að taka við skammtímainnlánum og umbreyta þeim í langtímalán. Þessi starfsemi hefur haft í för með sér mikinn ávinning sem birtist í framförum og hagvexti. Þetta form eignaubreytingar er hins vegar áhættusamt og getur sett banka tímabundið í mjög erfiða stöðu, t.d. ef innstæðueigendur taka skyndilega út innstæður í ríkum mæli. Innlendur seðlabanki er öryggisventill við þessar aðstæður, því að svo lengi sem ekki er fjárflótti til útlanda mun það fé sem tekið út úr bönkunum renna til hans og hann getur lánað það

<sup>12</sup> Eins og Chang og Velasco (2000) benda á, má einnig líta á óvænta verðbólgu sem nokkurs konar eingreiðsluskatt sem ekki verður hægt að grípa til við upptöku annars gjaldmiðils.



til baka til bankanna gegn tryggum veðum svo lengi sem eiginfjárstaða þeirra er í lagi. Viðskiptabankarnir geta síðan endurgreitt seðlabankanum þegar lausafjórðingurinn er liðinn hjá. Hafi gjaldmiðill annars ríkis eða gjaldmiðlasvæðis verið tekinn upp einhliða takmarkast svigrúm innlends seðlabanka til þess að vera lánveitandi til þrautavara og lána viðskiptabönkum í lausafjórðingunni við stærð gjalddeyrisforða bankans (sjá t.d. umfjöllun í Broda og Levy-Yeyati, 2003, Gulde o.fl., 2003, og Levy-Yeyati og Sturzenegger, 2003). Einnig gæti bankakerfið sjálf byggt upp slíkan forða, þótt það sé ekki tryggt þar sem einstakir bankar hafa hvata til að spara á slíkum viðbúnaði eins og áður hefur komið fram. Við ákveðnar aðstæður getur einnig myndast hvati fyrir banka að taka lán í erlendum gjaldmiðlum og bjóða viðskiptavinum upp á innstæður í erlendum gjaldmiðlum. Mikil gjaldmiðlaáhætta getur fylgt slíkum viðskiptum fyrir banka sem seðlabankinn getur átt erfitt með að mæta ef illa fer. Sá kostnaður getur með einum eða öðrum hætti lent á skattgreiðendum og viðskiptavinum bankakerfisins (Broda og Levy-Yeyati, 2003).

Ýmsar aðrar leiðir eru færar til þess að auka stöðugleika innlendra banka gagnvart áhlaupum. T.d. mætti hækka lausafjórðinguna og setja kvaðir um varúðarlánalínur, t.d. við erlenda banka. Víðtækt samstarf viðskiptabanka innanlands og við erlenda banka yrði raunar nauðsynleg forsenda þess að bankar geti varist áhlaupum þegar lánveitanda til þrautavara skortir. Slíkt samstarf myndi draga verulega úr ókostum einhliða upptöku annars gjaldmiðils. Nauðsynlegt er þó að gera greinarmun á samningi viðskiptabanka um lánalínu við annars vegar seðlabanka og hins vegar við viðskiptabanka í einkaeigu. Grundvallarmunur getur verið á áreiðanleika slíkrar lánalínu ef til alþjóðlegrar fjármálakreppu kæmi. Lánalínur við erlenda banka geta lokast snögglega ef alþjóðleg fjármálakreppa breytur á og þær eru því aldrei jafn tryggar og lánalínur við seðlabanka (sjá t.d. Nuti, 2002).<sup>13</sup>

Sé meginhluti innlends bankakerfis erlend bankaútibú, getur það aukið trúverðugleika bankakerfisins. Í því felst að erlendir móðurbankar sjái um lausafjórðinguna útibúanna og að hinn erlendi seðlabanki veiti þrautavaralán. Ekki er þó víst að erlendir móðurbankar séu alltaf tilbúnir að veita nægjanlegu lausu fé inn í erlend útibú sín.<sup>14</sup> Einkabankar taka heldur ekki með í reikninginn kostnað og ábata fyrir fjármálakerfið í heild þegar þeir taka ákvörðun um áframhaldandi fjármögnun útibúa. Í verstu tilvikum gæti móðurbankinn tekið að draga til sín lausafé útibúsins til að bjarga eigin lausafjórðingunni. Það er því ekki sjálfgefið að hagsmunir einkabanka fari saman við hagsmuni innlendra stjórnvalda. Bankakerfi í eigu erlendra aðila leysir því ekki endilega

<sup>13</sup> Broda og Levy-Yeyati (2003) fjalla um mismunandi útfærslur samninga við alþjóðlega viðskiptabanka um að taka að sér hlutverk lánveitanda til þrautavara og ýmis vandamál sem geta fylgt þessari leið, s.s. ef erlendu bankarnir taka að verja eigin stöður þegar vandamál koma upp innanlands sem gætu orðið til þess að auka enn frekar á vandann.

<sup>14</sup> Þetta kom t.d. berlega í ljós í alþjóðlegu fjármálakreppunni þegar móðurbankar erlendra dótturfélaga í ýmsum nýmarkaðsríkjum ESB tregðuðust við að veita meira fé í þá þannig að þeir þurftu í æ meira mæli að reiða sig á innlenda innstæðusöfnun (sjá t.d. Bakker og Gulde, 2010).

lausafjórvarandann að fullu (sjá t.d. Broda og Levy-Yeyati, 2003).<sup>15</sup> Öðru máli gildir um dótturfélög með starfsleyfi í gistiríki. Þar eru eldveggir á milli lausa- og eiginfjár dóttur- og móðurfyrirtækisins og seðlabanki gistiríkisins sér um að veita þrautavarálán.

Ekki er hægt að treysta á að seðlabanki sem gefur út gjaldmiðilinn sem tekinn er upp einhliða taki að sér hlutverk lánveitanda til þrautavara, þótt ekki sé óhugsandi að gert yrði samkomulag um lánalínu við neyðaraðstæður. T.d. er skýrt kveðið á um það í lögum um starf bandaríska seðlabankans (e. International Monetary Stability Act) að honum beri engin skylda til að vera lánveitandi til þrautavara fyrir fjármálakerfi þeirra ríkja sem tekið hafa einhliða upp Bandaríkjadal (sjá t.d. Nuti, 2002).

Geta seðlabanka til að prenta eigin gjaldmiðil setur þá í einstæða aðstöðu við að aðstoða innlent fjármálakerfi í tímabundnum lausafjórvaranda, sem ekki verður fullkomlega leyst með öðrum hætti verði annar gjaldmiðill tekin einhliða upp. Eins og Levy-Yeyati og Sturzenegger (2003) benda á var notkun erlends gjaldmiðils í viðskiptum og sem sparnaðarform þegar orðin víðtæk í þeim ríkjum sem tekið hafa einhliða upp annan gjaldmiðil, áður en skrefið var stigið formlega. Þau þurftu því ekki að finna aðrar leiðir til að tryggja innlendu bankakerfi lausafjórvarfyrirgreiðslu og því hefur ekki reynt á það hvort önnur lausn á fyrirkomulagi lausafjórvarfyrirgreiðslu seðlabanka sé möguleg (sjá einnig Broda og Levy-Yeyati, 2003).

Einnig skiptir töluverðu máli hversu mikið traust er á innlent bankakerfi við einhliða upptöku annars gjaldmiðils. Sé traustið takmarkað getur upptakan leitt til áhlaups á bankakerfið og fjármagnsflótta vegna þess að án trúverðugs lánveitanda til þrautavara minnkar traustið enn frekar (sjá t.d. Chang og Velasco, 2000, Mishkin, 1999, og Fischer, 1999).

### 19.3 Reynsla nokkurra ríkja af einhliða upptöku erlends gjaldmiðils

Nokkur fjöldi ríkja notar gjaldmiðil annars ríkis og hefur þeim fjölgað á síðasta áratug. Í upphafi aldarinnar tóku bæði Ekvador og El Salvador formlega upp Bandaríkjadal. Í Evrópu hafa bæði Svartfjallaland og Kósóvó tekið einhliða upp evruna í kjölfar þess að Júgóslavía liðaðist í sundur og í Asíu tók Austur-Tímor upp Bandaríkjadal eftir að landið hlaut sjálfstæði árið 2002. Mörg þeirra ríkja sem nota gjaldmiðil annars ríkis eru þó ekki sjálfstæð heldur hjálendur eða sjálfstjórnarhéruð og nota þá gjaldmiðil meginríkisins.<sup>16</sup> Alls nota 18 fullvalda ríki gjaldmiðil annars lands. Lista yfir þau má sjá í töflu 19.2.

<sup>15</sup> Eftir því sem þjóðarbúskapurinn er opnari og miðlun erlends lánsfjár ríkari þáttur í starfsemi innlendra banka verður vægi þessa ágalla þó léttara á metaskálanum.

<sup>16</sup> Þetta eru Amerísku Samóaeýjar, Bresku Jómfrúaeýjar, Cook-eýjar, Franska Pólýnesia, Færeyjar, Grænland, Gúam, Gvadelúp, Jólæeýjar, Jómfrúaeýjar, Kókoseýjar, Martiník, Mayotte, Norðurmáriannaeyjar, Norfolk-eýjar, Niue-eýjar, Nýja-Kaledónía, Pitcairneyjar, Púertó Ríkó, Reunion-eýja, Sankti Helena, Sankti Pierre og Miquelon, Tókelau-eýjar, Turks og Kækoseýjar og Wallis og Fútuna. Í nánast öllum tilfellum eru þetta fámennar þjóðir: minnsta þjóðin eru 48 íbúar Pitcairneyja en sú stærsta Púertóríkanir með tæplega 4 milljónir íbúa (miðgildi íbúafjölda þessara þjóða er um 13 þúsund íbúar).

Tafla 19.2 Fullvalda ríki sem nota gjaldmiðil annars ríkis

Ríki	Mannfjöldi (þús.)	Ríki	Mannfjöldi (þús.)
Andorra	85	Mónakó	31
Austur-Tímor	1.178	Nárú	9
Ekvador	15.007	Palá	21
El Salvador	6.072	Palestínuríki	2.569
Kíribatí	101	Panama	3.460
Kósóvó	1.826	San Marínó	32
Liechtenstein	35	Svartfjallaland	662
Marshallleyjar	67	Túvalú	11
Míkrónesía	107	Vatíkanið	1

Skilgreining ríkja fylgir flokkun *CIA World Factbook*. Flokkun gengisfyrirkomulags er byggð á flokkun Reinhart og Rogoff (2004), Alþjóðgjalddeyrissjóðsins (*De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Frameworks*, frá 30. apríl 2011) og Winkler o.fl. (2004) á raunverulegri gengisstefnu ríkja. Einnig var stuðst við heimasiður viðkomandi seðlabanka.

Eins og sjá má eru flest ríkin fyrrum nýlendur, sem mörg hver hafa haldið áfram að nota gjaldmiðil fyrrum nýlenduherra eða síðar tekið upp gjaldmiðil þess ríkis sem vegur þyngst í utanríkisviðskiptum þeirra (oftast Bandaríkjadollar). Flest ríkjanna eru örsmáar eyjar í Karabíska hafinu og smærri ríki í Mið- og Suður-Ameríku. Einnig eru nokkur smáríki í Evrópu. Einungis sex ríkjanna hafa fleiri íbúa en eina milljón. Fjölmennast er Ekvador, með 15 milljónir íbúa, en Vatíkanið er fámennast með einungis um 1 þúsund íbúa. Að meðaltali er íbúafjöldi ríkjanna um 1,7 milljónir manna en miðgildi íbúafjölda er mun lægra eða 93 þúsund íbúar. Ríkin eru einnig flest tiltölulega fátæk og er miðgildi landsframleiðslu á mann um 7.300 Bandaríkjadollarar (sem samsvarar um fimmtungi landsframleiðslu á mann á Íslandi).

Eins og áður segir, nota flest ofangreindra ríkja Bandaríkjadal eða sjö þeirra. Sex ríki nota evruna, þrjú Ástralíudal, eitt svissneskan franka og eitt notar ísraelskan sikil. Af sjö Evrópuríkjum sem nota annan gjaldmiðil eru fimm smáríki sem tóku upp annan gjaldmiðil á tuttugustu öld og í byrjun þeirrar tuttugustu og fyrstu, þ.e. Andorra, Liechtenstein, Mónakó, San Marínó og Vatíkanið. Hinn 1. janúar 1999 tóku San Marínó, Vatíkanið og Mónakó formlega upp evruna. Þau hafa þá sérstöðu að hafa lagalegan rétt á að nota evruna þar sem þau voru með samninga við Frakkland og Ítalíu áður en EMU var stofnað. Andorra bættist í þeirra hóp árið 2011 með samningi við ESB.<sup>17</sup> Þessi fjögur ríki teljast því ekki hafa tekið upp evruna einhliða. Svartfjallaland tók hins vegar upp evruna einhliða árið 2002 og hóf árið 2010 aðildarviðræður við ESB þar sem samið verður um myntsamstarfið. Kósóvó hefur ekki gert slíkan samning og tók upp evruna einhliða í ársbyrjun 2002 eftir að hafa notað þýska markið í samhengi við neyðaraðstoð Sameinuðu þjóðanna og ýmissa Evrópuríkja í lok borgarastríðsins í fyrrum Júgóslavíu. Liechtenstein hefur hins vegar notað svissneska frankann síðan árið 1924.

Öll þessi Evrópuríki eru smá, tiltölulega rík og mjög háð alþjóðaviðskiptum, sérstaklega viðskiptum við önnur ríki á evrusvæðinu. Verðbólga hefur jafnan verið lítil þar og í takt við verðbólgu á

<sup>17</sup> Andorra hafði áður notað franska frankann og spánska pesetann en tók að nota evruna þegar hún tók við af þessum gjaldmiðlum. Evran varð síðan formlega að gjaldmiðli Andorra með samningi við ESB í júní 2011.

evrusvæðinu. Opinber fjármál hafa einnig verið í ágætu jafnvægi og að jafnaði hefur verið afgangur á viðskiptajöfnuði þeirra. Þau hafa því safnað erlendum eignum nema Svartfjallaland sem hefur verið með viðvarandi viðskiptahalla, eins og rakið er hér á eftir. Helstu atvinnuvegirinnir í þessum ríkjum eru gjarnan ferðaþjónusta og aflandsbankastarfsemi. Ferðamannastraumurinn liggur aðallega frá ríkjum á evrusvæðinu og viðskiptavinir bankanna eru í miklum meirihluta erlendir ríkisborgarar sem nýta sér kosti frjálsslegs laga- og reglugerðarumhverfis þessara ríkja, sem er frábrugðið því sem viðgengst meðal annarra Vesturlanda. Bankar sem starfa í ríkjunum eru því yfirleitt útibú stórra erlendra banka og hafa aðgang að erlendum seðlabanka sem lánveitanda til þrautarvara.

Svipaða sögu er að segja af eyjunum í Karabíska hafinu. Ferðaþjónusta og aflandsbankastarfsemi eru jafnan mikilvægustu atvinnugreinar þeirra. Ólíkt Evrópuríkjunum sem nefnd eru hér að ofan, hafa margar þessara eybjóða glímt við viðvarandi viðskiptahalla og ósjálfbæran greiðslujöfnuð sem oft virðist fylgja einhliða upptöku annars gjaldmiðils (sjá Winkler o.fl., 2004). Verðbólga hefur þó í flestum tilfellum verið svipuð og í útgáfuríki gjaldmiðilsins. Þó eru undantekningar frá þessu og er Kíribatí áhugavert tilvik frá sjónarhóli Íslands, enda Kíribatungar lítil eybjóð með einhæfa atvinnuuppbyggingu sem byggir útflutning sinn að stærstum hluta á fiskveiðum. Eins og Ísland er Kíribatí því mjög viðkvæmt fyrir viðskiptakjaraáfallum sem eru frábrugðin þróuninni hjá útgáfuríki gjaldmiðilsins þeirra, Ástralíu.

Ríkin sem hafa tekið upp annan gjaldmiðil eru því ekki mörg og þróunarstig þeirra og efnahagsuppbygging og -staða um margt ólík og því gæti verið varasamt að draga of víðtækar ályktanir um lærdóm fyrir Ísland af reynslu þeirra. Að auki er tíminn frá því að erlendir gjaldmiðill var tekinn upp jafnan tiltölulega skammur og því liggja ekki margar samanburðarrannsóknir á efnahagslegum áhrifum einhliða upptöku erlends gjaldmiðils fyrir. Hér á eftir er reynsla Mið-Ameríkuríkjana Panama, El Salvador og Ekvador rakin, og einnig er fjallað um reynslu Svartfellinga. Að lokum er fjallað um reynslu Líberíu en hún er áhugaverð fyrir þær sakir að Líbería hefur eitt fárra ríkja horfið til baka frá einhliða upptöku annars gjaldmiðils.

### 19.3.1 Reynsla Panama

Eitt stærsta ríkið sem hefur haft erlendan gjaldmiðil að lögeyri, og það sem hefur hvað lengsta reynslu af þessu fyrirkomulagi, er Panama. Panama tók upp Bandaríkjadal árið 1904 í kjölfar þess að héraðið sleit sig frá Kólumbíu og gerði samkomulag við Bandaríkin um gerð Panamaskurðarins. Sama ár var hin ríkisrekna lánastofnun Banco Nacional de Panamá (BNP) stofnuð, en hún þjónar ásamt National Banking Commission (NBC) sem seðlabanki Panama. BNP hefur það hlutverk að vera banki stjórnvalda og varðveita sjóði ríkisins. Hann rekur jafnframt greiðslumiðlun landsins fyrir innlent bankakerfi. NBC hefur hins vegar eftirlit með bankakerfinu og setur því lausafjarkvaðir. Öðru hverju hefur BNP einnig þurft að veita bönkum í Panama lausafjaryfirgreiðslu í neyð (Winkler o.fl., 2004). Bankar geta hins vegar ekki treyst á slíka fyrirgreiðslu og því hafa útibú erlendra banka í Panama í raun tekið að sér

lausafjársfyrirgreiðslu og hlutverk lánveitanda til þrautavara fyrir innlenda banka með því að veita þeim lánað og hafa bankarnir yfirleitt getað leitað til þeirra þegar þrengt hefur að lausafjárstöðu þeirra (Winkler o.fl., 2004). Samstarf erlendra og innlendra banka í Panama er jafnframt mjög víðtækt. Engu að síður hefur Panama ekki farið varhluta af bankakreppum og fóru t.d. 15 bankar í þrot á árunum 1988-1989. Lánaðin við erlenda banka jafnast því ekki á við lausafjársfyrirgreiðslu seðlabanka í eigin mynt.

Bankaþjónusta er annar helsti atvinnuvegur Panama en hann samanstendur að miklu leyti af aflandsbankaviðskiptum. Í Panama er ein stærsta fjármálamiðstöð heims og eru 73% bankanna útibú erlendra banka. Erlendu bankarnir hafa lánveitanda til þrautavara í sínu heimalandi. Innlendir bankar eru aðallega í hefðbundinni viðskiptabankastarfsemi en um þá starfsemi hafa verið settar strangar takmarkanir.

Í Panama er landsframleiðsla á mann svipuð og að meðaltali í Suður-Ameríku og á Karabísku eyjunum og hagvöxtur hefur einnig verið svipaður og í þeim ríkjum sem hafa ekki tekið upp Bandaríkjadal (Edwards, 2001a). Engu að síður eru aðstæður innan Panama mjög ólíkar og má í raun segja að í Panama séu tvö samhliða hagkerfi þar sem annað er vel stætt efnahagskerfi sem er byggt upp á þjónustu og fjármálageiranum og er staðsett í Panamaborg og meðfram Panamaskurðinum en hinn hlutinn er fátækur og einskorðast við sveitahéruð þar sem rúmlega helmingur íbúa Panama býr (Frankvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2002).

Verðbólga í Panama hefur lengst af verið mjög lítil og minni en almennt gerist í ríkjunum í kring og jafnvel um tíma minni en í Bandaríkjunum. Á þessu hefur þó orðið breyting eftir fjármálakreppuna nýverið en í kjölfarið hefur verðbólga í Panama verið nokkru meiri en í Bandaríkjunum og mörgum ríkjum Mið- og Suður-Ameríku. Skammtíma vextir hafa einnig lengst af verið lágir (Winkler o.fl., 2004). Stefnan í ríkisfjármálum hefur aftur á móti verið frekar aðhaldslítill og hallarekstur að mestu fjármagnaður með erlendum lánum (Edwards, 2001a). Viðskiptahalli hefur því verið viðvarandi og erlendar skuldir aukist, og hefur Panama nokkrum sinnum þurft að endurskipuleggja erlendar skuldir ríkissjóðs. Fyrir vikið hefur álag á langtíma vexti að jafnaði verið 4-5 prósentum yfir vöxtum bandarískra ríkisskuldabréfa. Það er t.a.m. töluvert hærra en álag á vexti ríkisskuldabréfa Chile, sem er með sinn eigin gjaldmiðil (Edwards, 2001a) og virðist álagið bregðast við neikvæðum alþjóðlegum efnahagsskellum með nákvæmlega sama hætti og áhættuálag ríkja sem eru með eigin gjaldmiðil (Levy-Yeyati og Sturzenegger, 2003). Panamastjórn hefur 17 sinnum þurft að leita aðstoðar hjá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum á árunum 1973-2002 og hefur ekkert annað ríki þurft að leita eins oft aðstoðar hjá sjóðnum, ef Pakistan er frátalið. Eins og Edwards (2001a) rekur, er helsta ástæðan slök stjórn ríkisfjármála í Panama.

### 19.3.2 Reynolds El Salvador

El Salvador tók upp Bandaríkjadal í ársbyrjun 2001 en hafði frá árinu 1993 verið með gengistengingu gagnvart sama gjaldmiðli. Þegar El Salvador tók einhliða upp Bandaríkjadal var nokkuð gott jafnvægi í þjóðarþúskapnum. Verðbólga var lítil og stöðug, hagvöxtur ágætur, skuldir viðráðanlegar og bankakerfið ekki í vanda statt. Engu að síður hafði El Salvador lent í alvarlegri fjármálakreppu á tíunda áratug síðustu aldar sem leiddi til þess að notkun Bandaríkjadals í almennum viðskiptum og sem sparnaðarforms hafði aukist mikið. Var hagkerfið því í raun að stórum hluta þegar orðið dollaravætt áður en Bandaríkjadalur var tekinn upp formlega. Ein helsta ástæða þess að stjórnvöld í El Salvador vildu stíga skrefið til fulls og taka formlega upp Bandaríkjadal var að þau vildu styrkja viðskiptatengsl sín við Bandaríkin enn frekar, auka beina erlenda fjárfestingu og styrkja þannig grundvöll hagvaxtar í landinu (Hinds, 1999, Swiston, 2011).

Bankakerfi El Salvador er að mestu leyti innlent og þótt engar hömlur séu á starfsemi erlendra banka í landinu, hafa einungis tveir erlendir bankar starfað þar um nokkurt skeið. Chang og Velasco (2000) telja að bankakerfi El Salvador sé hættara við bankaáhlaupi en bankakerfum í ríkjum með annars konar gengisfyrirkomulag vegna þess að seðlabankans nýtur ekki við sem lánveitanda til þrautavara. Bankakerfi El Salvador hefur að hluta brugðist við þessu með samruna banka og eru nú um 80% af bankastarfseminni á hendi fjögurra banka.

Swiston (2011) telur að ábati El Salvador af því að hafa náð að lækka áhættuálag á innlendar fjárskuldbindingar og þar með vaxtastig í landinu umfram myntsláttuhagnað sem tapast, nemi um ¼% af landsframleiðslu á ári. Hann telur einnig að upptaka Bandaríkjadals hafi leitt til meiri efnahagsstöðugleika í El Salvador sakir þess að hagsveiflur hafi minnkað og verðbólga orðið stöðugri, sem hann efast um að hefði verið orðin raunin með sjálfstætt fljótandi gjaldmiðli. Hann kemst að þeirri niðurstöðu að hagsveifla El Salvador sé mun nátengdari þeirri bandarísku en hagsveiflur Ekvador og Panama. Þótt El Salvador hafi áður rekið gengistengingu gagnvart Bandaríkjunum, virtist einnig sem miðlun bandarískra vaxta yfir í innlenda vexti hafi almennt eflst við upptöku Bandaríkjadals og telur Swiston að upptaka hans hafi leitt til þess að inn- og útlánsvextir í bankakerfinu hafi lækkað um 4-5 prósentur. Vextir í El Salvador eru þó almennt heldur hærra en í Bandaríkjunum, sem líklega má rekja til þess að áhyggjum af agaleysi í stjórn ríkisfjármála hefur ekki verið eytt, auk þess sem fjárfestar telja nokkuð skorta á eftirlit með bankakerfinu í El Salvador. Þetta undirstrikar að agi í ríkisfjármálum og öflugt fjármálaeftirlit eru forsenda þess að kostir einhliða upptöku annars gjaldmiðils njóti sín að fullu.

### 19.3.3 Reynolds Ekvador

Ekvador tók formlega upp Bandaríkjadal í september 2000. Ólíkt El Salvador voru efnahagsaðstæður í Ekvador mjög slæmar í aðdraganda þess að ákveðið var að stíga þetta skref. Alvarleg bankakreppa hafði ríkt í landinu frá apríl 1998 en rætur hennar teygðu sig allt að áratug aftur í tímann, þegar lánveitingar jukust mikið á þenslutímum á sama tíma og

rýmkað var um starfsemi bankanna. Veikt fjármálaeftirlit gaf færi á óvarfærinni bankastarfsemi (Jacome, 2004). Lán til tengdra aðila jukust, útlán til ákveðinna atvinnugeira voru meiri en góðu hófi gegndi, auk þess sem útlán í Bandaríkjadöllum jukust án þess að þess væri gætt að verja gjaldmiðlamisvægi viðskiptavina og bankanna sjálfra. Í desember 1998 voru sett lög sem tryggðu innstæður og var þeim ætlað að koma í veg fyrir áhlaup á bankana og 1% skattur settur á allar fjármagnstílfærslur. Innstæður drógust saman um 15% árið 1998 og 60% árið 1999, þrátt fyrir að í mars það ár hafi allar innstæður verið frýstar. Samhliða viðskiptakjaraáfalli jókst eftirspurn eftir Bandaríkjadöllum verulega og fór svo að lokum að Seðlabanki Ekvador taldi að gjaldeyrisstaðan leyfði ekki lengur að gengi gjaldmiðilsins væri varið falli. Var gjaldmiðlinum því fleytt í febrúar 1999. Í september sama ár urðu stjórnvöld uppiskroppa með Bandaríkjadali og hættu þau þá að greiða af erlendum skuldbindingum sínum. Á því rúma ári sem gjaldmiðillinn flaut fram að einhliða upptöku Bandaríkjadals féll hann um 73%.

Þrátt fyrir að opinber fjármál hafi ekki verið sjálfbær við upptöku dalsins, fjármálakerfið ekki staðið á fyllilega traustum fótum né afgangur verið á greiðslujöfnuði, leiddi upptakan til þess að stöðugleiki komst smám saman aftur á í bankakerfi Ekvador. Það tókst m.a. með mikilli aðstoð frá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum, sem veitti há lán til að mæta gjaldeyrisskort. Voru lánin m.a. nýtt til þess að byggja upp gjaldeyrisforða sem ætlað var það hlutverk að veita bönkum sem yrðu fyrir bankaáhlaupi neyðarlán. Ekki kom þó til slíks áhlaups. Samhliða upptökunni voru reglur um bankastarfsemi hertar og fjármálaeftirlitið eft til muna. Róttæk endurskipulagning á innlendu bankakerfi leiddi til þess að mörgum bönkum var lokað í kjölfarið. Veikir bankar voru því grisjaðir frá og umfang bankakerfisins minnkað um helming á tveimur árum.

Eins og í El Salvador samanstendur bankakerfi Ekvador nær eingöngu af innlendum bönkum. Bankarnir hafa sett upp samstarf um lausafjárstýringu sín á milli með gagnkvæmum lánalínum, vegna þess að þeir eru meðvitaðir um að verði áhlaup gert á einn banka sé líklegt að áhlaup verði gert á þá alla. Bankarnir eru einnig með lánalínur við erlenda banka en þó ekki í sama mæli og t.d. í Panama (Quispe-Agnoli og Whisler, 2006). Jafnframt er til staðar opinber varasjóður sem ætlað er að veita neyðarlán, en bankarnir hafa ekki nýtt sér hann vegna þess að það kynni að vera litið á það sem veikleikamerki. Ekki hefur enn reynt á áreiðanleika lánalína milli innlendra og erlendra viðskiptabanka ef til víðtækrar fjármálakreppu kæmi.

Almenn efnahagsleg áhrif einhliða upptöku Bandaríkjadals í Ekvador virðast áþekkt því sem gerðist í El Salvador (sjá t.d. Edwards, 2011, og Quispe-Agnoli, 2002). Þótt það hafi tekið nokkurn tíma, minnkaði verðbólga og vextir lækkuðu. Ekvador er þó enn mjög viðkvæmt fyrir viðskiptakjaraskellum og skortir samkeppnishæfni. Atvinnuleysi hefur reyndar minnkað og bein erlend fjárfesting aukist. Hvort það sé í beinu samhengi við einhliða upptöku Bandaríkjadals er hins vegar ekki ljóst, enda batnaði efnahagsástandið víða í Suður-Ameríku á sama tíma, óháð fyrirkomulagi gengismála. Berríos (2006) og Quispe-Agnoli (2002) telja að dollaravæðingin hafi líklega hjálpað til við

að auka efnahagslegan stöðugleika til skemmri tíma, en enn sé óvíst hversu viðvarandi sá árangur er á meðan ekki hefur verið tekið á öðrum kerfislægum vandamálum, m.a. að lækka áhættuálag á ríkisskuldabréf Ekvador (Pierre og Rhodd, 2008).

#### 19.3.4 Reynsla Svartfjallalands

Árið 1999 var þýska markið einhliða tekið upp í Svartfjallalandi samhliða júgóslavneska denaranum. Ríkisstjórn Svartfjallalands, sem áður var í ríkjasambandi með Serbíu, hafði ákveðið að leita leiða til að bæta stjórn peningamála eftir mikinn óstöðugleika í tvo áratugi. Notkun þýska marksins var þegar orðin víðtæk í landinu, bæði sem sparnaðarform og að einhverju leyti í innlendum viðskiptum. Stjórnvöld ákváðu því að feta í fótspor viðskiptalífsins og almennings og taka formlega upp þýska markið. Þau byrjuðu á að greiða laun í þýskum mörkum en það varð til þess að traust á innlendu peningakerfi jókst svo mikið að svartamarkaðshagkerfið fór að dragast saman (Fabris, 2009, og Fabris o.fl., 2004). Í byrjun árs 2001 var næsta skref tekið, þegar þýska markið var gert að lögeyri landsins. Árið 2002 tók evran við þessu hlutverki. Þessi skref voru tekin án nokkurs samráðs við stjórnvöld í Þýskalandi eða ESB og hefur einhliða upptaka evrunnar verið gagnrýnd af hálfu ESB, enda í andstöðu við sáttmála ESB.

Þegar þýska markið var tekið upp árið 1999 var sett á stofn peningaráð (e. Monetary Council) sem stjórnaði peningamálum þjóðarinnar þar til að Seðlabanki Svartfjallalands var stofnaður árið 2002. Jafnframt var hafist handa við að gera verulegar umbætur á bankakerfinu. Í upphafi höfðu stjórnvöld töluverðar áhyggjur af áhlaupi á bankakerfið og víðtækum fjármagnsflóttu. Hætta var talin á að fjármagnsflótti gæti leitt til alvarlegs greiðslujafnaðarvanda, þar sem samkeppnisstaða Svartfjallalands var slök. Hvorki varð þó af áhlaupi né víðtækum fjármagnsflóttu þegar á reyndi. Þar hjálpuðust að ýmsir þættir eins og það að traust á innlendu peningakerfi virtist aukast hratt og töluvert fé sem geymt hafði verið „undir koddanum“ fór aftur í umferð. Á sama tíma stækkaði ferðamannageirinn mjög hratt en það hafði í för með sér aukið innflæði fjármagns. Innlendu fjármálakerfi óx jafnframt fiskur um hrygg, og leiddi það til umtalsverðs innstreymis vegna fjárfestingar í verðbréfum. Að lokum varð nokkurt innstreymi fjármagns tengt fjármagnsflutningum frá Svartfellingum búsettum erlendis og efnahagsaðstoð frá erlendum alþjóðastofnunum (Fabris, 2009, og Fabris o.fl., 2004).

Þjóðarbúskapur Svartfjallalands byggist í meginatriðum á iðnaði, ferðamennsku og landbúnaði. Landið er fátækt, en hagvöxtur hefur verið ágætur og varð mikil uppsveifla í landinu á árunum 2006-2008. Vöxtur beinnar erlendar fjárfestingar í kjölfar upptöku evrunnar átti líklega sinn þátt í efnahagsbatanum, en uppsveifluna á seinni hluta síðasta áratugar má líklega rekja til alþjóðlegra aðstæðna sem ýttu undir hagvöxt víða um heim. Erlend fjárfesting ýtti undir þenslu innanlands, sem kom fram í aukinni verðbólgu, hækkun eignaverðs og auknum viðskiptahalla, sem var einn hinn mesti í Evrópu á árunum 2006-2007. Hallinn er enn



töluverður þrátt fyrir að hægt hafi á innstreymi fjármagns vegna efnahagskreppunnar í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar.

Þegar þýska markið var tekið upp árið 1999 var verðbólga í Svartfjallalandi um 128%. Hún hjaðnaði hins vegar hratt í kjölfarið en það tók engu að síður um sex ár að ná verðbólguþiggi evrusvæðisins. Reynsla Svartfellinga sýnir því glögglega að viðureignin við alvarlegan verðbólguvanda getur tekið töluvert langan tíma, þótt sterkur erlendur gjaldmiðill sé tekinn upp. Á árunum 2007 og 2008 jókst verðbólga verulega á ný, einkum vegna hærra orku- og matvælavæðs á alþjóðlegum mörkuðum. Fór hún hæst í tæplega 11% á árinu 2008, sem er þrefalt meiri verðbólga en mest varð á evrusvæðinu. Reynsla Svartfellinga sýnir því galla þess að hafa ekki eigin peningastefnu þegar verðbólguþrýstingur er drifinn áfram af ytri þáttum. Verðbólguþrýstingurinn sem hefur verið milli Svartfjallalands og evrusvæðisins þýðir að raungengi Svartfellinga hefur hækkað töluvert frá því að evran var tekin upp, en að hluta til endurspeglar það aðlögun innlends tekjustigs að tekjustigi evrusvæðisins, sem stundum eru nefnd Balassa-Samuelsón-áhrifin (sjá nánar í kafla 2). Einnig verður að hafa í huga að Svartfjallaland tók upp þýska markið og síðan evruna í kjölfar efnahagsþruns og borgarastyrjaldar sem líklega höfðu leitt til þess að raungengi landsins var langt undir langtímaþvægi. Við slíkar aðstæður kann umtalsverð hækking raungengis að eiga sér stað án þess að slíkt leiði til viðvarandi óstöðugleika.

Þótt verðbólga hafi verið meiri í Svartfjallalandi en á evrusvæðinu hefur munurinn minnkað verulega frá því sem var fyrir upptöku evrunnar og þýska marksins áður. Vextir í Svartfjallalandi hafa einnig lækkað en eru þó enn nokkru hærri en á evrusvæðinu. Þeir eru jafnframt nokkru hærri en í nágrennaríkjunum, bæði innan (t.d. Slóveníu) og utan evrusvæðisins (t.d. Króatíu). Að hluta til endurspeglar þetta áðurnefndan verðbólguþrýstingurinn, en að auki hefur halli á rekstri hins opinbera verið viðvarandi, dómskerfið í Svartfjallalandi þykir óskilvirkt og áhættuálag skuldara er hátt (Fabris, 2009, og Fabris o.fl., 2004).

### 19.3.5 Reynsla Líberíu

Gjarnan er talið að einhliða upptaka annars gjaldmiðils sé í raun óafturkræf aðgerð. Það er þó ekki rétt, þótt tilfelli þar sem fallið er frá notkun upptökumyntar séu vissulega fá. Líbería er dæmi um ríki þar sem upptakan varð ósjálfbær og endaði með því að snúið var til baka og líberíski dollarinn tekinn upp árið 1989.

Líbería tók formlega upp Bandaríkjadal árið 1944. Verðbólga í Líberíu hélst lítil og fylgdi nokkurn veginn verðbólgu í Bandaríkjunum en nágrennalönd þeirra, t.a.m. Síerra Leóne og Gana sem höfðu sína eigin mynt, glímdu við mikinn verðbólguvanda. Hækking olíuvæðs á fyrri hluta áttunda áratugarins leiddi hins vegar til versnandi viðskiptakjara og var opinber fjárfesting aukin til þess að milda efnahagssamdráttinn, enda sjálfstæð peningamálastjórn ekki lengur möguleg. Þessi fjárfesting hafði hins vegar í för með sér að halli í rekstri hins opinbera jókst verulega. Við lok áratugarins var hallinn kominn í 13% af landsframleiðslu og í 19% undir lok níunda áratugarins. Á sama tíma hafði einnig myndast mikill

viðskiptahalli. Við bættist að sparifjáreigendur færðu peninga sína í stórum stíl út úr landinu, en það leiddi til lausafjárekreppu í bankakerfinu. Loks þegar stjórnvöld ætluðu að grípa til viðamikilla aðhaldsaðgerða í ríkisfjármálum braust út borgarastyrjöld sem endaði með því að ríkisstjórn forsetans Samuel Doe ákvað að hverfa frá notkun Bandaríkjadals og taka upp nýjan innlendan gjaldmiðil árið 1989 til þess að losna undan þeim hömlum sem upptaka Bandaríkjadals hafði sett á opinber fjármál (Edwards, 2001a). Þessu fylgdi djúp efnahagslægð.

#### 19.4 Er einhliða upptaka annars gjaldmiðils valkostur fyrir Ísland?

Einhliða upptaka annars gjaldmiðils sem lögeyrir hér á landi fæli í sér að íslenska ríkið notaði hluta gjaldeyrisforða landsins til þess að kaupa upp allar íslenskar krónur sem nú eru í umferð og greiddi fyrir þær með t.d. evrum á ákveðnu skiptigengi. Eins og rakið er í kafla 19.2.2 er hér um stofnkostnað að ræða sem nemur 70-87 ma.kr. eða sem svarar 4-5% af áætlaðri landsframleiðslu ársins 2012. Þessi fjárhæð ræðst af eftirspurn eftir grunnfé og eykst því þegar hagkerfið vex og verðgildi gjaldmiðilsins rýrnar vegna verðbólgu. Ef t.d. er miðað við 3% hagvöxt og 2% verðbólgu þarf grunnfé að aukast um 0,2-0,25%. Miðað við áætlaða landsframleiðslu ársins 2012 er hér um að ræða hækkun sem gæti numið um 3½-4½ ma.kr. á ári. Ef miðað er við 5% vexti er vaxtakostnaður við að hafa laust fé sem nemur 4-5% af landsframleiðslu um 0,2-0,25% af landsframleiðslu á hverju ári. Það er árlegur kostnaður við að nota erlenda gjaldmiðilinn einhliða.

Í rammagrein 19.2 er að finna stutta lýsingu á tæknilegri framkvæmd einhliða upptöku annars gjaldmiðils.<sup>18</sup> Eins og rakið er í rammagreininni er tæknileg framkvæmd hugmyndarinnar tiltölulega einföld og fljótafgreidd, ólíkt inngöngu í myntbandalag sem tæki nokkur ár. Að gera slíkt án þess að fjármálalegu öryggi sé teft í tvísýnu gæti hins vegar tekið lengri tíma.

#### Rammagrein 19.2 Tæknilegar og lagalegar hliðar einhliða upptöku annars gjaldmiðils

Tæknilega er hægt að skipta um gjaldmiðil á tiltölulega skömmum tíma þótt það sé líklega skynsamlegt að hafa nokkurn aðdraganda að framkvæmdinni. Skipta þarf út öllu grunnfé fyrir nýjan gjaldmiðil. Þá þarf að ákveða hversu stóran gjaldeyrisforða í hinum nýja gjaldeyri seðlabankinn þarf. Þegar tekinn hefur verið upp annar gjaldmiðill hættir seðlabankinn að vera til í hefðbundnu formi þar sem skuldir hans og eignir verða að skuldum og eignum ríkissjóðs. Hann getur þó áfram starfað og sinnt flestum þeim hlutverkum sem hefðbundnir seðlabankar sinna, nema útgáfu eigin gjaldmiðils og mótun innlendrar peningastefnu.

Hvaða skiptigengi er notað skiptir miklu máli (sjá nánar í kafla 22). Þegar það hefur verið ákveðið er það tilkynnt opinberlega. Jafnframt er

<sup>18</sup> Ítarlegri lýsingu á ýmsum þáttum sem þarf að huga að við einhliða upptöku annars gjaldmiðils er t.d. að finna í Hausmann og Powell (1999) og Gruben, Wynne og Zarazaga (2003).

tilkynnt að allar eignir og skuldir í gamla gjaldmiðlinum séu nú í nýja gjaldmiðlinum á þessu fyrirfram ákveðna gengi.

Á síðasta degi gamla gjaldmiðilsins og fyrsta degi hins nýja þarf að verðmerkja vörur og þjónustu í nýja gjaldmiðlinum á verði sem er sambærilegt því sem var fyrir gjaldmiðlabreytinguna. Aðdragandinn getur þó verið lengri og hægt er að undirbúa breytinguna með því að gera kröfu um að öll vara og þjónusta sé verðmerkt í nýja gjaldmiðlinum í nokkurn tíma áður en eiginleg gjaldmiðlaskipti verða. Einnig þarf að breyta fjárhæðum í öllum lánasamningum og öðrum fjármálagjörningum. Í kafla 24 er fjallað um breytingar sem þyrfti að gera á innlendu greiðsluferfi við upptöku annars gjaldmiðils hér á landi.

Varðandi lagalega framkvæmd einhliða upptöku er það almennt viðurkennt í þjóðarétti að í fullveldisrétti ríkja felist einskorað vald til að gefa út gjaldmiðil ríkisins og stýra honum með lögum og reglum. Þrjú grundvallaratriði felast í gjaldmiðlarétti ríkja (e. monetary law): skilgreining á gjaldmiðlinum og skipting hans í einingar, ákvörðun um virði gjaldmiðilsins og ákvörðun um að gjaldmiðillinn skuli vera lögeyrir greiðslna í ríkinu. Þessi réttur ríkis til að stýra gjaldmiðli sínum felur í sér einhliða vald til að ákveða peningastefnu sína og virði gjaldmiðilsins gagnvart öðrum gjaldmiðlum.

Það getur því talist inngrip í fullveldisrétt ríkis vilji annað ríki taka einhliða upp gjaldmiðil þess ríkis með formlegum hætti og gera hann að lögeyri, sé það gert án samþykkis viðkomandi ríkis eða með þegjandi samkomulagi þess.

ESB er í sömu stöðu og ríki varðandi vald þess yfir evrunni. Í sáttmálum og lögum ESB eru ítarlegar reglur um skilyrði sem uppfylla verður til að gerast aðili að EMU. Í fyrsta lagi verður ríki að vera aðili að ESB og í öðru lagi verður það að uppfylla þau skilyrði sem EMU setur til að geta gert evru að lögeyri sínum. ESB hefur lýst yfir andstöðu sinni við að ríki í umsóknarferli eða væntanlegir umsækjendur taki einhliða upp evru (sjá t.d. Winkler o.fl., 2004). Einhliða upptaka evru utan við lög og reglur sáttmála ESB er talin vinna gegn efnahagslegum forsendum EMU. Sérstaklega er það talið grafa undan þeirri samleitni við ESB sem þarf að eiga sér stað hjá umsóknarríki áður en evran er tekin upp. Einhliða upptaka evru er jafnframt talin sniðganga þá fjölþjóðaframkvæmd sem innganga í ESB er, því að öll aðildarríki ESB koma að því að meta og samþykkja ný aðildarríki.

Það er mikill munur á því að taka upp evruna einhliða eða með þátttöku í EMU. Ákveðinn aðdragandi er að inngöngu í EMU (sjá umfjöllun í köflum 21, 23 og 24). Að aðlögunartíma loknum myndi ECB afhenda Seðlabanka Íslands evrur fyrir alla útistandandi seðla og mynt að kostnaðarlausu, auk þess sem greiddur yrði út myntsláttuhagnaður á ári hverju sem næmi hlutdeild Íslands í útistandandi upphæð evra. Seðlabanki Íslands yrði þátttakandi í stjórn peningamála á evrusvæðinu, þótt vægi Íslands yrði vissulega lítið (sjá nánar í kafla 24), og bankinn myndi áfram gegna mikilvægu hlutverki á sviði innlands fjármálastöðugleika, m.a. sem lánveitandi til þrautavara. Geta bankans til að sinna hlutverki lánveitanda til þrautavara myndi jafnvel eflast þar sem hann gæti þá lánað íslenskum bönkum evrur sem hann fengi hjá ECB gegn traustu veði.

Ef evran yrði aftur á móti tekin upp einhliða þyrfti stjórnvöld að eiga stóran evrusjóð bæði til að geta skipt út öllum krónum í umferð í upphafi, en einnig þyrfti að vera til evrur í varasjóði til að mæta sveiflum í lausafjárþörf innlendra banka. Í tilfelli evrunnar er líklegt að Íslendingar fengju ekki lánað fyrirgreiðslu hjá ECB og erfitt gæti reynst að fá tryggan

aðgang að lausafjórðingreiðslu í evrum í evrópskum einkabönkum telji þeir það ganga gegn vilja ECB og evrópskra stjórnvalda, auk þess sem fjármálakreppan sýnir að slíkur aðgangur er oft ekki tryggur þegar mest ríður á. Án alþjóðlegs stuðnings við upptökuna yrði aðgangur að evrum því aldrei að fullu tryggður. Því gæti komið til álita að taka upp annan gjaldmiðil en evruna.<sup>19</sup> Með einhliða upptöku evru myndi Ísland jafnframt ekki eiga neina fulltrúa í stofnunum ECB, sem fer með stjórn peningamála á evrusvæðinu.

ESB hefur tekið það skýrt fram að einhliða upptaka evrunnar yrði aldrei með þeirra samþykki og að upptaka hennar yrði aldrei leyfð fyrir en eftir aðild að ESB og að samleitniskilyrðunum uppfylltum:<sup>20</sup>

„Til viðbótar við hagræn rök fyrir ríki sem eru formlega viðurkennd sem umsóknarríki að ESB þarf að huga að fleiri þáttum. Einhliða upptaka í þessum ríkjum færi gegn þeim meginreglum sem undirbyggja aðildarviðræður milli ESB og umsóknarríkja annars vegar og hins vegar gegn grundvelli Rómarsáttmálans og undirliggjandi efnahagslegum hugmyndum EMU-samstarfsins sem byggja á þeirri hugsun að upptaka evrunnar sé endalok aðlögunarferlis að sameiginlegum markaði bandalagsins og aðlögunar nafnstærða. Öll umsóknarríki þurfa að fara í gegnum mismunandi stig aðildarferlisins áður en kemur að fullri aðild. Þetta kemur þó ekki í veg fyrir að einstaklingar utan evrusvæðisins geti notað evruseðla og -mynt, en á að fyrirbyggja að ríki utan svæðisins geri evruna einhliða að sínum eigin gjaldmiðli.“ (Lausleg þýðing, Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins, 2001, bls. 30).

Án tryggs aðgangs að gjaldmiðlinum sem tekinn yrði upp og án trúverðugs lánveitanda í neyð í gjaldmiðlinum er hættu á að innlent fjármálakerfi yrði berskjaldað fyrir áhlaupum innlánseigenda og almennum fjármagnsflóttu. Fjármálakerfi án lausafjórðingreiðslu og öflugs lánveitanda til þrautavara mun því ávallt eiga við trúverðugleikavandamál að etja. Ein leið til að leysa þann vanda er að bankakerfið samanstæði að mestu af erlendum bankaútibúum sem hefðu sinn eigin lánveitanda til þrautavara eða a.m.k. að innlendir bankar hefðu jafnframt opnar lánalínur við erlenda banka til að mæta lausafjórðingreiðslu. Eins og fram kom hér að framan geta lánalínur við erlenda banka hins vegar lokast snögglega ef alþjóðleg fjármálakreppa brestur á og þær eru því aldrei jafn tryggar og aðgangur að seðlabanka í hans eigin mynt.

Þegar litið er til reynslu annarra ríkja þarf einnig að hafa í huga að flest þau ríki sem tekið hafa upp einhliða annan gjaldmiðil höfðu fyrir upptöku þegar tekið upp viðkomandi gjaldmiðil með óformlegum hætti að þriðjungi til eða meira. Formleg upptaka var því að vissu leyti eðlilegt framhald þróunar sem hafði átt sér stað yfir lengri tíma. Óformleg upptaka annars gjaldmiðils olli jafnframt ákveðnum vandkvæðum í hagstjórn og skapaði gjaldmiðlamisræmi hjá bönkum og viðskiptavinum þeirra. Því var formleg upptaka annars gjaldmiðils einnig leið til að leysa

<sup>19</sup> Við upptöku evrunnar þarf einnig að laga innlend greiðslukerfi að TARGET2-greiðslukerfi evrusvæðisins eða taka það upp (sjá nánari umfjöllun í kafla 24). Æskilegast er að það yrði í samstarfi við ECB og í raun erfitt að sjá fyrir sér hvernig það yrði gert án slíks samstarfs. Ekki er hins vegar ljóst hvort og þá hvernig slíku samstarfi yrði háttað yrði evran tekin upp einhliða hér á landi þvert á vilja ESB og ECB.

<sup>20</sup> Nuti (2002) dregur hins vegar efnahagsleg rök ESB fyrir þessari andstöðu verulega í efa.

þennan vanda. Sum þessara ríkja voru jafnframt alþjóðlegar fjármálamiðstöðvar með m.a. aflandsbankastarfsemi og var formleg upptaka annars gjaldmiðils beinlínis hugsuð til að styrkja þá starfsemi en önnur ríki vildu auka samþættingu við sitt helsta viðskiptaland. Mörg smáríkjanna sem tekið hafa upp einhliða annan gjaldmiðil reiða sig einnig mjög á ferðamennsku og eru tekjur af ferðapjónustu allt að 65% af landsframleiðslu. Í flestum þeirra er stærsti hluti ferðamannastraumsins frá sama mynsvæði og gjaldmiðillinn sem þau hafa tekið upp. Einnig hafa flest ríkin sem tekið hafa upp annan gjaldmiðil reitt sig á stórfelldar millifærslur frá útgáfuríki gjaldmiðilsins og frá eigin þegnum sem búsettir eru erlendis (sjá Mazzaferro, Thimann og Winkler, 2003).

Ekkert af þessu á sérstaklega vel við Ísland. Einnig þarf að hafa í huga að íslenska bankakerfið er enn nokkuð stórt og að mestu innlent í merkingu aðgengis að lausafjárfyrirgreiðslu. Þjóðarbúið er jafnframt töluvert skuldsett í erlendum gjaldeyri og horfur um þróun greiðslujafnaðar á næstu árum háðar nokkurri óvissu. Við slíkar aðstæður getur einhliða upptaka annars gjaldmiðils verið töluvert hættuspil. Þetta á sérstaklega við um einhliða upptöku evrunnar, sem yrði þvert á vilja stofnana evrusvæðisins.<sup>21</sup> Við þetta má svo bæta að við núverandi aðstæður fjármagnshafta og hárrar stöðu aflandskróna vaknar sú spurning hvornig yrði með þær farið í gjaldmiðlaskiptum. Það yrði þjóðinni dýrt að leysa þær stöður út nú á álandsgengi. Ef það er hins vegar gert á álandsgengi gætu alþjóðamarkaðir og lánsshæfismatsfyrirtæki túlkað það sem greiðslufall.

## 19.5 Tvíhliða upptaka annars gjaldmiðils

Draga mætti úr þeim ágöllum einhliða upptöku annars gjaldmiðils sem fjallað er um hér að ofan með því að gera samkomulag við útgáfuríkið um seðla- og myntdreifingu, hlutdeild í myntsláttuhagnaði, aðgang að lausafjárfyrirgreiðslu, þrautavarafyrirgreiðslu til innlendra banka og jafnvel þátttöku í mótun peningastefnunnar. Allt þetta er að vísu í boði varðandi evruna en þó aðeins eftir skilgreindu og vel þekktu ferli aðildar að ESB.

Spurningin er hins vegar sú hvort slíkt gæti verið í boði varðandi einhverja þjóðmynt. Bandarísk stjórnvöld hafa ítrekað hafnað slíkri málaleitan. Líklegt er að sama muni eiga við um aðrar þjóðir þó svo að ekki sé hægt að útiloka neitt að óreyndu. Tækju stjórnvöld og seðlabanki einhvers ríkis það í mál er líklegt að slíkir samningar yrðu skilyrtir því að viðkomandi ríki hafi mikið að segja um regluverk um fjármálakerfið hér á landi og eigi a.m.k. aðild að innlendu fjármálaeftirliti. Það má ekki gleyma því að sögulegur uppruni fjármálaeftirlits eins og það er stundað í dag liggur í lánveitingum seðlabanka til þrautavara.<sup>22</sup> Eins og aðrir bankar vildu þeir vita hvort lántakinn var traustur eða ekki og því þurft að afla upplýsinga um bankana og greina stöðu þeirra. Tvíhliða samningur af

<sup>21</sup> Fjallað er um ýmsa galla þess að taka upp evru einhliða, þvert á vilja ESB og ECB, í grein Backé og Wójcik (2004).

<sup>22</sup> Ein megin ástæða fyrir tilurð seðlabanka er að einkabankar, sérstaklega á krepputímum, hafa ekki staðið sig sem skyldi við að útvega laust fé. Sjá t.d. Bagheot (1873).

Þessu tagi yrði því trauðla án verulegs valdaframsals, jafnvel langt umfram það sem gerist við formlega aðild að myntsvæði eins og evrusvæðinu. Svo virðist sem engin dæmi séu um samning af þessu tagi.

## 19.6 Lokaorð

Í þessum kafla hefur verið fjallað um möguleikann á að taka einhliða upp annan gjaldmiðil. Með upptöku alþjóðlega viðurkennds gjaldmiðils með litla og stöðuga verðbólgu myndu verðbólga og skammtímavextir hér á landi lagast að því sem gerist á myntsvæðinu. Áhættuálag myndi líklega einnig lækka þótt ekki sé víst að innlendir vextir færu jafn lágt og vextir á kjarnasvæðinu. Viðskiptakostnaður myndi einnig lækka sem myndi væntanlega leiða til aukinnar erlendra fjárfestingar og utanríkisviðskipta.

Helstu gallar þess að taka gjaldmiðil upp einhliða er að nokkur viðbótarkostnaður fylgir því að skipta út gamla gjaldmiðlinum fyrir þann nýja. Í öðru lagi býr bankakerfið ekki við lausafjárþyrngreiðslu seðlabanka og engin lánveitandi til þrautavara er til staðar. Lausafjárþyrngreiðsla í gegnum erlenda banka gæti reynst dýr og ótrygg, sérstaklega þegar mest á reynir. Í þriðja lagi á einhliða upptaka erlends gjaldmiðils það sameiginlegt með þátttöku í myntbandalagi að ekki verður lengur hægt að jafna sérstakar innlendir hagsveiflur með sjálfstæðri peningastefnu. Sumar rannsóknir benda hins vegar til að sveigjanlegt gengi auki frekar á sveiflurnar en mildi þær. Því gæti kjölfestan sem erlendir gjaldmiðill veitir reynst kostur, eins og fjallað er um í kafla 13.

Ríki sem tekið hafa upp annan gjaldmiðil einhliða eru ekki mörg og þróunarstig þeirra og efnahagsuppbygging og -staða um margt ólík og því varasamt að draga víðtækar ályktanir um lærdóm fyrir Ísland af reynslu þeirra. Þar að auki er tíminn frá því að annar gjaldmiðill var tekinn upp jafnan stuttur og því liggja ekki margar samanburðarrannsóknir á efnahagslegum áhrifum einhliða upptöku annars gjaldmiðils fyrir. Þær fáu rannsóknir sem gerðar hafa verið benda þó til þess að einhliða upptaka annars gjaldmiðils skili litlum efnahagslegum árangri. Þær benda jafnframt til þess að ríki sem búa við sveiflukennnd viðskiptakjör, eru ekki mjög samþætt ákveðnu viðskiptalandi og hafa fjármálakerfi sem er að mestu starfrækt í innlendum gjaldmiðli séu ólíklegust til að njóta ábata af einhliða upptöku annars gjaldmiðils þar sem þau munu eiga í erfiðleikum með að mæta ytri áföllum en ábati tengdur lægri vaxtakostnaði og auknum aga í ríkisfjármálum reynist oft ekki öruggur í hendi. Þetta eru mikilvægar niðurstöður og nauðsynlegt að hafa þær til hliðsjónar áður en jafn afdrifarík ákvörðun og einhliða upptaka annars gjaldmiðils er tekin. Auk skorts á samanburðarrannsóknnum er einnig lítið um að fjallað sé samtímis um það hvaða breytingum stofnanaumhverfið þarf að taka til þess að mæta nýjum aðstæðum og tryggja að einhliða upptaka grafi ekki undan innlendu fjármálakerfi.

Sú ráðstöfun ein og sér að skipta út íslenskum krónum og færa bankareikninga í t.d. evru fjölgar ekki þeim evrum sem þjóðin hefur úr að spila. Í hvert skipti sem fyrirtæki eða einstaklingur færði innstæðu sína af íslenskum bankareikningi yfir á erlendan eða tæki hana út gengi á evrusjóð landsmanna. Fjármagnsflótti kæmi ekki lengur fram í breytingu á gengi gjaldmiðilsins heldur sem lækkun á lausafé innlendra bankastofnana.

Lausafjárskortur banka getur leitt til gjaldþrots þeirra. Mjög vafasamt er að Ísland fengi lausafjár- eða þrautavara fyrirgreiðslu hjá Seðlabanka Evrópu ef evran yrði tekin upp einhliða. Ef hugmyndin er að taka upp einhvern annan gjaldmiðil en evru er ekki óhugsandi að hægt yrði að semja um fyrirgreiðslu fyrir íslenska banka hjá þeim seðlabanka sem gefur út gjaldmiðilinn, en það er með öllu óvíst. Fengist slík fyrirgreiðsla ekki né hlutdeild í myntsláttuhagnaði af grunnfé sem notað yrði hér á landi er ljóst að einhliða upptöku á erlendri mynt mun fylgja nokkur viðbótarkostnaður auk áhættu fyrir innlendar fjármálastofnanir vegna lausafjárviðbúnaðar í erlenda gjaldmiðlinum.

Hægt væri að draga úr ágöllum einhliða upptöku annars gjaldmiðils með tvíhliða samningi. Það þarf hins vegar tvo til og alls ekki víst að slíkt verði í boði. Eins og nú standa sakir er ljóst að engir samningar verða gerðir um upptöku evru nema í gegnum hið skilgreinda ferli Evrópusambandsins.

## Heimildaskrá

- Antinolfi, G., og T. Keister (2001). Dollarization as a monetary arrangement for emerging market economies. The Federal Reserve Bank of St. Louis, *Review*. Nóvember/desember, 29-40.
- Backé, P., og C. Wójcik (2004). Unilateral euroisation: A suitable road towards joining the Euro area for Central and Eastern European EU accession countries? *Acta Oeconomica*, 54, 123-157.
- Bagheot, W., (1873). *Lombard Street: A Description of the Money Market*. Project Gutenberg.
- Bakker, B. B., og A.-M. Gulde (2010). The credit boom in the EU new member states: Bad luck or bad policies? *IMF Working Paper*, nr. 10/130.
- Berg, A., og E. Borensztein (2000). Full dollarization: The pros and cons. *IMF Economic Issues*, nr. 24.
- Berríos, R., (2006). Cost and benefit of Ecuador's dollarization experience. *Perspectives on Global Development and Technology*, 5, 55-68.
- Breedon, F., Þórarinn G. Pétursson og A. K. Rose (2012). Exchange rate policy in small rich economies. *Open Economies Review*, 23, 421-445.
- Broda, C., og E. Levy-Yeyati (2003). Dollarization and the lender of last resort. Í bókinni *Dollarization*. Ritstjórar E. Levy-Yeyati og F. Sturzenegger. Cambridge MA: MIT Press.
- Buiter, W. H., (2007). Seignorage. *NBER Working Paper*, nr. 12919.
- Burnside, C., (2011). New Zealand's risk premium and its role in macroeconomic imbalances. *New Zealand's Macroeconomic Imbalances – Causes and Remedies*. Ráðstefna í Wellington, 23.-24. júní 2011.
- Calvo, G. A., (1998). Capital flows and capital-market crises: The simple economics of sudden stops. *Journal of Applied Economics*, 1, 35-54.
- Calvo, G. A., (2002). On Dollarization. *The Economics of Transition*, 10, 393-403.
- Chang, R., og A. Velasco (2000). Financial fragility and the exchange rate regime. *Journal of Economic Theory*, 92, 1-34.
- Chang, R., og A. Velasco (2003). Dollarization: Analytical issues. Í bókinni *Dollarization*. Ritstjórar E. Levy-Yeyati og F. Sturzenegger. Cambridge MA: MIT Press.
- Dellas, H., og G. S. Travlas (2001). Lessons of the euro for dollarization: Analytic and political economy perspectives. *Journal of Policy Modelling*, 23, 333-345.
- Edwards, S., (2001a). Dollarization and economic performance: An empirical investigation. *NBER Working Paper*, nr. 8274.
- Edwards, S., (2001b). Dollarization: Myths and realities. *Journal of Policy Modeling*, 23, 249-265.
- Edwards, S., og I. Magendzo (2003). A currency of one's own? An empirical investigation on dollarization and independent currency unions. *NBER Working Paper*, nr. 9514.



- Edwards, S., og I. Magendzo (2006). Strict dollarization and economic performance: an empirical investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, 269-282.
- Edwards, S., (2011). Exchange-rate policies in emerging countries: Eleven empirical regularities from Latin America and East Asia. *Open Economies Review*, 22, 533-563.
- Fabris, N., (2009). Implications of dollarization with a special overview of Montenegro. *Les Cahiers de Recherche*, nr. 11.
- Fabris, N., D. Vukajlovic-Grba, T. Radunovic og J. Jankovic (2004). Economic policy in dollarized economies with a special review of Montenegro. The Central Bank of Montenegro, *Working Paper*, nr. 1.
- Fischer, S., (1982). Seigniorage and the case for a national money. *Journal of Political Economy*, 90, 295-313.
- Fischer, S., (1999). On the need for an international lender of last resort. *Journal of Economic Perspective*, 12, 85-104.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2001). Enlargement argumentaire. *Enlargement Papers*, nr. 5. European Commission, Directorate-General for Economic and Financial Affairs.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2002). *Country Strategy Paper 2002-2006 Panama*. European Commission.
- Frankel, J. A., og A. K. Rose (1998). The endogeneity of the optimum currency area criteria. *Economic Journal*, 108, 1009-1025.
- Gruben, W. C., M. A. Wynne og C. E. J. M. Zarazaga (2003). Implementation guidelines for dollarization and monetary unions. Í bókinni *Dollarization*. Ritstjórar E. Levy-Yeyati og F. Sturzenegger. Cambridge MA: MIT Press.
- Gulde, A.-M., D. Hoelscher, A. Ize, A. Leone, D. Marston og M. Moretti (2003). Dealing with banking crises in dollarized economies. Í bókinni *Managing Financial Crises: Recent Experience and Lessons for Latin America*. Ritstjórar C. Collyns og G. R. Kincaid. International Monetary Fund.
- Hassan, T. A., (2010). Country size, currency unions, and international asset returns. University of Chicago.
- Hausmann, R., og A. Powell (1999). Dollarization: Issues of implementation. Óbirt ritgerð, Harvard University.
- Hinds, M. E., (1999). Prepared Testimony of the honorable Manuel E. Hinds. Hearing on Official Dollarization in Emerging-Market Countries. Senate Banking Committee.
- Jacome, L., (2004). The late 1990s financial crisis in Ecuador: Institutional weaknesses, fiscal rigidities and financial dollarization at work. *IMF Working Paper*, nr. 04/12.
- Levy-Yeyati, E., og F. Sturzenegger (ritstjórar) (2003). *Dollarization*. Cambridge MA: MIT Press.
- Mazzaferro, F., C. Thimann og A. Winkler (2003). On the sustainability of euroisation/dollarisation regimes: How important are fiscal transfers, offshore finance and tourism receipts? *Comparative Economic Studies*, 45, 421-436.

- Mishkin, F. S., (1999). Lessons from the Asian crisis. *Journal of International Money and Finance*, 18, 709-723.
- Nuti, D. M., (2002). The costs and benefits of euroization in Central and Eastern Europe before or instead of EMU membership. *Economics of Transition*, 10, 419-444.
- Obstfeld, M., og K. Rogoff (1996), *Foundations of International Macroeconomics*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Phelps, E. S., (1973). Inflation in the theory of public finance. *Swedish Journal of Economics*, 75, 67-82.
- Pierre, J., og R. Rhodd (2008). Sovereign risk and dollarization: The case of Ecuador. *International Trade and Finance Association Conference Papers*, nr. 1123.
- Powell, A., og F. Sturzenegger (2003). Dollarization: The link between devaluation and default. Í bókinni *Dollarization*. Ritstjórar E. Levy-Yeyati og F. Sturzenegger. Cambridge MA: MIT Press.
- Quispe-Agnoli, M., (2002). Costs and benefits of dollarization. Federal Reserve Bank of Atlanta.
- Quispe-Agnoli, M., and E. Whisler (2006). Official dollarization and the banking system in Ecuador and El Salvador. Federal Reserve Bank of Atlanta, *Economic Review*, 3Q/2006.
- Reinhart, C. M., og K. S. Rogoff (2004). The modern history of exchange rate arrangements. *Quarterly Journal of Economics*, 119, 1-48.
- Roubini, N., (2001). Factors to be considered in assessing a country's readiness for dollarization. Stern School of Business, New York University.
- Schuler, K., (2000). Basics of dollarization. Joint Economic Committee Staff Report. <http://users.erols.com/kurrency/basicsup.htm>.
- Sims, C. A. (2001). Fiscal consequences for Mexico of adopting the dollar. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33, 597-616.
- Swiston, A., (2011). Official dollarization as a monetary regime: Its effects on El Salvador. *IMF Working Paper*, nr. 11/129.
- Winkler, A., F. Mazzaferro, C. Nerlich og C. Thimann (2004). Official dollarisation/euroisation: Motives, features and policy implications of current cases. European Central Bank, *Occasional Paper Series*, nr. 11.

# 20

## Hvaða gjaldmiðill?

---

### 20.1 Inngangur

Í köflum 18 og 19 er fjallað um aðra valkosti varðandi tengingu við eða upptöku annars gjaldmiðils en þann að ganga í Efnahags- og myntbandalag Evrópu (EMU) í gegnum aðild að Evrópusambandinu (ESB). Í fyrri kaflanum er fjallað um mismunandi möguleika á tengingu krónunnar við annan gjaldmiðil en í seinni kaflanum er fjallað um upptöku á öðrum gjaldmiðli án formlegrar aðildar að myntsvæðinu. Þessi kafli fjallar hins vegar um hvaða gjaldmiðill væri heppilegastur yrði einhver þessara leiða farin. Í fyrri hluta kaflans er fjallar um almenn sjónarmið við val á gjaldmiðli eða myntkörfu en í seinni hlutanum um valkosti Íslendinga. Í lokin eru helstu niðurstöður dregnar saman.

### 20.2 Almenn sjónarmið við val á gjaldmiðli

Markmiðið með því að sameinast stærra myntsvæði er oftast að draga úr viðskiptakostnaði sem fylgir notkun mismunandi gjaldmiðla í utanríkisviðskiptum og breytilegu gengi milli þeirra. Val á gjaldmiðli ætti því að ráðast að mestu af því hvernig mest yrði dregið úr þessum kostnaði. Í því samhengi skipta sveiflur gjaldmiðilsins gagnvart öðrum mikilvægum gjaldmiðlum miklu máli (sjá t.d. Meissner og Oomes, 2009, og Bleaney og Tian, 2012). Hversu mikið hægt er að draga úr viðskiptakostnaði helgast annars vegar af umfangi viðskipta við lönd myntsvæðisins og hins vegar af því hversu nátengd innlend hagsveifla er hagsveiflu svæðisins. Ábatinn getur einnig ráðist af því hvort viðkomandi gjaldmiðill sé mikilvæg uppgjörsmýnt (e. invoice currency) í utanríkisviðskiptum viðkomandi lands og hvort hún vegur þungt í erlendum skuldum þess. Stærð myntsvæðisins skiptir einnig máli og hvort um er að ræða alþjóðlegan forðagjaldmiðil (e. reserve currency) sem býður upp á næga dýpt markaða sem auðvelda áhættuvarnir. Þá skiptir lykilmáli að verðlag sé stöðugt á myntsvæðinu, þannig að

peningastefna þess veiti innlendri verðbólgu næga kjölfestu. Um öll þessi sjónarmið er fjallað hér á eftir.

### 20.2.1 Landasamsetning viðskipta

Eins og fjallað er um í köflum 5 og 6 ræður umfang utanríkisviðskipta við viðkomandi mynntsvæði miklu um ábata og kostnað við að tengjast því. Einn helsti ábati sameiginlegs gjaldmiðils felst í lækkun viðskiptakostnaðar vegna þess að gjaldmiðlaáhætta gagnvart viðkomandi svæði og öðrum ríkjum sem festa varanlega gengi gjaldmiðils síns við gjaldmiðil svæðisins hverfur og ekki þarf lengur að eiga gjaldeyrisviðskipti til að greiða fyrir vöru og þjónustu. Slíkt hagræði getur fjölgað viðskiptatækifærum og aukið þar með efnahagslega velferð. Ábatinn eykst í réttu hlutfalli við umfang viðskiptanna (sjá nánar kafla 5). Minni gjaldmiðlaáhætta kann einnig að leiða til meiri samkeppni og hagræðingar í framleiðslu og þar með til lækkaðs verðlags. Minni viðskiptakostnaður gerir það að verkum að breytilegur og fastur kostnaður fyrirtækja minnkar sem gerir fyrirtækjum sem áður störfuðu eingöngu á innlendum markaði auðveldara að hefja útflutning til annarra landa. Ætla má að smærri fyrirtæki muni sérstaklega njóta aukins ábata af stærra markaðssvæði vegna þess að það auðveldar þeim að nýta stærðarhagkvæmni í framleiðslu og sölu. Eins og rakið er í kafla 8 benda rannsóknir til þess að allir þessir þættir stuðli að auknum utanríkisviðskiptum. Viðskiptaábatinn verður því meiri eftir því sem viðskipti við mynntsvæðið vega þyngra í utanríkisviðskiptum þjóðarinnar.

Eins og rakið er í kafla 5 benda rannsóknir einnig til þess að hagsveiflur verði líkari eigi ríki mikil viðskipti sín á milli. Efnahagssamdráttur í einu ríki dregur úr eftirspurn eftir útflutningsafurðum annars. Sé valinn gjaldmiðill sem er léttvægur í utanríkisviðskiptum viðkomandi lands eykst hætta á því að stjórn peningamála í kjarnaríkinu verði ekki í takt við þarfir þess. Gjaldmiðill kjarnaríkisins gæti t.d. hækkað á sama tíma og innlendar aðstæður kalla á gengislækkun, en það veikir samkeppnisstöðu innlendra atvinnugreina gagnvart atvinnugreinum helstu viðskiptalanda. Minni hætta er á þessu ef valinn er gjaldmiðill ríkis sem vegur þungt í utanríkisviðskiptum viðkomandi ríkis.

### 20.2.2 Gjaldmiðlasamsetning viðskipta

Landasamsetning utanríkisviðskipta þarf ekki endilega að endurspeglja vægi gjaldmiðla viðkomandi landa í uppgjöri þessara viðskipta. Þannig eru alþjóðaviðskipti með hrávörur eins og olíu og ál almennt gerð upp í Bandaríkjadöllum, jafnvel þótt hvorki inn- né útflytjandinn sé bandarískur. Því er líklegt að stærstu gjaldmiðlar heimsins, sérstaklega Bandaríkjadalur og evra, vegi nokkru þyngra í gjaldmiðlasamsetningu alþjóðaviðskipta flestra landa en sem nemur vægi þessara mynntsvæða í utanríkisviðskiptum þeirra.

Séu utanríkisviðskipti gerð upp miðað við gengi gjaldmiðla á sama degi, þ.e.a.s. á stundargengi (e. spot rate), skiptir litlu máli í hvaða gjaldmiðli viðskiptin fara fram og í hvaða gjaldmiðli þau eru bókuð, því að

kostnaður við skipti á milli tveggja erlendra gjaldmiðla er jafnan sáralítil.<sup>1</sup> Sé samningsverð hins vegar ákvarðað langt fram í tímann skiptir máli í hvaða gjaldmiðli utanríkisviðskiptin eru bókuð vegna kostnaðar við gengisvarnir með framvirkum samningum. Í því tilviki ákvarðar uppgjörsmýnt viðskiptanna hvor viðskiptaaðilinn ber gjaldmiðlaáhattuna (sjá t.d. Donnenfeld og Haug, 2003). Hvernig viðskiptin eru bókuð er samkomulag milli inn- og útflytjanda sem getur helgast af hefð eða vilja og getu útflytjanda til að kynna sér markaðsaðstæður í innflutningslandinu. Ef viðskipti eru bókuð í gjaldmiðli seljanda (útflytjanda) ber kaupandi (innflytjandi) gengisáhattuna og öfugt. Taki hann á sig gengisáhattuna á hann að öðru jöfnu auðveldara með að áætla eftirspurn eftir vörunni. Á móti kemur að hann gæti talið innlent markaðssvæði svo lítið að ekki taki því að verðleggja vöruna í innlendri mynt og verðleggi hana því eingöngu í eigin gjaldmiðli (e. producer-currency pricing) eða í megingjaldmiðlum eins og Bandaríkjadala eða evru. Líkt og fjallað er um í köflum 3 og 13 er þetta fyrirkomulag algengt þegar innflutningslandið er lítið. Í því tilviki þarf innflytjandinn að bera gjaldmiðlaáhattuna. Gengissveiflur munu því endurspeglast í söluverði hafi ekki verið keyptar varnir gegn gengisbreytingum. Í því tilviki sem uppgjörsmýnt er hvorki gjaldmiðill innflytjanda né útflytjanda, þurfa báðir aðilar hins vegar að bera gengisáhattu með tilheyrandi viðskiptakostnaði, sem felst í gengisvörnum.

Eins og rakið er t.d. í Feenstra og Kendall (1997) geta áhættufælnir kaupendur og seljendur í utanríkisviðskiptum stýrt gengisáhattu tiltölulega auðveldlega með framvirkum samningum, þótt það sé dýrara og e.t.v. ekki fýsilegur kostur í tilviki samninga þar sem langur tími líður frá afhendingu vöru til uppgjörs greiðslu. Við val á gjaldmiðli til að tengjast eða taka upp skiptir samsetning uppgjörsmýnta alþjóðlegra viðskipta því ekki meginmáli. Í þessu samhengi er gagnlegt að líta til reynslu Argentínu, sem tók upp gengistengingu gagnvart Bandaríkjadala í gegnum myntráð árið 1991, þrátt fyrir að viðskipti Argentínu við Bandaríkin væru ekki sérstaklega mikil. Undir lok áratugarins hækkaði gengi Bandaríkjadals almennt og sérstaklega gagnvart brasilíska ríalinu, sem féll skarpt í kjölfar kreppunnar í Asíu og Rússlandi. Þar með snarhækkaði gengi argentínska pesans gagnvart ríalinu, en Brasilía er mikilvægasta viðskiptaland Argentínu. Samkeppnisstaða argentínskra fyrirtækja versnaði því mikið gagnvart brasilískum fyrirtækjum, en það jók á efnahagsvanda Argentínu. Þetta gerðist þrátt fyrir að utanríkisviðskipti Argentínu, þ.á m. viðskiptin við Brasilíu, væru að langmestu leyti gerð upp í Bandaríkjadöllum (sjá nánar í rammagrein 20.1 hér á eftir).

### 20.2.3 Gjaldmiðlasamsetning erlendra skulda

Með aukinni samþættingu hins alþjóðlegra fjármálakerfis hefur umfang fjármagnshreyfinga milli landa aukist og einnig eigna- og skuldastöður í

<sup>1</sup> Eins og rakið er í kafla 12 er verðmunur kaup- og sölugengis helstu gjaldmiðla heims (e. bid-ask spread) yfirleitt vel innan við 0,1%. Verðmunurinn er hins vegar talsvert meiri fyrir íslensku krónuna, sérstaklega eftir að fjármálakreppan skall á hér á landi haustið 2008. Í samhengi umfjöllunarinnar hér um mikilvægi mismunandi uppgjörsgjaldmiðla fyrir val á gjaldmiðli til að festa gengi krónunnar við, eða til að taka upp, er það hins vegar kostnaðurinn við að skipta úr einum erlendum gjaldmiðli í annan sem skiptir máli, ekki kostnaðurinn gagnvart íslensku krónunni.

erlendum gjaldmiðlum. Við val á gjaldmiðli til að tengjast eða taka upp gæti því verið eðlilegt að horfa einnig til þess hvort notkun tiltekins gjaldmiðils sé líkleg til að draga úr sveiflum í erlendum skuldbindingum þjóðarbúsins, t.d. með því að velja þann gjaldmiðil sem vegur þyngst í erlendum skuldum hennar (sjá t.d. Devereux og Lane, 2003).

Að jafnaði yrði niðurstaðan þó svipuð og þegar horft er til landasamsetningar utanríkisviðskipta, því að samsetning erlendra skulda er oftast tengd samsetningu gjaldeyristekna af utanríkisviðskiptum. Sé misræmi þar á milli getur myndast gjaldmiðlamisræmi á efnahagsreikningi þjóðarbúsins. Ef það er mikið geta gengisbreytingar haft veruleg auðsáhrif sem geta ýkt hagsveifluna og jafnvel valdið verulegum efnahagsvanda, lækki megingjaldmiðill utanríkisviðskipta gagnvart þeim gjaldmiðli sem vegur mest í erlendum skuldum. Ef gjaldeyristekjur eru t.d. að miklu leyti í evrum en skuldir í Bandaríkjadöllum er sú hættu fyrir hendi að tekjur sem eiga að standa undir greiðslum í Bandaríkjadöllum rýrni vegna falls evru gagnvart Bandaríkjadöllum. Þótt tiltölulega ódýrt sé að verja þá áhættu til skamms tíma verður hættu sem tengist langtímasveiflum aldrei fullvarin. Verði miklar sveiflur í innbyrðis gengi þessara gjaldmiðla gætu myndast aðstæður þar sem væntingarnar magna upp gjaldmiðla- og skuldakreppu. Til þess að forðast slíka áhættu er gjaldmiðlasamsetning erlendra skulda landa því jafnan í svipuðum hlutföllum og vægi viðkomandi gjaldmiðils í viðskiptum þeirra.<sup>2</sup>

Sé samsetning erlendra skulda frábrugðin samsetningu erlendra viðskipta, er að jafnaði skynsamlegast og auðveldast að breyta gjaldmiðlasamsetningu erlendra skulda til samræmis við gjaldmiðlasamsetningu tekna af utanríkisviðskiptum. Núverandi gjaldmiðlasamsetning erlendra skulda ætti ekki að vera fyrirstaða eða ráðandi þáttur í því hvaða gjaldmiðill verði fyrir valinu. Ef gengið er fest við gjaldmiðil sem vegur létt í utanríkisviðskiptum eða slíkur gjaldmiðill yrði tekinn upp er líklegt að erlendar skuldir í þeim gjaldmiðli aukist. Í tilfelli einhliða upptöku annars gjaldmiðils yrðu innlendar skuldir einnig skráðar í gjaldmiðlinum.

Reynsla Argentínu er upplýsandi í þessu sambandi. Meginhluti erlendra skulda Argentínu var í Bandaríkjadöllum, þrátt fyrir að viðskipti við Bandaríkin hafi verið tiltölulega lítil, eins og áður hefur komið fram (sjá rammagrein 20.1). Mikil hækkun meðalgengis pesans og síðan lækkun hans þegar myntráðið féll ollu miklum auðsáhrifum sem urðu til þess að magna hagsveifluna í Argentínu.

#### **Rammi 20.1 Val á gjaldmiðli til að tengjast: Lærdómar frá Argentínu**

Argentína festi gengi argentínska pesans gagnvart Bandaríkjadöllum með myntráði í apríl 1991 í kjölfar þess að pesinn hafði fallið um 220% og argentínski seðlabankinn tapað ríflega helmingi gjaldeyrisforðans (Gurtner, 2003). Myntráðið var sett á laggirnar til þess að vinna bug á óðaverðbólgu en landið hafði glímt við átta gjaldeyriskreppur síðan í upphafi áttunda

<sup>2</sup> Eftir því sem gjaldeyrismarkaðir eru dýpri er hins vegar auðveldara að verja skammtímaáhættu vegna gjaldmiðlamisræmis skulda og tekna. Þannig er t.d. auðveldara að verja áhættu á milli evru og Bandaríkjadöllum en annarra gjaldmiðla.

áratugarins (sjá t.d. Choueiri og Kaminsky, 1999). Í aðdraganda þess að myntráði var komið á fót varð mikil umræða um hvaða gjaldmiðil eða körfu gjaldmiðla festa ætti pesann við. Sumir töldu heppilegt að miða gengistenginguna við körfu gjaldmiðla, þar sem vægi gjaldmiðla myndi ráðast af vægi viðkomandi landa í utanríkisviðskiptum Argentínu. Aðrir töldu hins vegar rétt að festa gengið við einn gjaldmiðil vegna þess að það fyrirkomulag væri gagnsærra og mæltu með að það yrði fest við Bandaríkjadal: hann væri traust kjölfesta sem tryggja myndi hraða hjöðnun verðbólgu, auk þess sem tengingin við dalinn myndi auka viðskipti við Bandaríkin. Að auki hafði Bandaríkjadalur þegar verið tekinn óformlega upp að töliverðu marki í Argentínu, bæði sem sparnaðarform og í almennum viðskiptum milli innlendra aðila. Á endanum varð því Bandaríkjadalur fyrir valinu, þrátt fyrir að utanríkisviðskipti milli Argentínu og Bandaríkjanna væru aðeins um 10% af utanríkisviðskiptum Argentínu. Hins vegar vógu viðskipti við Brasilíu mest eða um fjórðung og um 15% viðskipta voru við núverandi evrusvæði.

Myntráðið hafði tilætluð áhrif til að byrja með (sjá umfjöllun í kafla 18) en fljótlega komu ýmis vandamál upp, sem a.m.k. að hluta má rekja til þeirrar ákvörðunar að tengjast Bandaríkjadal fremur en gjaldmiðli sem vó þyngra í utanríkisviðskiptum Argentínu. Alvarlegir breistir komu í ljós í lok tíunda áratugarins þegar gengi Bandaríkjadals tók að hækka töluvert á sama tíma og heimsmarkaðsverð á hrávörum fór lækkanði, samdráttur varð í helsta útflutningsríki Argentínu (Brasilíu) og gjaldmiðlar annarra ríkja Suður-Ameríku gáfu eftir, ekki síst brasilíska ríalið sem lækkaði um 70% gagnvart Bandaríkjadal og pesanum í upphafi árs 1999 þegar það varð lægst. Í kjölfarið fór samkeppnisstaða Argentínu hratt versnandi með hækkanði meðalgengi pesans, minnkandi eftirspurn frá stærsta viðskiptalandinu, Brasilíu, og versnandi viðskiptakjörum. Það jók enn frekar á vandann að raungengi Argentínu hafði hækkað vegna mikillar verðbólgu fyrstu árin eftir að myntráðið var sett á fót. Til þess að bæta samkeppnisstöðu þjóðarbúsins þurfti því að lækka raungengið en þar sem pesinn var festur við Bandaríkjadal var það einungis hægt með því að halda verðbólgu minni en hún var í Bandaríkjunum. Efnahagskreppa var því óumflýjanleg í Argentínu (sjá t.d. Horn og Fritsche, 2002) og tilraun til þess að ná niður raungenginu með minni verðbólgu í því skyni að örva útflutning og þar með hagvöxt tókst ekki, enda hækkaði gengi Bandaríkjadals hratt gagnvart gjaldmiðlum helstu viðskiptaríkja Argentínu og þá sérstaklega gagnvart brasilíska ríalinu.

Á seinni hluta ársins 2001 var álagið á myntráðið orðið gífurlegt og í janúar 2002 var loks ákveðið að hætta með myntráðið og lækka pesann um 29% og festa hann í 1,4 á móti Bandaríkjadal. Öllum innstæðum í Bandaríkjadal var á sama tíma breytt yfir í pesa. Hið nýja gengisviðmið reyndist hins vegar ekki langlíft og fljótlega var pesinn látinn fljóta. Hann féll hratt í verði í kjölfarið og tapaði um 75% af verðgildi sínu á móti Bandaríkjadal á nokkrum mánuðum.

Reynsla Argentínu er áhugaverð í ljósi umfjöllunar þessa kafla um mikilvægi landa- og myntsamsetningar utanríkisviðskipta og samsetningar erlendra skulda við val á gjaldmiðli til að tengjast eða að taka upp. Eins og áður hefur komið fram er Brasilía langmikilvægasta viðskiptaland Argentínu, en Brasilía hafði á þessum tíma fljótandi gengi gagnvart Bandaríkjadal og þar með argentínska pesanum. Á sama tíma var langstærstur hluti utanríkisviðskipta Argentínu gerður upp í Bandaríkjadal og yfir 90% erlendra skulda þeirra var í honum (sjá Edwards, 2002, og Gurtner, 2003). Reynsla Argentínu sýnir þann vanda sem hlotist getur af gengismarkmiði gagnvart gjaldmiðli lands sem vegur ekki þungt í utanríkisviðskiptum og hefur mjög ólíka hagsveiflu.

#### 20.2.4 Tengsl innlendarar hagsveiflu við hagsveiflu myntsvæðisins

Við val á myntsvæði til að tengjast þarf einnig að hafa í huga tengsl innlendarar hagsveiflu við hagsveiflu myntsvæðisins og hversu lík innlend framleiðsla og framleiðsla svæðisins eru að gerð. Ef innlend hagsveifla og framleiðslugerð eru ólík því sem er á myntsvæðinu er hætt við því að kostnaður þess að tengjast því svæði verði meiri, í formi óstöðugleika í þjóðarbúskapnum og aðlögunar innlands vinnumarkaðar, eins og nánar er fjallað um í kafla 5. Að öllu jöfnu er því æskilegt að velja gjaldmiðil lands sem hefur sem áþekkasta hagsveiflu og heimalandið.

Hversu áþekk innlend hagsveifla er hagsveiflu myntsvæðisins ræðst einnig af umfangi viðskipta við svæðið. Líkt og fjallað er um í kafla 5 fara jafnan saman nánin viðskiptaleg tengsl og tengsl hagsveiflna, þ.e. innlendir þjóðarbúskapur verður samþættari efnahagsbúskap myntsvæðisins eftir því sem viðskiptin á milli þeirra eru meiri. Það eru því viðbótarrök fyrir því að velja gjaldmiðil út frá landasamsetningu utanríkisviðskipta þjóðarinnar.

#### 20.2.5 Peningaleg kjölfesta

Við val á gjaldmiðli til að tengjast eða taka upp er einnig æskilegt að peningastefna seðlabanka kjölfesturíkisins sé trúverðug, verðbólga lítil og stöðug og vextir því hlutfallslega lágir. Þannig mætti flytja inn trúverðugleika peningastefnu kjölfesturíkisins um leið og sjálfstæð peningastefna er aflögð (sjá kafla 18 og 19). Sé peningastefna myntsvæðisins hins vegar ótrúverðug er hætt við að ábati þess að taka upp eða tengjast öðrum gjaldmiðli verði lítill sem enginn (sjá kafla 9).<sup>3</sup>

#### 20.2.6 Stærð myntsvæða og netkerfisáhrifin

Eins og fjallað er um í kafla 5 fylgir því aukið hagræði að tilheyra stóru myntsvæði þar sem notagildi gjaldmiðilsins eykst eftir því sem fleiri nota hann. Einnig er líklegt að stór hluti alþjóðaviðskipta sé við stórt myntsvæði eða lönd sem eiga viðskipti við það svæði. Stærð fjármálamarkaða og skilvirkni eykst einnig að jafnaði með stærð myntsvæða. Gjaldmiðla stærri myntsvæða er því auðveldara að innleysa þegar á bjátar, en það gerir þá að öflugri áhættuvörn og eykur vinsældir þeirra sem skjól fyrir alþjóðlega fjárfesta á óvissutímum. Ein afleiðing þessa er að vextir þessara gjaldmiðla eru að jafnaði lægri en vextir annarra gjaldmiðla (sjá umfjöllun í kafla 2).<sup>4</sup> Stór og skilvirkur markaður

<sup>3</sup> Þessu til viðbótar koma sjónarmið sem eiga fyrst og fremst við um vanþróaðri ríki. Fyrir mörg þeirra hefur annar gjaldmiðill oft verið tekinn upp óformlega í viðskiptum og sem meginform sparnaðar (sjá umfjöllun í kafla 19) og liggur því beinast við sem valkostur við formlega tengingu við eða upptöku annars gjaldmiðils. Mörg ríki sem þiggja alþjóðlega fjárhagsaðstoð hafa jafnframt valið að tengjast eða taka upp þann gjaldmiðil sem aðstoðin er greidd út í (sjá Schuler, 2000, og Mazzaferro, Thimann og Winkler, 2003).

<sup>4</sup> Önnur og e.t.v. öllu óæskilegri afleiðing er að þessir gjaldmiðlar hafa stundum tilhneigingu til að hækka í verði á tímum alþjóðlegs efnahagsáfalls þegar alþjóðlegir fjárfestar færa fjárfestingu sína til þeirra frá minni myntsvæðum (samanber Bandaríkjadal og að einhverju leyti evruna). Þetta getur verið óheppilegt fyrir ríki sem tengja sig þessu myntsvæði ef eftirspurn eftir útflutningsafurðum þeirra dregst saman á sama tíma.



með viðkomandi gjaldmiðla veldur því einnig að þeir verða vinsælir sem uppgjörsgjaldmiðlar alþjóðaviðskipta og forðagjaldmiðlar.

Annar kostur þess að tengjast stóru myntsvæði er að líklegra er að önnur ríki tengist sama svæði beint eða óbeint. Við það að tengjast myntsvæði sem margir aðrir gjaldmiðlar eru tengdir minnka gengissveiflur gagnvart fleiri gjaldmiðlum en þegar tengst er litlu myntsvæði. Tengingu við stór myntsvæði fylgja því eins konar „nettengslaáhrif“ (e. trade network externality) sem fara vaxandi eftir því sem fleiri tengjast netinu (sjá t.d. Yehoue, 2004, Meissner og Oomes, 2009, og Bleaney og Tian, 2012). Að öðru óbreyttu er því skynsamlegt fyrir ríki að tengjast gjaldmiðli sem mörg viðskiptalönd nota sem kjölfestu, þ.e.a.s. ábati þess að tengjast myntsvæði fer vaxandi í réttu hlutfalli við umfang viðskipta við ríki sem einnig tengjast því.

Þegar stærð myntsvæða í heiminum er borin saman kemur í ljós að tvö svæði bera höfuð og herðar yfir önnur myntsvæði hvað varðar stærð (mælt sem hlutfall af heimsframleiðslu árið 2011): Mynd 20.1 sýnir að vægi Bandaríkjanna er um fimmtungur og evrusvæðisins um 15%.<sup>5</sup> Niðurstöður Bleaney og Tian (2012) benda til þess að nettengslaáhrif Bandaríkjadals og evru séu svipuð og meiri en áhrif þess að tengjast minni myntsvæðum.

### 20.2.7 Hvaða gjaldmiðla hafa þjóðir helst valið?

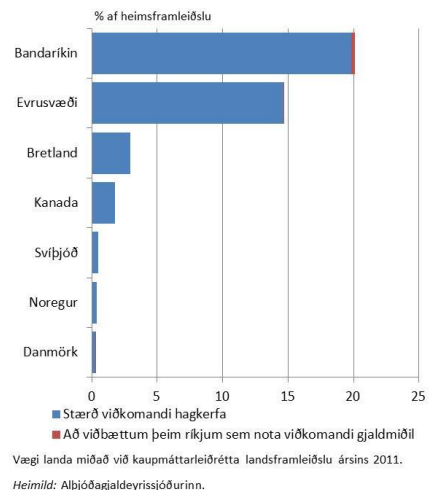
Út frá fyrrgreindum sjónarmiðum kemur e.t.v. ekki á óvart að flest þau ríki sem kosið hafa að festa gengi sitt við annan gjaldmiðil eða að taka hann upp, hafa valið að tengjast Bandaríkjadollar eða evrunni og hefur þróunin á síðustu áratugum verið í þá átt að vægi Bandaríkjadals og evru hefur farið vaxandi (sjá Meissner og Oomes, 2009).

Eins og sést á mynd 20.2 hefur ríflega helmingur fullvalda ríkja valið að tengjast Bandaríkjadal og ríflega fjórðungur evrunni (sjá nánar umfjöllun í köflum 18 og 19).<sup>6</sup> Tæplega 10% ríkja hafa valið annan gjaldmiðil og um 13% hefur valið að tengja gjaldmiðil sinn við körfu gjaldmiðla. Af þeim 62 fullvalda ríkjum sem velja að tengjast Bandaríkjadal gerir 55 þeirra það með gengismarkmiði (47 með hefðbundinni gengistengingu og 8 með myntráði) og 7 ríki utan Bandaríkjanna nota dalinn sem eigin gjaldmiðil. Af þeim 30 fullvalda ríkjum sem tengjast evrunni, eru 24 með gengistengingu við hana (21 með hefðbundna gengistengingu og 3 með myntrád) en 6 ríki utan evrusvæðisins nota evruna sem eigin gjaldmiðil. Vegna þess að mörg þeirra ríkja sem tengja gjaldmiðla sína við evru eru önnur Evrópuríki ættu nettengslaáhrif þess að tengjast evru að vera meiri fyrir önnur Evrópulönd en netkerfisáhrif þess að nota Bandaríkjadal. Öðru máli gegnir um mörg lönd í Rómönsku Ameríku.

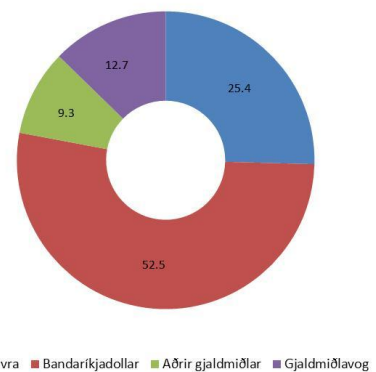
<sup>5</sup> Myndin sýnir stærð þeirra sjö myntsvæða sem helst eru nefnd sem valkostir fyrir Ísland, eins og nánar er vikið að síðar í kaflanum.

<sup>6</sup> Sé eingöngu horft til ríkja með landsframleiðslu á mann yfir miðgildi ríkja í heiminum, verður vægi evrunnar litlu hærra eða tæplega þriðjungur, en vægi Bandaríkjadals breytist lítið. Eins og Meissner og Oomes (2009) sýna, jukust vinsældir hins þýska myntsvæðis á kostnað þess bandaríska töluvert meðal tekjuhærrí ríkja á seinni hluta síðustu aldar.

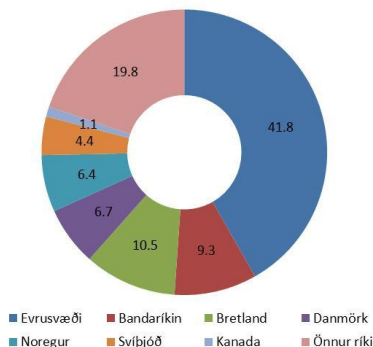
Mynd 20.1  
Vægi landa í heimsframleiðslu



Mynd 20.2  
Vægi gjaldmiðla í mismunandi fastgengistengingum (%)<sup>1</sup>



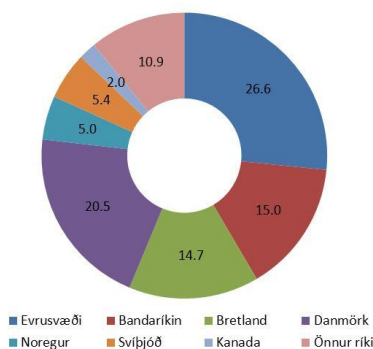
Mynd 20.3  
Vægi landa í vöruviðskiptum Íslands (%)<sup>1</sup>



1. Hlutfall af 83 ríkjum með vægi í vöruviðskiptum við Ísland yfir 0,01% árin 2000-2010. Lönd sem nota aðra gjaldmiðla teljast með því myntsvæði.

Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

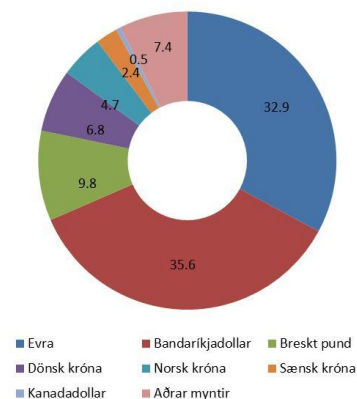
Mynd 20.4  
Vægi landa í þjónustuviðskiptum Íslands (%)<sup>1</sup>



1. Hlutfall af 83 ríkjum með vægi í þjónustuviðskiptum við Ísland yfir 0,01% árin 2009-2010. Lönd sem nota aðra gjaldmiðla teljast með því myntsvæði.

Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 20.5  
Vægi gjaldmiðla í vöruviðskiptum Íslands (%)<sup>1</sup>



1. Meðaltal vægis gjaldmiðla í útflutningi (FOB) og innflutningi (CIF) vara á árunum 2000-2010.

Heimild: Hagstofa Íslands.

Niðurstöður Meissner og Oome (2009) og Bleaney og Tian (2012) benda ótvírætt til þess að nettengslaáhrif utanríkisviðskipta hafi afgerandi áhrif á val ríkja á gjaldmiðli til að tengjast eða taka upp. Meissner og Oomes finna einnig að það hefur áhrif á valið hversu nátengdar hagsveiflur landanna eru við myntsvæðið og hver samsetning erlendra skulda er. Hins vegar virðist vægi hrávöru, sem oftast er seld í Bandaríkjadöllum á alþjóðlegum markaði, í útflutningi ríkja ekki hafa áhrif á valið. Að lokum benda niðurstöður þeirra til þess að val á kjölfestugjaldmiðli sé jafnan tregbreytanlegt, þ.e.a.s. að sjaldgæft sé að ríki breyti um kjölfestu.<sup>7</sup>

## 20.2.8 Íslenskar aðstæður

### Erlend viðskipti og skuldir

Myndir 20.3-20.4 sýna landasamsetningu vöru- og þjónustuviðskipta Íslendinga. Eins og sjá má vegur evrusvæðið þyngst í utanríkisviðskiptum þjóðarinnar: tæplega 42% í vöruviðskiptum og um fjórðung í þjónustuviðskiptum. Töluvert langt þar á eftir koma viðskipti við Bretland, Bandaríkin og Danmörk, en önnur lönd vega tiltölulega lítið.<sup>8</sup> Vægi Bandaríkjadals er hins vegar meira þegar horft er til þess í hvaða gjaldmiðli viðskiptin fara fram, sem endurspeglar að viðskipti með afurðir eins og olíu og ál eru jafnan gerð upp í Bandaríkjadöllum í alþjóðaviðskiptum, óháð ákvörðunarstað eða upprunalandi viðskipta. Eins og kemur fram á mynd 20.5, verður vægi Bandaríkjadals í vöruviðskiptum Íslendinga í þessu tilfalli tæplega 36%, sem er örlitlu meira en þriðjungsvægi evrunnar. Að lokum sýnir mynd 20.6 vægi gjaldmiðla í erlendum skuldum Íslendinga, en u.þ.b. helmingur erlendra skulda Íslands er í evrum, tæplega þriðjungur í Bandaríkjadöllum en aðrir gjaldmiðlar vega mun minna.<sup>9</sup>

<sup>7</sup> Þessi blanda af tregðu til að breyta og nettengslaáhrifum getur haft óæskileg áhrif á virkni alþjóðlega fjármálakerfisins, eins og Meissner og Oomes (2009) benda á. Við það að ríki ákveða að tengjast ákveðnu myntsvæði verður um leið hagkvæmara fyrir önnur ríki að tengjast því og fjöldi „áskriftarríkja“ eykst. Þótt aðstæður breytist síðar hjá einstökum ríkjum er vegna nettengslaáhrifanna ekki hagkvæmt að breyta um kjölfestugjaldmiðil nema önnur ríki geri það einnig. Ríki getur því „fests“ í mynttengingu sem ekki er lengur hagkvæm. Að sama skapi gæti ákvörðun fárra ríkja um að breyta um kjölfestugjaldmiðil hleypt af stað mikilli breytingu á gerð alþjóðafjármálakerfisins, fylgi önnur ríki í kjölfarið. Sem dæmi um þetta nefna þeir að mikill fjöldi ríkja ákvað skyndilega að hætta að tengjast breska pundinu snemma á áttunda áratug síðustu aldar, þrátt fyrir að pundið hafa verið notað sem kjölfestugjaldmiðill víða um heim í yfir 150 ár.

<sup>8</sup> Hér er miðað við vægi kjarnaríkjanna sjálfra og þeirra ríkja sem nota viðkomandi gjaldmiðil (t.d. sýnir vægi Danmerkur vægi þess, Færeyja og Grænlands). Við það hækkar vægi Danmerkur í vöruviðskiptum Íslendinga úr 5,8% í 6,7% á myndinni og vægi Danmerkur í þjónustuviðskiptum úr 11,3% í 20,5% á myndinni. Fyrir önnur ríki munar hins vegar nánast engu.

<sup>9</sup> Erlendar skuldir í SDR-mynteiningunni (e. Special Drawing Rights) vega um 19% af erlendum skuldum alls. Á myndinni er þeim hins vegar dreift á viðkomandi gjaldmiðla í samræmi við vægi þeirra í SDR-mynteiningunni (vægi Bandaríkjadollars í SDR-voginni er 41,9%, vægi evru 37,4%, vægi punds 11,3% og vægi japansks jens 9,4%). Án SDR-skulda nemur vægi evru 43,5% og vægi Bandaríkjadollars 23,4%.

## Hagsveiflur og efnahagsskellir

Eins og rakið er í kafla 10 eru einkenni innlestrar hagsveiflu að ýmsu leyti áþekkt því sem þekkist meðal annarra þróaðra ríkja, þótt sveiflurnar séu í stærra lagi. Eins og í öðrum iðnríkjum virðist meginuppspretta innlestrar hagsveiflu vera á framboðshlið þjóðarþúsins. Líkt og sést á töflu 20.1 er hins vegar lítil fylgni framboðs- og eftirspurnarskella hér á landi og í öðrum ríkjum.<sup>10</sup> Helst er að fylgni á milli þessarar meginuppsprettu innlestrar hagsveiflu finnist við sambærilega skelli í Svíþjóð og Noregi. Fyrir önnur myntsvæði sem hér eru til umfjöllunar er fylgnin hins vegar nánast engin og jafnvel neikvæð.<sup>11</sup>

Tafla 20.1 Fylgni efnahagsskella á Íslandi og í öðrum iðnríkjum

	Framboðs- skellir	Eftirspurnar- skellir	Útflutnings- verð	Viðskiptakjör
Ástralía	-	-	0,41	0,01
Bandaríkin	-0,19	0,18	-0,04	0,04
Bretland	-0,09	0,11	0,41	-0,21
Danmörk	0,00	0,02	0,29	0,31
Finnland	-0,07	0,11	0,26	-0,01
Frakkland	0,01	0,01	0,49	0,13
Írland	-0,06	-0,07	0,02	0,36
Ítalía	0,01	0,21	0,34	-0,06
Japan	-0,08	0,11	-0,02	0,27
Kanada	-0,03	-0,04	0,26	0,00
Noregur	0,17	0,21	0,13	-0,03
Nýja-Sjáland	-	-	0,43	0,51
Slóvakía	0,14	0,07	-0,28	0,15
Sviss	0,04	0,22	-0,22	0,06
Svíþjóð	0,25	0,37	0,61	-0,07
Þýskaland	-0,12	0,12	0,00	0,17
Evrusvæðið	0,03	-0,01	0,07	0,17

Taflan sýnir samtímafylgni viðkomandi efnahagsstærðar á Íslandi og samsvarandi stærðar meðal annarra iðnríkja. Framboðs- og eftirspurnarskellirnir eru metnir með kerfisformi VAR-líkans fyrir tímabilið 1997-2010 (nánari lýsingu á aðferðafræði og niðurstöðum er að finna í kafla 10). Fyrir útflutningsverð og viðskiptakjör eru sýndir samtímafylgnistakar áregra breytta fyrir tímabilið 1971-2011. Útflutningsverðið er í erlendri mynt. Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

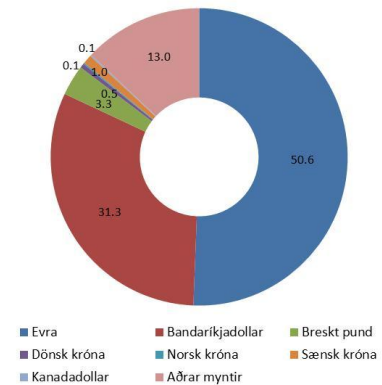
Tafla 20.1 sýnir einnig fylgni útflutningsverðs og viðskiptakjara Íslands og annarra iðnríkja, en ætla má að sveiflur í þessum tveimur stærðum vegi nokkuð þungt í framboðsskellum lítilla og opinna hagkerfa eins og þess íslenska.<sup>12</sup> Eins og sjá má virðast sveiflur í verðlagi

<sup>10</sup> Eins og fram kemur í kafla 10 mælist fylgni innlands hagvaxtar við hagvöxt annarra iðnríkja yfirleitt á bilinu 0,4-0,6. Eðlilegra er hins vegar að bera saman fylgni undirliggjandi efnahagsskella en fylgni hagvaxtar þar sem fylgni hagvaxtar getur t.d. endurspeglad alþjóðleg áhrif sem hafa áhrif á öll ríkin og þarf því ekki að segja mikið um efnahagsleg tengsl þeirra. Þetta á sérstaklega við þegar tímabilið frá árinu 2008 er tekið með, en hætt er við að áhrif hinnar djúpu alþjóðlegru efnahagskreppu sem þá skall á yfirgnæfi matið á fylgnistíkunum.

<sup>11</sup> Eins og rakið er í kafla 10 er einnig eðlilegt að horfa frekar til fylgni framboðsskella en eftirspurnarskella við mat á hversu heppileg ríki eru saman í myntbandalagi, þar sem stærstur hluti eftirspurnarskella endurspeglar hagstjórnarskelli (t.d. peningastefnuskelli) sem myndu hverfa við inngöngu í sameiginlegt myntbandalag.

<sup>12</sup> Fyrir lítil opin hagkerfi má einnig gera ráð fyrir því að útflutningsverð og viðskiptakjör (þ.e. hlutfallslegt verð út- og innflutnings) séu ytri stærðir, þ.e. hagstærðir utan áhrifasviðs viðkomandi ríkja. Sjá t.d. Arnór Sighvatsson, Mát Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001).

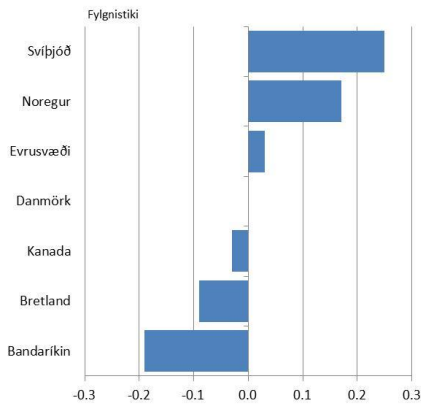
Mynd 20.6  
Vægi gjaldmiðla í erlendri skuldastöðu Íslands (%)<sup>1</sup>



1. Staða erlendra skulda miðast við árslok 2011. Erlendum skuldum í SDR er dreift á þær myntir sem mynda SDR í samræmi við vægi þeirra.

Heimildir: Seðlabanki Íslands.

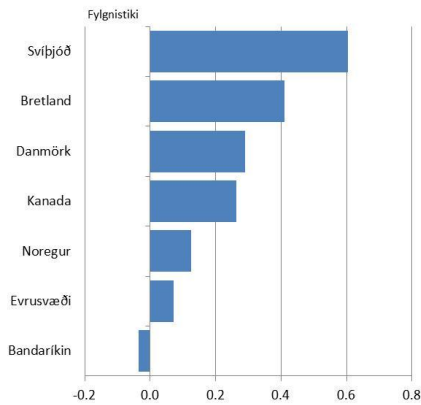
Mynd 20.7  
Fylgni framboðsskella á Íslandi við önnur ríki



Samtímafylgni framboðsskella. Framboðsskellir metnir með kerfisformi VAR-likans fyrir tímabilið 1997-2010 (sjá nánar kafla 10).

Heimild: Seðlabanki Íslands.

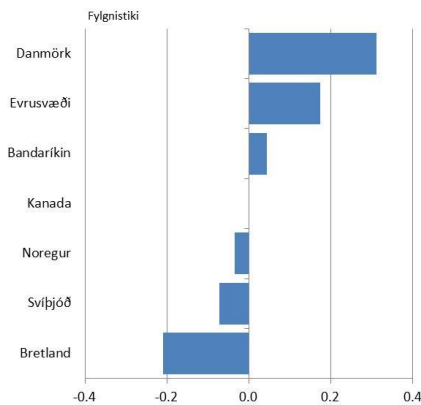
Mynd 20.8  
Fylgni útflutningsverðs á Íslandi við önnur ríki



Samtímafylgni ársbreytinga útflutningsverðs í erlendri mynt fyrir tímabilið 1971-2011.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Mynd 20.9  
Fylgni viðskiptakjara á Íslandi við önnur ríki



Samtímafylgni ársbreytinga viðskiptakjara fyrir tímabilið 1971-2011.

Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Útflutnings Íslands tengdastar sveiflum í verði útflutnings Svíþjóðar en sveiflur í viðskiptakjörum tengdastar sveiflum í viðskiptakjörum Nýja-Sjálands. Reyndar virðast tengslin á þessa mælikvarða hvað sterkust við Nýja-Sjáland, sem hefur að ýmsu leyti svipaða framleiðslu- og útflutningsuppbyggingu og Ísland, eins og rakið er í kafla 4.<sup>13</sup> Tengslin við stóru mynsvæðin, evrusvæðið og Bandaríkin, eru hins vegar fremur veik á þessa mælikvarða.

### 20.3 Hvaða gjaldmiðlar eru raunverulegir kostir fyrir Ísland?

Eigi að festa gengi krónunnar við annan gjaldmiðil eða að taka hann upp koma nokkrir kostir til álita. Hér á eftir verður fjallað stuttlega um kosti og galla þess að tengjast þeim gjaldmiðlum sem helst gætu komið til greina. Þeir gjaldmiðlar sem teknir eru til skoðunar eru evran, Bandaríkjadalur, norrænu krónurnar þrjár (danska, norska og sænska), breskt pund og Kanadadalur. Eingöngu er horft til hagrænna sjónarmiða, en ekki þeirra er lúta að stjórnmálalegum, landfræðilegum eða menningarlegum þáttum. Ekki er heldur tekin afstaða til þess í hvaða tilvikum séu mestar líkur á að hægt sé að ná samkomulagi við seðlabanka kjölfesturíkisins um tryggan aðgang að lausafjárþyrngreiðslu (sjá umfjöllun í köflum 18 og 19).

#### 20.3.1 Tengsl efnahagsskella

Myndir 20.7-20.9 bera saman fylgni framboðsskella, útflutningsverðs og viðskiptakjara á Íslandi og í hinum sjö ríkjunum. Eins og áður hefur komið fram mælist fylgni framboðsskella mest við Svíþjóð og Noreg, en bæði þessi Norðurlönd hafa eigin gjaldmiðil og sjálfstæða peningastefnu. Minnst mælist fylgnin hins vegar við Bandaríkin og litlu meiri við Bretland og Kanada. Svipuð niðurstaða fæst þegar fylgni útflutningsverðs og viðskiptakjara er skoðuð: fylgnin mælist almennt tiltölulega lítil, en þó mest við Svíþjóð og Bretland sé miðað við útflutningsverð, en við Danmörk og evrusvæðið sé miðað við viðskiptakjör.<sup>14</sup>

#### 20.3.2 Samsetning erlendra viðskipta og skulda

Myndir 20.10-20.12 sýna vægi ofangreindra sjö gjaldmiðla í utanríkisviðskiptum Íslendinga. Eins og áður hefur verið rakið er tæplega helmingur vöruviðskipta og rúmlega fjórðungur þjónustuviðskipta Íslendinga við evrusvæðið. Í vöruviðskiptum er hlutur Bretlands og Bandaríkjanna töluvert minni eða um 10% en Danmörk, sem rekur

<sup>13</sup> Í kafla 4 kemur fram að hlutdeild atvinnugreina í heildarvinnsluvirði þjóðarþúsins er að mestu leyti svipuð hér og í öðrum iðnríkjum. Hins vegar er samsetning útflutningsframleiðslunnar mjög frábrugðin að því leyti að mun stærrí hluti útflutningsins samanstendur af mat- og hrávöru í stað iðnaðarframleiðslu líkt og í flestum öðrum þróuðum ríkjum. Þau iðnríki sem næst komast Íslendingum að þessu leyti eru Ástralía, Noregur og Nýja-Sjáland.

<sup>14</sup> Við samanburð á fylgnistikum er hins vegar rétt að hafa í huga að fylgni getur breyst enda samsetning útflutnings breytingum undirorpin (t.d. við aðild að sameiginlegu mynsvæði, sjá kafla 5) og tilviljunarkenndir þættir geta haft áhrif á fylgnina yfir styttri tímabil.

fastgengisstefnu gagnvart evru, er skammt á eftir evrusvæðinu í þjónustuviðskiptum, með um fimmtungshlut. Hluttur hinna tveggja Norðurlandanna er minni í vöru- og þjónustuviðskiptum Íslendinga og hlutdeild Kanada áberandi minnst.<sup>15</sup> Vægi Bandaríkjadals verður hins vegar nokkru hærra þegar horft er til samsetningar uppgjörsmynta í vöruviðskiptum Íslendinga eða svipað og vægi evru. Hvor gjaldmiðill um sig hefur þá u.þ.b. þriðjungshlutdeild. Vægi annarra gjaldmiðla er hins vegar svipað og vægi þeirra í vöruviðskiptum. Aukin hlutdeild Bandaríkjadals miðað við vægi Bandaríkjanna í vöruviðskiptum er því helst á kostnað annarra gjaldmiðla en þeirra sjö sem hér eru bornir saman.<sup>16</sup> Mynd 20.13 sýnir hlutdeild þessara sjö gjaldmiðla í erlendum skuldum Íslendinga. U.þ.b. 82% erlendra skulda þjóðarbúsins eru í evrum og Bandaríkjadöllum, þar af ríflega helmingur í evrum. Vægi hinna fimm gjaldmiðlanna er lítið sem ekkert.<sup>17</sup>

### 20.3.3 Samantekt

Öll sjö myntsvæðin sem hér eru borin saman eiga það sammerkt að veita trausta peningalega kjölfestu. Ef það er lagt til grundvallar gætu þau því öll komið til greina verði ákveðið að tengja krónuna við annan gjaldmiðil eða taka upp erlendan gjaldmiðil. Sé hins vegar lítið til stærðar myntsvæðanna og mögulegra nettengslaáhrifa er ljóst að Bandaríkin og evrusvæðið bera höfuð og herðar yfir hin fimm myntsvæðin. Með aðild að stóru myntsvæði fylgir aðild að stóru og skilvirku fjármálakerfi alþjóðlegs forðagjaldmiðils þar sem stærðarhagkvæmni gjaldmiðlanotkunarinnar er hvað mest. Mun fleiri ríki tengjast evrusvæðinu og myntsvæði Bandaríkjadals í gegnum viðskipti og ýmiss konar gengistengingu. Gengistenging við þessi tvö myntsvæði mun því hafa í för með sér gengisstöðugleika gagnvart mun fleiri gjaldmiðlum, t.d. danski krónu í tilviki upptöku evru. Sveiflur í meðalgengi krónunnar yrðu því minni en ef krónan yrði tengd minni myntsvæðum.

Við mat á vægi evrusvæðis eða Bandaríkjanna í utanríkisviðskiptum Íslendinga þarf einnig að taka tillit til fjölda ríkja sem tengja gengi gjaldmiðils síns við annaðhvort evru eða Bandaríkjadal. Við mat á vægi evrusvæðisins þarf t.d. að bæta gjaldmiðlum Danmerkur, Búlgaríu, Litháen og Lettlands, en við mat á vægi Bandaríkjadals þarf að taka tillit til fjölda ríkja sem tengja gengi gjaldmiðla sinna við dalinn (sjá nánar í kafla 18).<sup>18</sup> Eins og sjá má á mynd 20.14 hækkar hlutdeild evrunnar í vöruviðskiptum Íslendinga í 53% og í 40% í

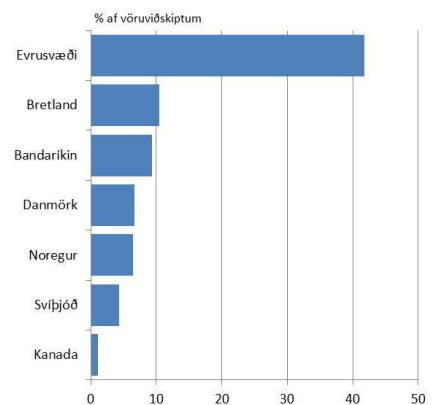
<sup>15</sup> Eins og fjallað er um í kafla 4 er hlutdeild evrusvæðisins jafnvel meiri ef eingöngu er horft til samsetningar útflutnings. Á þann mælikvarða er hlutdeild evrusvæðisins 52% en um ¾ sé horft til EU-15 ríkjahópsins, þ.e. evruríkjanna, Bretlands, Danmerkur og Svíþjóðar.

<sup>16</sup> Af um fjórðungs viðbótárvægi Bandaríkjadals miðað við vægi Bandaríkjanna í vöruviðskiptum koma rúmlega 17 prósentur frá öðrum gjaldmiðlum og um 9 prósentur frá hlutdeild evrunnar.

<sup>17</sup> Í erlendum skuldum þjóðarbúsins vega skuldir í japönskum jenum og svissneskum frönkum u.þ.b. 10% af heildinni.

<sup>18</sup> Varðandi tengsl kínverska júansins við Bandaríkjadal er reyndar rétt að hafa í huga að þau eru smám saman að rofna, enda stefnir í að júanið verði einn af forðagjaldmiðlum heims. Gengi þess mun að líkindum fljóta gagnvart öðrum gjaldmiðlum er fram líða stundir.

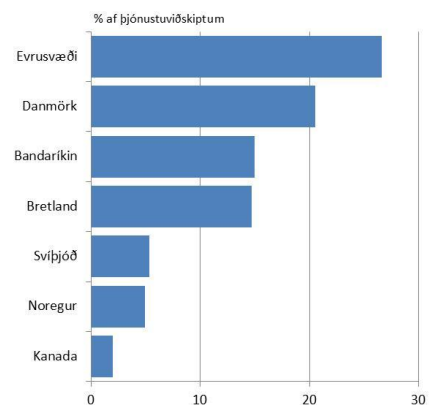
Mynd 20.10  
Vægi landa í vöruviðskiptum Íslands



Önnur ríki sem nota viðkomandi gjaldmiðil teljast einnig með. Meðaltal tímabilsins 2000-2010.

Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

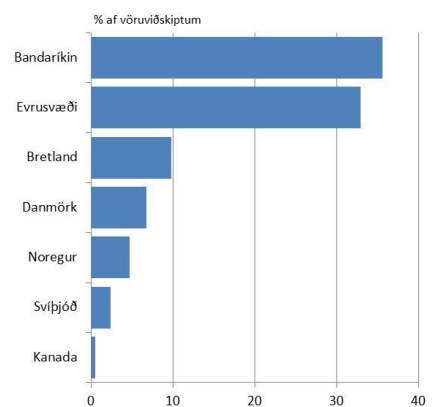
Mynd 20.11  
Vægi landa í þjónustuviðskiptum Íslands



Önnur ríki sem nota viðkomandi gjaldmiðil teljast einnig með. Meðaltal tímabilsins 2009-2010.

Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

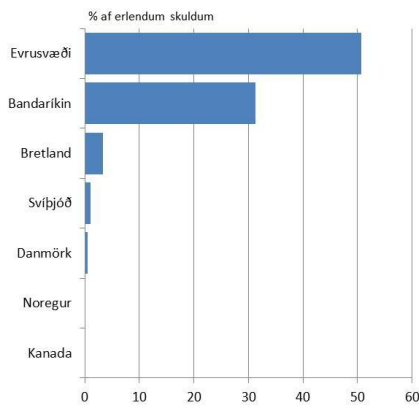
Mynd 20.12  
Vægi gjaldmiðla í vöruviðskiptum Íslands



Meðaltal vægis gjaldmiðla í útflutningi (FOB) og innflutningi (CIF) vara á árunum 2000-2010.

Heimild: Hagstofa Íslands.

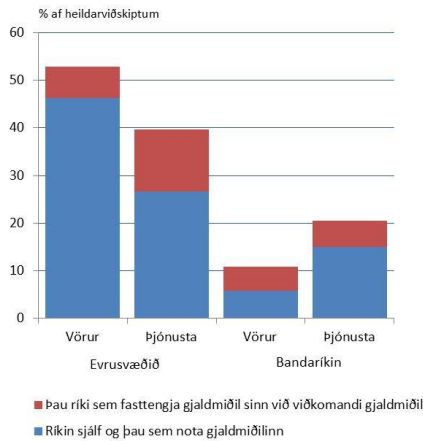
Mynd 20.13  
Vægi gjaldmiðla í erlendri skuldastöðu Íslands



Staða erlendra skulda miðast við árslok 2011. Erlendum skuldum í SDR-einingum er dreift á þær myntir sem mynda SDR í samræmi við vægi þeirra.

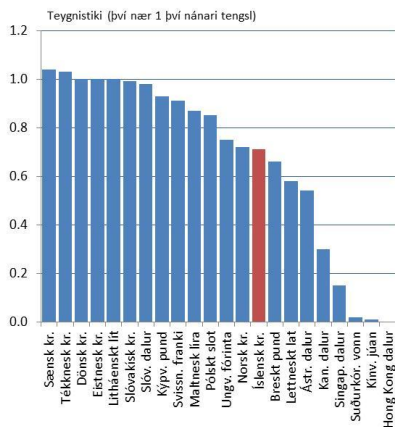
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 20.14  
Vægi myntsvæða í vöru- og þjónustuviðskiptum 2009-2010



Heimildir: Hagstofa Íslands og Seðlabanki Íslands.

Mynd 20.15  
Tengsl ýmissa gjaldmiðla við evru



Stíkamát úr einfaldri aðfallsreiningu (sjá rammagrein 12.2 og töflu 12.3 í kafla 12). Heimildir: Seðlabanki Evrópu (2006) og Seðlabanki Íslands.

Þjónustuviðskiptum þegar tekið er tilliti til tengdra landa. Vægi Bandaríkjanna eykst einnig, en þó minna en í tilfelli evrunnar: hlutdeild í vöruviðskiptum eykst úr rúmlega 5% í um 11% en hlutdeild í þjónustuviðskiptum úr 15% í ríflega 20%.<sup>19</sup> Eins og Bleaney og Tian (2012) benda á, er líklegt að nettengslaáhrif stórra myntsvæða séu vanmetin með því að horfa eingöngu til gjaldmiðla sem eru formlega tengdir þeim, vegna þess að fjöldi ríkja reynir einnig að draga úr sveiflum í gjaldmiðlum sínum gagnvart þeim, þótt þau hafi ekki formlegt gengismarkmið. Þetta sést t.d. á mynd 20.15 sem sýnir nán tengsl t.d. sænsku krónunnar, svissneska frankans og pólska slótsins við evruna, þótt formlega séu allir þessir gjaldmiðlar fljóttandi (sjá umfjöllun í kafla 12).<sup>20</sup> Hið sama má segja um norsku krónuna og breska pundið, þótt tengslin við evruna séu eitthvað minni en hinna þriggja fyrrnefndu. Þá hafa mikil utanríkisviðskipti við viðkomandi svæði væntanlega tilhneigingu til þess að tempra gengisbreytingar. Auk þess er rétt að hafa í huga að gert er ráð fyrir að öll ESB-ríki, nema Bretland og Danmörk, sem hafa undanþágu, muni taka upp evruna þegar Maastricht-skilyrðum hefur verið fullnægt (sjá kafla 23). Ábati Íslands af því að tengjast stærstu myntsvæðunum í formi aukins gengisstöðugleika er því jafnvel meiri en matið á beinum nettengslaáhrifum gefur til kynna.

Varðandi stærð myntsvæðis og netkerfis þess, viðskiptaleg tengsl, notkun í erlendum viðskiptum og samsetningu erlendra skulda hníga því flest efnahagsleg rök að því að tenging við evrusvæðið sé besti kosturinn. Tengsl innlendrar hagsveiflu við hagsveiflu evrusvæðisins eru hins vegar ekki sterk. Að því leyti er evrusvæðið ekki eins augljós valkostur. Utanaðkomandi efnahagsskellir virðast tengdari skellum sem hin Norðurlöndin verða fyrir, einkum Danmörk og Svíþjóð. Í engu tilfelli eru tengsl efnahagsskella þó afgerandi. Þetta er raunar niðurstaða sem búast má við að einkenni flest lítil hagkerfi. Það liggur í eðli þeirra að efnahagslíf þeirra er tiltölulega fábreytt og útflutningur samansettur úr tiltölulegum fáum meginstöðum (sjá kafla 4). Þau verða því fyrir viðskiptakjaraáhrifum sem eru að einhverju leyti frábrugðin því sem einkennir stærri myntsvæði auk sérstakra framboðsskella (sjá einnig kafla 10).

Á heildina litið virðist evran vera sá kostur sem best fellur að þörfum íslensks efnahagslífs, sérstaklega þegar hafðar eru í huga niðurstöður rannsókna sem gefa til kynna að tengsl innlendrar hagsveiflu við hagsveiflu myntsvæðisins komi til með að aukast við aðild að myntsvæðinu (sjá kafla 5). Að auki benda niðurstöður kafla 12 til þess að gengissveiflur íslensku krónunnar megi helst rekja til sveiflna í gengi evru. Ísland og evrusvæðið (ásamt öðrum Norðurlöndum) eru einnig hluti af

<sup>19</sup> Hér er miðað við vægi vöruviðskipta árin 2009-2010 til að tölurnar séu samanburðarhæfar við þjónustuviðskiptin en landasundurgreining þeirra er einungis til fyrir þau tvö ár. Á seinni hluta tímabilsins fór vægi Bandaríkjanna í vöruviðskiptum heldur minnkandi og var að meðaltali um 3 prósentum minna að meðaltali árin 2009-2010 í samanburði við tímabilið 2000-2010, sem notað er á fyrri myndum af samsetningu vöruviðskipta. Ef horft er til tímabilsins 2000-2010 eykst vægi evrusvæðisins í vöruviðskiptum við að bæta við löndum sem tengja gjaldmiðil sinn evrunni úr um 42% í 50% en vægi Bandaríkjanna úr rúmlega 9% í tæplega 14%.

<sup>20</sup> Nýlega hefur þó svissneski seðlabankinn gripið til þess ráðs að reyna að stýra gengi svissneska frankans gagnvart evru til að koma í veg fyrir óhóflega styrkingu frankans.

sameiginlegum vinnumarkaði sem að öðru óbreyttu auðveldar aðlögun að efnahagsskellum innan sameiginlegs myntsvæðis (sjá umfjöllun í köflum 5 og 14). Hinir norrænu gjaldmiðlarnir gætu komið til greina yrði evran ekki fyrir valinu, en með því væri þó verið að tengjast mun minna myntsvæði sem vegur töluvert minna í utanríkisviðskiptum Íslendinga en evrusvæðið. Af þeim er þó danska krónan að ýmsu leyti álitlegust, vegna þess að gengi hennar er tengt evru innan mjög þröngra marka, enda nán og söguleg tengsl milli Danmerkur og helstu ríkja evrusvæðisins. Vegna þess hve nettengslaáhrifin gagnvart öðrum Evrópuríkjum yrðu mikil mætti halda því fram að með tengingu við dönsku krónuna yrði Ísland óbeint aðili að evrusvæðinu, þótt ábatinn yrði minni en af upptöku evru.<sup>21</sup> Þátttaka Dana í ERM-II kemur þó í veg fyrir að dönsk stjórnvöld geti gert tvíhliða samning við íslensk stjórnvöld um gengissamstarf eða notkun dönsku krónunnar. Tenging við eða upptaka dönsku krónunnar yrði því að vera einhliða (sjá einnig umfjöllun í kafla 19).

Þótt viðskipti Íslands við lönd innan netkerfis Bandaríkjadals séu minni en viðskipti Íslands við lönd innan netkerfis evrunnar, myndu töluverð nettengslaáhrif fylgja tengingu við Bandaríkjadal þar sem hann er gjaldgengur á stóru myntsvæði og utan þess. Viðskipti Íslands við Bandaríkin eru hins vegar tiltölulega lítil og tengsl við hagsveiflu þeirra takmörkuð. Þótt Bretland sé minna myntsvæði hefur tenging við breska pundið þann kost að vera tengdari Íslandi sé lítið til hagsveiflunnar eða umfangs viðskipta. Af öllum þeim kostum sem verið hafa til umræðu virðist tenging við Kanadadal hins vegar vera sísti kosturinn. Kanada er efnahagslega tiltölulega lítið myntsvæði, viðskipti við Kanada eru nánast engin og ekkert annað ríki tengist Kanadadal beint, þannig að nettengslaáhrif eru hverfandi. Tengsl kanadísku hagsveiflunnar við hina íslensku eru einnig afar takmörkuð. Hins vegar hefur verðbólga verið lítil í Kanada og framkvæmd peningamála til fyrirmyndar.

#### 20.3.4 Er tenging við myntkörfu valkostur?

Að lokum kæmi til álita að festa gengi krónunnar við körfu gjaldmiðla sem teljast álitlegir valkostir. Þetta er aðferð við að tengja krónuna sem lengi var notuð hér á landi, eins og fjallað er um í kafla 12. Kosturinn við að velja myntkörfu er helst sá að eigi viðkomandi ríki viðskipti við lönd með fleiri en einn gjaldmiðil er ávinningur af því að jafna sveiflur gagnvart þeim öllum fremur en gagnvart einum þeirra. Þetta á sérstaklega við ef viðkomandi ríki tengist ekki einu myntsvæði umfram annað með afgerandi hætti, t.d. ef utanríkisviðskipti eru mjög dreifð. Með tengingu við körfu gjaldmiðla er því hægt að jafna sveiflur í meðalgengi umfram það sem fengist með tengingu við einn gjaldmiðil.<sup>22</sup>

<sup>21</sup> Niðurstöður rannsókna benda til þess að það sé fyrst og fremst tilvist sérstaks gjaldmiðils sem virkar sem viðskiptahindrun fremur en gengissveiflur sem slíkar (sjá kafla 8). Áhrif þess að taka upp annan gjaldmiðil á milliríkjaviðskipti eru því meiri en myndu fylgja gengistengingu við sama gjaldmiðil.

<sup>22</sup> Þessi kostur er þó erfiðari ef ætlunin er að taka upp myntráð eða annan gjaldmiðil. Eins og fjallað er um í kafla 18 er blandað myntráð fræðilegur möguleiki, þótt ekkert ríki í heiminum hafi reynt það. Upptaka fleiri en eins gjaldmiðils er einnig möguleiki, eins og gert var í Simbabve eftir óðaverðbólgu tímabilið sem lauk árið 2008 (sjá t.d. Kramarenko o.fl., 2010).

Þótt myntkarfa sé að ýmsu leyti álitlegur kostur eru ýmis rök gegn honum. Í fyrsta lagi er slík gengistenging ekki eins gagnsæ og þegar um einn kjölfestugjaldmiðil er að ræða. Skortur á gagnsæi kann því að draga úr nytsemi gengismarkmiðsins sem peningalegrar kjölfestu.<sup>23</sup> Auk þess eyðir myntkarfa ekki gengisáhættu gagnvart neinum gjaldmiðli, en fórnar meiri breytileika í gengi gagnvart einstaka gjaldmiðlum í körfunni fyrir minni breytileika gagnvart körfunni í heild (Hanke og Schuler, 1994).

Eins og rakið er í Bleaney og Tian (2012), geta nettengslaáhrifin sem fjallað er um fyrr í þessum kafla einnig vegið þyngra en kostir tengingar við myntkörfu. Með því að tengjast stóru myntsvæði sem fjölmörg önnur ríki tengjast með gengisstefnu má því draga jafn mikið úr viðskiptavegnum gengissveiflum eins og með því að tengja gengi gjaldmiðilsins við viðskiptavegna gengisvísitölu. Eins og Bleaney og Tian færa rök fyrir, er þetta líklega skýringin á því af hverju svo fá ríki velja að tengjast myntkörfu fremur en einum gjaldmiðli. Eins og sést á mynd 20.2 fyrr í kaflanum hafa einungis 15 af 118 fullvalda ríkjum (tæplega 13%) sem valið hafa einhvers konar gengismarkmið valið myntkörfu. Af þeim eru einungis 5 ríki með landsframleiðslu á mann yfir miðgildi ríkja í heiminum og ekkert sem telst til þróaðri ríkja.

## 20.4 Lokaorð

Ekkert einhlítt svar er við þeirri spurningu hvaða gjaldmiðil sé best að festa gengi krónunnar við eða taka upp. Nokkur sjónarmið, sem helst ber að líta til, hafa verið reifuð hér að framan. Eðlilegt er að nálgast valið út frá því að markmiðið sé að lágmarka kostnað sem fylgir því að eiga viðskipti við önnur lönd og draga sem mest úr gengissveiflum gagnvart öðrum gjaldmiðlum. Út frá þessu sjónarmiði er því nærtækast að horfa til þess hversu mikil viðskipti eru við þau myntsvæði sem koma til greina, sem til lengdar getur haft áhrif á tengsl innlendrar hagsveiflu og hagsveiflu á svæðinu. Einnig skiptir máli hversu stórt svæðið er og hversu algengt er að önnur ríki tengist því. Ábatinn í formi stöðugra gengis verður því meiri sem fleiri gjaldmiðlar tengjast svæðinu. Hversu mikið viðkomandi gjaldmiðlar eru notaðir í uppgjöri alþjóðlegra viðskipta þjóðarinnar og hvernig samsetningu erlendra skulda þjóðarbúsins er háttað kann einnig að skipta máli. Að lokum er mikilvægt að viðkomandi gjaldmiðill sé traustur þannig að peningaleg kjölfesta sé til staðar á myntsvæðinu.

Þegar litið er til allra þessara þátta virðist tenging við eða upptaka evru augljósasti kosturinn, sé á annað borð ákveðið að tengja gengi krónunnar öðrum gjaldmiðli eða að taka hann upp. Evrusvæðið vegur langþýngst í utanríkisviðskiptum þjóðarinnar og erlendum skuldum hennar og er evran algengasta uppgjörsmýnt erlendra viðskipta hennar ásamt Bandaríkjadal. Evrusvæðið er jafnframt næststærsta myntsvæði heimsins á eftir því bandaríska. Því fylgir tengingu við evruna viðbótarábat, vegna þess að fjöldi annarra ríkja gerir slíkt hið sama eða

---

<sup>23</sup> Gagnsæið og gagnsemi sem peningaleg kjölfesta verður enn minni ef reglulega þarf að uppfæra vægi gjaldmiðla, t.d. í takt við breytingar á vægi landa í utanríkisviðskiptum.



reynir að draga úr sveiflum gagnvart henni. Tengsl innlendrar hagsveiflu við hagsveiflu evrusvæðisins eru hins vegar takmörkuð. Niðurstöður rannsókna benda þó til þess að slík tengsl aukist jafnan við aðild að myntbandalagi.

Sé miðað við tengsl hagsveiflunnar gætu norrænu gjaldmiðlarnir einnig komið til greina, þótt tengslin séu ekki mikil gagnvart neinum þeirra. Yrði evran ekki fyrir valinu virðist danska krónan vera vænlegasti kosturinn af norrænu gjaldmiðlunum, vegna þess að hún er fasttengd evru. Því fengist hluti af ábata þess að tengjast evrusvæðinu óbeint með tengingu eða upptöku dönsku krónunnar. Af öðrum valkostum hafa Bandaríkin þann kost að vera stórt myntsvæði og Bandaríkjadalur er forðagjaldmiðill. Því myndi töluverður ábati í formi nettenglaáhrifa fylgja upptöku Bandaríkjadals. Hins vegar eru viðskipti Íslands við Bandaríkin tiltölulega lítil og tengsl við hagsveiflu þeirra takmörkuð. Þótt breska myntsvæðið sé minna en hið bandaríska hefði Sterlingspundið þann kost að breska hagsveiflan virðist vera tengdari Íslandi og viðskipti við Ísland meiri. Tenging við Kanada virðist hins vegar að flestu leyti lakur kostur: kanadíska myntsvæðið er lítið og engin önnur ríki tengjast því, viðskipti við Kanada eru nánast engin og tengsl kanadísku hagsveiflunnar og hinnar íslensku mjög takmörkuð. Stjórn peningamála í Kanada er hins vegar traust.

Tenging við körfu gjaldmiðla kæmi einnig til greina, einkum ef um hefðbundna gengistengingu yrði að ræða. Á móti kemur að slík tenging yrði ógagnsærri en tenging við einn kjölfestugjaldmiðil og veitir að því leyti minni peningalega kjölfestu. Ábata tengingar við myntkörfu er auk þess hægt að ná fram að töluverðu leyti með tengingu við stórt myntsvæði sem fjöldi annarra gjaldmiðla tengist.

## Heimildaskrá

- Arnór Sighvatsson, Már Guðmundsson og Þórarinn G. Pétursson (2001). Val á hagkvæmustu gengisstefnu fyrir Ísland. *Fjármálatíðindi*, 48, 20-49.
- Bleaney, M., og M. Tian (2012). Currency networks, bilateral exchange rate volatility and the role of the US dollar. *Open Economies Review*, væntanleg.
- Choueiri, N., og G. Kaminsky (1999). Has the nature of crises changed? A quarter century of currency crises in Argentina. *IMF Working Paper*, nr. 99/152.
- Devereux, M. B., og P. R. Lane (2003). Understanding bilateral exchange rate volatility. *Journal of International Economics*, 60, 109-132.
- Donnenfeld, S., og A. Haug (2003). Currency invoicing in international trade: An empirical investigation. *Review of International Economics*, 11, 332-345.
- Edwards, S., (2002). The great exchange rate debate after Argentina. *The North American Journal of Economics and Finance*, 13, 237-252.
- Feenstra, R. C., og J. D. Kendall (1997). Pass-through of exchange rates and purchasing power parity. *Journal of International Economics*, 43, 237-261.
- Gurtner, F. J., (2003). Currency boards and debt traps: Evidence from Argentina and relevance for Estonia. *The World Economy*, 26, 209-228.
- Hanke, S. H., og K. Schuler (1994). *Currency Boards for Developing Countries: A Handbook*. San Francisco: ICS Press (Institute for Contemporary Studies).
- Horn, G. A., og U. Fritsche (2002). Argentina in crisis. *DIW Economic Bulletin*, 39, 119-126.
- Kramarenko, V., L. Engstrom, G. Verdier, G. Fernandez, S. E. Oppers, R. Hughes, J. McHugh og W. Coats (2010). Zimbabwe: Challenges and policy options after hyperinflation. IMF, African Department, nr. 10/3.
- Mazzaferro, F., C. Thimann og A. Winkler (2003). On the sustainability of euroisation/dollarisation regimes: How important are fiscal transfers, offshore finance and tourism receipts? *Comparative Economic Studies*, 45, 421-436.
- Meissner, C. M., og N. Oomes (2009). Why do countries peg the way they peg? The determinants of anchor currency choice. *Journal of International Money and Finance*, 28, 522-547.
- Schuler, K., (2000). Basics of dollarization. Joint Economic Committee Staff Report. <http://users.erols.com/kurrency/basicsup.htm>.
- Yehoue, E. B., (2004). Currency bloc formation as a dynamic process based on trade network externalities. *IMF Working Paper*, nr. 04/222.

# IV Evrusvæðið: Uppbygging og aðildafærlid



# 21

## ERM-II samstarfið og reynsla nýrra aðildarríkja

---

### 21.1 Inngangur

Til þess að fá aðild að evrusamstarfinu þurfa ríki að uppfylla ákveðin skilyrði um efnahagslega samleitni (e. convergence) sem kennd eru við hollensku borgina Maastricht (sjá kafla 23). Meðal skilyrðanna er að ríkin taki þátt í ERM-II samstarfinu um gjaldeyrismál í a.m.k. tvö ár og nái að halda gengi gjaldmiðla sinna innan ákveðinna marka.

Meginviðfangsefni þessa kafla er að horfa til reynslu þeirra ríkja sem hafa verið aðilar að ERM-II með það fyrir augum að skoða hvað í reynslu þeirra gæti skipt máli fyrir Ísland gerist það aðili að myntsamstarfinu. Byrjað er á umfjöllun um ERM-II samstarfið en síðan er fjallað um ríkjahópinn og mismunandi gengisfyrirkomulag þeirra innan ERM-II. Að því loknu er fjallað um efnahagsþróun þessara ríkja fyrir og eftir aðild að ERM-II samstarfinu og eftir aðild að evrusvæðinu þar sem það á við. Einnig er efnahagsþróun ríkjahópsins borin saman við þróunina meðal nýrra ESB-ríkja sem enn standa utan ERM-II og við evrusvæðið í heild. Jafnframt er fjallað um efnahagsþróunina í þessum ríkjum í alþjóðlegu fjármálakreppunni sem náði hámarki árið 2008. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í lokaorðum.

### 21.2 Nýju aðildarríkin

#### 21.2.1 ERM-II gengissamstarf Evrópu

Frá stofnun Evrópusambandsins (ESB) hefur stöðugleiki gjaldmiðla aðildarríkja verið talinn mikilvægur þáttur í efnahagslegum samruna innan Evrópu. Í því ljósi var svokallað ERM-samstarf (e. European Exchange Rate Mechanism) sett á fót í mars 1979 sem hluti af almennu samstarfi í peningamálum (EMS, e. European Monetary System, sjá umfjöllun í kafla 2 um evrusamstarfið og aðdraganda þess og kafla 18 um ERM-samstarfið). Þegar evran var tekin upp í byrjun árs 1999 kom svokallað ERM-II samstarf í stað fyrra ERM-samstarfs og var það hugsað

sem vettvangur fyrir þau ríki sem gengju í ESB þangað til að þau fengu fullan aðgang að myntbandalaginu.

Að hluta til er hugmyndin á bak við ERM-II fyrirkomulagið að það þjóni hlutverki „þjálfunarbúða“ þar sem ný aðildarríki byggja upp þekkingu og stofnanir til þess að geta rekið peningastefnu grundvallaða á stöðugu gengi eigin gjaldmiðils gagnvart evru og því efnahagsstefnu án sjálfstæðrar peningastefnu. Markmiðið er að ný aðildarríki uppfylli skilyrði myntbandalagsins um lágmarks raun- og nafnsamruna (e. real and nominal convergence) sem skilgreind eru í Maastricht-skilyrðunum, en þau lúta að verðbólgu, vöxtum, halla á hinu opinbera og skuldum hins opinbera.<sup>1</sup> Nánar er fjallað um Maastricht-skilyrðin í kafla 23.

Með það að markmiði að hraða efnahagslegri samleitni nýrra aðildarríkja gagnvart evrusvæðinu sem mest þurfa nýju ríkin að tryggja að gengi gjaldmiðils þeirra sveiflist innan  $\pm 15\%$  vikmarka, þótt sum hafi kosið að setja gengissveigjanleikanum mun þrengri skorður. Ríkin hafa eitthvert svigrúm varðandi það fyrirkomulag gengismála sem þau nota, þótt vikmörkin setji gengissveigjanleikanum skorður. Jafnframt er óheimilt að tengja gjaldmiðilinn öðrum gjaldmiðli en evrunni. Að auki verða ríki að tryggja að viðmiðunargengi gagnvart evru, sem skilgreint er í upphafi (miðja  $\pm 15\%$  vikmarka), sé ekki breytt eftir að ríkin hafa gerst aðilar að ERM-II nema með samþykki allra ríkja evrusamstarfsins. Miðað er við að ríki séu a.m.k. í tvö ár innan ERM-II og mögulega lengur, eða alveg þangað til að þau hafa fullnægt Maastricht-skilyrðunum að mati Seðlabanka Evrópu (ECB) og Framkvæmdastjórnar ESB. Þá fyrst geta þau fengið aðild að Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU).

### 21.2.2 Stuðningur innan ERM-II samstarfsins

Mikilvægur þáttur ERM-II samstarfsins eru þau tæki og sú aðstoð sem bjóðast ERM-II ríkjum á meðan á aðlögunarferlinu stendur. ECB og seðlabankar aðildarríkja ESB sem standa utan evrunnar hafa komið sér saman um fyrirkomulag til stuðnings við gengi gjaldmiðla ERM-II ríkjanna. Fyrst og fremst er um að ræða möguleg inngrip á gjaldeyrismarkaði, skapist þrýstingur á gengi gjaldmiðils viðkomandi ERM-II ríkis, þar sem að seðlabanki viðkomandi ERM-II ríkis hafi aðgang að ótakmörkuðu lánsfé frá ECB til að styðja við gjaldmiðilinn. Aðeins er gripið til þessa stuðnings hafi aðrar leiðir til að styðja við gjaldmiðilinn (t.d. hækkun innlendra vaxta eða inngrip með eigin gjaldeyrisforða viðkomandi seðlabanka) ekki dugað og að tryggt sé að hann grafi ekki undan verðstöðugleika á evrusvæðinu. Einnig er gert ráð fyrir að lánsféð frá ECB sé endurgreitt innan þriggja mánaða (sjá t.d. Bernstein, 2010).

Mögulegur stuðningur ECB við gengismarkmið ERM-II ríkis felst fyrst og fremst í því að verja ytri mörk gengismarkmiðsins (e. interventions at the margin). ERM-II ríkjum gefst einnig kostur á að semja við ECB um inngrip innan markanna (e. coordinated intramarginal interventions) sem eiga að stuðla að auknum gengisstöðugleika innan

<sup>1</sup> Á meðan ríki eru innan ERM-II samstarfsins eru þau einnig undir eftirliti Framkvæmdastjórnar ESB og ECB sem líta til ýmissa efnahagslegra þátta umfram Maastricht-skilyrðin sjálf eins og t.d. þróun markaða, samkeppnisaðstæður, viðskiptajöfnuð og launapróun.

hinna hefðbundnu vikmarka. Samkvæmt því fyrirkomulagi getur seðlabanki ERM-II ríkisins keypt eða selt gjaldeyri innan ákveðins ramma án atbeina ECB.

Mögulegur stuðningur ECB og seðlabanka annarra aðildarríkja ESB leiðir til þess að gengistenging ERM-II ríkjanna öðlast mun meiri trúverðugleika innan samstarfsins en utan þess. Stuðningur ECB og seðlabanka annarra aðildarríkja við gengi krónunnar, ef Ísland tæki þátt í ERM-II ferlinu, myndi því auka trúverðugleika á gengistengingu krónunnar til muna.

### 21.2.3 ERM-II ríkin og samanburðarhópurinn

Í þessum kafla er megin áhersla lögð á ný aðilarríki sem gengu inn í ESB árið 2004 og tóku í framhaldinu þátt í ERM-II gengissamstarfinu: Eistland, Kýpur, Lettland, Litháen, Malta, Slóvakía og Slóvenía. Eins og fram kemur í töflu 21.1 hafa fimm þessara sjö ríkja fengið aðild að evrusvæðinu á síðustu fimm árum.<sup>2</sup> Af þessum nýju aðildarríkjum eru því aðeins Lettland og Litháen ennþá í ERM-II gengissamstarfinu. Í kaflanum er fjallað um gengisfyrirkomulag þessara ríkja innan ERM-II en einnig um það fyrirkomulag sem þau studdust við áður en þau tóku þátt í ERM-II ferlinu. Einnig er fjallað um þróun efnahagsmála þessara ríkja áður en þau fóru inn í ERM-II, á meðan á því stóð, og reynslu þeirra eftir upptöku evru.

Tafla 21.1 Ríki sem hafa verið í ERM-II

Ríki	Innganga í ESB	Innganga í ERM-II	Upptaka evru	Skiptigengi gagnvart evru
Danmörk	1. jan. 1973	1. jan. 1999	-	7,46038
Eistland	1. maí 2004	28. jún. 2004	1. jan. 2011	15,6466
Grikkland	1. jan. 1981	1. jan. 1999	1. jan. 2001	353,109 (des. '98 - jan. '00) 340,750 (jan. '00 - des. '00)
Kýpur	1. maí 2004	2. maí 2005	1. jan. 2008	0,585274
Lettland	1. maí 2004	2. maí 2005	-	0,702804
Litháen	1. maí 2004	28. jún. 2004	-	3,4528
Malta	1. maí 2004	2. maí 2005	1. jan. 2008	0,4293
Slóvakía	1. maí 2004	28. nóv. 2005	1. jan. 2009	38,455 (nóv. '05 - mars '07) 35,442 (mars '07 - maí '08) 30,126 (maí '08 - des. '08)
Slóvenía	1. maí 2004	28. jún. 2004	1. jan. 2007	239,640

Heimild: Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011a og b).

Aðildarríkin sem gengu í ERM-II eftir 2004 eru borin saman við ný aðilarríki ESB sem stefna á upptöku evru en eru ekki enn þátttakendur í ERM-II gengissamstarfinu. Samanburðarhópurinn er á svipuðu þróunarstigi og þau ríki sem voru eða eru innan ERM-II og

<sup>2</sup> Eins og kemur fram í töflunni eiga Grikkir og Danir það sameiginlegt með þessum hópi nýrra aðildarríkja að hafa hvort tveggja fengið inngöngu í ESB og tekið þátt í ERM-II ferlinu. Þessi ríki verða þó undanskilin í umfjöllun þessa kafla í ljósi þess að Danmörk nýtir gengissamstarf ERM-II fyrst og fremst til að halda gengi dönsku krónunnar mjög stöðugu gagnvart evrunni, en ekki sem undirbúningur að upptöku evru. Einnig sker Danmörk sig úr hópi nýrra aðilarríkja vegna þess hve þróað hagkerfi landsins er í samanburði við nýju aðildarríkin. Grikkir eru einnig undanskildir þrátt fyrir að þeir séu að einhverju leyti áþekktari nýju aðildarríkjunum þar sem þeir gengu inn í ESB langt á undan nýju aðildarríkjunum (1981) og tóku upp evruna strax árið 2001.

samanstendur af Austur-Evrópuríkjunum Búlgaríu, Póllandi, Tékklandi og Ungverjalandi.<sup>3</sup>

### 21.3 Gengisfyrirkomulag nýrra aðildarríkja

Eins og áður segir er ríkjum að einhverju leyti í sjálfsvald sett hvaða fyrirkomulagi gengismála er fylgt innan ERM-II á meðan þau uppfylla Maastricht-skilyrðið um gengisstöðugleika, þ.e. að gengi gjaldmiðils þeirra sveiflist innan  $\pm 15\%$  vikmarka gagnvart evru. Í því ljósi kemur e.t.v. ekki á óvart að flest ríkin hafa fylgt einhverju formi gengismarkmiðs innan ERM-II. Eins og sjá má í töflu 21.2 hefur sveigjanleiki gengistengingarinnar hins vegar verið nokkuð mismunandi. Þannig leyfðu Kýpur, Malta og Slóvenía nokkurn sveigjanleika innan vikmarka (þótt sveiflur hafi í raun jafnan verið vel innan markanna), en Lettar hafa formlega skuldbundið sig til að halda gengi latsins innan mun þrengri vikmarka. Litháar og Eistar (á meðan þeir voru innan ERM-II) gengu jafnvel enn lengra og byggðu á myntráðsfyrirkomulagi (sjá nánar umfjöllun um mismunandi útfærslur gengismarkmiðs í kafla 18).

Tafla 21.2 Fyrirkomulag gengismála

ERM-II ríkin	Fyrirkomulag gengismála í ERM-II
Eistland	Myntráð
Kýpur	Gengismarkmið með $\pm 15\%$ vikmörkum
Lettland	Gengismarkmið með $\pm 1\%$ vikmörkum
Litháen	Myntráð
Malta	Gengismarkmið með $\pm 15\%$ vikmörkum
Slóvakía	Verðbólgu­markmið og sveigjanlegt gengi en innan þeirra takmarka sem aðild að ERM-II setur
Slóvenía	Gengismarkmið með $\pm 15\%$ vikmörkum
Samanburðarhópur	Núverandi fyrirkomulag gengismála
Búlgaría	Myntráð (gagnvart evru)
Pólland	Verðbólgu­markmið og sveigjanlegt gengi
Tékkland	Verðbólgu­markmið og sveigjanlegt gengi
Ungverjaland	Verðbólgu­markmið og sveigjanlegt gengi

*Heimildir:* Amerini (2003), Banerjee, Kozamernik og Ódor (2011), Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (*De Facto Classification of Exchange Rate Regimes and Monetary Policy Frameworks*, frá 30. apríl 2011) og heimasíður viðkomandi seðlabanka.

Slóvakía valdi hins vegar að byggja á formlegu verðbólgu­markmiði og tiltölulega sveigjanlegu gengi slóvakísku krónunnar en þó innan  $\pm 15\%$  vikmarka sem eru skilyrði þátttöku í ERM-II. Það var upphaflega sett í rúmlega 38 krónur gagnvart evru sem var markaðsgengi krónunnar í nóvember 2005 þegar ákvörðunin var tekin. Eftir viðvarandi þrýsting til hækkunar var þetta viðmiðunargengi krónunnar tvívegis hækkað (árin 2007 og 2008). Eins og rakið er í

<sup>3</sup> Fimmta ríkið, Rúmenía, er ekki tekið með í samanburðinn en þar hefur efnahagsþróunin verið með nokkuð ólíkum hætti sem gæti mögulega skekkt samanburðinn og dregið úr gagnsemi hans. Ríkjahópurinn Eistland, Pólland, Slóvenía, Tékkland og Ungverjaland er oft nefndur Lúxemborgarhópurinn í höfuðið á borginni þar sem ríkjaráðstefnan var haldin sem samþykkti inngöngu landanna í ESB og ríkjahópurinn Búlgaría, Lettland, Litháen, Rúmenía og Slóvakía er nefndur Helsinkihópurinn af sömu ástæðu.



Banerjee, Kozamernik og Ódor (2011) voru þessar endurskoðanir gerðar með samþykki allra ESB-ríkja, enda töldu ECB og framkvæmdastjórn ESB að þessi gengishækkun endurspeglaði batnandi undirstöður þjóðarbúskapar Slóvaka sem komu fram í hraðari vexti framleiðni þar í landi en á evrusvæðinu (sjá umfjöllun um samspil gengisþróunar og mismunandi framleiðniþróunar í rammagrein 2.2 í kafla 2).

Mismunandi val ríkjanna á gengisfyrirkomulagi innan ERM-II endurspeglar líklega að einhverju leyti mismunandi uppbyggingu þjóðarbúskapar þeirra og þróun efnahagsmála í aðdraganda inngöngu í ERM-II en þó væntanlega að stærstum hluta hvers konar gengisfyrirkomulag var fyrir í ríkjunum.<sup>4</sup> Kýpur og Malta voru t.d. aðilar að fyrra ERM-samstarfi með gengistengingu með  $\pm 15\%$  vikmörk og þau héldu sama fyrirkomulagi innan ERM-II. Eystrasaltsríkin þrjú höfðu jafnframt notast við gengismarkmið alveg frá því að þau hlutu sjálfstæði frá Sovétríkjunum á fyrri hluta níunda áratugar síðustu aldar (sjá umfjöllun í kafla 18). Þannig höfðu Lettar tengt gengi latsins við viðskiptavegna myntkörfu, en Eistar og Litháar höfðu notast við myntráð (Eistar gagnvart þýsku marki og Litháar gagnvart Bandaríkjadal).

Hins vegar breyttu bæði Slóvakía og Slóvenía fyrirkomulagi gengismála sinna við inngöngu í ERM-II (sjá lýsingu á þessari þróun í Banerjee, Kozamernik og Ódor, 2011). Fram að inngöngu í ERM-II byggðu Slóvenar á fyrirkomulagi sem svipaði að sumu leyti til verðbólgu markmiðs en að einhverju leyti til skriðtengingar (e. crawling peg) þar sem stefnan var að lækka gengi slóvenska dalsins kerfisbundið en þó þannig að gengissveiflur voru innan tiltölulega þröngra marka. Við inngöngu í ERM-II var horfið frá þessari gengislækkunarstefnu, enda töldu slóvensk stjórnvöld þáverandi gengi nokkurn veginn í samræmi við undirliggjandi jafnvægisgengi. Slóvakar notuðust hins vegar við gengistengingu gagnvart þýsku marki og Bandaríkjadal fram til ársins 2005 þegar gengissveigjanleikinn var aukinn enn frekar og verðbólgu markmið notað sem peningaleg kjölfesta í stað gengismarkmiðs.

Að lokum, þegar litið er yfir samanburðarhópin sést að öll ríkin eru með verðbólgu markmið og sveigjanlegt gengi fyrir utan Búlgara sem byggja á myntráðsfyrirkomulagi búlgarska lefsins gagnvart evru. Áður en Tékkar og Pólverjar tóku upp formlegt verðbólgu markmið árið 1998, og Ungverjar tveimur árum síðar höfðu þau öll hins vegar fylgt mishörðu gengismarkmiði.

---

<sup>4</sup> Darvas og Szapáry (2008) telja að heppilegra sé að byggja á sveigjanlegu gengi og verðbólgu markmiði fyrir tekjulægri umsóknarríki sem sjá fyrir að innlent verðlag eigi eftir að hækka nokkuð í átt að verðlagi á mynsvæðinu þar sem aðlögunin verði mögulega auðveldari og hætta á ofhitnun þjóðarbúskaparins minni. Í þessu ljósi kalla þeir eftir því að Maastricht-skilyrðunum sé breytt svo ríkjum sé gert kleift að uppfylla þau þótt gjaldmiðill þeirra fari lækkanði í aðildarferlinu.

## 21.4 Efnahagsþróunin í nýju aðildarríkjunum

### 21.4.1 Hagvöxtur og hagsveiflur

Eins og sjá má í töflu 21.3 hefur hagvöxtur almennt verið minni í ríkjunum 7 eftir ERM-II aðild en hann var fyrir aðild. Að sama skapi hafa hagsveiflur aukist, eins og sést í töflu 21.4.

Tafla 21.3 Hagvöxtur, verðbólga og vextir fyrir og eftir aðild að ERM-II

Ríki	Hagvöxtur (%)		Verðbólga (%)		Langtíma nafnvextir (%)		Langtíma raunvextir (%)	
	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II
Eistland	6,9	2,2	4,0	4,7	9,4	5,8	5,2	1,2
Kýpur	3,9	2,6	2,7	2,3	6,5	4,5	3,7	2,2
Lettland	6,5	1,2	3,5	6,9	5,4	7,3	1,5	0,8
Litháen	7,3	2,8	1,1	4,7	6,2	6,1	6,1	1,5
Malta	2,1	2,5	2,7	2,4	5,5	4,5	2,9	2,1
Slóvakía	3,8	4,8	8,3	2,9	5,9	4,4	-1,4	1,5
Slóvenía	3,8	2,5	7,2	2,9	6,8	4,2	1,0	1,3

Taflan sýnir meðaltal árlegs hagvaxtar, árlegrar verðbólgu, nafnvaxta 10 ára ríkisskuldabréfa og samsvarandi raunvaxta (út frá mismunni nafnvaxta og árlegrar verðbólgu) fyrir tímabilið fyrir og eftir inngöngu í ERM-II. Gögnin eru ársfjórðungsleg og ná frá fyrsta ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2010, nema fyrir Lettland (vextir frá öðrum ársfjórðungi 2001), Litháen (vextir frá fyrsta ársfjórðungi 2001), Möltu (vextir frá fyrsta ársfjórðungi 1999), Slóvakíu (vextir frá þriðja ársfjórðungi 2000) og Slóveníu (vextir frá öðrum ársfjórðungi 2002). Heimild: Macrobond.

Tafla 21.4 Hagsveiflur og sveiflur í verðbólgu og gengi fyrir og eftir aðild að ERM-II

Ríki	Hagsveiflur (%)		Sveiflur í verðbólgu (%)		Sveiflur í nafngengi (%)		Sveiflur í raungengi (%)	
	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II	Fyrir ERM-II	Eftir ERM-II
Eistland	4,6	8,9	2,4	3,4	5,1	2,2	4,7	2,9
Kýpur	1,5	2,7	1,4	1,4	4,2	2,5	3,9	2,6
Lettland	2,8	11,3	1,9	6,0	8,6	2,9	5,7	6,2
Litháen	4,5	8,4	2,1	3,4	5,2	2,5	3,8	4,3
Malta	4,9	2,8	0,7	1,7	2,1	3,8	2,4	3,9
Slóvakía	3,2	5,7	3,8	1,6	5,2	5,8	6,7	6,3
Slóvenía	1,3	5,1	1,7	1,7	3,2	1,5	2,8	1,9

Taflan sýnir staðalfrávik árlegs hagvaxtar, árlegrar verðbólgu og ársbreytinga viðskiptavegins nafn- og raungengis fyrir tímabilið fyrir og eftir inngöngu í ERM-II. Gögnin eru ársfjórðungsleg og ná frá fyrsta ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2010. Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Macrobond.

Þetta er hins vegar ekki einskorðað við ERM-II ríkin eins og kemur fram í töflum 21.5-21.6, sem sýna þróunina fyrir og eftir 2004 og samanburð við nýju ESB-ríkin sem standa utan ERM-II og við evrusvæðið í heild.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Tímabilið fyrir og eftir árið 2004 samsvarar nokkurn veginn tímabilinu fyrir og eftir aðild að ERM-II, sbr. töflu 21.1.

Tafla 21.5 Hagvöxtur, verðbólga og vextir fyrir og eftir árið 2004

	Hagvöxtur (%)		Verðbólga (%)		Langtíma nafnvextir (%)		Langtíma raunvextir (%)	
	1998-2004	2005-2010	1998-2004	2005-2010	1998-2004	2005-2010	1998-2004	2005-2010
ERM-II ríkin								
Eistland	6,8	1,8	4,0	4,7	9,0	6,0	4,8	1,3
Kýpur	3,9	2,7	2,7	2,3	6,6	4,6	3,8	2,3
Lettland	6,5	1,6	3,3	6,9	5,5	7,1	2,0	0,5
Litháen	7,2	2,5	1,2	4,8	6,0	6,3	5,6	1,5
Malta	2,0	2,6	2,7	2,4	5,6	4,5	3,0	2,1
Slóvakía	3,4	5,1	9,1	2,9	6,5	4,3	-1,9	1,4
Slóvenía	3,9	2,3	6,9	2,8	6,4	4,2	1,0	1,3
Meðaltal	4,8	2,7	4,3	3,8	6,5	5,3	2,6	1,5
<i>Samanburðarhópur</i>								
Búlgarí	4,9	3,4	5,8	6,4	7,5	5,2	2,6	-1,0
Pólland	3,7	4,5	5,8	2,8	8,5	5,7	4,0	2,8
Tékkland	2,8	3,5	4,0	4,7	5,3	4,2	2,6	1,5
Ungverjal.	4,0	0,6	8,6	5,1	7,5	7,5	1,0	2,3
Meðaltal	3,9	3,1	6,4	4,1	6,9	5,2	1,7	1,4
EMU-ríkin	2,2	1,0	1,9	1,9	4,7	4,0	2,8	2,0

Taflan sýnir meðaltal árlegs hagvaxtar, árlegrar verðbólgu, nafnvaxta 10 ára ríkisskuldabréfa og samsvarandi raunvaxta (út frá mismun nafnvaxta og árlegrar verðbólgu) fyrir tímabilið fyrir og eftir árið 2004. Gögnin eru ársfjórðungsleg og ná frá fyrsta ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2010, nema fyrir Lettland (vextir frá öðrum ársfjórðungi 2001), Litháen (vextir frá fyrsta ársfjórðungi 2001), Möltu (vextir frá fyrsta ársfjórðungi 1999), Slóvakíu (vextir frá þriðja ársfjórðungi 2000), Slóveníu (vextir frá öðrum ársfjórðungi 2002), Búlgaríu (hagvöxtur, verðbólga og raunvextir frá fyrsta ársfjórðungi 1999 og nafnvextir frá fyrsta ársfjórðungi 1998), Pólland (vextir frá fyrsta ársfjórðungi 2000), Tékkland (vextir frá öðrum ársfjórðungi 2000) og Ungverjaland (vextir frá fyrsta ársfjórðungi 2001). Heimild: Macrobond.

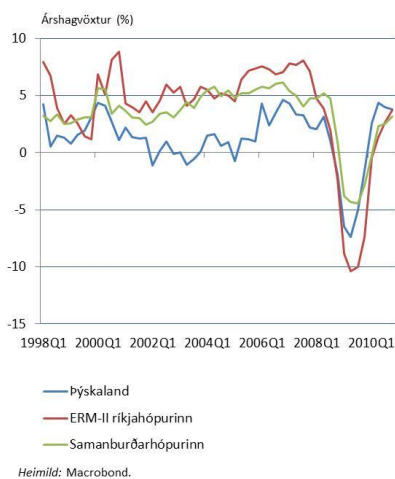
Tafla 21.6 Hagsveiflur og sveiflur í verðbólgu og gengi fyrir og eftir árið 2004

	Hagsveiflur (%)		Sveiflur í verðbólgu (%)		Sveiflur í nafngengi (%)		Sveiflur í raungengi (%)	
	1998-2004	2005-2010	1998-2004	2005-2010	1998-2004	2005-2010	1998-2004	2005-2010
ERM-II ríkin								
Eistland	4,4	9,1	2,3	3,6	4,9	2,3	4,5	3,0
Kýpur	1,5	2,6	1,4	1,4	4,3	2,4	4,0	2,5
Lettland	2,8	10,9	1,7	5,7	8,5	3,1	5,8	6,1
Litháen	4,3	8,7	2,1	3,5	5,3	2,6	3,8	4,4
Malta	5,1	2,7	0,8	1,6	2,1	3,6	2,4	3,7
Slóvakía	3,2	5,2	3,4	1,5	5,6	5,5	7,1	5,9
Slóvenía	1,3	5,2	1,9	1,8	3,1	1,5	2,7	1,9
Meðaltal	3,2	6,4	1,9	2,7	4,8	3,0	4,3	3,9
<i>Samanburðarhópur</i>								
Búlgarí	2,4	4,9	3,4	4,1	3,8	2,3	1,5	4,4
Pólland	2,1	2,1	4,0	1,2	7,3	11,1	9,1	10,5
Tékkland	1,8	4,3	2,3	3,6	6,0	6,1	6,5	6,7
Ungverjal.	0,8	3,8	3,3	1,8	6,3	6,9	4,8	8,1
Meðaltal	2,1	4,6	2,9	2,4	5,3	5,2	5,2	5,9
EMU-ríkin	1,2	2,7	0,6	1,0	7,3	4,8	7,5	4,6

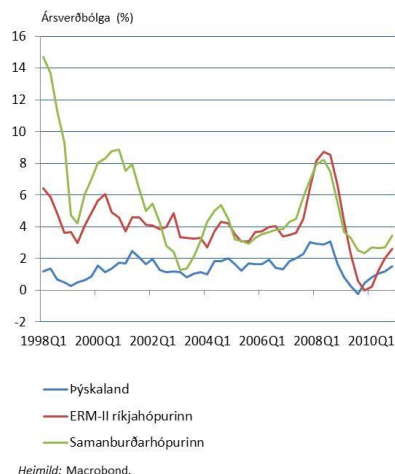
Taflan sýnir staðalfrávik árlegs hagvaxtar, árlegrar verðbólgu og ársbreytinga viðskiptavegis nafn- og raungengis fyrir tímabilið fyrir og eftir árið 2004. Gögnin eru ársfjórðungsleg og ná frá fyrsta ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2010, nema fyrir Búlgaríu (hagvöxtur og verðbólga frá fyrsta ársfjórðungi 1999). Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Macrobond.

Lakari árangur á seinni hluta tímabilsins (og þá eftir aðild að ERM-II) litast hins vegar mjög af áhrifum efnahagsáfallsins í kjölfar alþjóðlegru fjármálakreppunnar. Þetta sést vel á mynd 21.1 sem sýnir

Mynd 21.1  
Samanburður á þróun hagvaxtar



Mynd 21.2  
Samanburður á þróun verðbólgu



hagvaxtarþróunina í ríkjahópnum tveimur í samanburði við hagvaxtarþróunina í Þýskalandi. Ljóst er að svo mikill efnahagsamdráttur yfirgnæfir alla mælikvarða á meðalhagvexti og hagsveiflum. Það er því nokkuð önnur mynd sem birtist þegar eingöngu er horft á tímabilið fram að efnahagskreppunni: þá kemur í ljós að hagvöxtur er í flestum tilfellum meiri á seinni hluta tímabilsins og hagsveiflur minni.<sup>6</sup> Eins og sést á mynd 21.1 virðist ágætur hagvöxtur hins vegar lítið hafa með ERM-II aðild að gera, enda hagvöxtur almennt ágætur meðal nýmarkaðsríkja, bæði í Evrópu og víðar.

#### 21.4.2 Verðbólga og verðbólguveiflur

Eins og sést á mynd 21.2 fór verðbólga í ERM-II ríkjahópnum smám saman minnkandi fram að efnahagskreppunni. Hún jókst hins vegar töluvert í aðdraganda efnahagskreppunnar, sem endurspeglar miklar hækkanir alþjóðlegs hrávöru- og matvælavæðs, en þessir útgjaldaliðir veiga nokkuð þungt í neyslukörfu þessara ríkja vegna tiltölulega lágs tekjustigs. Þegar áhrif þessara hækkana fóru að dvína, hjaðnaði verðbólga hjá öllum ríkjum á ný.

Þróunin fyrir og eftir ERM-II aðild er þó nokkuð mismunandi innan ríkjahópsins. Þannig hefur verðbólga minnkað töluvert og orðið stöðugri í Slóvakíu og Slóveníu en verið meiri og sveiflukenndari í Eystrasaltsríkjum (sjá töflur 21.3-21.4). Þetta á við hvort heldur er horft á allt tímabilið eftir ERM-II aðild eða eingöngu á tímabilið fram að fjármálakreppunni. Hjaðnandi verðbólgu í Slóvakíu og Slóveníu má líklega að mestu leyti rekja til aukins aga í hagstjórn sem fylgdi aðild að ESB og ERM-II (sjá t.d. Banerjee, Kozamernik og Ódor, 2011). Seinni hluti síðasta áratugar einkenndist hins vegar af miklu og vaxandi efnahagslegu ójafnvægi í Eystrasaltsríkjum, sem m.a. kom fram í mikilli eignaverðbólgu og vaxandi verðbólgu (sjá nánar í kafla 21.5) sem ekki var brugðist við með nægilegri festu (sjá t.d. Dabusinskas og Randveer, 2011).

Eins og sjá má á mynd 21.2 og töflum 21.5-21.6, var þróunin meðal nýju ESB-ríkjanna utan ERM-II svipuð: verðbólga fór smám saman minnkandi fram að fjármálakreppunni er hún jókst tímabundið af sömu orsökum og raktar eru hér að ofan. Í báðum ríkjahópum hélst hún hins vegar nokkru hærri en í Þýskalandi, jafnvel í þeim ríkjum sem tengja gjaldmiðil sinn gagnvart evru eða hafa gengið í EMU. Þetta gæti endurspeglað hraðari framleiðnivöxt í þessum ríkjum, enda er tekjustig þeirra nokkuð lægra en meðal þróaðri ríkja bandalagsins, eins og Þýskalands. Eins og rakið er í rammagrein 2.2 í kafla 2 má við því búast að verðbólga verði að jafnaði meiri í þeim ríkjum sem vaxa hraðar í átt að hærra tekjustigi, jafnvel þótt ríki séu saman í myntbandalagi.

#### 21.4.3 Nafn- og raunvextir

Eins og sést í töflum 21.3 og 21.5, hafa langtíma nafnvextir farið lækkandi í öllum ríkjum, hvort sem litið er til ERM-II ríkjanna eða nýju ESB-ríkjanna utan ERM-II. Undantekningin er þó Lettland og Litháen en þar

<sup>6</sup> Nánar er fjallað um áhrif fjármálakreppunnar á þessa ríkjahópa í kafla 21.5.

hækkuðu vextir verulega frá árinu 2008 með hækkandi áhættuþóknun í kjölfar þess að fjármálakreppan skall á. Sé hins vegar eingöngu horft til tímabilsins fram að fjármálakreppunni hafa vextir í öllum ríkjunum lækkað. Sambærilega þróun má sjá þegar langtíma raunvextir eru skoðaðir. Þeir hafa lækkað í flestum ríkjum og öllum sé eingöngu horft á tímabilið fram að fjármálakreppunni. Sambærilega þróun má sjá meðal evruríkjanna í aðdraganda þess að evrusamstarfið hófst árið 1999, eins og rakið er í kafla 2.

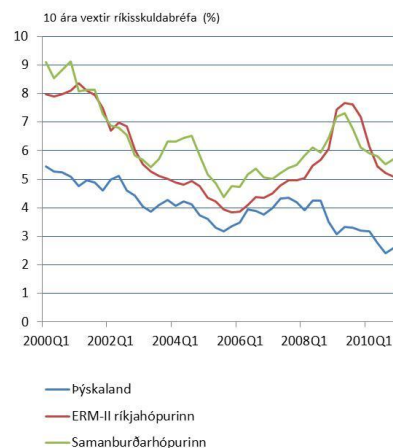
Myndir 21.3-21.4 sýna þessa þróun betur. Eins og sjá má fóru nafnvextir smám saman lækkandi í átt að vaxtastigi Þýskalands fram á miðjan síðasta áratug. Þegar myndir 21.2 og 21.4 eru skoðaðar sést að þessi lækkun nafnvaxta endurspeglar í meginatriðum samsvarandi samleitni verðbólgu fremur en að raunvaxtastig þessara ríkja væri að lækka í átt að raunvaxtastigi Þýskalands, enda var það jafnan nokkru lægra en í Þýskalandi á þessum tíma. Þegar líða tók á áratuginn fór hins vegar að skilja á milli nafnvaxta á ný, í takt við vaxandi verðbólgu í þessum ríkjum eins og komið hefur fram. Þessi þróun magnaðist síðan enn frekar þegar fjármálakreppan hófst þegar áhættuálag á mörg þessara ríkja hækkadi verulega, eins og áður hefur verið rakið. Eftir því sem liðið hefur á fjármálakreppuna hefur þó dregið saman á ný í nafn- og raunvöxtum.

Eins og lýst er í rammagrein 2.2 í kafla 2, ætti raungengi jafnan að hækka í ríkjum þar sem framleiðnivöxtur er hlutfallslega mikill. Rammagrein 2.3 í sama kafla sýnir jafnframt að væntingar um hækkandi raungengi ættu einnig að fara saman við lægri raunvexti, í samræmi við mynd 21.4. Á móti kemur að meiri og sveiflukenndari verðbólga ætti að öðru óbreyttu að fara saman við hærri nafnvexti. Eins og rakið er í rammagrein 2.3 getur áhættuálag tengt sveiflukenndari þjóðarþúskap, vanþróaðri fjármálamörkuðum og miklum skuldum gert það að verkum að vextir eru að jafnaði hærri í mörgum ERM-II og nýjum ESB-ríkjum utan ERM-II en í stærri kjarnaríkjum EMU eins og t.d. Þýskalandi.

#### 21.4.4 Gengissveiflur

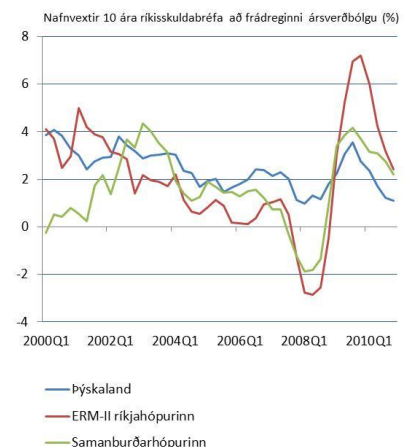
Að síðustu sýna töflur 21.4 og 21.6 samanburð á sveiflum í nafn- og raungengi fyrir og eftir ERM-II aðild og fyrir og eftir árið 2004.<sup>7</sup> Sé litið á tímabilin fyrir og eftir ERM-II, sést að nafngengissveiflur hafa almennt minnkað meðal ERM-II ríkja ef Malta og Slóvakía eru frátalin. Eins og áður hefur verið rakið jókst sveigjanleiki gengisstefnu Slóvaka innan ERM-II sem skýrir þessa niðurstöðu í þeirra tilviki. Úr þessum gengissveiflum dregur hins vegar á seinni hluta tímabilsins, enda Slóvakar orðnir aðilar að evrusvæðinu frá byrjun árs 2009. Hins vegar virðist að mestu mega rekja auknar gengissveiflur í Möltu til sértækra efnahagsskella sem riðu yfir þjóðarþú Maltverja. Svipaða aukningu má einnig sjá í raungengissveiflum Lettlands og Litháens en það endurspeglar þó eingöngu áhrif efnahagskreppunnar. Svipaða þróun má sjá meðal nýju ESB-ríkjanna utan ERM-II en þar jukust í flestum tilfellum bæði nafn- og

Mynd 21.3  
Samanburður á þróun nafnvaxta



Heimild: Macrobond.

Mynd 21.4  
Samanburður á þróun raunvaxta



Heimild: Macrobond.

<sup>7</sup> Töflurnar sýna sveiflur í viðskiptavegnu meðalgengi, sem getur sveiflast þótt viðkomandi ríki sé með fast gengi gagnvart einum gjaldmiðli eins og t.d. evru.

raungengissveiflur á seinni hluta áratugarins sem höfðu almennt minnkað fram að efnahagskreppunni.

#### 21.4.5 Afkoma og skuldir hins opinbera

Eitt af grunnskilyrðum efnahagslegrar samleitni tilvonandi aðildarríkja að EMU snýr að sjálfbærni opinberra fjármála, þ.e. að tryggt sé að hallarekstur og skuldir hins opinbera séu ekki svo mikil að efnahagslegum stöðugleika evrukerfisins sé ógnað (sjá nánari umfjöllun í köflum 2, 15 og 23).<sup>8</sup> Maastricht-skilyrðin takmarka hallarekstur við 3% af landsframleiðslu og opinberar skuldir við 60% af landsframleiðslu.

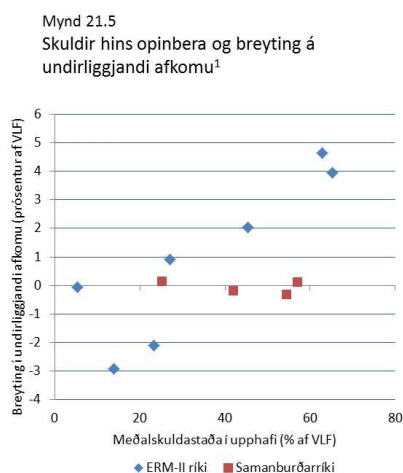
Tafla 21.7 Afkoma hins opinbera fyrir og eftir inngöngu í ERM-II

Ríki	Fyrir ERM-II	Í ERM-II	Eftir upptöku evru
Eistland	0,4	0,5	-
Kýpur	-3,9	-0,1	-3,5
Lettland	-1,9	-3,8	-
Litháen	-2,5	-3,3	-
Malta	-6,5	-2,7	-4,0
Slóvakía	-6,4	-2,5	-8,0
Slóvenía	-3,2	-1,7	-3,4

Taflan sýnir skuldir hins opinbera í hlutfall við verga landsframleiðslu (í %). Tímabilið fyrir aðild að ERM-II miðast við árin 2000 og fram að inngöngu í ERM-II. Gögnin ná til ársins 2010. Heimild: Macrobond.

Töflur 21.7 og 21.8 sýna samanburð á afkomu og skuldum ERM-II ríkjahópsins fyrir inngöngu í ERM-II, á meðan þau voru inni í ERM-II og, þar sem við á, eftir að þau gengu í EMU. Í flestum tilfellum batnaði afkoma hins opinbera eftir að ríkin gerðust aðilar að ERM-II samstarfinu (ef frá eru talin Lettland og Litháen). Hins vegar virðist skuldahlutfallið hvorki vaxa né minnka.<sup>9</sup> Það breytist hins vegar við aðild að EMU, því að þá eykst hlutfallið á ný hjá flestum ríkjum. Þetta endurspeglar almennt versnandi afkomu og skuldastöðu hins opinbera í kjölfar fjármálakreppunnar, en líklega einnig það að slakað hefur verið á í opinberum fjármálum þegar Maastricht-skilyrðin hafa verið uppfyllt og ríkið hefur fengið inngöngu í evrusvæðið (sjá umfjöllun í köflum 2 og 15). Aðild að ERM-II virðist því almennt hafa aukið aga í stjórn ríkisfjármála þar sem ríkin kepptust við að uppfylla skilyrðin fyrir því að komast á næsta stig myntsamstarfsins, þ.e. inn á evrusvæðið.

Þá má sjá að bati í afkomu hins opinbera (Malta, Kýpur og Slóvakía) var mestur í þeim ríkjum þar sem skuldirnar voru mestar á meðan afkomubati var óverulegur eða þróaðist jafnvel til hins verra í þeim ríkjum þar sem opinberar skuldir höfðu verið vel innan Maastricht-skilyrðanna. Sambærilegan mun er ekki að sjá hjá samanburðarríkjum, eins og sést á mynd 21.5. Eftir upptöku evru virðist í sumum tilfellum hafa slaknað á aðhaldi í afkomu hins opinbera þótt áhrif fjármálakreppunnar eigi þar einnig hlut að máli.



1. Meðalskuldir í upphafi: frá 2000 til inngöngu í ERM-II fyrir ERM-II ríkin en fyrir árin 2000-2004 fyrir samanburðarríkin. Breyting á afkomu: samanburður á tímabilinu frá 2000 að inngöngu í ERM-II og frá ERM-II til 2010 fyrir ERM-II ríkin og á milli tímabilanna 2000-2004 og 2005-2010. Heimild: Macrobond.

<sup>8</sup> Eins og rakið er í kafla 16 sýna nýleg vandamál á evrusvæðinu glögglega hvernig slíkt getur grafið undan stöðugleika mynsvæðisins í heild.

<sup>9</sup> Sjá einnig umfjöllun um hagþróun þessara ríkja í köflum 18, 19 og 23. Fjallað er almennt um ríkisfjármál í myntbandalagi í kafla 15 (sjá einnig kafla 5 og 19) og um þróun opinberra fjármála innan evrusvæðisins í kafla 2.

Tafla 21.8 Skuldir hins opinbera fyrir og eftir inngöngu í ERM-II

Ríki	Fyrir ERM-II	Í ERM-II	Eftir upptöku evru
Eistland	5,3	5,2	-
Kýpur	64,6	64,0	55,7
Lettland	13,9	22,2	-
Litháen	23,4	21,3	-
Malta	64,0	65,3	65,7
Slóvakía	45,3	30,5	38,2
Slóvenía	27,1	27,1	29,2

Taflan sýnir skuldir hins opinbera í hlutfall við verga landsframleiðslu (í %). Tímabilið fyrir aðild að ERM-II miðast við árin 2000 og fram að inngöngu í ERM-II. Gögnin ná til ársins 2010. Heimild: Macrobond.

## 21.5 Afdrif ERM-II ríkjanna í alþjóðlegu fjármálakreppunni

Alþjóðlega fjármálakreppan sem náði hámarki síðla árs 2008, og efnahagskreppan sem skall á í kjölfarið, eru þær alvarlegustu sem flest þróuð ríki hafa upplifað frá kreppunni miklu á fjórða áratug síðustu aldar. Hin nýju ESB-ríki í Mið- og Austur-Evrópu fóru ekki varhluta af þeim og varð efnahagssamdrátturinn óvígð eins mikill og í sumum þeirra. Hér á eftir er reynt að varpa ljósi á hvort aðild að ERM-II, og þær takmarkanir á breytileika gengis sem henni fylgir, hafi leikið hlutverk í fjármála- og efnahagskreppunni.<sup>10</sup> Þetta er gert með því að bera saman þróun landsframleiðslu, einkaneyslu og atvinnuleysis í ERM-II ríkjahópnum og hinum fimm Mið- og Austur-Evrópuríkjum sem eru innan ESB en standa utan ERM-II samstarfsins. Það gerir samanburðinn þó erfiðari að nokkur ERM-II ríkjanna gengu inn í evrusamstarfið stuttu áður en kreppan skall á haustið 2008 eða fljótlega í kjölfarið.<sup>11</sup> Fyrirkomulag gengismála var einnig mismunandi milli ríkja innan og utan ERM-II. Eins og áður hefur verið rakið voru flest ríkin innan ERM-II með gengismarkmið (Eistland, Lettland og Litháen, og Kýpur, Malta og Slóvenía) þar til að þau fóru inn á evrusvæðið en Slóvakía byggði hins vegar á sveigjanlegu gengi og verðbólguþolmið. Ríkin utan ERM-II voru jafnframt flest með fljótandi gengi og verðbólguþolmið (Pólland, Tékkland og Ungverjaland), en þó ekki öll: Búlgaríja byggði á myntráði, eins og Eistland og Litháen innan ERM-II. Þessa annmarka er rétt að hafa í huga við lestur kaflans hér á eftir.

### 21.5.1 Samanburður á dýpt og lengd efnahagskreppunnar

Í töflu 21.9 er ERM-II hópnum skipt upp í ríki sem voru í ERM-II þegar kreppan skall á haustið 2008 og ríki sem voru komin inn í evrusamstarfið þegar hún hófst. Taflan sýnir einnig áhrif kreppunnar á evrusvæðið í heild og meðaltal 46 meðal- og hátekjuríkja (sjá umfjöllun um þennan ríkjahóp í kafla 17). Taflan sýnir þrjá mælikvarða á alvarleika kreppunnar. Fyrst er sýnd breytingin frá hæsta árstíðarleiddréttu gildi fyrir fjármálakreppuna (á

<sup>10</sup> Nánari umfjöllun um fjármálakreppuna, helstu orsakabætti hennar og möguleg áhrif fyrirkomulags gengismála á dýpt og lengd hennar og líkur á banka- og gjaldeyriskreppum er að finna í kafla 17 (sjá einnig kafla 16).

<sup>11</sup> Slóvenía tók upp evru í byrjun árs 2007, Kýpur og Malta í byrjun árs 2008, Slóvakía í byrjun árs 2009 og Eistland í byrjun árs 2011 (sjá töflu 21.1).

árunum 2007-2008) til lægsta árstíðarleiddréttá gildis á tímabilinu frá fjórða ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2011 (prósentumun landsframleiðslu og einkaneyslu en mismun prósentugilda fyrir atvinnuleysi). Taflan sýnir einnig sambærilega breytingu frá hæsta gildi fyrir kreppuna miðað við lokamælingu gagnatímabilsins, þ.e. fjórða ársfjórðung 2011. Að lokum sýnir taflan mat á lengd samdráttarins út frá fjölda ársfjórðunga þar sem árstíðarleiddrétt landsframleiðsla og einkaneysla dragast saman milli ársfjórðunga eða atvinnuleysi eykst milli ársfjórðunga, þ.e. frá þriðja ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2011.<sup>12</sup>

Tafla 21.9 Samanburður á dýpt og lengd efnahagssamdráttar

	Dýpt samdráttar miðað við landsframleiðslu <sup>1</sup>			Dýpt samdráttar miðað við einkaneyslu <sup>1</sup>			Dýpt samdráttar miðað við atvinnuleysi <sup>2</sup>		
	Til lág-punkts	Til 2011:4	Lengd	Til lág-punkts	Til 2011:4	Lengd	Til há-punkts	Til 2011:4	Lengd
<i>Ríki innan ERM-II þegar kreppan skellur á</i>									
Eistland	19,7	9,2	7	24,4	18,3	6	14,9	9,2	8
Lettland	23,9	15,9	5	29,6	22,7	6	14,5	10,6	6
Litháen	15,9	7,4	5	23,9	15,5	8	14,1	11,4	8
Slóvakía	6,0	-1,9	1	2,4	2,2	7	5,8	4,4	7
Meðaltal	16,4	5,3	5,5	20,1	14,7	6,8	12,3	8,9	7,3
<i>Ríki sem voru komin inn á evrusvæðið þegar kreppan skellur á</i>									
Kýpur	3,0	1,2	6	10,1	7,5	6	5,8	3,9	10
Malta	3,3	-0,4	4	8,2	3,0	7	1,4	0,8	8
Slóvenía	9,5	8,8	8	2,5	2,3	9	4,5	3,8	9
Meðaltal	5,3	3,2	6,0	6,9	4,3	7,3	3,9	2,8	9,0
<i>Samanburðarríkin</i>									
Búlgaría	8,9	3,8	2	10,7	7,7	8	6,3	5,9	10
Pólland	-0,9	-11,3	1	-0,6	-7,6	1	3,0	2,5	9
Tékkland	5,5	1,2	5	1,7	1,6	8	3,5	2,6	6
Ungverjal.	8,5	4,6	5	10,2	9,6	10	4,1	3,8	8
Meðaltal	5,5	-0,4	3,3	5,5	2,8	6,8	4,2	3,7	8,3
Evruríki	7,2	4,1	6,3	5,5	3,6	6,7	4,8	3,5	7,2
Öll ríki <sup>3</sup>	6,8	1,0	5,3	6,2	1,1	5,7	4,5	3,2	6,5

1. Prósentumunur hápunkts (miðað við tímabilið 2007-2008) til lágpunkts (miðað við tímabilið frá fjórða ársfjórðungi 2008 til fjórða ársfjórðungs 2011) eða lokamælingar gagnagrunnsins, þ.e. fjórða ársfjórðungs 2011 (miðað við árstíðarleiddrétt gögn). Lengd samdráttar mælir fjölda ársfjórðunga þar sem árstíðarleiddrétt landsframleiðsla og einkaneysla er að dragast saman milli ársfjórðunga frá þriðja ársfjórðungi 2008 til loka tímabilsins, þ.e. fjórða ársfjórðungs 2011. 2. Sambærilegt og fyrir landsframleiðslu og einkaneyslu, nema að nú er miðað við mismun prósentugilda atvinnuleysis og fjölda ársfjórðunga sem árstíðarleiddrétt atvinnuleysi er að aukast milli ársfjórðunga. 3. 42 meðal- og hátekurjirki, sjá nánar um ríkjahöppinn í kafla 17. Heimildir: Eurostat, Macrobond, OECD og Seðlabanki Íslands.

Eins og taflan sýnir mældist samdráttur landsframleiðslu að meðaltali um 7% frá hápunkti fyrir kreppu til lágpunkts eftir þriðja ársfjórðung 2008 meðal ríkjanna 46 og ríkja evrusvæðisins. Frá þeim tíma hefur hluti samdráttarins verið endurheimtur, en enn er framleiðslustigið að meðaltali um 1% undir því sem það varð hæst í aðdraganda fjármálakreppunnar meðal allra ríkjanna en um 4% meðal evruríkja. Samdráttur einkaneyslu var heldur minni að meðaltali eða um 6%. Í

<sup>12</sup> Þótt alþjóðlega fjármálakreppan hafi í raun hafist í Bandaríkjunum árið 2007 er hér miðað við að fjármálakreppan hafi hafist fyrir alvöru á þriðja ársfjórðungi 2008 þegar kreppan náði hámarki með falli Lehman-bankans til að forðast að blanda hefðbundinni hagsveifluaðlögun inn í mælikvarða á afleiðingum kreppunnar. Fjallað er um mismunandi mælikvarða á dýpt og lengd efnahagskreppunnar í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011).



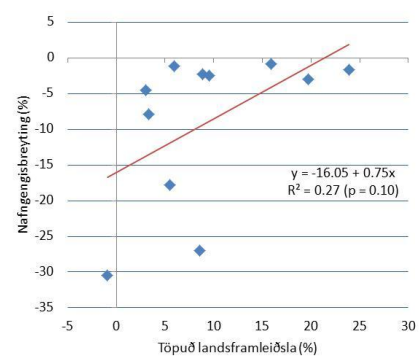
báðum ríkjahópnum jókst atvinnuleysi að meðaltali um u.þ.b. 4½ prósentu þegar mest lét og er enn rúmlega 3 prósentum hærra en í aðdraganda kreppunnar. Taflan sýnir einnig að samdráttarskeiðið varaði að meðaltali í rúmlega ár en aukning atvinnuleysis lengur eða hátt í tvö ár að meðaltali.<sup>13</sup>

Glöggst má sjá að í ERM-II ríkjahópnum varð samdrátturinn mun dýpri að jafnaði en að meðaltali meðal ríkjahópsins alls eða meðal evruríkja (sjá einnig mynd 21.1 hér að ofan). Þetta á sérstaklega við um Eystrasaltsríkin þrjú þar sem landsframleiðslan dróst saman um 16-24% frá há- til lágpunkts (og samdráttur einkaneyslu var jafnvel enn meiri), á meðan atvinnuleysi jókst um 14-15 prósentur.<sup>14</sup> Áhrif kreppunnar á fjórða ERM-II ríkið, Slóvakíu, eru hins vegar mun minni en Slóvakar tóku upp evruna í ársbyrjun 2009. Hið sama má segja um ríkin þrjú sem tóku upp evru stuttu áður en kreppan skall á. Í þessum fjórum ríkjum reyndist samdráttur landsframleiðslu frá há- til lágpunkts rúmlega 5% að meðaltali, sem er svipað og meðal samanburðarríkjana fimm meðal Mið- og Austur-Evrópuríkja og á evrusvæðinu í heild. Það er því ljóst að áhrif fjármálakreppunnar á Eystrasaltsríkin þrjú hafa reynt sérlega alvarleg og langtum meiri en meðal annarra ríkja í samanburðinum. Að hvaða leyti það tengist aðild þeirra að ERM-II eða gengisfyrirkomulagi þeirra er hins vegar ekki augljóst.

### 21.5.2 Af hverju varð kreppan svona djúp í Eystrasaltsríkjunum?

Eins og mynd 21.6 sýnir virðist jafnan fara saman að því minni sem lækkun meðalgengisins varð eftir að fjármálakreppan brast á, því meiri reyndist samdráttur landsframleiðslunnar. Þannig var hið pólska slot að meðaltali mest um 30% lægra en það var um mitt ár 2008 en samdráttur landsframleiðslunnar þar var lítill sem enginn. Til samanburðar varð lækkun meðalgengis gjaldmiðla Eystrasaltsríkjanna einungis tæplega 2% þegar hún varð mest, en efnahagssamdrátturinn varð mun meiri eins og áður hefur verið rakið. Við fyrstu sýn mætti því ætla að ósveigjanleg gengisstefna Eystrasaltsríkjanna hafi leikið stórt hlutverk í því hversu djúp kreppan þar varð (tölfræðilegt próf gefur veika vísbendingu um slíkt neikvætt samband á milli gengislækkunar og efnahagssamdráttar ( $p = 0,10$ ), þótt mælingarnar séu reyndar mjög fáar) (sjá t.d. Weisbrot og Ray, 2010). Sé hins vegar litið til hinna ríkjanna verður þetta samhengi ekki eins augljóst. Þannig sést að efnahagssamdrátturinn mælist mjög svipaður í þeim öllum, þótt gengislækkunin í kjölfar kreppunnar sé allt frá því að vera nánast engin (t.d. í Slóvakíu) og upp í hátt í 30% (t.d. í Ungverjalandi). Þannig eru mörg ríki í samanburðarhópnum þar sem efnahagssamdrátturinn varð mun minni en í Eystrasaltsríkjunum, þótt gengislækkunin hafi verið álíka lítil (sjá einnig kafla 16). Það bendir til þess að það hafi verið aðrir þættir en gengisfyrirkomulagið eitt og sér

Mynd 21.6  
Töpuð landsframleiðsla og lækkun nafngengis 2008-2011



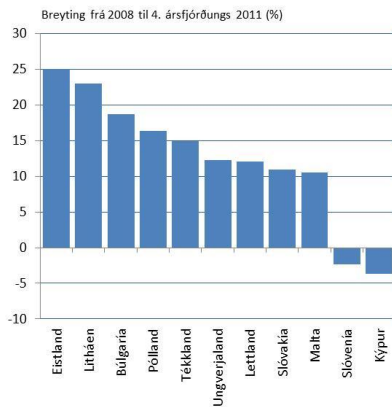
Nafngengisbreytingin er breyting viðskiptavegis nafngengis frá júlí 2008 til lágpunkts nafngengis frá júlí 2008 til desember 2011. Töpuð landsframleiðsla er mismunur árstíðarleiddrettrar landsframleiðslu frá hápunkti hennar árin 2007-2008 til lágpunkts frá 4. ársfjórðungi 2008 til 4. ársfjórðungs 2011.

Heimildir: Alþjóðagreiðslubankinn og Macrobond.

<sup>13</sup> Mat á dýpt og lengd efnahagskreppunnar hefur breyst lítillega frá því sem það var metið í grein Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011) þar sem gögn um landsframleiðslu og einkaneyslu hafa verið endurskoðuð og gagnagrunnurinn lengdur til fjórða ársfjórðungs 2011 í stað síðasta fjórðungs 2009 í rannsókn þeirra.

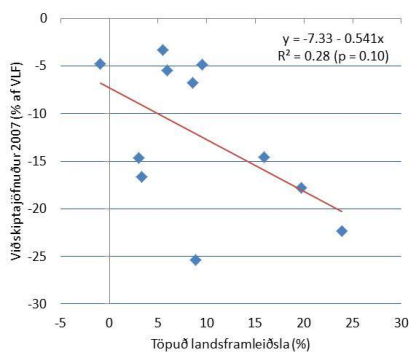
<sup>14</sup> Mestur varð samdrátturinn í Lettlandi og kemst hann þar nálægt því að vera af sömu dýpt og varð Bandaríkjunum í kreppunni miklu á þriðja áratug síðustu aldar (sjá Dabuzinskas og Randveer, 2011).

Mynd 21.7  
Þróun útflutnings vöru og þjónustu í kjölfar fjármálakreppunnar



Heimild: Eurostat.

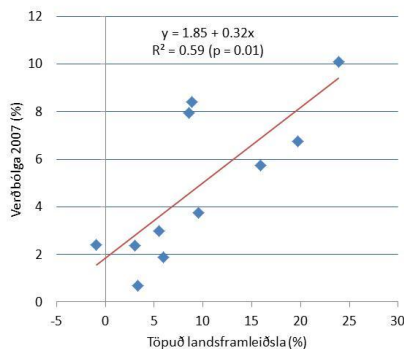
Mynd 21.8  
Töpuð landsframléiðsla og viðskiptajöfnuður 2007



Töpuð landsframléiðsla er mismunur árstíðarleiðréttrar landsframléiðslu frá hápunkti hennar árin 2007-2008 til lágpunkts frá 4. ársfjórðungi 2008 til 4. ársfjórðungs 2011.

Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Macrobond.

Mynd 21.9  
Töpuð landsframléiðsla og verðbólga 2007



Töpuð landsframléiðsla er mismunur árstíðarleiðréttrar landsframléiðslu frá hápunkti hennar árin 2007-2008 til lágpunkts frá 4. ársfjórðungi 2008 til 4. ársfjórðungs 2011.

Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Macrobond.

sem réð úrslitum um hversu alvarleg kreppan varð. Mynd 21.7 styður þetta enn frekar en hún sýnir hvernig útflutningur þessara ríkja hefur þróast frá árinu 2008. Eins og myndin sýnir hefur bati útflutnings verið hvað mestur í fastgengisríkjunum Eistlandi, Litáen og Búlgaría. Þessi bati útflutnings bendir til þess að aðrir þættir en gengisfyrirkomulag hafi ráðið hversu mikil áhrif fjármálakreppunnar á útflutningsþróun þessara ríkja urðu og hversu hraður batinn varð eftir að leið frá því að kreppan náði hámarki (t.d. samsetning útflutnings og útflutningsmarkaðir).

Það að aðrir þættir en gengisfyrirkomulagið hafi ráðið mestu um alvarleika kreppunnar er í samræmi við niðurstöður Þorvarðar Tjörva Ólafssonar og Þórarins G. Péturssonar (2011) (sjá einnig kafla 17), en þeirra niðurstaða er sú að kreppan varð alvarlegri eftir því sem efnahagslegt ójafnvægi og óstöðugleiki var meiri í aðdraganda fjármálakreppunnar (meiri verðbólga, meiri viðskiptahalli, skuldsettari einkageiri, stærri hagsveiflur og lakari ríkisfjármál). Þau ríki sem höfðu stærra bankakerfi og nánari tengsl við alþjóðlega fjármálakerfið urðu jafnframt verr úti. Nánari alþjóðleg efnahagstengsl urðu einnig til þess að dýpka kreppuna en ríki sem eru með tiltölulega háa hlutdeild utanríkisviðskipta náðu sér hins vegar fyrir á strik.

Niðurstöður þeirra benda til þess að gengissveigjanleiki hafi verið tvíeggjað vopn. Á sama tíma og samdrátturinn varð minni og skammvinnari í ríkjum með tiltölulega sveigjanlegt gengi, voru líkur á tviburakreppu (banka- og gjaldeyriskreppu) meiri. Þessu til viðbótar finna þeir engin marktæk viðbótaráhrif EMU-aðildar á efnahagssamdráttinn en komast að því að ríki með fastgengisfyrirkomulag utan EMU hafi farið sérstaklega illa út úr kreppunni. Samanburðurinn í kafla 17 á áhrifum kreppunnar á ríki innan og utan EMU gæti þó gefið vísbendingu um að batinn innan EMU hafi verið veikari og seinna á ferð.

Aðrir þættir en gengisfyrirkomulagið og aðild að ERM-II virðast því líklegri til að skýra óvenju harkaleg áhrif kreppunnar í Eystrasaltsríkjunum og hvers vegna sum ríki í Mið- og Austur-Evrópu sluppu betur. Þetta má einnig sjá á myndum 21.8-21.10 sem sýna samhengi samdráttar landsframléiðslu frá hámarki fyrir kreppu og lágmarki eftir þriðja ársfjórðung 2008 og ýmissa efnahagsstærða í aðdraganda kreppunnar (miðað við árið 2007, sjá nánar í grein Þorvarðar Tjörva og Þórarins). Myndirnar sýna að eftir því sem efnahagslegt ójafnvægi í aðdraganda kreppunnar var meira (meiri viðskiptahalli og verðbólga) og skuldsetning einkageirans meiri, því harkalegri varð efnahagssamdrátturinn.<sup>15</sup> Á alla þessa mælikvarða var ójafnvægið mest eða með því mesta í Eystrasaltsríkjunum þremur í aðdraganda kreppunnar (samanber mikinn hagvöxt, mikla verðbólgu og lága raunvexti í töflum 21.3-21.6 hér að ofan). Nánar er fjallað um ástæður þess að svo mikið ójafnvægi byggðist upp í Eystrasaltsríkjunum í aðdraganda kreppunnar og af hverju samdrátturinn varð svo harkalegur þar í grein Dabusinskas og Randveer (2011).

<sup>15</sup> Aðrir þættir sem skiptu máli fyrir ríkjasafnið í heild í rannsókn Þorvarðar Tjörva og Þórarins (2011) skiptu minna máli fyrir þennan ríkjahóp. Sjá einnig umfjöllun í Nowotny (2011) og Tuma og Vávra (2011), sem endurspeglar mismunandi sýn á hlutverk gengissveigjanleika í efnahagskreppunni í Mið- og Austur-Evrópu.

Hafa þarf í huga við samanburð á áhrifum alþjóðlegu fjármálakreppunnar á mismunandi ríkjahópa að kreppunni virðist hvergi nærri lokið og ný kreppa (eða seinna stig hinnar fyrri) brostin á í tengslum við skuldavanda fjölda þróaðra ríkja, þótt vandinn virðist nú um stundir sýnu verri meðal nokkurra ríkja innan evrusvæðisins. Þegar þetta er skrifað er ekki hægt að fella endanlega dóma um áhrif fjármálakreppunnar. Með hliðsjón af mismunandi gengisfyrirkomulagi þarf einnig að túlka samanburðinn varlega þar sem ekki er hægt að vita með vissu hvernig ríkjunum hefði reitt af með annars konar fyrirkomulag gengismála.

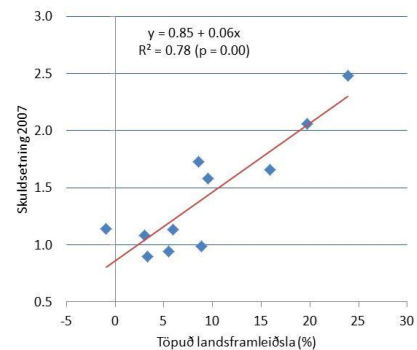
## 21.6 Lokaorð

Í þessum kafla hafa nýju aðildarríki myntsamstarfsins verið tekin til sérstakrar skoðunar og þá sérstaklega hvernig þeim hefur reitt af innan ERM-II gengissamstarfsins. Þótt eitt af Maastricht-skilyrðunum eigi að takmarka gengissveiflur innan ákveðinna marka á meðan ríkin eru í ERM-II á leið inn á evrusvæðið, hafa ríkin haft vissan sveigjanleika við útfærslu gengisstefnunnar innan ERM-II. Flest þeirra hafa byggt á gengismarkmiði, og þá oft innan mjög þröngra marka, en einnig eru dæmi um ríki sem hafa byggt á tiltölulega sveigjanlegu gengi og notast við verðbólguþröngumarkmið sem peningalega kjölfestu. Ef Ísland gengi í Evrópusambandið og tæki þátt í ERM-II samstarfinu hefði það því val um að byggja á sveigjanlegu gengi innan tiltölulega víðra vikmarka ERM-II fyrirkomulagsins og notast við verðbólguþröngumarkmið, en Ísland hefur nokkra reynslu af því fyrirkomulagi, eða byggja á gengismarkmiði eins og flest ríki sem hafa verið í ERM-II samstarfinu.

Þegar efnahagsþróun nýju aðildarríkjanna í aðdraganda aðildar að ERM-II er borin saman við þróunina eftir aðild að ERM-II, kemur í ljós að verðbólga hjaðnaði í átt að því sem viðgekkst í Þýskalandi, þótt hún hafi jafnan verið meiri en þar enda framleiðnivöxtur meiri í nýju aðildarríkjunum á meðan þjóðarþróun þeirra er að ná þróunarstigi þróaðri Evrópuríkja. Hagvöxtur var jafnframt yfirleitt meiri og hagsveiflur minni. Þó ber að hafa í huga að tímabilið frá stækkun Evrópusambandsins til austurs um miðjan síðasta áratug var afar sveiflukennt, fyrst með miklum alþjóðlegum hagvexti á tímum lausafjárnóttar fyrir alþjóðlegu fjármálakreppuna, og svo með miklum samdrætti eftir að fjármálakreppan hófst. Þessi þróun er ekki einskorðuð við nýju Evrópusambandsríkin og ætti að skoða samanburðinn á milli tímabila í því ljósi. Nafnvextir í ERM-II ríkjunum lækkuðu einnig í átt að því sem viðgengst í Þýskalandi í takt við aukna samleitni verðbólgu en slíka samleitni virðist síður að finna í þróun raunvaxta, enda voru þeir þegar svipaðir fyrir aðild að ERM-II. Nafn- og raungengissveiflur hafa að sama skapi minnkað. Samanburður við efnahagsþróun nýrra Evrópusambandsríkja utan ERM-II, sem flest byggja á flotgengisstefnu, bendir hins vegar til þess að í meginatriðum sé þessi þróun óháð því hvort ríkin voru innan eða utan ERM-II.

Samanburður á áhrifum alþjóðlegu fjármálakreppunnar sýnir að áhrif hennar á Eystrasaltsríkin voru óvenjumikil og mun meiri en meðal annarra ríkja innan og utan ERM-II samstarfsins. Vegna

Mynd 21.10  
Töpuð landsframleiðsla og skuldsetning einkageira 2007



Skuldsetning einkageira mæld með hlutfall innlendra út- og innlána bankakerfisins 2007. Töpuð landsframleiðsla er mismunur árstíðarleiddtrrar landsframleiðslu frá hápunkti hennar árin 2007-2008 til lágpunkts frá 4. ársfjórðungi 2008 til 4. ársfjórðungs 2011.

Heimildir: Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og Macrobond.

fastgengisfyrirkomulags innan ERM-II var gengislækkun gjaldmiðla Eystrasaltsríkjanna takmörkuð í kjölfar kreppunnar. Það er því frestandi að ætla að takmarkaður gengissveigjanleiki hafi valdið því að samdráttur í raunhagkerfinu varð meiri þar en ella. Þetta er hins vegar ekki augljóst þar sem áhrif kreppunnar á raunhagkerfi hinna ríkjanna virðast óháð því hversu mikil gengislækkunin varð þar í kjölfar kreppunnar. Óvenjumikil áhrif kreppunnar á Eystrasaltsríkin virðist fremur mega rekja til annarra efnahagsþátta í aðdraganda kreppunnar eins og óvenjumikils efnahagslegs ójafnvægis sem birtist m.a. í miklum viðskiptahalla, mikilli verðbólgu og mikilli skuldsetningu einkageirans. Ekki er þó útilokað að fastgengissamstarfið hafi átt þátt í að auka á ójafnvægið og að það muni hægja á batanum. Á móti kemur að aðild að ERM-II, og síðan evruaðild hjá sumum þeirra í kjölfarið, gæti hafa veitt ríkjunum ákveðið skjól, þá helst með því að koma í veg fyrir gjaldeyriskreppu. Á heildina litið er því ekki augljóst hvaða hlutverki aðild að ERM-II, og gengisfyrirkomulagið almennt, gegndi í aðdraganda kreppunnar og hvaða áhrif það hafði á hvernig kreppan lék þjóðarbúskap þessara ríkja. Ef eitthvað er virðist þróunin fremur benda til þess að það hafi verið aðrir þættir eins og efnahagslegt ójafnvægi sem gegndu þar lykilhlutverki en gengisfyrirkomulagið eitt og sér.

Flest ríki sem hingað til hafa farið í gegnum ERM-II á leið inn á evrusvæðið hafa verið nýmarkaðsríki á nokkru lægra tekjustigi en evruríkin. Þróun þjóðarbúskapar þeirra innan ERM-II einkennist því fyrst og fremst af aðlögun þeirra að hærra tekjustigi og þróaðra markaðshagkerfi. Að því leyti er vandasamt að draga lærdóm af reynslu þeirra fyrir hugsanleg áhrif hugsanlega þátttöku Íslands í ERM-II. Hún bendir þó til að þátttaka í ERM-II gæti hjálpað til við að draga úr hagsveiflum hér á landi með því að stuðla að minni gengissveiflum að því leyti sem gengissveiflurnar eru umfram það sem rekja má til efnahagslegra grunnþátta (sjá kafla 13). Það gæti einnig hjálpað til við að draga úr sveiflum í verðbólgu, að því leyti sem þær stafa af gengissveiflum (sjá kafla 3). Minni hagsveiflur og minni verðbólga gætu einnig hjálpað til við lækkun vaxta. Að síðustu gæti þátttaka í ERM-II einnig stutt við markmiðið um aga í opinberum fjármálum og lækkun skulda.

## Heimildaskrá

- Amerini, G., (2003). Exchange rates in the candidate countries. Eurostat, *Statistics in Focus*, Theme 2 – 39/2009.
- Banerjee, B., D. Kozamernik og L. Ódor (2011). The road to euro adoption: A comparison of Slovakia and Slovenia. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bernstein, N., (2010). The Danish krone during the crisis. *BIS Review*, 35/2010.
- Dabusinskas, A., og M. Randveer (2011). The financial crisis and the Baltic countries. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Darvas, Z., og G. Szapáry (2008). Euro area enlargement and euro adoption strategies. *European Economy Economic Papers*, nr. 304.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011a). *Key dates in the history of European integration*. European Commission.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011b). *What is ERM II?* European Commission.
- Nowotny, E., (2011). The euro's contribution to economic stability in Central, Eastern and Southeastern Europe: Is the euro still attractive? Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Tuma, Z., og D. Vávra (2011). Is the euro still attractive for CEE countries? Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weisbrot, M., og R. Ray (2010). Latvia's recession: The cost of adjustment with an 'internal devaluation'. Center for Economic and Policy Research, febrúar 2010.
- Þorvarður Tjörvi Ólafsson og Þórarinn G. Pétursson (2011). Weathering the financial storm: The importance of fundamentals and flexibility. Í bókinni *The Euro Area and the Financial Crisis*. Ritstjórar M. Beblavý, D. Cobham og L. Ódor. Cambridge: Cambridge University Press.



# 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). Innlendar útflutnings- og samkeppnisgreinar munu þá

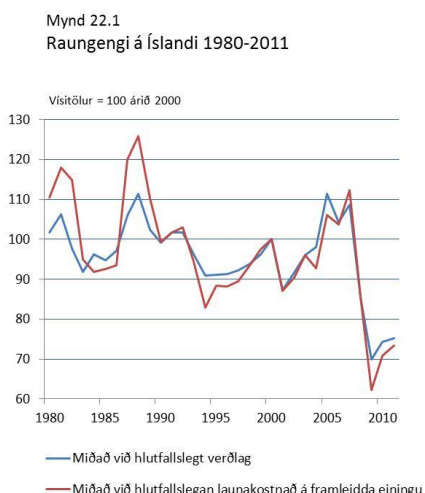
eiga undir högg að sækja. Það eru einkum ríki sem búa við ósveigjanlegan vinnumarkað og ríki þar sem verðbólga og verðbólguvæntingar eru nokkru meiri en hjá öðrum ríkjum sem nota gjaldmiðilinn sem taka á upp sem þurfa að gæta þess að samkeppnisstaða þeirra við inngönguna hamli ekki hagvexti. Algengara 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 undanförunum 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.<sup>1</sup>

### 22.3 Jafnvægisraungengi

Það skiptigengi sem tryggir samkeppnishæfni þjóðarbúskaparins við inngöngu í nýtt myntsvæði án þess að hætta sé á ofþenslu er náskýlt hugtakið 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.<sup>2</sup>



Heimild: Seðlabanki Íslands.

<sup>1</sup> 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).

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

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.<sup>4</sup> Þetta sést gleggst á því hve mjög efri mörk jafnvægisraungengismatsins lækka sé þessari

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

<sup>4</sup> Sjá t.d. umfjöllun í *Peningamálum* 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 ERE-mats	81	76
Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2012)	89	79
Án ERE-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).<sup>5</sup> 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 ERE-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

<sup>5</sup> 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.

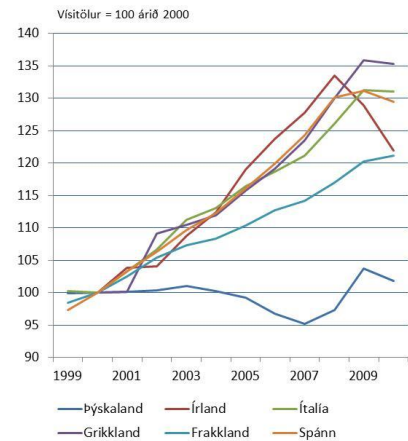
## 22.4 Mismunandi þróun í evruríkjunum

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.<sup>6</sup>

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.

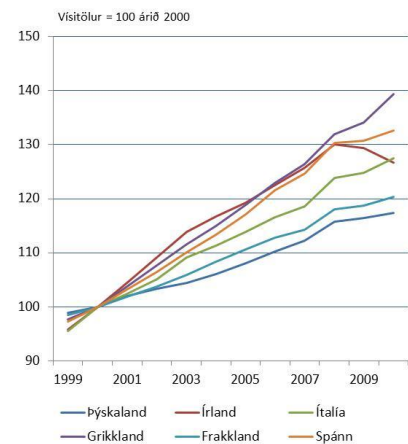
Eins og fjallað er um í kafla 2 er ekki sjálfgefið að það eigi að vera sérstakt áhyggjuefni að verðlag og laun hækki meira í einu ríki en öðru innan sama myntsvæðis. Ef framleiðni vinnuafsisins eykst meira í einu ríki, þ.e. afköst aukast tiltölulega mikið, má búast við því að laun þar hækki hraðar en 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



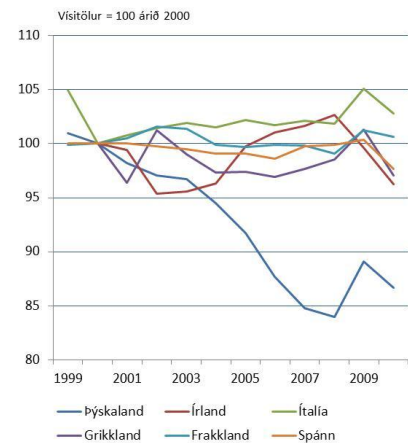
Heimild: OECD.

Mynd 22.3  
Neysliverðlag meðal nokkurra evruríkja



Heimild: Eurostat.

Mynd 22.4  
Raunlaunakostnaður á framleidda einingu meðal nokkurra evruríkja



Heimildir: OECD og Eurostat.

<sup>6</sup> 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.<sup>7</sup> 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 gildi 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

<sup>7</sup> 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.

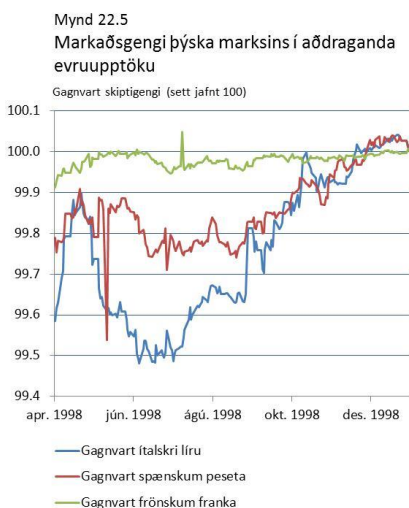
Eins og áður hefur verið vikið að er gert ráð fyrir  $\pm 15\%$  vikmörkum gengis gjaldmiðla innan ERM-II kerfisins. Þetta býður upp á nokkurn sveigjanleika en eins og reynslan sýnir er ekki útilokað að spákaupmenn geti nýtt sér þau tækifæri sem skapast ef gengið nálgast

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 atlöngum 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  $\beta$  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  $\beta$  sem afvöxtunarstuðul og eftir því sem færst er nær  $T$ , nálgast  $\beta^{T-t}$  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 inngríp 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.



# 23

## Maastricht-skilyrðin

---

### 23.1 Inngangur

Ríki sem ganga í Evrópusambandið (ESB) skuldbinda sig til þess að taka þátt í þriðja áfanga Efnahags- og myntbandalags Evrópu (EMU) sem felur í sér aðild að evrópska seðlabankasamstarfinu og evrusamstarfinu (sjá Scheller, 2006). Áður en að EMU-aðild kemur þurfa ríkin hins vegar að uppfylla ákveðin skilyrði um efnahagslega samleitni (e. convergence) sem kennd eru við hollensku borgina Maastricht. Þau voru sett til þess að tryggja stöðugleika á evrusvæðinu og draga úr hættu á efnahagslegum áföllum á hluta myntsvæðisins, sem gætu gert sameiginlega stjórn peningamála mun erfiðari en ella (sjá nánar í köflum 5 og 15).

Í þessum kafla er fjallað um Maastricht-skilyrðin og inngönguferlið í myntbandalagið og hvernig ríki innan ESB standa gagnvart skilyrðunum, einnig þau ríki sem hafa tekið upp evruna. Þá er staða Íslands gagnvart Maastricht-skilyrðunum skoðuð. Helstu niðurstöður eru dregnar saman í síðasta hluta kaflans.

### 23.2 Maastricht-skilyrðin

Maastricht-skilyrðin eru fimm talsins (sjá töflu 23.1). Tvö þeirra lúta að stjórn ríkisfjármála en hin þrjú að peninga- og gengismálum. Þau snúa því ekki nema að takmörkuðu leyti að þeim skilyrðum sem kenningin um hagkvæm myntsvæði fjallar um, þ.e. skilyrði um sveigjanleika vinnumarkaðar, einsleitni hagsveiflna og umfang viðskipta, en fremur að samleitni nafnstærða (e. nominal convergence), þ.e. skilyrðum sem lúta að samleitni gengis og verðbólgu og reglum sem tryggja eiga að agaleysi í stjórn opinberra fjármála grafi ekki undan peningalegum stöðugleika (sjá nánar í köflum 2, 5 og 15). Reglurnar hafa því ávallt verið umdeildar og sumum þótt þau skorta traustan hagfræðilegan grundvöll (sjá t.d. Wyplosz, 2008).

Tafla 23.1 Maastricht-skilyrðin

Hagstærð	Skilyrði
Verðbólga	Má ekki vera meiri en 1,5 prósentum yfir meðaltali verðbólgu hjá þeim þremur ESB-ríkjum sem hafa minnsta verðbólgu
Langtímavextir	Mega ekki vera meira en 2 prósentum hærra en að meðaltali í þeim þremur ESB-ríkjum sem hafa minnsta verðbólgu
Halli á hinu opinbera	Má ekki vera meiri en 3% af vergri landsframleiðslu
Heildarskuldir hins opinbera	Mega ekki vera yfir 60% af vergri landsframleiðslu nema þær fari lækkandi í átt að því hlutfalli með ásættanlegum hraða
Gengisfyrirkomulag	þarf að vera aðili að gengissamstarfi Evrópu, ERM-II (e. European Exchange Rate Mechanism) í a.m.k. tvö ár án gengisfellinga og gengi gjaldmiðils verður að vera innan $\pm 15\%$ vikmarka

## 23.3 Maastricht-skilyrðum náð og evra tekin upp

### 23.3.1 Staða núverandi evruríkja

Í maí 1998 staðfesti ESB að 11 af 15 aðildarríkjum þess hefðu uppfyllt Maastricht-skilyrðin og þann 1. janúar 1999 varð evran sameiginlegur gjaldmiðill þessara ríkja (sjá töflu 23.2). Þrátt fyrir þessa yfirlýsingu voru heildarskuldir hins opinbera sem hlutfall af vergri landsframleiðslu yfir 60% í átta af þessum ellefu ríkjum: í Þýskalandi, Portúgal, Spáni, Írlandi, Austurríki og Hollandi voru þær á bilinu 62-72%, en ríflega 120% í Belgíu og á Ítalíu. Heildarskuldir allra ríkjanna höfðu lækkað árin á undan og var lögð áhersla á að aukið aðhald yrði að vera í ríkisfjármálum næstu árin, sérstaklega í Belgíu og á Ítalíu.<sup>1</sup> Þessum ríkjum var því í raun veitt undanþága frá Maastricht-skilyrðinu um skuldir hins opinbera.

Tafla 23.2 Aðildarríki ESB og EMU

Ártöl	Ríki
EMU-aðild frá 1999	Austurríki, Belgía, Finnland, Frakkland, Holland, Írland, Ítalía, Lúxemborg, Portúgal, Spánn og Þýskaland
EMU-aðild frá 2001	Grikkland
EMU-aðild frá 2007	Slóvenía
EMU-aðild frá 2008	Kýpur og Malta
EMU-aðild frá 2009	Slóvakía
EMU-aðild frá 2011	Eistland
ESB-ríki utan EMU	Bretland, Búlgaría, Danmörk, Lettland, Litháen, Pólland, Rúmenía, Svíþjóð, Tékkland og Ungverjaland

Í upphafi árs 2001 bættist Grikkland í hópinn þrátt fyrir að heildarskuldir hins opinbera væru um 104% af landsframleiðslu. Í skýrslu framkvæmdastjórnar ESB frá árinu 2000 var bent á að skuldahlutfallið hefði lækkað en einungis lítillga og höfðu skýrsluhöfundar áhyggjur af því hvort það myndi lækka nógu hratt til að vera komið niður fyrir 60% á ásættanlegum tíma. Engu að síður var Grikklandi einnig veitt undanþága

<sup>1</sup> Tíu árum síðar voru skuldir Ítala hins vegar enn um 120% af landsframleiðslu en höfðu lækkað í um 100% í Belgíu.

frá Maastricht-skilyrðinu varðandi skuldir hins opinbera og leyft að ganga í myntbandalagið. Næst í röðinni til að taka upp evruna var Slóvenía sem gerði það árið 2007 og uppfyllti þá öll Maastricht-skilyrðin. Kýpur og Malta bættust í hópinn árið 2008, Slóvakía árið 2009 og Eistland árið 2011. Öll uppfylltu þessi ríki Maastricht-skilyrðin, nema hvað heildarskuldir hins opinbera á Kýpur og Möltu voru rétt yfir viðmiðunarmörkunum.

Tafla 23.3 Staða ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum við inngöngu í EMU

	Verðbólga (%)	Vextir (%)	Halli hins opinbera (% af VLF)	Heildarskuldir hins opinbera (% af VLF)	Gengissveiflur á móti evru (%)
Austurríki	1,1	5,6	-2,5	66,1	0,1
Belgía	1,4	5,7	-21	122,2	0,1
Finnland	1,3	5,9	-0,9	55,8	1,1
Frakkland	1,2	5,5	-3,0	58	0,3
Holland	1,8	5,5	-1,4	72,1	0,1
Írland	1,2	6,2	0,9	66,3	6,1
Ítalía	1,8	6,7	-2,7	121,6	1,1
Lúxemborg	1,4	5,6	1,7	6,7	0,1
Portúgal	1,8	6,2	-2,5	62	0,4
Spánn	1,8	6,3	-2,6	68,8	0,5
Þýskaland	1,4	5,6	-2,7	61,3	0,0
<i>Viðmiðunargildi</i>	<i>2,7</i>	<i>7,8</i>	<i>-3,0</i>	<i>60</i>	
Grikkland	2,0	6,4	-1,6	104,4	1,1
<i>Viðmiðunargildi</i>	<i>2,4</i>	<i>7,2</i>	<i>-3,0</i>	<i>60</i>	
Slóvenía	2,3	3,8	-1,8	29,1	0,1
<i>Viðmiðunargildi</i>	<i>2,6</i>	<i>5,9</i>	<i>-3,0</i>	<i>60</i>	
Kýpur	2,0	4,2	-1,5	65,3	0,2
Malta	2,2	4,3	-2,6	66,5	0,0
<i>Viðmiðunargildi</i>	<i>3,0</i>	<i>6,4</i>	<i>-3,0</i>	<i>60</i>	
Slóvakía	2,2	4,5	-2,2	29,4	6,3
<i>Viðmiðunargildi</i>	<i>3,2</i>	<i>6,5</i>	<i>-3,0</i>	<i>60</i>	
Eistland	-0,7	- <sup>1</sup>	-1,7	7,2	0,0
<i>Viðmiðunargildi</i>	<i>1,0</i>		<i>-3,0</i>	<i>60</i>	

Verðbólgutölur og vextir (meðaltal miðað við síðustu 12 mánuði), gengisbreytingar (miðað við síðustu 3 mánuði) enda í janúar 1998 fyrir 11 upphaflegu evruríkin, í mars 2000 fyrir Grikkland, í mars 2006 fyrir Slóveníu, í mars 2007 fyrir Kýpur og Möltu, í mars 2008 fyrir Slóvakíu og í mars 2010 fyrir Eistland. Halla- og skuldatölur miðast við árslok (árslok 1997 fyrir 11 upphaflegu evruríkin, árslok 1999 fyrir Grikkland, árslok 2005 fyrir Slóveníu, árslok 2006 fyrir Kýpur og Möltu, árslok 2007 fyrir Slóvakíu og árslok 2009 fyrir Eistland). 1. Gögn um langtíma vexti fyrir Eistland eru ekki til. Heimildir: Seðlabanki Evrópu (2000, 2006, 2007, 2008 2010), Framkvæmdastjórn ESB (2010), Peningamálastofnun Evrópu (1998).

Þegar þetta er skrifað hafa tíu lönd innan ESB ekki hafa tekið upp evruna. Tvö þeirra, Danmörk og Bretland, hafa gert sérstakan samning sem gerir þeim kleift að standa utan við samninginn um sameiginlegan gjaldmiðil meðan þau kjósa og hafa þau því undanþágu frá því að ganga inn í þriðja stig EMU-samningsins, sem er upptaka evru (sjá nánar rammagrein 2.1 í kafla 2). Þrátt fyrir að vera aðilar að ERM-II höfðu Danir því að taka upp evruna í þjóðaratkvæðagreiðslu árið 2000, en þeir höfðu fengið samþykkt í svokölluðum Edinborgarsamningi árið

1992 ákvæði um að þeir gætu staðið utan evrusamstarfsins.<sup>2</sup> Bretar höfðu hins vegar fengið undanþágu frá því að þurfa að taka upp evruna í upphaflega Maastricht-samningnum.

Hin átta ríkin hafa ekki sömu undanþágur og verða því að stefna að upptöku evru. Miðað við núverandi áætlanir stjórnvalda er stefnt að því að Lettland, Litháen og Ungverjaland fái aðild að evrusvæðinu árið 2014, Búlgaría, Pólland og Rúmenía árið 2015 og Tékkland árið 2017. Ekki er hins vegar á dagskrá hjá stjórnvöldum í Svíþjóð að ganga í EMU, þrátt fyrir að landið uppfylli nánast öll Maastricht-skilyrðin og sé skuldbundið til að ganga í myntsamstarfið. Aðild að evrusamstarfinu var felld í þjóðaratkvæðagreiðslu í Svíþjóð haustið 2003, og hafa sænsk stjórnvöld síðan haldið því fram að meðan Svíar standi utan við ERM-II, séu þeir ekki skuldbundnir til að taka upp evruna. Ekki hefur verið látið reyna á þessa túlkun Svía af hálfu annarra ríkja sambandsins.

### 23.3.2 Innganga nýrra ríkja í ESB

Almennt gildir að ríki sem ganga í ESB verða að stefna að upptöku evru að Maastricht-skilyrðunum uppfylltum. Seðlabanki Evrópu (ECB) og Framkvæmdastjórn ESB gefa út, hvor um sig, svokallaðar samleitniskýrslur annað hvert ár (eða að ósk aðildarríkis) en þar er fjallað um hvernig aðildarríkjum gengur að ná Maastricht-skilyrðunum (sjá einnig umfjöllun í kafla 24). Einnig er talið mikilvægt að skilyrðunum sé haldið til langframa þegar þeim er náð og því er einnig lagt mat á það í samleitniskýrslunum hversu líklegt sé að ríki sem uppfylla skilyrðin haldist innan þeirra. Í samleitniskýrslunum eru jafnframt skoðaðir aðrir þættir sem taldir eru geta haft áhrif á aðlögun viðkomandi ríkis að evrusvæðinu eins og t.d. þróun greiðslujafnaðar og erlendar stöðu landsins, útlánaþróun og ýmsir aðrir hagvísar tengdir fjármálamörkuðum og ríkisfjármálum. Jafnframt er skoðað hvernig ríkjunum gengur að innleiða þær reglugerðir sem aðildarríki þurfa að taka upp áður en að upptöku evru getur komið. Þessar skýrslur liggja til grundvallar ákvörðunartöku ESB um hvort viðkomandi ríki sé tilbúið til að taka upp evruna eður ei.

### 23.3.3 Nýjasta evruríkið, Eistland

Áhugavert er að skoða hvernig Maastricht-skilyrðin voru túlkuð í tilviki Eistlands sem tók upp evru árið 2011. Samleitniskýrslurnar frá árinu 2008 voru nokkuð jákvæðar í garð Eistlands, þótt nokkuð vantaði upp á að verðbólga þar væri innan Maastricht-skilyrðanna og ekki hefðu allar nauðsynlegar reglugerðir verið innleiddar. Þegar kom að útgáfu 2010-skýrslunnar hafði Eistland hins vegar uppfyllt öll skilyrðin og var vel innan allra marka. Verðbólga hafði hjaðnað hratt, gengi eistnesku krónunnar haldist stöðugt gagnvart evru síðan Eistland gerðist aðili að ERM-II í júní 2004, halli hins opinbera hafði haldist innan marka um nokkurra ára skeið og heildarskuldir hins opinbera voru vel innan marka, þótt þær hefðu

<sup>2</sup> Edinborgarsamningurinn var samþykktur í desember 1992. Þar sem samningurinn veitti Dönnum fjórar undanþágur frá Maastricht-samningnum var hægt að samþykkja Maastricht-samninginn í Danmörku, en honum hafði verið hafnað í þjóðaratkvæðagreiðslu árið 1992. Til þess að Maastricht-samningurinn tæki gildi var nauðsynlegt að allar aðildarþjóðirnar samþykktu hann.

heldur aukist (sjá nánar umfjöllun um reynslu ERM-II ríkjanna í kafla 21 og nánar um reynslu Eista í kafla 18). Gert var ráð fyrir að opinberar skuldir myndu halda áfram að aukast en yrðu þó vel innan marka á allra næstu árum (sjá töflu 23.4).

Tafla 23.4 Staða ESB-ríkja utan EMU gagnvart Maastricht-skilyrðunum vorið 2010

	Verðbólga (%)	Vextir (%)	Halli hins opinbera (% af VLF)	Heildarskuldir hins opinbera (% af VLF)	ERM-II	Gengis-sveiflur á móti evru (%)
Búlgaría	1,7	6,9	-3,9	14,8	Nei	0,0
Eistland	-0,7	-	-1,7	7,2	Já	0,0
Lettland	0,1	12,7	-9,0	36,1	Já	-0,4
Litháen	2,0	12,1	-8,9	29,3	Já	0,0
Pólland	3,9	6,1	-7,1	51,0	Nei	8,4
Rúmenía	5,0	9,4	-8,3	23,7	Nei	2,9
Svíþjóð	2,1	3,3	-0,5	42,3	Nei	6,8
Tékkland	0,3	4,7	-5,9	35,4	Nei	2,6
Ungverjaland	4,8	8,4	-4,0	78,9	Nei	4,5
Víðmiðunargildi	1,0	6,0	-3,0	60,0		

Rauðar tölur tákna að skilyrðinu sé ekki fullnægt. Heimildir: Seðlabanki Evrópu (2010) og Framkvæmdastjórn ESB (2010).

Framkvæmdastjórn ESB var því mjög jákvæð út í þróunina í Eistlandi í samleitniskýrslu sinni. ECB var þó með ákveðna varnagla í 2010-skýrslunni sinni og hafði áhyggjur af sjálfbærni stöðunnar í Eistlandi. Taldi bankinn að það yrði erfitt að halda verðbólgu lágrí þar sem líklegt væri að hagvöxtur yrði nokkuð ör á næstu árum á meðan þróunarstig Eistlands nálgast þróunarstig evrusvæðisins. ECB taldi einnig að nokkuð væri eftir ógert í ríkisfjármálum, þar sem hluti aðhaldsaðgerðanna árið 2009 hefðu einungis verið til skamms tíma. Bankinn hafði einnig áhyggjur af því að skortur væri á virkum markaði með langtímaskuldbindingar eistneska ríkissjóðsins og því væri erfitt að meta hvort Eistland uppfyllti Maastricht-skilyrðið um samleitni langtímavaxta og hversu sjálfbær samleitnin við langtímavexti evrusvæðisins væri.<sup>3</sup> Þrátt fyrir þessa varnagla ECB var Eistlandi boðið að taka upp evruna í janúarbyrjun 2011.

### 23.3.4 Önnur ESB-ríki utan evrusvæðisins

Ekkert annað ESB-ríki sem stóð utan við evruna árið 2010 en Eistland var talið uppfylla öll skilyrðin samkvæmt nýjustu samleitniskýrslunum sem út komu það ár (sjá töflu 23.4). Að Eistlandi undanskildu uppfylltu einungis Tékkland og Lettland skilyrði um verðbólgu, einungis Tékkland og Svíþjóð uppfylltu skilyrðin um langtímavexti og einungis Svíþjóð var með halla hins opinbera innan tilsettra marka. Hins vegar var það aðeins í Ungverjalandi sem heildarskuldir hins opinbera voru meiri en 60% af

<sup>3</sup> Þar sem ekki var hægt að mæla langtímavexti ríkisins voru ýmsir aðrir mælikvarðar notaðir í staðinn og voru niðurstöðurnar nokkuð misvísandi. Sumir mælikvarðanna bentu til þess að markaðsaðilar hefðu nokkrar áhyggjur af því hversu sjálfbær samleitnin væri. Þegar dró nær árslokum 2009, virtust þessar áhyggjur þó hafa dvínað umtalsvert.

landsframleiðslu. Af þessum ríkjum eru einungis Lettland og Litháen aðilar að ERM-II (sjá einnig kafla 21).

## 23.4 Staða ESB-ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum

Áhugavert er að skoða hvernig ríkjum ESB hefur tekist að uppfylla Maastricht-skilyrðin. Hér á eftir verður fjallað um stöðuna eins og hún var í ríkjum utan og innan evrusvæðisins árin 2004 og 2009.

### 23.4.1 Staðan árið 2004

Árið 2004 gengu tíu ný ríki inn í ESB. Eins og sést í töflu 23.5 voru einungis tvö af þeim ríkjum sem nú standa fyrir utan evrusvæðið (Bretland og Danmörk undanskilin) með verðbólgu undir þeim mörkum sem samleitniskilyrðin setja. Langtímavextir voru hins vegar innan marka í öllum ríkjunum nema Ungverjalandi. Halli hins opinbera var einnig innan viðmiðunarmarka í flestum tilvikum nema í Ungverjalandi og Póllandi og heildarskuldir hins opinbera voru alls staðar innan marka, en stóðu þó tæpt hjá Ungverjum.

Tafla 23.5 Staða ESB-ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum árið 2004

	Verðbólga (%)	Vextir (%)	Halli hins opinbera (% af VLF)	Heildarskuldir hins opinbera (% af VLF)
<i>Utan evrusvæðisins:</i>				
Búlgaría	6,1	5,0	1,6	37,9
Eistland	3,0	-	1,6	5,0
Lettland	6,2	4,6	-1,0	14,9
Litháen	1,2	3,9	-1,5	19,4
Pólland	3,6	5,8	-5,4	45,7
Rúmenía	11,9	-	-1,2	18,7
Svíþjóð	1,0	4,4	0,4	51,1
Tékkland	2,6	4,1	-3,0	30,1
Ungverjaland	6,8	7,1	-6,4	59,1
<i>Innan evrusvæðisins:</i>				
Austurríki	2,0	4,1	-4,5	65,2
Belgía	1,9	4,1	-0,3	94,2
Finnland	0,2	4,1	2,3	44,4
Frakkland	2,3	4,1	-3,6	64,9
Grikkland	3,0	4,2	-7,5	98,9
Holland	1,4	4,1	-1,8	52,4
Írland	2,3	4,0	1,4	29,5
Ítalía	2,3	4,2	-3,5	103,9
Lúxemborg	3,2	4,2	-1,1	6,3
Portúgal	2,5	4,1	-3,4	57,6
Spánn	3,0	4,1	-0,3	46,2
Þýskaland	1,8	4,1	-3,8	65,8
Viðmiðunargildi	2,5	6,4	-3,0	60,0

Búlgaría og Rúmenía eru höfð með í töflunni þótt þau hafi ekki gengið í ESB fyrr en árið 2007. Hins vegar er Bretlandi og Danmörku sleppt þar sem þau hafa varanlega undanþágu frá aðild að evrusvæðinu. Rauðar tölur tákna að skilyrðinu sé ekki fullnægt. Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.



Eins og sést í töflunni uppfylltu fæst ríki innan evrusamstarfsins öll samleitniskilyrðin árið 2004. Verðbólga var t.d. yfir mörkum í Grikklandi, Lúxemborg og á Spáni. Vextir voru þó alls staðar svipaðir og innan þeirra marka sem samleitniskilyrðin setja. Hins vegar var halli hins opinbera fyrir ofan viðmiðunarmörkin í sex af tólf ríkjum evrusvæðisins: í Þýskalandi, Frakklandi, Grikklandi, Austurríki, Portúgal og á Ítalíu. Heildarskuldir hins opinbera voru einnig verulega yfir viðmiðunarmörkunum í helmingi ríkjanna.

#### 23.4.2 Staðan árið 2009

Þegar staða þessara sömu ríkja á árinu 2009 er skoðuð (sjá töflu 23.6), má sjá að verðbólga og vextir í flestum þeim ríkjum sem þá stóðu fyrir utan evrusvæðið voru vel yfir bæði verðbólgu- og vaxtaviðmiði Maastricht-skilyrðanna. Einnig var halli hins opinbera í flestum tilvikum meiri en 3% af landsframleiðslu. Heildarskuldir voru þó innan marka hjá öllum nema Ungverjum.

Tafla 23.6 Staða ESB-ríkja gagnvart Maastricht-skilyrðunum árið 2009

	Verðbólga (%)	Vextir (%)	Halli hins opinbera (% af VLF)	Heildarskuldir hins opinbera (% af VLF)
<i>Utan evrusvæðisins:</i>				
Búlgaría	2,5	6,4	-4,7	14,8
Eistland	0,2	-	-1,7	7,2
Lettland	3,4	13,8	-10,2	36,7
Litháen	4,2	8,2	-8,9	29,5
Pólland	4,0	6,2	-7,1	50,9
Rúmenía	5,6	11,2	-8,6	23,9
Svíþjóð	1,9	3,3	-1,2	41,9
Tékkland	0,6	3,9	-5,8	35,7
Ungverjaland	4,0	8,0	-4,4	78,4
<i>Innan evrusvæðisins:</i>				
Austurríki	0,4	3,9	-4,1	69,6
Belgía	0,0	3,9	-5,9	96,2
Finnland	1,6	3,7	-2,6	43,8
Frakkland	0,1	3,6	-7,4	78,3
Grikkland	1,3	5,1	-15,4	127,9
Holland	1,0	3,7	-5,5	60,8
Írland	-1,7	5,1	-14,3	65,5
Ítalía	0,8	4,3	-5,4	116,1
Lúxemborg	0,0	4,2	-0,9	14,6
Portúgal	-0,9	4,2	-10,1	83,0
Spánn	-0,2	4,0	-11,1	53,2
Þýskaland	0,2	3,3	-3,0	73,5
Viðmiðunargildi	1,1	6,0	-3,0	60,0

Bretlandi og Danmörku er sleppt þar sem þau hafa varanlega undanþágu frá aðild að evrusvæðinu. Rauðar tölur tákna að skilyrðinu sé ekki fullnægt. Heimildir: Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Öll uppfylltu ríkin innan evrusvæðisins vaxtaskilyrðið árið 2009 og í flestum tilfellum var verðbólga innan marka, nema í Grikklandi og Finnlandi þar sem hún var rétt yfir þeim. Opinber fjármál uppfylltu hins

vegar í fæstum tilfellum Maastricht-skilyrðin: einungis í Þýskalandi, Lúxemborg og í Finnlandi var það skilyrði uppfyllt og einungis Spánverjar, Finnar og Lúxemborgarar uppfylltu skilyrðið um hámark opinberra skulda. Í Grikklandi og á Ítalíu voru skuldir hins opinbera þegar komnar vel yfir 100% árið 2009. Í flestum ríkjanna hefur staðan versnað enn frekar í kjölfar ríkisskuldakreppunnar sem brast á í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar (sjá umfjöllun í köflum 2, 15 og 16).

### 23.5 Staða Íslands

Stöðu Íslands gagnvart Maastricht-skilyrðunum er lýst í töflu 23.7. Þar sést að á árunum 2000 og 2005 uppfyllti Ísland skilyrðin um opinber fjármál. Eftir að fjármálakreppan skall á hér á landi haustið 2008, varð hins vegar mikill halli á rekstri hins opinbera og hafa skuldir þess hækkað verulega í kjölfarið. Ísland er því ekki lengur innan viðmiðunarmarka varðandi þessi skilyrði. Samkvæmt nýjustu spá Seðlabanka Íslands (sjá *Peningamál 2012/3*) er gert ráð fyrir að halli hins opinbera verði kominn niður í rúmt 1% á árinu 2013 og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn er einnig með svipaða spá. Því er ekki langt í að Ísland uppfylli það skilyrði. Hins vegar er gert ráð fyrir að heildarskuldir hins opinbera hafi náð hámarki í fyrra, lækki svo jafnt og þétt en verði enn yfir 60% á allra næstu árum.<sup>4</sup>

Tafla 23.7 Staða Íslands gagnvart Maastricht-skilyrðunum (%)

	2000	2005	2009	2010	2011
Samræmd vísitala neysluverðs	4,4	1,4	16,5	7,6	4,2
Maastricht-skilyrði	2,4	2,9	1,1	2,4	3,0
Langtímavextir <sup>1</sup>	11,1	7,6	8,4	6,5	6,8
Maastricht-skilyrði	7,3	5,4	6,0	5,2	7,7
Halli hins opinbera	1,7	4,9	-10,0	-10,1	-4,4
Heildarskuldir hins opinbera	39	25	88	93	99

1. Fyrir árið 2000 eru langtímavextir metnir út frá vöxtum á 5 ára ríkisbréfum. *Heimildir:* Hagstofa Íslands, Macrobond og Seðlabanki Íslands.

Þegar litið er til hinna peningalegu skilyrða, sést að verðbólga miðað við samræmda vísitölu neysluverðs var umtalsvert yfir Maastricht-skilyrðunum á árunum 2009-2010, en hafði nálgast skilyrðin á árinu 2011.<sup>5</sup> Langtímavextir hafa verið hærri en mörk Maastricht-skilyrðanna segja til um í mörg ár, en munurinn hefur verið að minnka og var það markmið uppfyllt á árinu 2011.

Líklegt er að Ísland muni uppfylla flest Maastricht-skilyrðin á allra næstu árum, en það er æskilegt óháð því hvort af ESB-aðild verður eða ekki. Eins og staðan er nú er líklegast að það taki lengstan tíma að uppfylla skilyrðið um að heildarskuldir hins opinbera verði undir 60% en

<sup>4</sup> Hrein skuldastaða er hins vegar nokkru hagstæðari en hreinar skuldir ríkissjóðs námu um 64% af landsframleiðslu í árslok 2011. Peningalegar eignir ríkissjóðs eru því meiri en margra þeirra ríkja sem gengu í ESB árið 2004.

<sup>5</sup> Innlend verðbólga var undir mörkunum í upphafi árs 2011 en fór upp fyrir þau aftur þegar líða tók á árið.

ákvæðið um að skuldalækkun sé ásættanleg gæti orðið virkt fyrr. Eins og fram kom hér að framan eru mörg dæmi, sérstaklega framan af, um að ESB samþykki að ríki gerist aðili að myntbandalaginu þrátt fyrir að það hafi ekki uppfyllt öll Maastricht-skilyrðin. Fyrir ný aðildarríki virðist einnig vera einhver sveigjanleiki og tillit til séraðstæðna í hverju ríki þrátt fyrir nýlega reynslu af þróun skulda hins opinbera meðal ríkja sem veitt var undanþága í upphafi. Í sáttmála ESB um starfshætti ESB (e. Treaty on the functioning of the European Union) er þó tekið fram að skuldastaðan eigi að vera lægri en 60% eða eigi að fara lækkanði og að hraði lækkunarinnar sé ásættanlegur (Article 126 TFEU).

## 23.6 Lokaorð

Maastricht-skilyrðin sem ríkjum sem ætla að taka upp evruna eru sett eru mjög skýr. Hins vegar virðist vera einhver sveigjanleiki í ákvörðunum um hvort ríki uppfylli skilyrðið um heildarskuldir hins opinbera. Þótt þær hafi verið umfram það sem Maastricht-skilyrðin kveða á um í nokkrum ríkjum, var talið að í öllum tilfellum myndu þær lækka til lengri tíma lítið, enda hafði skuldastaða allra ríkjanna farið lækkanði í aðdraganda evruaðildarinnar. Þrátt fyrir versnandi þróun skulda hins opinbera meðal ríkja sem var veitt undanþága í upphafi er þessi sveigjanleiki enn til staðar í sáttmála Evrópusambandsins.

Þrátt fyrir að Ísland uppfylli enn ekki nema eitt af Maastricht-skilyrðunum, þ.e. skilyrðið um langtímavexti, gera áætlanir ráð fyrir að tvö þeirra, þ.e. þau sem snúa að verðbólgu og afkomu hins opinbera verði uppfyllt á allra næstu árum. Hins vegar er ekki gert ráð fyrir að heildarskuldir hins opinbera verði komnar niður fyrir viðmiðið í náinni framtíð þótt áætlað sé að þær muni lækka frá þessu ári. Miðað við fordæmin er því ekki útilokað að Ísland gæti talist uppfylla skilyrðin um þátttöku í evrusvæðinu varðandi kuldir hins opinbera lækki þær nægilega hratt og teljist lækkunin trúverðug. Reynslan af agaleysi í opinberum fjármálum á evrusvæðinu og nýlegar breytingar á sáttmálum bandalagsins (sjá nánar í kafla 15) gætu þó gert það að verkum að framvegis verði túlkun þessa ákvæðis harðari.

## Heimildaskrá

- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2008, 2010). *Convergence Report*. European Commission.
- Peningamálastofnun Evrópu (1998). *Convergence Report*. European Monetary Institute.
- Scheller, H. K., (2006). *The European Central Bank, History, Role and Functions*. European Central Bank.
- Seðlabanki Evrópu (2000, 2006, 2008, 2010). *Convergence Report*. The European Central Bank.
- Seðlabanki Evrópu (2011). *The European Central Bank, The Eurosystem, The European system of Central Bank*. The European Central Bank.
- Wyplosz, C., (2008). The first decade of EMU: What have academics and policymakers learned from each other? *Volkswirtschaftliche Tagung*, 2008.

# 24

## Evrakerfið

---

### 24.1 Inngangur

Gangi Ísland í Evrópusambandið (ESB) og gerist aðili að Efnahags- og myndbandalagi Evrópu (EMU) mun það hafa töluverð áhrif á skipulag Seðlabanka Íslands, framkvæmd og útfærslu peningastefnunnar hér á landi og á skipulag þeirra fjármálamarkaða sem næstir standa framkvæmd peningastefnunnar. Að sama skapi mun aðild að evrusvæðinu kalla á breytingu á uppgjöri greiðslufyrirmæla innanlands við það að greiðslukerfi evrusvæðisins, TARGET2, yrði innleitt hér á landi.

Í þessum kafla er stofnanauppbyggingu evrakerfisins (e. Eurosystem) lýst og sérstaklega horft til meginstoðar evrakerfisins, þ.e. Seðlabanka Evrópu (ECB) og samspils hans við seðlabanka aðildarríkjanna og seðlabanka þeirra ESB-ríkja sem standa utan evrusvæðisins. Einnig er fjallað um þær breytingar sem gera þyrfti á starfsemi Seðlabanka Íslands og innlendri greiðslumiðlun við aðild að evrusvæðinu og nauðsynlegar lagabreytingar er snúa að bankanum og tengdri starfsemi.

Kaflinn er þannig skipulagður að fyrst er evrakerfinu og stofnunum þess lýst. Síðan er fjallað um peningastefnu ECB, hver markmið hennar eru, hvernig framkvæmd stefnunnar er háttað og hvernig ákvarðanatata innan evrakerfisins á sér stað. Að því loknu er fjallað um greiðslukerfi evrusvæðisins. Lokahluti kaflans tekur saman helstu niðurstöður.

### 24.2 Evrakerfið og stofnanir þess

Með evrakerfinu er átt við ECB og seðlabanka allra þeirra 17 ríkja sem hafa tekið upp evruna, eins og tekið er fram í lögum um Evrópska seðlabankakerfið (ESCB) og ECB. Til viðbótar við 17 seðlabanka evrakerfisins eru 10 seðlabankar ríkja sem standa utan evrusvæðisins. Saman mynda þessir 27 seðlabankar ESCB (sjá töflu 24.1).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Sáttmálar evrakerfisins eru tveir: Sáttmálinn um Evrópusambandið (e. Treaty on European Union) og Starfsháttasáttmáli ESB (e. Treaty on the functioning of the

Tafla 24.1 Aðildarríki evrukerfisins og önnur ríki ESB

Ríki	Ár sem evra var tekin upp
Austurríki	1999
Belgía	1999
Eistland	2011
Finnland	1999
Frakkland	1999
Grikkland	2001
Holland	1999
Írland	1999
Ítalía	1999
Kýpur	2008
Lúxemborg	1999
Malta	2008
Portúgal	1999
Slóvakía	2009
Slóvenía	2007
Spánn	1999
Þýskaland	1999
<i>Önnur ríki ESB utan evrukerfisins</i>	
Bretland	
Búlgaría	
Danmörk	Innan ERM-II
Lettland	Innan ERM-II
Litháen	Innan ERM-II
Pólland	
Rúmenía	
Svíþjóð	
Tékkland	
Ungverjaland	

Við stofnun ECB hefði verið hægt að leggja niður seðlabanka aðildarríkjanna og setja á fót útibú ECB í hverju ríki. Sú leið var hins vegar ekki farin heldur var ákveðið að halda seðlabönkum aðildarríkjanna sem sérstökum lögaðilum. Rökin sem tilfærð eru fyrir þeirri ákvörðun, þrátt fyrir að peningastefnan sé samræmd um einn gjaldmiðil og ECB nær alráður um hana, eru a.m.k. þrenn:

- Að með því megi nýta reynslu og sérþekkingu sem var til í seðlabönkum aðildarríkjanna og viðhalda sérstökum verkefnum sem þeir höfðu gegnt.
- Að nálægð seðlabanka við fjármálastofnanir og viðskiptavini hvers lands á hinu víðfeðma evrusvæði verði viðhaldið.
- Að í ljósi menningarlegrar fjölbreytni og skiptingar eftir tungumálum fari best á því að tenging fjármálastofnana við ECB verði í gegnum seðlabanka aðildarríkjanna.<sup>2</sup>

European Union). Lög ECB og ESCB eru í 4. viðauka við Starfsháttasáttmálann. Reglur um evrukerfið eru jafnframt settar fram í sáttmálum ESB (grein 127 í útgáfu frá mars 2010).

<sup>2</sup> Sjá t.d. [http://www.ecb.int/ecb/educational/facts/orga/html/or\\_001.en.html](http://www.ecb.int/ecb/educational/facts/orga/html/or_001.en.html).

Seðlabankar aðildarríkja evrusvæðisins mynda grunnstoð evrukerfisins. Þeir sjá að mestu leyti um framkvæmd peningaaðgerða og framkvæma verkefni þess í umboði ECB og samkvæmt reglum sem stofnanir ECB setja. Þeir sjá að mestu um viðskipti evrukerfisins á fjármálamörkuðum og reikningsviðskipti þeirra gagnvart fjármálastofnunum vegna framkvæmdar peningastefnunnar, auk þess sem þeir sjá um verulegan hluta gjaldeyrisviðskipta og vörslu gjaldeyrisforða. Helstu hlutverkum seðlabanka aðildarríkjanna er lýst nánar í kafla 24.4.

Þar að auki hefur ECB rétt til þess að safna tölulegum upplýsingum sem nauðsynlegar eru til að stýra og móta peningastefnuna. Þá er einnig hlutverk evrukerfisins að leggjast á sveif með peningamálayfirvöldum aðildarríkja evrukerfisins til að stuðla að greiðri starfsemi fjármálakerfisins með virku eftirliti með fjármálastofnunum og til að treysta stöðugleika fjármálakerfisins (t.d. grein 127 í Starfsháttasáttmálanum). Því er ECB í raun nýr seðlabanki í samstarfi aðildarríkjanna þar sem ýmsum skyldum er dreift á þau og á milli þeirra.

## 24.3 Evrópska seðlabankakerfið

### 24.3.1 Tilurð og hlutverk ESCB

Þegar löggjöf ESB var endurskoðuð með Maastricht-sáttmálanum árið 1993 vegna fyrirhugaðrar upptöku evrunnar, var gengið út frá því að öll aðildarríki tækju upp hinn sameiginlega gjaldmiðil og ESCB yrði því samstarfsvettvangur fyrir ákvarðanatöku um peningamál fyrir ESB í heild. Þegar það brást, varð að gera sérstakar breytingar á löggjöf ESB. Í sáttmálana, einkum Starfsháttasáttmálanum, voru því sett ákvæði um að ESB-ríki utan evrukerfisins skuli vera áhrifalaus um málefni evrunnar og undanþegin ýmsum skyldum sem henni fylgja. Evrukerfið eða evrusvæðið yrði því eingöngu vettvangur evruríkjanna innan ESCB um evrusamstarfið. Formlegar reglur um evrukerfið eru fátæklegar í sáttmálanum. Þess í stað er tekið fram að þegar kemur að tilteknum viðfangsefnum sem tengjast evrunni skuli skilja „seðlabanka aðildarríkjanna“ í lagatextanum sem seðlabanka þeirra aðildarríkja sem hafa evruna að gjaldmiðli, m.ö.o. seðlabanka evrukerfisins.

Með þessu fyrirkomulagi er ESCB í reynd vettvangur fyrir peningamálasamstarf evrukerfisins og ríkjanna utan þess á vettvangi ESB. ESCB er ekki lögaðili og gerir því ekki samninga eða undirgengst skuldbindingar, heldur er það eingöngu samstarfsvettvangur seðlabanka aðildarríkjanna 27 og ECB. ECB er hins vegar lögaðili sem og seðlabankar aðildarríkjanna, hvort sem þau nota evru eða ekki.

Sem fyrr segir er litið á tvískiptingu peningamálastofnana ESB sem bráðabirgðaástand, sem á að leggja af þegar öll aðildarríkin hafa tekið upp evruna. Í ljósi þess að Bretar og Danir eru með varanlega undanþágu frá upptöku evru verður það tæplega í bráð. Öðrum ríkjum sem hafa gengið í bandalagið ber að vinna að því að uppfylla skilyrðin fyrir upptöku evrunnar og samkvæmt 140. grein Sáttmálans um

starfshætti ESB virðast þau nær sjálfkrafa renna inn í evrusvæðið að þeim skilyrðum uppfylltum. Svíar gengu í ESB árið 1995 og falla því undir þessa skyldu. Þó hefur verið látið óátalið að Svíþjóð stæði utan evrusvæðisins á þeirri tæknilegu forsendu að landið hafi ekki verið aðili að ERM-II í tvö ár, eins og áskilið er (sjá nánar í kafla 23).

Ríkin utan evrukerfisins hafa lítil áhrif á starfsemi ECB og nánast engin á peningastefnu evrukerfisins, en hafa eigi að síður tiltekna peningamálaskyldur vegna aðildar að ESB og þar með ESCB. Fulltrúar þeirra eiga einnig aðild að ýmsum sameiginlegum fagnefndum ECB og seðlabanka ESCB, eins og lýst er í töflu 24.2.

Tafla 24.2 Fagnefndir ESCB

Nefnd	
1	Fjárreiður og peningalegar tekjur ECB
2	Seðlanefnd
3	Nefnd um bankaeftirlit
4	Samskipti og samgöngur
5	Tölvutækni og netsamskipti
6	Nefnd um innri endurskoðun
7	Tölvusamskipti á evrusvæðinu
8	Laganefnd
9	Viðskipti á tengdum mörkuðum
10	Peningastefnunefnd (valdalaus)
11	Nefnd um greiðslukerfi og uppgjör
12	Tölfræðinefnd
13	Fjárhagsáætlanir ECB og þjóðbanka
14	Mannauðsráðstefna

Heimild: [http://www.ecb.int/ecb/educational/facts/orga/html/or\\_001.en.html](http://www.ecb.int/ecb/educational/facts/orga/html/or_001.en.html).

#### 24.3.2 ESCB-seðlabankar utan evrukerfisins

Réttindi og skyldur seðlabanka ríkja utan evrukerfisins á sviði peningamála og fjármálamarkaða eru ekki beint taldar upp í sáttmálum ESB. Þess í stað eru réttindi og skyldur fullgildra aðildarríkja talin upp og síðan tíundað hvað ekki á við ríki „á undanþágu“ (e. with derogation), þ.e. ríki sem ekki hafa tekið upp evru vegna þess að þau uppfylla ekki öll skilyrðin, en hafa þó ekki varanlegar undanþágur Dana og Breta. Helstu skyldur ríkja utan evrukerfisins á sviði peningamála og fjármálamarkaða lúta að:<sup>3</sup>

1. Almennum skilyrðum sem greint er frá í 3. grein Sáttmálans um ESB, þar sem m.a. er vikið að blönduðu hagkerfi, verðstöðugleika og myntbandalagi.
2. Almennum hagrænum kröfum í 119. grein Starfsháttasáttmálans, sem eru auk verðstöðugleika traust opinber fjármál, traust ástand peningamála og sjálfbærni greiðslujafnaðar.
3. Kröfu um að taka tillit til sameiginlegra hagsmuna við mótun efnahagsstefnu og sæta eftirliti og hugsanlega athugasemdum

<sup>3</sup> Evruríkin eru einnig bundin af skilyrðum 1-9, þar sem sáttmálarnir og seðlabankalögin ákveða stöðu ríkja utan evrukerfisins með undantekningum frá aðalreglum.



vegna frávika frá skuldbindingum (Starfsháttasáttmálinn, 121-1,3,4).

4. Banni við yfirdrætti opinberra aðila hjá seðlabanka sínum og beinum kaupum seðlabanka á verðbréfum af slíkum aðilum (Starfsháttasáttmálinn, 123), sem og forgangi opinberra aðila í viðum skilningi gagnvart fyrirgreiðslu bankastofnana (Starfsháttasáttmálinn, 124).
5. Kröfu um að sæta eftirliti ESB og ECB – en ekki viðurlögum – á sviði ríkisfjármála (Starfsháttasáttmálinn, 126) gagnvart óhóflegum halla (skilgreindum sem 3% af landsframleiðslu) eða opinberum skuldum (skilgreindum sem 60% af landsframleiðslu), sjá kafla 15 og 23.
6. Kröfu um að sníða seðlabankalög sín að lögum ESCB/ECB, m.a. til að tryggja sjálfstæði seðlabanka síns (Starfsháttasáttmálinn, 130-131).
7. Kröfu um að skipa fulltrúa, ekki fleiri en 2, í ECOFIN-ráðið (efnahagsráð Framkvæmdastjórnarinnar), sem skipað er ráðherrum fjár- og efnahagsmála,<sup>4</sup> og sæta árlegu eftirliti ECOFIN með ástandi peningamála.
8. Kröfu um að sæta árlegu eftirliti ECOFIN varðandi skilvirkni greiðslukerfa og fjármagnsflutninga (Starfsháttasáttmálinn, 134.2 og 134.4)
9. Kröfu um að leita álits ECB um mál sem undir hann falla (Starfsháttasáttmálinn, 127.4) og sæta eftirliti ECB og framkvæmdastjórnar ESB á tveggja ára fresti, m.a. um ríkisfjármál. Niðurstöður eftirlitsins eru birtar annað hvert ár í samrunaskýrslu (Starfsháttasáttmálinn, 126).
10. TARGET2-stórgreiðslukerfi ECB. Ríki utan evrukerfisins fá ekki aðgang að kerfinu, en gætu hugsanlega orðið aðilar að verðbréfauppgjörskerfi þess (TARGET2-Securities, T2S). Sjá nánar umfjöllun í kafla 24.7.

Á móti skyldum seðlabanka utan evrukerfisins kemur ýmiss konar hagræði:

1. ESB getur veitt aðildarríki aðstoð í verulegum erfiðleikum vegna náttúruhamfara eða vöruskorts eða vegna greiðslujafnaðarvanda sem gæti ógnað jafnvægi á innri markaði ESB (grein 122 í Starfsháttasáttmálanum).
2. Einnig er gert ráð fyrir að ESB geti veitt aðstoð þegar ríki utan við evrusvæðið lendir í vanda vegna almenns ójafnvægis í greiðslujöfnuði eða vegna bresta á aðgangi ríkisins að gjaldeyri, sbr. grein 143 Starfsháttasáttmálans. Fyrst verður þó ESB að meta vandann og leggja til úrræði og viðkomandi ríki að reyna að hrinda þeim í framkvæmd.
3. ESB-ríki utan evrukerfisins eiga fulltrúa í bankaráði ECB (e. General Council).

---

<sup>4</sup> Fjármálaráðherrarnir eru því aðeins viðstaddir að einhver dagskrármál heyrri undir þá.

4. ESB-ríki utan evrukerfisins eiga kost á að gerast aðilar að gengisfyrirkomulaginu ERM-II. Þar eiga ríkin kost á stuðningi frá ECB við að verja umsamið miðgengi gagnvart evrunni. Tveggja ára lágmarksaðild að ERM-II með fullnægjandi frammistöðu er skilyrði fyrir upptöku evru. Fjallað er um ERM-II kerfið í kafla 21.

ESB-ríkin utan evrusvæðisins koma hins vegar ekki að eftirtöldum þáttum samkvæmt 139. grein Starfsháttasáttmálans og grein 42 í lögum ECB:

1. Mótun og framkvæmd peningastefnu ESCB.
2. Gjaldeyrisinngripum og forðastýringu evrukerfisins.
3. Framlögum vegna gjaldeyrisforða ECB og (að hluta) stofnfjár.
4. Bindiskyldu í nafni ECB.

Þá fá þau ekki hlutdeild í hagnaði ECB, eiga ekki sæti í bankastjórn ECB (e. Governing Council) né taka þátt í ákvörðunum hans. Þau falla heldur ekki undir almennar hagstjórnarleiðbeiningar ESB (Starfsháttasáttmálinn, 121.2), þau hafa hvorki rétt né skyldu til að koma að útgáfu og vörnum evrunnar og þeim ber ekki formleg skylda til að laga sig að stefnu ESB á vettvangi alþjóðlegra fjármálastofnana.

#### 24.4 ECB og seðlabankar evruríkja

Evruríkin skipa sem fyrr segir æðstu valdastofnun ECB, bankastjórnina, þar sem einnig situr 6 manna framkvæmdastjórn bankans. ECB tekur ákvarðanir um mótun og framkvæmd peningastefnunnar á evrusvæðinu. Bankinn hefur hins vegar kosið að fela seðlabönkum evruríkjanna framkvæmd veigamikilla þátta hennar, eins og rakið er í kafla 24.5.2.

Aðild seðlabanka ESB-ríkjanna að bankaráðinu byggist á sameiginlegu eignarhaldi þeirra á ECB (samkvæmt grein 28.3 í lögum um ECB og ESCB). Hlutfé ECB var ákveðið 5 ma. evra við stofnun bankans, og er áskriftarskylda seðlabanka aðildarríkjanna (e. capital key) ákvörðuð í hlutfalli við meðaltal annars vegar hlutar þeirra í heildarlandsframleiðslu ESB síðustu 5 ár fyrir ákvörðunarárið og hins vegar hlutar þeirra í mannfjölda ESB samkvæmt síðustu mælingu fyrir ákvörðunarárið. Ríki utan evrukerfisins áttu þó til skamms tíma aðeins að reiða af hendi 7% af eignarhlut sínum við aðild að ESB, með tilvísun til eðlilegrar þátttöku í rekstrarkostnaði. Afgangurinn kemur síðan til greiðslu við upptöku á evrunni. Hlutféð hefur aukist hlutfallslega eftir því sem aðildarþjóðum hefur fjölgað eins og mælt er fyrir um í lögnum um ECB og ESCB. Í desember 2010 tók bankastjórn ECB ákvörðun um að auka hlutféð um 5 ma. evra og vísaði í stækkun efnahagsreiknings bankans frá árinu 1998. Inngreiðsluskylda ríkja utan evrusvæðisins var á móti lækkuð hlutfallslega úr 7% í 3,75% af áskriftarskyldu þeirra samkvæmt stærð, þannig að raunveruleg greiðsluskylda þeirra í upphafi hækkaði tiltölulega lítið. Hækkun er greidd í þrennu lagi í árslok 2010-12. Á móti kemur að

evruríkin skipta með sér hagnaði ECB, að svo miklu leyti sem bankastjórn ráðstafar honum ekki til annarra þarfa innan ramma seðlabankalaganna.<sup>5</sup>

Samkvæmt 30. grein laganna um ECB og ESCB leggja evruríkin fram gjaldeyriseignir í varasjóð ESB, allt að 50 ma. evra, í hlutfalli við hlutdeild í eiginfé ECB. Ríki utan evrukerfisins eru undanþegin, enda þurfa þau í grunninn að sjá um eigin gengisvarnir, þótt þau geti fengið aðstoð ef efni standa til, eins og áður hefur komið fram. Seðlabankar evruríkjanna fá vexti af innlögðum forðaeignum eftir ákvörðun bankastjórnar. Við stofnun ECB var ákveðið að vextir af stofnfé skyldu vera 85/100 af stýrivöxtum ECB samkvæmt síðustu ákvörðun bankastjórnarinnar.<sup>6</sup>

#### 24.4.1 Hlutverk seðlabanka evrusvæðisins

Bankastjórn ECB stýrir peningastefnu evrusvæðisins. Aðild að bankastjórninni felur í sér að seðlabankar aðildarríkjanna taka sameiginlega ákvarðanir í peningamálum (sjá nánar umfjöllun í kafla 24.5.3). Meginhlutverk seðlabanka aðildarríkjanna er þó að framkvæma ákvarðanir bankastjórnar ECB innan eigin lögsagnarumdæmis. Þar að auki hafa þeir fjölda annarra verkefna á sinni hendi. Hér á eftir eru þau helstu rakin.

##### Þátttaka í mótun og framkvæmd peningastefnu ECB

Mikilvægasta hlutverk seðlabanka aðildarríkjanna er þátttaka í ákvörðunum bankastjórnar ECB um peningastefnuna og framkvæmd hennar. Í þessu felst m.a. viðamikil hagfræðileg greining á þróuninni innan evrusvæðisins, að hluta til í samráði og samstarfi við ECB, innan viðkomandi lands og í heimsbúskapnum almennt.<sup>7</sup> Þá er ýmsum sameiginlegum rannsóknarverkefnum sinnt af seðlabönkum aðildarríkjanna og einnig öðrum málum sem upp kunna að koma, m.a. fyrir stjórnvöld í viðkomandi ríki. Fyrir utan þá nauðsynlegu og ítarlegu hagfræðilegu og fjármálalegu greiningu sem unnin er vegna þátttöku viðkomandi seðlabanka í starfi bankastjórnar ECB fer ýmis konar önnur hagfræðileg greining fram innan einstakra seðlabanka, auk þess sem þeir safna og vinna töluleg gögn heima fyrir eins og fyrir aðild að ESCB-samstarfinu eða jafnvel í meiri mæli.

Seðlabönkum aðildarríkjanna er jafnframt falin framkvæmd peningastefnu ECB, enda ráða þeir yfir nauðsynlegum innviðum, reynslu og þekkingu á sínu lögsagnarumdæmi til að framkvæma stefnuna í peningamálum. Þeir eru sem sagt milligönguaðilar milli peningastefnu ECB og mótaðila innan hvers ríkis evrusvæðisins, hvort sem um er að ræða fjármálastofnanir eða fjármálamarkaði einstakra ríkja.

<sup>5</sup> Miðað við mannfjöldatölur árið 2010 og hlutfall af landsframleiðslu árána 2006-2010 yrði áskriftarhlutdeild Íslands um 0,08% og hlutur í hagnaði eftir evruupptöku um 0,085%.

<sup>6</sup> Í ársskýrslum ECB fyrir árin 2009 og 2010 segir hins vegar að greiddir séu stýrivextir, nema ekki sé greitt af hlut gulls í afhentum forða (bls. 215 í ársskýrslu 2009 og bls. 226 í ársskýrslu 2010).

<sup>7</sup> Þessu til viðbótar er stofnanastuðningur ECB sjálfs í höfuðstöðvum hans í Frankfurt en þar starfar mikill fjöldi sérfræðinga. Í árslok 2010 voru starfsmenn ECB í Frankfurt ríflega 1.600 talsins.

Seðlabankarnir sjá því um markaðsviðskipti og aðrar peningamarkaðsaðgerðir við banka og fjármálastofnanir í samræmi við leiðbeingar frá ECB.

#### Miðlun upplýsinga um peningastefnu ECB

Seðlabankar evruríkjanna koma fram fyrir hönd ECB hver í sínu heimalandi og miðla upplýsingum og túlka og verja stefnu ECB. Þannig eiga þeir að skýra út og miðla upplýsingum um stefnumótun bankastjórnar ECB og forsendur hennar. Seðlabankar evruríkjanna eru jafnan í mun betri stöðu en ECB til að sjá um þessa upplýsingamiðlun og málsvörn fyrir peningastefnu ECB heima gagnvart stjórnvöldum, almennungi og hagsmunaaðilum.

#### Stýring gjaldeyrisforða

Þá sinna seðlabankar evruríkjanna umsýslu og stýringu á gjaldeyriseignum, sem þeir þurfa að afhenda ECB þegar þeir gerast aðilar að evrukerfinu, í umboði ECB.<sup>8</sup> Þennan gjaldeyrisvarasjóð getur ESCB notað við inngrip á gjaldeyrismarkaði og til að styrkja tiltrú og væntingar til evrunnar í samræmi við fjárfestingarreglur ECB. Gjalddeyrisforði ECB er geymdur í Bandaríkjadöllum, jenum og gulli. Síðan árið 2006 er meginreglan að einstakir seðlabankar sérhæfi sig í fjárfestingu í einum af þessum eignaflokkum.<sup>9</sup> Dreifð stýring gjaldeyrisforða er dæmi um vald- og verkdreifingu innan evrukerfisins, þar sem hæfni og þekking einstakra seðlabanka er nýtt við framkvæmd sameiginlegrar peningastefnu.

#### Fjármálastöðugleiki

Seðlabankar evruríkjanna sjá einnig um greiningu og eftirlit með fjármálastöðugleika hver á sínu áhrifasvæði. Þeir eiga auk þess að fylgjast með og bregðast við kerfislægri og markaðslægri áhættu. Mismunandi er á milli evruríkja hvernig fyrirkomulagi fjármálaeftirlits er háttað (sjá nánari umfjöllun í kafla 25). Í meirihluta aðildarríkjanna heyrir fjármálaeftirlitið annaðhvort beint eða óbeint undir seðlabanka ríkisins en í öðrum ríkjum evrusvæðisins er það sjálfstæð stofnun.<sup>10</sup> Í báðum tilfellum er viðkomandi seðlabanka þó skylt að fylgjast með fjármálaeftirliti og stuðla að samhæfingu fjármálaeftirlits og annarra verkefna á sviði fjármálastöðugleika.

#### Önnur verkefni

Ýmis önnur verkefni eru eða geta verið í höndum seðlabanka evruríkjanna, sem eru á þeirra ábyrgð en ekki hluti af sameiginlegum verkefnum evrukerfisins. Sem dæmi um slík verkefni má nefna ýmis sjálfstæð rannsóknarverkefni, stuðning í formi ráðgjafar og rannsókn

<sup>8</sup> Leiðbeinandi reglur um varðveislu þjóðbankanna á gjaldeyrisforða, ECB/2008/5.

<sup>9</sup> Ársskýrsla ECB 2010, bls. 101, og „Portfolio management at the ECB”, *Monthly Bulletin*, ECB, apríl 2006.

<sup>10</sup> Í tólf af sautján ríkjum evrusvæðisins er fjármálaeftirlit að fullu eða að hluta til innan seðlabanka ríkjanna þannig að í fimm ríkjum er eftirlit með bankastarfsemi á vettvangi viðkomandi seðlabanka og í sjö ríkjum er allt fjármálaeftirlit hjá viðkomandi seðlabönkum. Í Finnlandi og Eistlandi eru fjármálaeftirlitin sjálfstæðar stofnanir innan seðlabanka þessara ríkja. Sjá einnig umfjöllun í kafla 25.

gagnvart fyrirtækjum og stofnunum og fjármálaumsýslu fyrir opinber fyrirtæki og ríkissjóð viðkomandi ríkis. Að lokum má nefna að seðlabankar aðildarríkjanna sjá um útgáfu, varðveislu og dreifingu evruseðla og -myntar innan eigin lögsagnarumdæmis í samræmi við reglur ECB.

## 24.5 Peningastefna ECB og evrukerfisins

### 24.5.1 Markmið ECB og evrukerfisins

Hin sameiginlega peningastefna er byggð á þremur höfuðþáttum eins og fjallað er um hér að neðan.

#### Markmiðið um verðstöðugleika

Markmið ECB eru afar skýr. Í grein 127 í Starfsháttasáttmálanum segir m.a.: „Grunnmarkmið ESCB skal vera að viðhalda verðstöðugleika. Að því virtu ber ESCB að styðja almenna efnahagsstefnu bandalagsins með það fyrir augum að stuðla að því að markmið bandalagsins, eins og þeim er lýst í 3. grein Sáttmálans um ESB, nái fram að ganga.<sup>11</sup> Mikilvægi verðstöðugleikans er tvíhliða þar sem bæði er átt við verðbólgu og verðhjöðnun.“ Segja má að þessi fyrirmæli í Sáttmálanum um ESB um að ESCB skuli styðja við almenna efnahagsstefnu bandalagsins gætu í einhverjum tilvikum valdið árekstrum við verðbólgu markmiðið, en þá ber að geta þess að samkvæmt sáttmálanum hefur verðstöðugleiki ótvíræðan forgang fram yfir önnur markmið (sjá t.d. Trichet, 2003).

#### Sjálfstæði ECB

Í grein 130 í Starfsháttasáttmálanum er fjallað um sjálfstæði ECB og seðlabanka aðildarríkja bandalagsins. Með sjálfstæði er átt við að ECB og seðlabönkum ESB-ríkja er óheimilt að fara eftir tilmælum eða skipunum frá utanaðkomandi aðila hvort heldur er frá bandalaginu sjálfu, stjórnvaldi ESB-ríkis eða öðrum aðila innan eða utan aðildarríkjanna. Reglur um seðlabanka innan ESB eru mun strangari en almennt gilti um sjálfstæði seðlabanka einstakra ríkja fyrir aðild. Þessar ströngu reglur eru settar í ljósi mikilvægis þess að tryggja trúverðugleika peningastefnunnar (sjá umfjöllun í kafla 9). Þar sem kveðið er á um sjálfstæði ECB í Starfsháttasáttmálanum, er ekki hægt að breyta þessu ákvæði nema með samþykki allra aðildarríkjanna.

#### Bann við beinni fjármögnun hins opinbera

Banninu við beinni fjármögnun hins opinbera er lýst í greinum 123-4 í Starfsháttasáttmálanum. Bannið felur í sér að ECB eða seðlabönkum aðildarríkja er óheimilt að lána hinu opinbera (ríki og sveitarfélögum) eða fjármagna á nokkurn hátt, svo sem með beinum kaupum á skuldabréfum af opinberum aðilum. Þá eru einnig gerðar kröfur um það að

<sup>11</sup> Vegna þess að ESB-ríki sem standa utan evrusvæðisins eru undanþegin undirgreinum 127. greinar Starfsháttasáttmálans sem hér eiga við (1-3 og 5), eiga þessi fyrirmæli í raun aðeins við seðlabanka evruríkjanna og ECB.

ríkisútgjaldastefna aðildarríkjanna sé byggð á sjálfbærum grunni (grein 126).

#### 24.5.2 Framkvæmd peningastefnu ECB<sup>12</sup>

##### Lausafjárstýring seðlabanka

Þótt meginmarkmið peningastefnunnar meðal flestra ríkja heims sé að tryggja verðstöðugleika er framkvæmd hennar hvergi nákvæmlega eins (sjá nánar í kafla 9). Margt er þó líkt. Seðlabankar eiga það sameiginlegt að ráða yfir tækjum til að draga til sín lausafé ef þurfa þykir, oftast bundin innlán eða innstæðubréf. Einnig geta þeir aukið laust fé í umferð með því að veita veðlán eða eiga endurhverf viðskipti við mótaðila sína. Stýring seðlabanka á lausu fé fer fram með því að stýra magni lausafjár á reikningum fjármálafyrirtækja í viðkomandi seðlabanka (e. reserves). Sumir bankar horfa á ákveðna fjárhæð lausafjár, en aðrir taka mið af aðstæðum hverju sinni. Með því að stýra magni lausafjár á markaði vilja seðlabankar stýra skammtímamarkaðsvöxtum að ákveðnu vaxtastigi sem þeir hafa gefið til kynna hvert er með ákvörðun eigin vaxta, gjarnan nefndra stýrivaxta. Þetta geta seðlabankar gert vegna þess að fjármálafyrirtæki geta tekið lán í seðlabanka ef útlánsvextir á markaði eru hærrí en útlánsvextir seðlabankans og þau geta lagt fé inn í seðlabankann ef innlánsvextir á markaði eru lægri en þeir innlánsvextir sem seðlabankinn býður.

Fjármálafyrirtæki þurfa á hverjum degi að stýra greiðsluflæði á reikningum sínum, sem getur verið breytilegt á milli daga. Breytingar á greiðsluflæði geta bæði verið vegna viðskipta fjármálafyrirtækja og viðskiptavina þess eða vegna grunnþátta líkt og hreyfinga hjá ríkissjóði.<sup>13</sup> Fjármálafyrirtæki stýra lausafjárstöðu sinni með viðskiptum við önnur fjármálafyrirtæki í gegnum millibankamarkað eða með því að eiga viðskipti við seðlabanka. Við venjulegar aðstæður ættu fjármálafyrirtæki að jafnaði frekar að leita á millibankamarkaði til að eiga viðskipti. Það hefur hins vegar komið í ljós víða á síðustu misserum að þegar órói er á mörkuðum kjósa fjármálafyrirtæki seðlabanka sem mótaðila frekar en aðila millibankamarkaðar. Millibankamarkaðurinn verður því ófær um að gegna því hlutverki að miðla lausu fé á milli fjármálafyrirtækja.

##### Stjórnþæki ECB

Í samræmi við markmið ECB um verðstöðugleika hefur framkvæmd peningastefnunnar verið sniðinn ákveðin umgjörð sem kveður á um stjórnþæki sem bankinn hefur til ráðstöfunar og aðferðir sem hann getur notað við beitingu þeirra. ECB tekur ákvarðanir um lausafjárstýringu á evrusvæðinu, en stýrir lausafé í umferð að mestu í gegnum seðlabanka aðildarríkjanna sem eru þannig milliliðir í samskiptum milli ECB og fjármálafyrirtækja einstakra aðildarríkja. Viðskipti vegna framkvæmdar peningastefnunnar á evrusvæðinu koma fram á efnahagsreikningi

<sup>12</sup> Í þessum kafla er einkum stuðst við upplýsingar úr riti Seðlabanka Evrópu (2011a).

<sup>13</sup> Í sumum ríkjum eru reikningar ríkissjóðs ekki í viðkomandi seðlabanka heldur hjá fjármálafyrirtækjum og hafa því minni áhrif á lausafjárstöðu kerfisins í heild þrátt fyrir að geta haft áhrif á lausafjárstöðu einstakra fjármálafyrirtækja.

viðkomandi seðlabanka og á það sama við um lánveitingar til þrautarvara (e. lender of last resort).

Við framkvæmd peningastefnunnar hefur ECB til ráðstöfunar þrenns konar tæki, reglubundin viðskipti (e. standing facilities), markaðsaðgerðir (e. open market operations) og bindiskyldu (e. reserve requirement) (sjá töflu 24.3).

Tafla 24.3 Peningamálatæki ECB

	Tilgangur aðgerðar		Tímasetning og tegund aðgerðar		
	Aukning lausafjár	Samdráttur lausafjár	Lengd	Tíðni	Aðferð
<i>Markaðsaðgerðir</i>					
Skammtíma lánaþyrirgreiðsla	Endurhverf viðskipti		1 vika	Vikuleg	Stöðluð útboð
Lánaþyrirgreiðsla til lengri tíma	Endurhverf viðskipti		3 mánuðir	Mánaðar-leg	Stöðluð útboð
Óreglulegar fínstillingar-aðgerðir	Endurhverf viðskipti eða gjaldmiðlaskipti	Endurhverf viðskipti, bundin innlán eða gjaldmiðlaskipti	Óstöðluð	Óregluleg	Útboð sem boðað er til með stuttum fyrirvara
Viðbótaraðgerðir til að aðlaga lausafjárstöðu fjármálakerfisins	Endurhverf viðskipti eða bein kaup	Útgáfa skulda-viðurkenninga eða bein sala	Stöðluð eða óstöðluð	Regluleg eða óregluleg	Stöðluð útboð eða viðskipti við einstök fjármálaþyrirtæki
<i>Reglubundin viðskipti</i>					
Daglán	Endurhverf viðskipti		Yfir nótt	Að ósk gagnaðila	
Innlán		Innlán	Yfir nótt	Að ósk gagnaðila	

Heimild: Seðlabanki Evrópu (ECB/2011/14).

### Reglubundin viðskipti

Reglubundin viðskipti ECB skiptast í tvo flokka: annars vegar daglán (e. marginal lending facility) og hins vegar innlán yfir nótt (e. deposit facility). Hlutverk reglubundinna viðskipta er að draga til sín laust fé eða veita lausu fé til fjármálaþyrirtækja yfir nótt, stýra skammtíamarkaðsvöxtum og takmarka flökt þeirra innan dags. Reglubundin viðskipti eru veitt að beiðni fjármálaþyrirtækja og mynda vaxtagang skammtíamarkaðsvaxta. Vaxtagangur ECB er 1,5 prósentur, þ.e. daglánavextir eru 1,5 prósentum hærrí en innlásvextir yfir nótt.<sup>14</sup>

### Markaðsaðgerðir ECB

Markaðsaðgerðir ECB skiptast í fjóra flokka og hefur hver flokkur sinn tilgang og eiginleika. Markaðsviðskiptum er ætlað að stýra markaðsvöxtum, lausafé í umferð og ákvarða þannig aðhaldsstig peningastefnunnar hverju sinni. Þessar markaðsaðgerðir skiptast í 7 daga skammtímalánaþyrirgreiðslu (e. main refinancing operations, MRO), lánaþyrirgreiðslu til lengri tíma (e. longer-term refinancing operations, LTRO), óregluleg viðskipti til fínstillingar (e. fine-tuning operations, FTO)

<sup>14</sup> Til samanburðar er vaxtagangur Seðlabanka Íslands nú 2 prósentur.

og viðbótaraðgerðir til að aðlaga lausafjárstöðu fjármálakerfisins (e. structural operations).

*Skammtímalánafyrirgreiðsla:* Vikulega býður ECB 7 daga endurhverf viðskipti þar sem hæfar eignir eru keyptar af fjármálafyrirtækjum gegn því að þær verði seldar að viku liðinni, en útboðsdagatal er birt fyrir næsta almanaksár í lok þriðja ársfjórðungs ársins á undan. Útboðin eru þáttur í lausafjárstýringu ECB og eru að jafnaði fjárhæðartakmörkuð. Vegna erfiðleika á mörkuðum hefur bankinn þó síðustu misseri mætt allri eftirspurn eftir lausafé. Þessi viðskipti eru meginviðskiptaform ECB og eru stýrivextir ECB viðmiðunarvextir lánafyrirgreiðslunnar. Vaxtastig viðskiptanna er því meginmælikvarðinn á aðhaldsstigi ECB. Að jafnaði veitir þessi fyrirgreiðsla mestu fjármagni til fjármálafyrirtækja. Framkvæmdin fer í gegnum seðlabanka aðildarlandanna og geta öll bindiskyld lánafyrirtæki tekið þátt í þessum útboðum.

*Lánafyrirgreiðsla til lengri tíma:* Þessi lánafyrirgreiðsla er að jafnaði boðin út mánaðarlega til þriggja mánaða í senn. Útboðsdagar eru birtir með sama hætti og 7 daga endurhverfu viðskiptin. Hefðbundin lán af þessu tagi eru með fjárhæðartakmörkunum og þurfa fjármálafyrirtæki að gera tilboð í vaxtakjör þeirra. Mótaðilar í þessum viðskiptum eru bindiskyld lánafyrirtæki. Í kjölfar fjármálakreppunnar hefur ECB einnig mætt allri lausafjárefeftirspurn fjármálafyrirtækja í þessum útboðum. Með þessari fyrirgreiðslu er fjármálafyrirtækjum séð fyrir lausafé til lengri tíma en viku og þannig er komið í veg fyrir að háum fjárhæðum sé velt vikulega í kerfinu. Þessi tegund lánafyrirgreiðslu hefur einnig verið notuð sem ramminn utan um enn lengri lán sem ECB hefur boðið síðustu misseri, svo sem þriggja ára lán sem bankinn bauð mótaðilum í desember 2011 og aftur í febrúar 2012 (sjá einnig kafla 16).

*Óreglulegar finstillingaraðgerðir:* ECB getur átt viðskipti sem hann tilkynnir með innan við tveggja tíma fyrirvara. Mótaðilar eru oft færri en í 7 daga viðskiptum eða lengri lánaviðskiptum. Bæði getur ECB valið færri mótaðila og svo eru frídagur á evrusvæðinu mismunandi eftir aðildarríkjum. ECB getur þannig dregið laust fé af markaði eða bætt í á milli fyrirfram ákveðinna viðskiptadaga. Tíðni og tímalengd slíkra viðskipta eru því ekki stöðluð. Tilgangur þeirra er að stýra magni lausafjár og að draga úr óvæntum breytingum skammtíamarkaðsvaxta. Algengast er að viðskipti af þessu tagi séu endurhverf viðskipti en bankinn getur einnig boðið bundin innlán eða gert gjaldmiðlaskiptasamninga.

*Viðbótaraðgerðir til að aðlaga lausafjárstöðu fjármálakerfisins:* Að lokum getur ECB átt viðskipti sem breyta lausafjárstöðu fjármálafyrirtækja til lengri tíma. Viðskiptin geta verið gerð bæði í þeim tilgangi að auka eða minnka laust fé hjá fjármálafyrirtækjum. ECB á sjálfur frumkvæðið að slíkum viðskiptum og getur átt þau reglubundið eða óreglubundið. Þetta geta verið endurhverf viðskipti, bein sala verðbréfa eða útgáfa innstæðubrúna. ECB velur þá aðila sem hann á viðskipti við.



## Bindiskylda

ECB leggur bindiskyldu á fjármálafyrirtæki en hún er uppfyllt á bindiskyldureikningum í seðlabönkum aðildarríkjanna. Helsti tilgangur bindiskyldunnar er að auka stöðugleika markaðsvaxta. Bindiskyldutímabilið byrjar á vaxtaákvörðunardegi ECB og stendur fram að næsta ákvörðunardegi. Vextir á bindiskyldum innlánnum taka því ekki breytingum á miðju bindiskyldutímabili. Heildarfjárhæð bindiskyldunnar er ákveðin yfir tímabilið og þurfa fjármálafyrirtæki að hafa samtals haft þá fjárhæð á bindireikningi yfir tímabilið. Hver staðan er á reikningnum á einstökum dögum er hins vegar komið undir fjármálafyrirtækjunum sjálfum.<sup>15</sup> Þar sem dagleg bindiskylda er ekki föst tala er auðveldara fyrir fjármálafyrirtæki að draga úr daglegum sveiflum í lausafjárstöðu sinni í takt við þróun markaðsvaxta. Það verður þó öllu erfiðara síðustu daga bindiskyldunnar þar sem ekki er lengur hægt að velta ofgnótt eða skorti á lausafé inn í framtíðina. Þá daga geta því orðið sveiflur í markaðsvöxtum sem bankinn vinnur á móti með öðrum tækjum sínum. Önnur hliðarverkun bindiskyldu er að fjármálafyrirtæki þurfa að eiga fé í seðlabönkum sem þýðir aukna eftirspurn eftir lánsfé sem ætti að auðvelda stýringu skammtímamarkaðsvaxta.

Bindiskylda hvers fjármálafyrirtækis er ákvörðuð á grunni efnahagsreiknings þess. Bindiskyldugrunnurinn samanstendur af innstæðum með bindingu allt að tveimur árum og útgefnum verðbréfum með líftíma í tvö ár eða skemur. Í janúar 2012 var bindiskylduhlutfallið lækkað í 1% (reglugerð EU 1358/2011) af bindiskyldugrunninum en hafði verið 2% áður.

## Veðreglur ECB og mótaðilar bankans

ECB, líkt og aðrir seðlabankar, lána fjármálafyrirtækjum einungis gegn veði í eignum sem taldar eru tryggar. Bankinn gefur út lista sem inniheldur allar eignir sem hafa verið samþykktar af bankanum sem veðhæfar og eru þær allar jafn rétt háar sem andlag viðskipta. Reglur ECB eru töluvert víðari en t.d. reglur Seðlabanka Íslands og margra annarra seðlabanka. Þannig er t.d. ekki gert upp á milli markaðseigna og eigna sem ekki eru á markaði. Aðeins ef seðlabankinn ætlar að selja eða kaupa eignir þurfa eignir að vera markaðseignir.<sup>16</sup>

ECB reynir að tryggja þátttöku sem flestra mótaðila í viðskiptum við bankann. Til þess að vera gjaldgengur mótaðili þurfa lánað fyrirtæki að uppfylla bindiskyldu, lúta eftirliti í viðkomandi evruríki og vera fjárhagslega heilbrigð. Önnur viðmið geta verið til viðbótar vilji fjármálafyrirtæki taka þátt í mismunandi viðskiptum ECB. Í lok janúar 2011 voru 6.334 lánað fyrirtæki á evrusvæðinu, þar af uppfylltu 2.267 skilyrði þess að taka þátt í markaðsviðskiptum, 2.395 gátu tekið lán yfir nótt og 2.789 gátu nýtt sér innlán yfir nótt. Í raun taka töluvert færri fjármálafyrirtæki þátt í útboðum ECB. Eins og áður hefur komið fram áskilur ECB sér hins vegar rétt til að velja sérstaklega mótaðila í öðrum viðskiptum eins og t.d. í beinum markaðsaðgerðum líkt og við bein kaup

<sup>15</sup> Fjármálafyrirtæki þarf því daglega, yfir ákveðið tímabil, að vera með að meðaltali ákveðna fjárhæð á reikningi.

<sup>16</sup> Þá er átt við bein kaup eða sölu (e. outright transactions, sjá ECB2011/14).

og sölu skuldabréfa. Þá þurfa aðilar sem taka þátt í aðgerðum bankans á gjaldeyrismarkaði að vera stórir bankar sem geta bæði tekið á móti miklu magni gjaldeyris og miðlað honum áfram.

#### 24.5.3 Fyrirkomulag ákvarðanatöku ECB

Í Seðlabankalögum Evrópu (grein 9.3) segir að tvær stoðir innan ECB skuli taka ákvarðanir í peningamálum (sjá einnig Issing, 2008); annars vegar framkvæmdastjórn ECB (e. Executive Board) og bankastjórn ECB (e. Governing Council) og hins vegar bankaráð ECB (e. General Council).

##### Framkvæmdastjórn ECB (e. Executive Board)

Í framkvæmdstjórn ECB (grein 11 í lögnum um ECB og ESCB) sitja forseti og varaforseti ECB sem formaður og varaformaður framkvæmdastjórnarinnar ásamt fjórum fulltrúum sem skipaðir eru úr hópi sérfræðinga með viðurkennda hæfni og reynslu af peninga- og/eða bankamálum og skipaðir eru af auknum meirihluta í leiðtogaráði ESB, sbr. grein 11.2 í lögnum um ECB og ESCB. Framkvæmdastjórnin fer með daglega stjórn, rekstur og ákvarðanatöku innan ECB og hittist að jafnaði vikulega. Hún fylgir eftir framkvæmd peningastefnunnar eins og hún hefur verið ákveðin af bankastjórn ECB og kemur jafnframt nauðsynlegum leiðbeiningum um hana til seðlabanka aðildarríkjanna. Í framkvæmdastjórninni gildir sú regla að allir meðlimir hafa jafnan atkvæðisrétt og framkvæmdastjórnin ber í heild sinni ábyrgð á ákvörðunum sínum.

##### Bankastjórn ECB (e. Governing Council)

Bankastjórnin er æðsta stjórnvald ECB hvað varðar evrusvæðið. Í henni situr framkvæmdastjórnin ásamt seðlabankastjórum allra evruríkjanna. Helstu verkefni bankastjórnar er að móta peningastefnu evrusvæðisins og ákveða almennar leiðbeiningar varðandi þau verkefni sem eru á verksviði hennar. Að jafnaði, og í öllum ákvörðunum um peningastefnunnar, hafa allir meðlimir bankastjórnarinnar sama atkvæðavægi og einfaldur meirihluti er nægjanlegur til að ná niðurstöðu. Í nokkrum málum þarf hins vegar aukinn meirihluta atkvæða í bankastjórn, svo sem varðandi ákvarðanir á sviði fjármálalegrar uppbyggingar ECB. Er þá atkvæðavægi hvers fulltrúa í stjórnarnefndinni ákveðið út frá hlutdeild hvers seðlabanka í hlutafé ECB.

Í Starfsháttasáttmálanum er bankastjórn ECB falin mótun og framkvæmd peningastefnunnar og kveðið á um hvernig hún skuli skipuð. Þegar sáttmálinn var gerður, var skipulag þessara mála með nokkuð mismunandi hætti hjá seðlabönkum heimsins. Í sumum ríkjum, eins og t.d. í Bretlandi og í Bandaríkjunum, var það í höndum peningastefnunefnda að móta peningastefnuna en víða var þetta vald einvörðungu í höndum viðkomandi seðlabankastjóra. Ákveðið var að fela bankastjórn ECB ábyrgð á mótun peningastefnunnar þar sem talið var líklegra til árangurs að ákveðin nefnd tæki ákvarðanir í peningamálum. Ekki var talið farsælt að einn maður yrði einvaldur í peningamálum bandalagsins. Hann hefði þar með orðið einn valdamesti, ef ekki

valdamesti ráðamaður í Evrópu og ekki hefði verið auðvelt að veita honum lýðræðislegt umboð eða aðhald.

Að jafnaði kemur bankastjórn ECB saman til fundar tvisvar í mánuði. Á fyrri fundinum er fjallað um fjármálamarkaði og markaðsaðgerðir ECB frá seinasta fundi stjórnarnefndarinnar. Þá er fjallað um þróun efnahags- og peningamála á evrusvæðinu og í heiminum almennt og að lokum er fjallað um peningastefnuna og tekin um hana ákvörðun. Einnig er gengið frá vaxtatilkygningu sem kynnt er á blaðamannafundi. Sá háttur hefur verið hafður á þegar ákvarðanir í peningamálum eru teknar á vettvangi bankastjórnar að ganga ekki til atkvæða. Í fréttatilkygningum kemur fram sameiginlegt álit allra ráðsmanna. Þessi tilhögun hefur verið kölluð samstöðuregla (e. consensus principle).<sup>17</sup> Á seinni fundi hvers mánaðar er fjallað um önnur málefni en peningamál. Allir meðlimir bankastjórnar bera óskipta ábyrgð á sameiginlegum ákvörðunum hennar. Fundargerðir bankastjórnarinnar eru trúnaðarmál, en ákvarðanir eru kynntar á blaðamannafundum (grein 10.4 í lögum um ECB og ESCB). Forseti ECB kemur að jafnaði fram sem megintalsmaður bankastjórnarinnar og stýrir jafnframt blaðamannafundum þar sem vaxtaákvarðanir ECB eru kynntar.

#### Bankaráð ECB (e. General Council)

Bankaráð ECB er samkvæmt 44. grein laga um ECB og ESCB þriðja stjórnvald ESCB en þar sitja formaður og varaformaður framkvæmdastjórnarinnar ásamt öllum seðlabankastjórum aðildarríkja ESB. Óbreyttu framkvæmdastjórnarmennirnir fjórir hafa seturétt á fundunum án atkvæðis. Meginverkefni bankaráðsins er að sjá um þau verkefni sem áður heyrðu undir Peningamálastofnun ESB (e. European Monetary Institute, EMI), en í því felst m.a. að veita þeim ríkjum sem enn hafa ekki gerst aðilar að myntbandalaginu ráð og aðstoð til undirbúnings aðildar. Þá hefur bankaráðið eftirlit með gengisfyrirkomulagi ERM-II ríkjanna utan evrukerfisins en hefur engum skyldum að gegna við mótun peningastefnu ECB. Að vissu leyti gegnir bankaráðið auknu hlutverki þegar ný ríki ganga í ESB og eru í fyrstu utan evrukerfisins. Þessi ríki eru skuldbundin til að gerast aðilar að myntbandalaginu, ólíkt Bretum og Dönnum, sem fengu varanlega undanþágu (áður en gengið var endanlega frá fyrirkomulagi evrukerfisins). Bankaráðið ber ábyrgð á útgáfu samleitniskýrslna ECB (e. Convergence Reports) sem greina hvort og hvenær ríkin utan evrukerfisins og án varanlegrar undanþágu hafi fullnægt kröfum um samleitni efnahagslífsins við evruhagkerfin og séu hæf til að taka upp evruna.

Auk samrunaskýrslnanna ber bankaráðið einkum ábyrgð á:

- Að leggja á ráðin um ákvörðun skiptigengis ríkja sem taka upp evru.
- Að hafa eftirlit með gengisfyrirkomulagi ERM-II og gengi þjóðmynta ríkja utan evrukerfisins gagnvart evru.
- Að mynda vettvang til að samræma peningstefnu innan ESB.

<sup>17</sup> Þó er hægt að ganga til atkvæðagreiðslu sé ágreiningurinn nægilega mikill.

- Að líta eftir með inngripum og fjármögnun þeirra samkvæmt ERM-II.
- Að taka þátt í öflun tölulegra gagna.
- Að annast ýmis sérverkefni, t.d. vegna ráðgjafarstarfsemi ECB.

#### Fyrirkomulag atkvæðagreiðslna bankastjórnar ECB

Atkvæðagreiðslur og atkvæðavægi í bankastjórn ECB eru flókin. Eftir að Eistar tóku upp evruna í ársbyrjun 2011 sitja alls 23 fulltrúar í bankastjórninni, þ.e. þeir 6 sem skipa framkvæmdastjórn bankans og 17 bankastjórar seðlabanka evruríkjanna. Í lögum ECB segir að allir meðlimir bankastjórnarinnar skuli hafa sama atkvæðisrétt. Eftir að fjöldi nefndarmanna næði 22 (sem varð með aðild 16. ríkisins, Slóvakíu, árið 2009) skyldu einungis 21 meðlimur hafa atkvæðarétt á hverjum tíma, þ.e. framkvæmdastjórnarmeðlimirnir 6 og fulltrúar seðlabanka evruríkjanna, sem nú eru 17. Ríkjaatkvæðin myndu síðan færast á milli aðildarríkjanna. Fulltrúar aðildarríkjanna skyldu skiptast í tvo flokka: 5 fulltrúa stærstu ríkjanna annars vegar og svo 10 fulltrúar frá hinum ríkjunum. Skiptingin skyldi fara eftir vog sem samanstendur af 5/6 af hlutfallslegu vægi vergrar landsframleiðslu í samanlagðri landsframleiðslu bandalagsríkjanna og að 1/6 af hlutfalli efnahagsreiknings fjármálafyrirtækja viðkomandi lands af efnahagsreikningi allra fjármálafyrirtækja bandalagsins. Fyrri hópurinn myndi hafa 4 atkvæði sem færast á milli þeirra en sá seinni 11 atkvæði, þó þannig að atkvæðavægi ríkja í fyrri hópnum verði ekki minna en ríkja í hinum síðari.

Þegar að því kom að Slóvakía tæki upp evruna í ársbyrjun 2009 reyndi fyrst á þessa tvískiptingu. Þá kom í ljós að tímabundið væri nauðsynlegt að grípa til afbrigða og hækka atkvæðatíðni stærstu ríkjanna 5 í 100%, því ella hefðu þau minna atkvæðavægi en minni ríkin. Það þótti ganga gegn grunnhugmyndinni um færslu atkvæða milli seðlabankastjóra og var ákveðið að fresta tvískiptingunni þar til að evruríkin yrðu 19 (ákvörðun ECB/2008/29), en heimild var til þess í upphaflegu reglunum. Samkvæmt reglunni verður atkvæðavægi 5 stóru ríkjanna 80% af heilu atkvæði en 78,6% hjá minni ríkjunum 14. Virk atkvæði aðildarríkjanna verða því jafnan 15, en framangreint atkvæðavægi hverrar þjóðar ræður hversu oft hún tekur þátt í atkvæðagreiðslum.

Reglurnar um atkvæðisrétt hafa að öðru leyti ekki breyst frá upptöku evrunnar. Samkvæmt þeim verður fyrrgreind breyting þegar ríkjafulltrúarnir verða 19 og svo aftur þegar þeir verða 22 (og meðlimir í bankastjórn þar með 28). Þá er ætlunin að ríkjafulltrúarnir skiptist í þrjá hópa: fimm stærstu ríkin með 4 atkvæði, þá hóp með helmingi ríkjafulltrúa með 8 atkvæði og loks önnur ríki með alls 3 atkvæði. Á hverjum tíma verða því áfram 15 seðlabankastjórar evruríkjanna með atkvæðisrétt í bankastjórn. Atkvæði innan hvers hóps færast til í hverjum mánuði, þannig að hver fulltrúi fer annaðhvort með fullt atkvæði eða ekkert í hverri atkvæðagreiðslu. Samkvæmt lögum ECB útfærir bankastjórnin þessar reglur nánar (protocol 4, grein 10, inndráttur 6) og þarf samþykki 2/3 allra stjórnarmanna til með jöfnu atkvæðavægi.

## 24.6 Áhrif mögulegrar aðildar að evrusvæði á starfsemi Seðlabanka Íslands

### 24.6.1 Breytingar við inngöngu í ESB

Ekki er að sjá að hlutverk Seðlabanka Íslands myndi breytast verulega við það eitt að Ísland gengi í ESB. Ísland myndi þó skuldbinda sig til að fara með gengi krónunnar sem sameiginlegt hagsmunamál sitt og annarra ESB-ríkja (grein 121 í Starfsháttasáttmálanum) og til að leitast við að uppfylla Maastricht-skilyrðin (sjá umfjöllun í köflum 21 og 23). Það yrði ekki fyrr en að Ísland gerðist þátttakandi í gengissamstarfinu ERM-II sem hlutverk bankans breyttist að ráði. Þangað til héldi Seðlabankinn fullri stjórn á peningamálum Íslands, sbr. grein 42.2 í lögum ESCB/ECB. Sjálfstjórn héldist raunar að verulegu leyti á meðan að Ísland væri í ERM-II, samanber sömu grein, en þar þurfa ríki að vera í a.m.k. tvö ár í ERM-II áður en þau fá að taka upp evru (TFEU 140).

Um veruna í ERM-II er fjallað í svonefndum Seðlabankasamningi (ECB2006/325 í lagasafni ESB). Við inngöngu í ERM-II þarf ríki að skuldbinda sig til að halda gengi gjaldmiðils síns innan  $\pm 15\%$  vikmarka, þótt leyfilegt sé að semja um þrengri mörk. Ríkjum í ERM-II stendur til boða stuðningur við að verja gjaldmiðil sinn, að því tilskildu að öll eðlileg úrræði hefðu verið reynd og að aðgerðin ógni ekki verðstöðugleika innan bandalagsins.

Eftir inngöngu í ESB myndu efnahagsmál á Íslandi sæta eftirliti eins og áður er greint frá. Þá þyrfti að aðstoða stofnanir ESB við undirbúning samrunaskýrsla og við gagnasöfnun. Síðasttalda verkefnið er raunar að talsverðu leyti komið til framkvæmda innan EES-samningsins. Eins og áður er rakið, þyrfti Ísland við inngöngu í ESB jafnframt að framfylgja banni við peningalegri fjármögnun hins opinbera, kröfu um sjálfstæði Seðlabanka Íslands og hafa samráð um mál sem heyra undir ECB. Sjálfstæðið og fjármögnunarbannið er nú þegar tryggt í núverandi löggjöf um Seðlabanka Íslands, þótt sum þessara atriða virðist túlkuð þrengra af ESB en hér hefur verið gert. Fjallað er nánar um ýmsar breytingar á löggjöf er varðar starfsemi Seðlabankans og innlenda fjármálamarkaði í rammagrein 24.1.

Á móti verða ýmis samskipti við bandalagið og bandalagsríkin greiðari og bandalaginu verður heimilt að veita aðstoð, að skilyrðum uppfylltum, t.d. vegna óviðráðanlegra aðstæðna á aðfangamörkuðum Íslands, á borð við náttúruhamfarir eða mikið ójafnvægi í utanríkisviðskiptum. Loks þyrfti að manna sæti í bankaráði ECB, sem venjulega fundar á þriggja mánaða fresti, og undirbúa þá þátttöku. Ríkin utan evrukerfisins eru hins vegar undanþegin ýmsum kvöðum sem lagðar eru á evruríkin, eins og áður hefur verið lýst.

#### **Rammagrein 24.1 Nauðsynlegar lagabreytingar í tengslum við innlent fjármálakerfi við aðild Íslands að ESB og evrusvæðinu**

Gangi Ísland í ESB þarf að breyta lögum er varða starfsemi Seðlabanka Íslands, sjálfstæði hans og tengsl hans við innlenda fjármálamarkaði. Við inngöngu, en áður er Ísland yrði aðili að evrusvæðinu, myndi landið öðlast

aðild að ERM-II, og yrði að fara með gengisstefnu sína sem sameiginlegt hagsmunamál á öllu bandalagssvæðinu. Frekari breytingar þyrfti síðan að gera þegar Ísland yrði aðili að evrusvæðinu, sem snúa fremur að tæknilegum þáttum varðandi niðurlagningu íslensku krónunnar og upptöku evru. Það helsta verður hér upp talið, en hafa ber í huga að breytingar á mismunandi lögum kunna að tengjast eða vera af sömu rót runnar.

#### **Lög um Seðlabanka Íslands, nr. 36/2001**

Viðamestu breytingarnar yrði að gera á lögum um Seðlabanka Íslands, nr. 36/2001. Tengist það ýmsum grundvallaratriðum, eins og því að aðlaga þyrfti lög um Seðlabanka Íslands að kröfum ESB um aukid sjálfstæði Seðlabankans gagnvart öðrum stjórnvöldum áður en landið yrði aðili að ESB, sbr. athugasemdir framkvæmdastjórnar ESB frá febrúar 2010. Í athugasemdum sínum fann framkvæmdastjórnin að eftirfarandi þáttum í löggjöf Seðlabanka Íslands:

- Þrátt fyrir að lög um Seðlabankann gengju almennt út frá sjálfstæði bankans þá væri í þó nokkrum ákvæðum kveðið á um það að bankinn yrði að leita eftir eða fara að tilmælum annarra stjórnvalda, en slíkt væri ekki til samræmis við Starfsháttasáttmála ESB). Því þyrfti að vera skýrar kveðið á um bann við því að gefa bankanum fyrirmæli, eða að gera ákvarðanir bankans háðar hvers kyns samþykki eða ákvörðun annarra, og útiloka aðkomu annarra að ákvarðanatöku yfirstjórnar bankans. Enn fremur þyrfti að tryggja betur með lögum sjálfstæði bankans, sem stofnunar í ríkiseigu, gagnvart því ráðuneyti sem færi með málefni bankans innan stjórnkerfisins.
- Ekki væri að finna í lögnum fullnægjandi vernd fyrir sjálfstæði yfirstjórnar bankans (þ.e. bankastjóra, peningastefnunefndar og bankaráðs) og að ákvæði um brottvikningu þessara aðila væri ekki til samræmis við Starfsháttasáttmálann.
- Lögin um Seðlabankann kvæðu ekki á um margt er varðaði fjárhagslegt sjálfstæði bankans, sem aftur gerði bankanum kleift að sinna skyldum sínum með óháðum og sjálfstæðum hætti, en það væru atriði eins og ákvörðun og áhrif á fjárhagsáætlun bankans, skýrar endurskoðunarreglur, og úthlutun hagnaðar af starfsemi bankans. Grundvallarskilyrðinu um fjárhagslegt sjálfstæði yrði að vera mætt, til að tryggja að Seðlabankinn stæðist þær kröfur sem gerðar væru í Starfsháttasáttmálanum, seðlabankakerfi Evrópu og reglur ECB.
- Lög um Seðlabankann yrðu að kveða skýrar á um að bankanum væri óheimill að fjármagna ógjaldfærar fjármálastofnanir og einnig að kveða þyrfti á um að vextir á innláns- og viðskiptareikningum bankans skyldu vera jafnháir eða undir markaðsvöxtum.
- Lög um Seðlabankann og önnur lög þyrftu að vera í samræmi við lög ESB, hvað varðaði það að veita ekki hinu opinbera og stofnunum þess, lífeyrissjóðum eða öðrum, sérstakan forgang að fjármagnsmörkuðum, með því að gera kröfur á þá eftirsóknarverðari en aðrar kröfur.

Til samræmis við þetta þyrfti að taka til endurskoðunar ákvæði laga og reglna er lúta að stjórnþækjum Seðlabanka Íslands, enda tæki Seðlabankinn þá þátt í því með öðrum seðlabönkum evruríkja að stuðla að verðstöðugleika á evrusvæðinu í heild sinni, sem og að styðja almenna efnahagsstefnu ESB. Einnig þyrfti að líta til þess að útvíkka ákvæði er bannar lánveitingar til ríkissjóðs, sveitarfélaga og ríkisstofnana annarra en lánastofnana. Þá yrði að aðlaga ákvæði laganna varðandi upplýsingaöflun Seðlabankans, þar eð bankinn myndi þá afla ýmissa hagtalna fyrir ECB, og því

þyrftu þær heimildir að ná til fleiri aðila en nú er. Jafnframt yrði að heimila dreifingu slíkra upplýsinga til viðeigandi aðila innan evrukerfisins. Þá þyrfti að breyta ákvæðum er varða ársreikningsgerð Seðlabanka Íslands, ytri endurskoðun yrði að færa til ytri endurskoðenda ECB, heimila yrði frekari veitingu trúnaðarupplýsinga en nú er til viðeigandi eftirlitsaðila innan evrukerfisins, og veita yrði ECB heimild til að beita viðurlögum við brotum á reglum sem hann setur.

Einnig yrði að veita Seðlabankanum heimild til að greiða það af áskriftarhlutdeild sem honum bæri að greiða ECB, veita þyrfti Seðlabankanum heimildir til að eiga margs konar samvinnu við aðra seðlabanka í Evrópu, sérstaklega varðandi lánamál og peninga- og gjaldeyrismarkaði. Auk þess yrði að heimila Seðlabankanum að vinna að samræmdri peninga- og lánastefnu aðildarríkja í samræmi við almennar viðmiðunarreglur ESB um hagstjórn.

Ef Ísland gerðist aðili að evrusvæðinu þyrfti enn fremur að taka tillit til þess að seðlabankar evruríkja hafa ekki einkarétt til þess að gefa út evruseðla, og einnig verður ECB að samþykkja það magn evrumyntar sem seðlabanki hvers evruríkis gefur út. Þá þyrfti að taka tillit til þess að ECB ákveður ákvæðisverð seðla og nánari gerð þeirra, og hann kveður einnig á um innköllun og innlausn seðla og myntar. Jafnframt þyrfti að breyta ákvæðum laga er varða ákvörðun um verðgildi íslensku krónunnar gagnvart erlendum gjaldmiðlum, meðal annars vegna umreikningshlutfalls milli íslensku krónunnar og evru.

#### **Lög um gjaldeyrismál, nr. 87/1992**

Samkvæmt fyrirleggjandi regluverki þarf að losa gjaldeyrishöft til að uppfylla skilyrði um frjálst flæði fjármagns og greiðslna milli aðildarríkja áður en Ísland gengur í ESB eða ná samningum um tímabundna undanþágu. Þá þarf einnig að aðlaga ákvæði laganna um upplýsingaöflun, sbr. það er áður segir um að Seðlabankinn afli ýmissa hagtalna fyrir ECB.

#### **Lög um gjaldmiðil Íslands, nr. 22/1968**

Eins og að framan greinir yrði að taka tillit til þess að seðlabankar evruríkja hafa ekki einkarétt til þess að gefa út evruseðla, að ECB verður að samþykkja það magn evrumyntar sem seðlabanki hvers evruríkis gefur út, og að ECB ákveður ákvæðisverð seðla og nánari gerð þeirra og kveður á um innköllun og innlausn seðla og myntar. Athuga ber í þessu samhengi, að gerðist Ísland aðili að ESB og tæki upp evru sem lögeyri, myndi reglugerð ráðsins nr. 974/98, um upptöku á evrunni, öðlast bein réttaráhrif hér á landi. Samkvæmt reglugerðinni þyrfti ekki að breyta tilvísunum til íslensku krónunnar í íslenskum lagaákvæðum eða löggerningum, þar sem reglugerðin mælir fyrir um að slíkar tilvísanir skuli lesnar með hliðsjón af gildandi skiptihlutfalli milli íslensku krónunnar og evru. Jafnframt myndu ákvæði reglugerðarinnar leiða til þess að íslenska krónan teldist einnig lögeyri á Íslandi þar til í síðasta lagi sex mánuði eftir þann dag sem evran yrði lögeyri hérlandis. Þrátt fyrir upptöku evru yrðu því lög nr. 22/1968 að gilda í einhverri mynd, a.m.k. þann tíma sem íslenska krónan teldist lögeyri samhliða evru, en síðan yrði að setja ný lög um útgáfu evruseðla og -myntar.

#### **Lög um Lánasýslu ríkisins, nr. 43/1990**

Breyta þyrfti þeim lögum eða setja sérlög, svo að Ísland gæti tekið þátt í því að veita sérstaka lánafyrirgreiðslu í tengslum við björgun einstakra ríkja, svo og til að ríkissjóður eða opinberar stofnanir geti verið í viðskiptum við ECB.

#### **Lög um fjárreiður ríkisins nr. 88/1997**

Birta þarf upplýsingar um fjármál undirgeira hins opinbera á meiri tíðni en nú er gert og bæta þarf hagspágerð í tengslum við fjárlagagerðina. Innleiða þarf tölulega fjármálareglu fyrir hið opinbera (sjá nánar í kafla 15) og tryggja

sambættingu fjármála ólíkra stjórnáæðslustiga hins opinbera. Einnig þyrfti að setja á fót óháða stofnun sem fylgist með því að farið sé eftir fjármálareglunni. Þá þyrfti að samþykkja áætlun í ríkisfjármálum til a.m.k. þriggja ára í senn og tryggja þarf að fjárlög hvers árs séu í samræmi við áætlunina.

#### **Samkeppnislög, nr. 44/2005**

Breyta þyrfti ákvæðum samkeppnislaga um að Eftirlitsstofnun EFTA ákvæði ekki lengur þá vexti sem þiggjanda ríkisábyrgðar beri að greiða.

#### **Lög um réttindi og skyldur starfsmanna ríkisins, nr. 70/1996**

Lög um réttindi og skyldur opinberra starfsmanna vegna varðveislu trúnaðarupplýsinga þyrfti að breyta í ljósi nauðsynlegs samstarfs Seðlabankans við ECB.

#### **Lög um ársreikninga, nr. 3/2006**

Aðlaga þyrfti ákvæði laganna að viðmiðunarreglum ECB er varða lagaramma fyrir bókhald, uppgjör og fjármálaskýrslugjöf í seðlabankakerfi Evrópu.

#### **Lög um eftirlit með viðskiptaháttum og markaðssetningu, nr. 57/2005**

Við upptöku evru kynni að verða talið að verðmerkingar í bæði evrum og íslenskum krónum fullnægðu ekki kröfum laga nr. 57/2005. Færi svo yrði hugsanlega að setja bráðabirgðaákvæði um verðmerkingu í evrum og krónum meðan myntskiptin gengju yfir.

#### **Stjórnáæðslulög, nr. 37/1993, og upplýsingalög, nr. 50/1996**

Mögulega þarf að aðlaga ákvæði stjórnáæðslulaga og upplýsingalaga að því, að sú staða kæmi upp að Seðlabankinn fengi beiðni frá Greiningarstöð falsana, um afhendingu gagna í málum er varða svik gegn ECB eða aðrar ólögættar athafnir sem skaðlegar eru fjárhagslegum hagsmunum ESB.

### **24.6.2 Breytingar við inngöngu í ERM-II**

Viljinn til að ganga í ESB hefur hér á landi verið nátengdur fyrirætlunum um að taka upp evruna. Því er líklegt að Ísland myndi við fyrsta tækifæri gerast aðili að ERM-II, gengisfyrirkomulagi fyrir ríkin utan evrukerfisins. Tveggja ára lágmarksaðild að ERM-II virðist vera skilyrði fyrir upptöku evru, þótt orðalag í grein 140 og grein 3.13 í viðauka sáttmálanna um samrunaskilyrðin sé nokkuð óskýrt. Við inngöngu í ERM-II yrðu íslensk gjaldmiðilsútgáfa og peningamálastjórn áfram sjálfstæð, en Ísland myndi skuldbinda sig til að halda krónunni innan  $\pm 15\%$  vikið miðað við miðgengi sem ákveðið yrði gagnvart evrunni. Því gengi er að vísu hægt að breyta með samráði að frumkvæði ECB eða seðlabanka einhvers aðildarríkisins, sbr. reynslu Slóvaka. Þá er og leyfilegt að setja þengri vikið, sbr. framkvæmd Dana og Eystrasaltsríkjanna þriggja innan ERM-II (sjá nánar í kafla 21).

Eins og áður segir verða mun meiri breytingar á verkefnum og vinnulagi Seðlabanka Íslands við aðild að ERM-II en við ESB-aðild, nema þá að gengisstefna hans verði í millitíðinni keimlík stefnunni sem hann myndi fylgja innan ERM-II. Önnur breyting sem verður er að Seðlabankanum stendur í ERM-II til boða stuðningur ECB við að verja gengi krónunnar nálgist hún ytri mörk ERM-II fyrirkomulagsins (sbr. ECB2006/325 í lagasafni ESB). Stuðningurinn getur formlega séð verið ótakmarkaður, en má þó ekki setja markmið ESB um verðstöðugleika í



hættu. Tekið er fram að litið sé á gjaldeyrisinngrip af hálfu ECB sem stuðning við aðrar aðgerðir viðkomandi seðlabanka gegn aðsteðjandi vanda.

Seðlabanki í ERM-II er skyldur að tilkynna ECB þegar hann grípur ótilneyddur inn í gjaldeyrismarkaði umfram mörk, sem sett eru fyrirfram. Ef gripið er inn í innan vikmarka, fer fyrirgreiðsla ECB eftir fyrirfram ákveðnu hámarki. Lán veitt af ECB í þessum tilgangi bera þriggja mánaða peningamarkaðsvexti og þau má endurnýja sjálfkrafa í þrjá mánuði, en lengur með sérstöku samkomulagi. Fjallað er nánar um fyrirkomulag gengis- og peningamála innan ERM-II í kafla 21.

#### 24.6.3 Breytingar við inngöngu í myntbandalagið

Þegar ríki í ERM-II hefur uppfyllt samrunaskilyrði ESB, m.a. með því að halda sig í a.m.k. tvö ár innan  $\pm 15\%$  marka frá miðgengi sem ákveðið hefur verið í ERM-II, verður evruupptaka nánast sjálfkrafa.

Með upptöku evru verða enn frekari breytingar á starfsemi Seðlabanka Íslands. Þótt hann haldi sjálfstæði sínu sem lögaðili, verður hann skyldur að fylgja stefnu ECB í flestum atriðum og m.a. vinna samkvæmt markmiðum og verkefnum evrukerfisins eins og þeim er lýst í 127. grein Starfsháttasáttmálans og 3. grein laganna um ECB og ESCB. Sjálfstæð stefnumótun og aðgerðir í peninga- og gengismálum leggjast því af. Gjaldmiðilsútgáfa breytir einnig um eðli, þótt breytingin yrði minni hér en í ríkjum sem sjá um eigin seðlaprentun.

Í stað alls þessa fær Seðlabankinn m.a. hlutverk í stefnumótun evrukerfisins með setu í bankastjórn ECB og talsverðu atkvæðavægi miðað við höfðatölu. Ef svo færi t.d. að Ísland tæki upp evru sem 21. evruríkið (t.d. á eftir Pólverjum, Lettum og Litháum), færi Ísland í neðri hópinn af tveimur með atkvæðavægi sem nemur 0,6875 en færi í þriðja hópinn um leið og hann yrði til þegar næsta evruþjóðin bættist við og þá með atkvæðavægi sem nemur 0,5 (sjá umfjöllun í kafla 24.5.3 hér að ofan). Seðlabankinn fengi jafnframt hlut í hagnaði ECB<sup>18</sup> og fullan aðgang að greiðslukerfum evrukerfisins.

### 24.7 Greiðslukerfi evrusvæðisins

Til þess að hægt sé að reka sameiginlega peningastefnu innan evrusvæðisins þurfti að sameina greiðslukerfi allra aðildarríkja svæðisins. Það var nauðsynleg forsenda þess að hægt sé að meðhöndla greiðslur yfir landamæri með sama hætti og innan einstakra ríkja. Þetta á sérstaklega við um uppgjör viðskipta á milli fjármálafyrirtækja. Miðstöð slíks uppgjors er í seðlabanka viðkomandi ríkis og hafði hvert ríki evrusvæðisins sitt eigið uppgjörskerfi sem þurfti að samræma og síðan sameina áður en evran var tekin upp.

<sup>18</sup> Á móti leggur Seðlabankinn afganginn (96,25%) af hlutafjárframlagi sínu auk gjaldeyrisframlagsins inn í ECB.

#### 24.7.1 TARGET2-stórgreiðslukerfi ECB

TARGET2 er miðlægt stórgreiðslukerfi ECB sem gerir upp greiðslufyrirmæli í evrum og hefur verið starfrækt frá árinu 2008. TARGET2 leysti af hólmi eldra kerfi, TARGET, sem var gangsett með evrunni í janúar 1999 og tengdi saman ólík stórgreiðslukerfi evruríkjanna.

TARGET2-stórgreiðslukerfið er á ábyrgð ECB en daglegur rekstur er útvistaður til og rekinn sameiginlega af seðlabönkum Frakklands, Ítalíu og Þýskalands þar sem einn banki ber ábyrgð á rekstri, annar á varasetri og sá þriðji á þróun á hverjum tíma. Kerfið var tekið í notkun í maí 2008 sem stórgreiðslukerfi fyrir 20 seðlabanka auk ECB og gerir upp viðskipti þeirra fjármálastofnana sem seðlabankarnir þjóna. Greiðslufyrirmæli eru gerð upp í rauntíma. Kerfishögun TARGET2 var endurskipulögð frá gamla TARGET-kerfinu með það að markmiði að ná betri samþættingu á sívaxandi markaðssvæði og tryggja betri stærðarnýtingu, skilvirkni og öryggi í greiðslumiðlun. Lögð er áhersla á að notendur fái sömu þjónustu á sambærilegu verði, óháð staðsetningu þeirra á evrusvæðinu. Engin efri eða neðri mörk eru á upphæðum greiðslna í TARGET2. Með þessari nýju tilhögun kemur eitt miðlægt kerfi í stað safns margra samtengdra kerfa.

TARGET varð þriðja stærsta greiðslukerfi í heimi þegar það var innleitt árið 1999 með beinni þátttöku rúmlega 1.000 fjármálafyrirtækja. Í TARGET2 eru nú tæplega 900 beinir þátttakendur og tæplega 3.600 óbeinir þátttakendur fyrir utan bein samskipti við kringum 13.000 fjármálastofnanir (e. correspondents). TARGET2 gerir upp peningalega stöðu fyrir 69 hliðarkerfi (e. ancillary systems) eins og smásölukerfi, uppgjörskerfi, jöfnunarkerfi og verðbréfakerfi. TARGET2 og CLS (e. Continuous Linked Settlement – uppgjörskerfi fyrir gjaldeyrisviðskipti) eru nú stærstu greiðslu- og uppgjörskerfi heims.<sup>19</sup>

Til samanburðar voru 6 fjármálafyrirtæki með beina aðild að íslenska stórgreiðslukerfinu (SG-kerfinu) í janúar 2012. Þrátt fyrir þennan mikla mun í umfangi er verksvið TARGET2 að grunni til sambærilegt við verksvið SG-kerfisins. SG-kerfið gerir upp íslenskar krónur milli fjármálafyrirtækja og styður við peningastjórn Seðlabanka Íslands með því að færa til fjármuni milli þátttakenda og gera endanlega upp greiðslufyrirmæli í jöfnunarkerfinu auk peningalegs uppgjör verðbréfavíðskipta. Nánari lýsingu á greiðslukerfum Seðlabanka Íslands er að finna í rammagrein 24.2.

#### Rammagrein 24.2 Greiðslukerfi Seðlabanka Íslands

##### Stórgreiðslukerfið

Stórgreiðslukerfi Seðlabanka Íslands (SG-kerfið) er stærsta og þýðingarmesta greiðslukerfi landsins. Kerfið miðlar greiðslufyrirmælum sem ná stórgreiðslumörkum (10 m.kr. eða hærri fjárhæðum) á milli fjármálastofnana í íslenskum krónum og gerir jafnframt upp viðskipti annarra þýðingarmikilla greiðslukerfa, þ.e. jöfnunar- og verðbréfauppgjörskerfa. SG-kerfið er rauntímakerfi og bókar færslur samstundis á reikninga þátttakenda, svo fremi sem úttektarreikningar þátttakenda eru innan heimildar. SG-kerfið er

<sup>19</sup> Ítarlegri upplýsingar um TARGET2 og þróun þess má finna í greiðslukerfisskýrslum ECB (<http://www.ecb.int/pub/pub/paym/html/index.en.html>) og almennu upplýsingariti ECB (<http://www.ecb.int/paym/t2/html/index.en.html>).

starfrækt frá kl. 9:00 til kl. 16:30 á bankadögum, en kl. 16:15 loka þátttakendur fyrir greiðslufyrirmæli frá viðskiptavinum sínum sem eru yfir stórgreiðslumörkum. Þátttakendur í SG-kerfinu, þ.e. fjárstýringar banka og sparisjóða, nota síðan síðustu mínúturnar til að ganga frá lokunarfræslum sínum áður en kerfinu er lokað kl. 16:30. Endanlegt uppgjör jöfnunarkerfisins fer fram daglega við opnun og lokun SG-kerfisins en peningalegt uppgjör verðbréfavíðskipta fer fram daglega kl. 12:10.

Þegar fjármálafyrirtæki hefur fengið starfsleyfi hjá Fjármálaeftirlitinu óskar það eftir opnun viðskiptareiknings hjá Seðlabanka Íslands. Með aðild að SG-kerfi bankans á fjármálastofnun beina aðild að greiðslumiðlun á Íslandi og þjónustu Seðlabanka Íslands. Fjármálastofnun getur einnig valið að fela öðru fjármálafyrirtæki að annast greiðslumiðlunina og á þá óbeina aðild að henni. Greiðslufyrirmæli í íslenskum krónum eru gerð í nafni þátttakenda og á þeirra ábyrgð, en þátttakendur hafa yfirdráttarheimildir og geta tekið lán hjá Seðlabanka Íslands til að mæta greiðsluskuldbindingum sínum innan dags, en eiga einnig kost á láni til lengri tíma (daglán). Þátttakendur þurfa að leggja fram fullnægjandi tryggingar skv. gildandi reglum á hverjum tíma fyrir öllum lánum og skuldbindingum sem þeir takast á hendur gagnvart Seðlabankanum með sama hætti og þátttakendur í TARGET2 þurfa að gera. Í stað þess að senda greiðslufyrirmæli beint til afgreiðslu í stórgreiðslukerfi geta þátttakendur sett greiðslufyrirmæli í biðröð innan dags, sem þeir stýra sjálfir til að ná virkari stýringu á greiðsluflæði. Greiðslufyrirmæli í biðröð teljast ekki komin til kerfisins. Greiðslufyrirmæli teljast komin til kerfisins þegar þau koma til framkvæmda og eru um leið óafturkræf þegar þau eru send frá þátttakanda og eru framkvæmd þegar í stað (í rauntíma) svo fremi sem næg innstæða er fyrir hendi á stórgreiðslureikningi greiðanda í Seðlabanka Íslands. Þátttakandi getur hins vegar afturkallað eða breytt greiðslufyrirmælum sínum sem eru í bið (í biðröð) og kerfið hafnar greiðslufyrirmælum sem ekki er innstæða fyrir á reikningi þátttakanda. Heimildir takmarkast við innstæðu þátttakanda á stórgreiðslureikningi hans í Seðlabankanum auk yfirdráttarheimildar hans innan dags sem er að fullu tryggð. Þátttakendur í SG-kerfinu eiga ekki kröfur á hendur öðrum þátttakendum í kerfinu. Þátttakendur (þ.e. fjármálafyrirtækin) eru með uppgjörseikninga í Seðlabankanum og innstæður þeirra eru kröfur á hendur honum eða það sem kallað er seðlabankapeningar (e. central bank money). Greiðsluuppgjör milli þátttakenda fer síðan fram með millifærslum milli reikninga þeirra í Seðlabankanum. Rekstur kerfisins felur því ekki í sér neina uppgjör- eða gagnaðilaáhættu.

Reiknistofa bankanna (RB) hefur haft með höndum þróun SG-kerfisins frá upphafi í samræmi við óskir og fyrirmæli Seðlabankans. Núverandi SG-kerfi var tekið í notkun árið 2001, en grunnur þess er mun eldri því að kerfið er byggt á ýmsum grunninnviðum sem rekja má allt til stofnunar RB og eru enn í rekstri. Kerfið hefur í meginatriðum reynst mjög vel og innviðir RB, þ.m.t. SG-kerfið, stóðust það álag sem fjármálaáfallið haustið 2008 hafði í för með sér. Engu að síður felur núverandi kerfi í sér ýmsa rekstrarlega áhættuþætti sem reynt hefur verið að draga úr eins og frekast er kostur (sjá nánar í Seðlabanki Íslands, *Fjármálastöðugleiki 2010/2*).

### **Jöfnunarkerfi Greiðsluveitunnar**

Ekki er hægt að fjalla um SG-kerfið án þess að nefna Jöfnunarkerfið (JK-kerfið) í sama mund, enda munu allar breytingar á SG-kerfinu eða umhverfi þess hafa bein áhrif á JK-kerfið (og öfugt). Jöfnunarkerfið er í eigu Greiðsluveitunnar sem er félag í eigu Seðlabanka Íslands. Greiðsluveitan á og rekur jafnframt ýmis önnur kerfi sem tengjast innlendri greiðslumiðlun. Kerfið er svokallað fjöhlíða jöfnunar-/nettunarkerfi sem jafnar/nettar öll greiðslufyrirmæli milli þátttakenda (fjármálastofnana) þar sem hver fjárhæð er undir 10 m.kr. Greiðslur í þessu kerfi milli viðskiptavina fjármálastofnana eru rauntímagreiðslur, en endanlegt uppgjör milli þátttakendanna þ.e.

fjármálafyrirtækjanna sem aðild eiga að kerfinu fer síðan fram í gegnum SG-kerfið. Greiðslur í JK-kerfinu, inn og út af reikningi þátttakenda (þ.e. fjármálafyrirtækja), eru jafnharðan lagðar saman (nettaðar) þannig að á hverjum tíma eru skuldastöður þátttakenda reiknaðar og loks núllstilltar við uppgjör í SG-kerfinu. Þetta gerist fyrir og eftir lokun SG-kerfis. Greiðslur viðskiptavina banka og sparisjóða eru hins vegar gerðar upp þeirra á milli í rauntíma, þ.e. viðskiptavinir banka og sparisjóða fá aðgang að fjármununum áður en endanlegt uppgjör á sér stað í SG-kerfinu.

#### 24.7.2 Hvaða breytingar þarf að gera á íslenska greiðslukerfinu?

Gerist Ísland aðili að ESB þarf að gera breytingar á núverandi SG-kerfi Seðlabanka Íslands til að uppfylla skilyrði um uppgjörstíma og upplýsingagjöf til ESB og ECB. Einnig er hugsanlegt að aðlaga þurfi opnunartíma kerfisins að opnunartíma TARGET2. Við upptöku evru sem gjaldmiðils væri sjálfgefið að Ísland tæki í notkun TARGET2 en notkun núverandi kerfis fyrir krónur legðist af.

Fyrir eða síðar þarf að huga að gagngerri endurnýjun kerfisins. Ef Ísland verður áfram með sjálfstæðan gjaldmiðil gerist það annaðhvort með frekari þróun og endurbótum á núverandi kerfi eftir því sem unnt er og því tæknilega umhverfi sem það er tengt við, eða með fjárfestingu í nýju stórgreiðslukerfi eins og Norðmenn og Svíar hafa þegar innleitt. Í því sambandi má m.a. nefna mögulega tengingu SG-kerfisins við TARGET2-Securities-verðbréfauppgjörskerfið (T2S) en það kerfi er fjölmynta uppgjörskerfi fyrir verðbréfavíðskipti. Auk þess má gera ráð fyrir auknum kröfum um að SG-kerfi Seðlabankans tengist ýmsum öðrum fjölbjóðlegum greiðslu- og uppgjörkerfum er fram líða stundir s.s. CLS. Ef Ísland tekur upp evru mun það sjálfkrafa gerast með tengingu við TARGET2 um leið og rekstur sérstaks kerfis fyrir greiðslufyrirmæli í krónum leggst af.

Ef Ísland gerist aðili að ESB án þess að gerast aðili að myntbandalaginu þarf að fara fram úttekkt á kerfislegri uppbyggingu íslenskra greiðslumiðlunarinnviða í samvinnu við ECB eða aðrar viðkomandi stofnanir innan ESB, ásamt samiburði við meginkjarnainnviði ESB á þessu sviði.<sup>20</sup> Líklegt er að einhverrar aðlögunar sé þörf s.s. á vettvangi tölfraeðilegrar gagnavinnslu þannig að samræmis gæti milli TARGET2- og SG-kerfisins og afleiddra greiðslukerfa þeim tengdum. Jafnframt þarf að tryggja mögulega tengingu eða samskiptamöguleika þessara tveggja kerfa með áþekktum hætti og gildir t.d. milli stórgreiðslukerfis Danmerkur og TARGET2 sem öll evruviðskipti Danmerkur fara í gegn.

Verkefnið sjálft að gerast aðili að TARGET2 í fullu samstarfi við ECB gæti fallið í hóp stærri kerfisverkefna sem ráðist hefur verið í hér á landi. Ef tekið er mið af þeim áætlunum sem fram hafa komið vegna mögulegrar aðildar Íslands að T2S er ljóst að verið væri að horfa á verkefni sem tæki 2-3 ár í framkvæmd og kostnað sem hlupi á tugum ef ekki hundruðum milljóna króna. Afleiddan kostnað sem kæmi á aðra innviði íslenskrar greiðslumiðlunar er erfitt að segja til um en líkja má því

<sup>20</sup> Jafnframt er ljóst að huga þarf að endurbótum eða endurnýjun á SG-kerfinu óháð því hvort til ESB-aðildar kemur eða ekki.

við þá tækniúttekt sem framkvæmd var á Íslandi vegna ársins 2000 og áhrifa aldamótanna á innviði tölvukerfa. Í þessu sambandi er rétt að undirstika að væntanlega yrði þó ekki um verulegan viðbótar kostnaðarauka að ræða. Nauðsynlegt er að huga að gagngjerri endurnýjun íslenskra greiðslumiðlunarinnviða á næstu árum hvort heldur til kemur aðild að ESB eða ekki. Endurnýjun þessara innviða er liður í að uppfylla alþjóðleg tilmæli hvað varðar uppbyggingu og rekstur kerfislega mikilvægra innviða á vettvangi íslenskrar greiðslumiðlunar. Með því er stefnt að því að auðvelda greiðslumiðlun yfir landamæri og auka rekstraröryggi innlendrar greiðslumiðlunar.

## 24.8 Lokaorð

Þessi kafli lýsir meginatriðum evrukerfisins og grunnstofnunar þess, Seðlabanka Evrópu. Stofnanauppbyggingu bankans er lýst og rakið er hvernig samspili hans og seðlabanka aðildarríkjanna við ákvörðunartöku í peningamálum og við framkvæmd peningastefnunnar er háttað.

Þótt margt sé líkt í uppbyggingu og framkvæmd peningastefnunnar á evrusvæðinu og hér á landi, er ljóst að margháttaðar breytingar verða á framkvæmd og útfærslu peningastefnunnar verði af aðild Íslands að Evrópusambandinu og evrusvæðinu. Þá þarf að gera veigamiklar breytingar á lögum um Seðlabanka Íslands þannig að hann uppfylli örugglega kröfur um sjálfstæði og getu til að uppfylla skilyrði þátttöku í Evrópska seðlabankakerfinu. Einnig er ljóst að margs konar breytingar verða á skipulagi þeirra fjármálamarkaða sem standa næst framkvæmd peningastefnunnar. Þá yrði að gera breytingar á innlendri greiðslumiðlun, þar sem Ísland yrði þátttakandi í sameiginlegu greiðsluuppgjörskerfi evrusvæðisins, TARGET2.

## Heimildaskrá

- Issing, O., (2008). *The Birth of the Euro*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Seðlabanki Evrópu (2008a). Guideline of the European Central Bank of 20 June 2008 on the management of the foreign reserve assets of the European Central Bank by the national central banks and the legal documentation for operations involving such assets. *Guidelines*, ECB/2008/5.
- Seðlabanki Evrópu (2008b). Decision of the European Central Bank of 18 December 2008 to postpone the start of the rotation system in the Governing Council of the European Central Bank. *Decisions*, ECB/2008/29.
- Seðlabanki Evrópu (2011a). *The Implementation of Monetary Policy in the Euro Area. General Documentation on Eurosystem Monetary Policy Instruments and Procedures*. ECB, febrúar 2011.
- Seðlabanki Evrópu (2011b). Guideline of the European Central Bank of 20 September 2011 on monetary policy instruments and procedures of the Eurosystem. *Guidelines*, ECB/2011/14.
- Seðlabanki Evrópu (2011c). Regulation (EU) no. 1358/2011 of the European Central Bank of 14 December 2011. *Official Journal of the European Union*, L 338/51.
- Trichet, J.-C. (2003). The ECB's monetary strategy after the evolution and clarification of May 2003. *BIS Review*, nr. 52/2003.

# 25

## Skipulag fjármálaeftirlits í Evrópusambandinu og hlutverk seðlabanka

---

### 25.1 Inngangur

Þátttöku í Efnahags- og myntbandalagi Evrópu (EMU) fylgja ákveðnar skyldur fyrir seðlabanka á sviði fjármálastöðugleika. Ásamt fjármálaeftirlitum aðildarríkjanna taka seðlabankar aðildarríkja Evrópusambandsins (ESB) og Seðlabanka Evrópu (ECB) virkan þátt í starfi stofnana ESB á sviði fjármálastöðugleika (sjá yfirlit yfir fjölda stofnana og skammstafanir þeirra í töflu 25.5 í viðauka). Fjármálaeftirlit fylgist yfirleitt með styrk og öryggi einstakra fjármálafyrirtækja og seðlabanki með stöðugleika fjármálakerfisins í heild. Með aðild að EMU yrði Seðlabanki Íslands hluti af Evrópska seðlabankakerfinu (e. European System of Central Banks, ESCB) og undirgengist þá samstarfsskyldur sem í því felast (sjá kafla 24). Til viðbótar við greiningarvinnu og samráð vegna þátttöku í mótun peningastefnu á svæðinu í heild eru samráðsskyldur á sviði fjármálastöðugleika í tengslum við Evrópska kerfisáætturáðið (e. European Systemic Risk Board, ESRB).

Til að draga fram möguleika og takmörk samstarfsins er í þessum kafla farið yfir þróun á vettvangi ESB á þessu sviði á undanförunum áratugum.<sup>1</sup> Samstarfið, sem nær til margþættrar fjármálaþjónustu á innri markaðinum, evrunnar, margvíslegra stofnana ESB og skipulags eftirlits með fjármálastarfsemi, hefur tekið miklum breytingum og er núverandi skipulag líklega ekki endanlegur áfangi í mótun umgjærðar fjármálaeftirlits á innri markaðinum (sjá einnig kafla 16).

Kaflinn er þannig skipulagður að fyrst er fjallað um innri markað ESB á sviði fjármálastarfsemi og þróun í skipulagi fjármálaeftirlits ESB og áhrif tilkomu evrunnar og evrusamstarfsins á þá þróun. Einnig er fjallað um ýmsa galla sem komið hafa fram í regluverkinu og viðbrögð við þeim. Í kafla 25.3 er göllum í regluverkinu fyrir lönd með eigin gjaldmiðil lýst sérstaklega. Evrópska kerfisáætturáðinu, sem stofnað var í árslok 2010,

---

<sup>1</sup> Þessi kafli byggist að hluta á efni í skýrslu Seðlabanka Íslands (2011).

er lýst í kafla 25.4. Í kafla 25.5 er lánveitingum til þrautavara lýst og breyttum áherslum á því sviði í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar. Fjallað er um þjóðhagsvarúðartæki í kafla 25.6. Lokaorð eru í kafla 25.7.

## 25.2 Innri markaður Evrópusambandsins á sviði fjármálastarfsemi

Reglur um fjármálakerfi ríkja ESB hafa tekið miklum breytingum á undanförunum áratugum. Með lögum um hinn sameiginlega evrópska markað (e. Single European Act), sem tóku gildi 1. janúar 1993, var kveðið á um frjálst flæði vöru, þjónustu, vinnuafis og fjármagns á innri markaði Evrópu. Í framhaldinu voru reglur settar um starfsemi banka-, verðbréfa- og tryggingarþjónustu á innri markaðinum en án teljandi samræmingar í stofnanabyggingu aðildarríkjanna. Að hluta tengdist það nálgun Rómarsáttmálans um lágmarks samræmingu. Í lok tíunda áratugar síðustu aldar var ljóst að innri markaðurinn var ekki nægilega vel í stakk búinn til að takast á við svo viðamikil skref í samrunaferlinu sem EMU var. Því var ákveðið að innleiða aðgerðaáætlun fyrir fjármálaþjónustu (e. Financial Services Action Plan) árið 1999 á grundvelli 42 tilskipana til að skapa raunverulega samræmdan markað (sjá t.d. Lannoo, 2002). Áætlunin, sem er langt komin, byggist á fjórum höfuðmarkmiðum um að:

- Próa sameiginlegan heildsölumarkað fjármálaþjónustu.
- Skapa opinn og öruggan lausasölumarkað.
- Tryggja fjármálastöðugleika með bestu varúðarreglum og -eftirliti.
- Skapa rýmri aðstæður fyrir fullkominn sameiginlegan fjármálamarkað (sjá Malcolm, Tilden og Wilson, 2009).

Til viðbótar var nefnd skipuð undir forystu Alexanders Lamfalussy sem hafði það hlutverk að koma með tillögur um hvernig best væri að laga regluverkið að þróun markaðarins. Samhliða því hefur endurhönnun á skipulagi fjármálaeftirlits haldið áfram. Fjármálaeftirlit í aðildarríkjum ESB hafa verið hönnuð á hefðbundinn hátt en eftir ólíkum leiðum sem endurspeglar ólíka þróun og uppsetningu fjármálamarkaða þeirra. Á undanförunum árum hefur þó greinileg þróun verið í átt til aukinnar samræmingar á milli þeirra. Þannig höfðu skipulagsbreytingar í Bretlandi árið 1997, þegar alhliða fjármálaeftirlit (e. Financial Services Authority, FSA), var sett á laggirnar, áhrif á þróunina í mörgum öðrum ríkjum, sem fylgdu því fordæmi. Nýlega hafa Belgar, Bretar, Hollendingar og Írar gert stórtækar breytingar á skipulagi fjármálaeftirlits um leið og ESB hefur tekið stórt skref fram á við sem mun einnig hafa áhrif á þróunina í aðildarríkjunum. Umræðan um þessi mál hefur þróast hratt á undanförunum árum eins og nánar er vikið að hér á eftir.

### 25.2.1 Tilkoma evrunnar

Tilkoma evrunnar árið 1999 framkallaði umræðu um það hvort eftirlitsumgjörð með fjármálafyrirtækjum væri nægileg (sjá Lannoo, 1999). Þrjú meginatriði voru nefnd í því sambandi:



- Samþætting fjármálamarkaða í tengslum við EMU skapaði álag á eftirlitshlutverk heimalands þar sem samþætting og samstarf á sviði fjármálaeftirlits á hinum sameiginlega markaði var takmarkað.
- Tilkoma EMU leiddi til aukinnar hagræðingar og samruna í fjármálageiranum á hinum sameiginlega markaði sem vakti upp spurningu um það hvort stofnanaumgjörð fyrir eftirlit með fjármálafyrirtækjum væri í samræmi við þær aðstæður.
- Tilfærsla peningastjórnar aðildarríkjanna til ECB vakti upp spurningar um hvaða hlutverk sú stofnun átti að hafa á sviði varúðar og fjármálastöðugleika á hinum sameiginlega markaði sem að stórum hluta var áfram í höndum aðildarríkjanna.

Við aldamótin var bankastarfsemi enn að verulegu leyti bundin við heimamarkað hvers ríkis fyrir sig og áhersla á eftirlitshlutverk heimaríkis skiljanleg. ECB var því ekki fært hlutverk í hefðbundnu fjármálaeftirliti og hlutverk hans einskorðað við að fara með peningastefnu á evrusvæðinu. ECB fékk sjálfstæði til að tryggja verðstöðugleika en stjórnvöld aðildarríkjanna áttu áfram að sjá um fjármálastöðugleika og varúðarstefnuna að öðru leyti. ECB gegndi aðeins ráðgefandi hlutverki við að samræma eftirlit með bönkum. Um leið átti hann að veita stuðning við að tryggja stöðugt peningaflæði í greiðslukerfi á evrusvæðinu. Til samanburðar var seðlabönkum aðildarríkja ESB sem stóðu utan myntbandalagsins oftast falið það hlutverk að viðhalda verð- og fjármálastöðugleika. Spurningar vöknúðu um það hvort eftirlit með fjármálafyrirtækjum annars vegar og fjármálamarkaðinum á hinum sameiginlega markaði með evruna hins vegar krefðist miðlægs eftirlitsaðila, sérstaklega fyrir banka. Dregið var í efa að evrópskir bankar og fjármálafyrirtæki myndu halda áfram að hafa skýran afmarkaðan heimamarkað og í því tilfelli var spurning hver myndi vera lánveitandi til þrautavara (e. lender of last resort) fyrir sannanlega samevrópskt fjármálafyrirtæki. Lítið var þó aðhafst til að koma til móts við þessar áhyggjur og voru ofangreindar takmarkanir á skipulagi fjármálaeftirlits á hinum sameiginlega markaði, sem einnig náði til aðildarríkja EES-svæðisins, enn til staðar þegar alþjóðlega fjármálakreppan náði hámarki árið 2008. Þessu til viðbótar var sérstök áhætta tengd efnahagsreikningum banka í EES-ríkjum utan evrusvæðisins sem höfðu í sumum tilfellum byggt upp stóra efnahagsreikninga í erlendum gjaldmiðlum án þess að þeir hefðu traustan aðgang að lausafjárstuðningi í þeim. Íslensku bankarnir voru gott dæmi um þetta. Ofangreint fyrirkomulag reyndist því síður en svo nægilega traustur grundvöllur fyrir fjármálaviðskipti og starfsemi fjármálafyrirtækja yfir landamæri á hinum sameiginlega markaði þegar á reyndi.

### 25.2.2 Þróun fjármálamarkaða og -eftirlits

Miklar vonir voru bundnar við að þriðja stig EMU-samstarfsins árið 1999 myndi auka samhæfingu fjármálamarkaða Evrópu en fjármálamarkaðir höfðu haldist tiltölulega einangraðir frá tilkomu innri markaðarins árið 1993 þar sem ólíkir gjaldmiðlar skýldu heimamörkuðum fyrir samkeppni.

Fyrir upptöku evrunnar var mun algengara að fjárfestar leituðu aðallega á heimamarkaði og voru ekki mjög virkir alþjóðlega. Eins og rakið er í kafla 2 hefur evrusamstarfinu fylgt töluvert aukin samþætting evrópskra fjármálamarkaða. Hún hefur þó verið mismunandi milli undirmarkaða fjármálakerfisins: heildsölumarkaðir eru nú töluvert samþættir á meðan samþætting smásöluhluta fjármálakerfis evrusvæðisins virðist skemmra á veg komin og er tiltölulega lítið um að evrópskir bankar láni til heimila og fyrirtækja í öðrum evruríkjum.

ESB-regluverkið, sem horfir aðallega til heimastjórnar, hefur því verið mótað við aðstæður takmarkaðra viðskipta yfir landamæri í Evrópu. Eftirlitsaðilar heima fyrir hafa með höndum eftirlit með fjármálaefirtækjum í ESB. Við upptöku evru var heimaríkið áfram við stjórnvölinn þegar kom að björgunaraðgerðum heimabanka, þ.m.t. lánveitingum til þrautavara sem gætu verið með stuðningi frá öðrum viðskiptabönkum eða, ef nauðsyn bar til, frá ríkissjóði. Ef um það síðastnefnda var að ræða, þurfti jafnframt að framkvæma slíkt í samræmi við reglur ESB um ríkisstyrki. Takmarkað umboð ESB var í samræmi við þessa umgjörð á innri markaðnum og í samræmi við þá þróun að draga úr eftirlitshlutverki seðlabanka og færa sig inn á alhliða fjármálaeftirlitslíkanið. Talið var að þátttaka ECB í bankaefirtiliti gæti þvingað hann til að aðstoða banka í vandræðum þegar erfitt væri að samræma það hlutverki hans að tryggja verðstöðugleika. Slíkt hlutverk var einnig talið geta leitt til þess að takmarka sjálfstæði hans. Þá þótti áhersla á miðlæga framkvæmd, aðra en á sviði sameiginlegrar peningastefnu, stangast á við dreifræðisregluna (e. subsidiarity principle). Til viðbótar við takmarkaðan samruna fjármálamarkaða í Evrópu var talið vænlegra að framkvæma bankaefirtilit heima fyrir þar sem sérfræðiþekking á heimamarkaðinum væri líklega mest.

Stjórn peningamála og eftirlit með bankastarfsemi eru aðskilin í helmingi ESB-ríkja, sem eru með sérstakt bankaefirtilit, og sameinuð í seðlabanka í hinum ríkjunum. Rökin fyrir því að sameina þessi verkefni í seðlabanka eru að þeir gegna almennt því mikilvæga hlutverki að tryggja verð- og fjármálastöðugleika. Seðlabankar stýra m.a. lausafé í bankakerfinu og eiga að leitast við að koma í veg fyrir smit sem leitt getur til kerfisáfalls. Það að bankaefirtilit og mótun reglna um bankarekstur eru falin seðlabanka ætti að bæta grundvöllinn fyrir stöðugleika fjármálakerfisins í heild. Sem lánveitandi til þrautavara er heppilegt að seðlabanki sé nátengdur bankaefirtiliti, enda á bankaefirtilit sögulegar rætur í þörf seðlabanka til að meta það hvort bankar sem gætu leitað eftir lánveitingum til þrautavara stæðust kröfur um eigið fé. Rök gegn því að sameina þessi hlutverk eru m.a. að hagsmunaaðrekstur getur átt sér stað. Seðlabanki sem tekur þátt í stuðningi við banka getur með aðgerðum sínum grafið undan verðstöðugleika og aukið freistnivanda. Að lokum getur það aukið væntingar í einkageiranum um að seðlabanki verði undir áhrifum aðstæðna er varða fjármálastöðugleika þegar hann tekur ákvarðanir á sviði peningastjórnar. Orðspor seðlabanka getur þá verið í húfi.

Þrátt fyrir miklar framfarir með tilkomu EMU komu margvíslegir gallar á umgjörð fjármálaefirtilits á innri markaðnum í ljós í fjármálakreppunni eins og rakið er hér á eftir.

### 25.2.3 Gallar á regluverkinu

EMU-samstarfið hefur gerbylt fjármálakerfi Evrópu. Evran er nú heimagjaldmiðill 17 ríkja með um 330 milljónir borgara. Margvíslegir erfiðleikar hafa komið upp í kjölfar fjármálakreppunnar og óvissa skapast um áframhaldandi þátttöku illa settra ríkja eins og Grikklands í evrusamstarfinu (sjá kafla 2 og 16). Þrátt fyrir það eru mörg önnur ESB-ríki með áform um að taka upp evruna. Samkeppni hefur aukist, álagning á verðlagningu fjármálaafurða hefur lækkað og aukin tilhneiging til stækkunar fjármálafyrirtækja til að þau haldist samkeppnishæf. Undanfarin ár hefur ferli endurskipulagningar og hagræðingar náð yfir landamæri og geiramörk, þannig að eignarhald á milli landa hefur aukist. Fjárfesting í skuldabréfum tók til skulda fleiri ríkja sem var talið gera fjármálafyrirtæki öruggari (e. prudentially sound). Þá var hagnaður hlutabréfafjárfestingar metinn með vísitölu evruhlutabréfa sem ýtti undir frekari markaðssamþættingu. Með aukinni samkeppni innan EMU kom veikleiki evrópskra banka, sem felst í takmörkuðum varúðarsjóðum þeirra, hins vegar betur í ljós. Samrunar og yfirtökur sem sköpuðu stórar einingar juku á hættuna á að fjármálastofnanir yrðu svo stórar að þær yrðu taldar of stórar til að falla (e. too-big-to-fail). Eftir á að hyggja er ljóst að rétt hefði verið að stórauka samræmt fjármálaeftirlit þegar EMU og innri markaðurinn voru orðin að veruleika. Fyrstu viðbrögð við þessari stöðu hefðu mátt vera að auka samstarf milli eftirlitsaðila og seðlabanka í Evrópu, til að byggja upp sterkar samskiptalínur milli eftirlitsstjórnvalda heima fyrir og alþjóðlega varðandi veikleika fjármálasamstæðna og til að framkvæma samræmt eftirlit. Það gerðist hins vegar ekki nema í takmörkuðum mæli. Tekin voru skref um samhæfingu eftirlits, byggð á fjölþjóðlegu samstarfssamkomulagi (e. Memorandum of Understanding, MOU), en það var ekki nóg og hætt við að samkomulagið tæki ekki á öllum atriðum er snúa að starfsemi alþjóðlegra fjármálafyrirtækja í Evrópu.

Í lok síðustu aldar var aukin áhersla sett á samstarf eftirlitsaðila, m.a. með því að útbúa lýsingu á ábyrgð og verklagi þeirra í slíku samstarfi (sjá Evrópuráðið, 1998). Framkvæmdastjórn ESB tók þátt í endurskoðun á löggjöf um bankastarfsemi á grundvelli fjármagnsviðmiða í Basel-II-samkomulaginu og skoðaði sérstaklega mál er varða fjármálasamsteypur. Eitt álitaefni þessu tengt er að evrópskir bankar hafa verið með margfalt hærri lán til nýmarkaðsríkja en bandarískir bankar. Slíkt hefur leitt sjónir að áhættustýringu evrópskra banka og ytri stjórn á útlánastefnu þeirra. Eins og áður hefur komið fram var ECB falið að sjá um verðstöðugleika en ekki fjármálastöðugleika, ólíkt seðlabönkum flestra annarra ríkja. Fjármálastöðugleiki var því áfram á höndum seðlabanka og fjármálaeftirlita aðildarríkjanna. Að þessu leyti var hlutverk ECB takmarkaðra en fyrirrennara hans, Evrópsku peningastofnunarinnar (e. European Monetary Institute, EMI). Vera má að þetta skipulag hafi átt að innifela „uppbyggilegt óræði“ (e. constructive ambiguity) sem stuðst er við í hönnun öryggisneta í bankakerfinu til að draga úr freistnivanda (Prati og Schinasi, 1999). Þannig var aðferðum við lánveitingar til þrautavara gagnvart bankakerfinu haldið óræðum á markvissan hátt. Þau

rök eru hins vegar ekki lengur gild. Þetta óræði virðist hafa haft öfug áhrif miðað við það sem haldið var. Þannig var áhættusækni fjármálfyrirtækja mikil í uppsveiflunni og að sama skapi var eftirgjöf stjórnvalda, sem þurftu að kljást við erfiðleika í bankakerfinu, mikil. Slíka stefnu er aðeins hægt að laga með auknu gegnsæi um hvaða stuðning stofnun fái sem lendir í erfiðleikum og við hvaða kringumstæður. Hinu óræða ferli þrautavaralána getur einnig fylgt skaði ef aðildarríkin halda áfram að veita heimabönkum aðstoð byggða á eigin áhættumati. Í EMU er líklegt að geta einstakra seðlabanka til að veita heimastofnunum lausafjárstuðning stangist á við hlutverk ECB við að stýra lausafjárstöðu á svæðinu í heild. Aðgerð sem tekin er heima fyrir hefur áhrif á mynsvæðið í heild. Til dæmis er líklegt að ríkisstyrkur í formi lægri vaxta verði á endanum greiddur af öðrum bönkum á svæðinu og viðskiptavinum þeirra. Ef um kerfislægt vandamál er að ræða getur það einnig grafið undan fjárhag viðkomandi seðlabanka. Af þessum sökum og á grundvelli jafnrar samkeppnisstöðu þarf að samræma verklag við þrautavaralán og ábyrgð á lausafjárstuðningi á milli ECB og seðlabanka aðildarlandanna. Til að draga úr freistnivanda þarf að krefjast nægjanlegra veða í þrautavaralánaverklagi í samræmi við stofnskrá ESCB, skaðabótavaxta, og það sem mestu máli skiptir, að heimild frá heimalandinu liggi fyrir hjá ECB varðandi lausafjárstuðning.

Það skipulag sem var við lýði á sviði fjármálaeftirlits á evrusvæðinu þýddi að enginn var leiðandi að því er varðar heildarveikleika evrópska bankakerfisins eða að greina hættumerki. Skortur á upplýsingum um stöðuna á evrópska fjármálamarkaðinum þegar fjármálakreppan skalla á þýddi að erfiðara en ella var að meta umfang lausafjávanda á svæðinu í heild.

#### 25.2.4 Endurbætur á regluverkinu

Árið 1998 mælti Evrópska skuggafjármálareglugerðarnefndin (e. European Shadow Financial Regulatory Committee, ESFRC) með því að á evrusvæðinu yrðu samstarfsleiðir um eftirlit með fjármálfyrirtækjum styrktar með evrópskri stofnun sem héldi utan um net tvíhliða samstarfssamkomulaga eftirlitsaðila og fylgdist með mörkuðum þar sem eftirlitsvandamál í einu lögsagnarumdæmi getur fljótlega gert vart við sig í öðrum ríkjum (sjá Lannoo, 1999). Slík stofnun hefði það markmið að tryggja sameiginleg eftirlits- og gegnsæisviðmið, til að fylgjast með þróuninni í Evrópu og gera stjórnvöldum einstakra ríkja vart við veikleika sem gæti haft áhrif á kerfið í heild. Þá var lögð áhersla á að samstarf eftirlitsaðila yrði byggt á skýrri ESB-nálgun um hegðunarviðmið (e. code of conduct) varðandi eftirlitsábyrgð til að koma í veg fyrir misskilning, stofnanaríg og óþarfa eftirgjöf af hálfu eftirlitsaðila heima fyrir. Lagt var til að stofnunin yrði annaðhvort hluti af ECB eða utan hans. Ljóst var að hinn lagalegi grundvöllur var til staðar og þar með svigrúm fyrir ECB til að auka hlutverk sitt á þessu sviði.

Lannoo (2002) benti á að ECB þyrfti að hafa nægt bolmagn til að geta framkvæmt með hraði mat á stöðu ólíkra fjármálamarkaða. Í því sambandi nefndi hann mikilvægi þess að fjármálaeftirlit ríkjanna veittu ECB reglulega upplýsingar um veikleika bankakerfisins. Talið var að vegna

skorts á samstarfi í þessa veru ætti að flýta stofnun miðlægrar samevrópskrar eftirlitsstofnunar með skýrt hlutverk fyrir ECB. Á sviði ECB var stofnun Evrópsku bankaeftirlitsnefndarinnar (e. European Banking Supervision Committee, EBSC) árið 2004 þarft skref fram á við að því er upplýsingaskipti varðar. Til samanburðar var Framkvæmdastjórn ESB með ráðgjafarnefnd um bankamál (e. Banking Advisory Committee, BAC) frá árinu 1978 sem hafði annast mörg lögbundin verkefni. Verkefni EBSC voru meira á sviði fjármálastöðugleika, að fylgjast með stöðugleika fjármálakerfisins í heild, að styðja upplýsingaskipti milli fjármálaeftirlita og að veita tímanlega viðvörn ef þörf var á. Ráðgjafarnefnd um bankamál var lögð niður með stofnun Evrópsku bankanefndarinnar (e. European Banking Committee, EBC) þann 5. nóvember 2003. Þá var Evrópska bankaeftirlitsnefndin lögð niður og Evrópska bankastofnunin (e. European Banking Authority, EBA) sett á fót þann 1. janúar 2011 sem hluti af heildstæðri endurskoðun á fjármálaeftirliti í ESB-ríkjunum eins og fjallað er um hér á eftir.

Á sviði trygginga var samsvarandi nefnd og BAC, Trygginganefndin (e. Insurance Committee, IC), stofnuð árið 1991 og var hluti af opnari tryggingamarkaði í Evrópu. Hætt var við tillögur um sameiginlega verðbréfamarkaðarnefnd í ESB, eftir að Evrópuþingið og ráðherraráðið gátu ekki komið sér saman um valdsvið nefndarinnar. Framkvæmdastjórnin studdi Samráðsvettvang evrópskra verðbréfaráða (e. Forum of European Securities Commissions, FESCO), sem er óformlegt samráð opinberra eftirlitsaðila á sviði verðbréfavíðskipta og hefur varanlega framkvæmdastofnun, Verðbréfastarfsemiráðið (fr. Commission des Operations de Bourse, COB) með aðsetur í París. Knúið hefur verið á örari framfarir í eftirlitsaðferðum í ljósi vaxandi samstarfs kauphalla í ESB samanborið við mikinn mun á regluviðmiðum, neytendavörnum og markaðsupplýsingum í ríkjunum.

Mikilvægt var talið að fjármálaeftirlit fylgdi þróun verðbréfamarkaða. Árið 2001 tók sjálfstæð nefnd evrópskra verðbréfaeftirlitsaðila (e. Committee of European Securities Regulators, CESR) við samþykktum, stöðlum og vinnu FESCO. Framkvæmdastjórn ESB uppfærði eftirlitsumboð CESR árið 2009 til að styrkja samráðið enn frekar. Hröð þróun í stofnanagerðinni undanfarin ár hefur miðast við að koma á nauðsynlegu samstarfi og samræmingu sem fylgi vel eftir þróun á markaði. Aukinn skilningur var á þörfinni fyrir að eftirlitsaðilar og stjórnendur þyrftu að viðhalda trú á fjármagnsmörkuðum Evrópu og á sama tíma þyrftu sömu viðmið að gilda á öllum mörkuðum. Þannig þyrftu þeir að fylgjast náið með áhrifum af samþættingu fjármálamarkaða og vera tilbúnir að aðlaga stofnaskipulag fjármálastjórnar þróun markaðarins.

Schoenmaker og van Laecke (2006) benda á hvernig vaxandi bankaviðskipti yfir landamæri voru farin að kalla á eitt fjármálaeftirlitskerfi innan ESB áður en fjármálakreppan braust út. Það sem tafði þróunina var að mörg samhliða atriði þurftu að taka inn í myndina við hönnun á skilvirku skipulagi fyrir fjármálaeftirlit: freistnivanda, markmið eftirlits, samstarf stofnana, markaðsaga, hagkvæmni og ábyrgð. Í lok síðustu aldar var tilhneiging til að takmarka umboð seðlabanka, einnig ECB, við stjórn peningamála og færa

bankaefirlit út úr þeim. Sú þróun var talin samræmast heimastjórnargrundvelli hins sameiginlega markaðar. Sérþekking og vitneskja um varúðarstjórn var staðsett heima fyrir, þar sem meginþorri starfsemi fjármálafyrirtækja var enn til staðar og þar sem lánveiting til þrautavara var veitt. Erfitt var að koma í kring aukinni miðstýringu verkefna umfram það sem sameiginleg peningastefna útheimti þar sem það var á svig við dreifræðisregluna (e. subsidiarity principle). Þar að auki var ekki talið æskilegt að veita ECB skýrt hlutverk í tilfelli bankabjörgunar þar sem hann hafði ekki beina tengingu við stjórn opinberra fjármála aðildarríkjanna og slík ábyrgð var aðeins til staðar í Þjóðríkinu.

Í alþjóðlegu fjármálakreppunni komu betur í ljós gallarnir á skipulagi fjármálaefirlits á innri markaðnum. Þar sem EMU-samstarfið bætti við lagi á þegar flókið skipulag fjármálaefirlits í ESB dró það úr heildstærri virkni þess að því er fjármálastöðugleika varðar. Í De Larosière-skýrslunni (2009) er því lagt til að efla formlegt samstarf eftirlitsaðila í Þjóðríkjum og á svæðinu í heild.<sup>2</sup> Í skýrslunni var einnig lagt til að núverandi völd heimaríkja með tilliti til útibúastarfsemi yrðu endurskoðuð og að evrópskt kerfisáhætturáð yrði sett á fót með evrópsku fjármálaeftirlitskerfi. Áhersla er á að skýra betur hvaða stofnun leiði viðbrögð við vandamálum á sviði fjármálastöðugleika, þ.á m. lán í neyðartilvikum.<sup>3</sup> Þótt þau verkefni verði áfram heima fyrir, eins og lagt er til í Turner-skýrslunni (2009), eru þau klárlega tengd hinn sameiginlegu peningastefnu. Þá er skilningur á því að ótakmarkaður þrautavaralánastuðningur í einu ríki hefur áhrif á evrusvæðinu í heild og að erfitt er að tryggja verðstöðugleika ef fjármálastöðugleiki er ekki til staðar. Því er talið nauðsynlegt að koma með skýra verkferla milli seðlabanka aðildarríkjanna, eftirlitsaðila ríkjanna og ECB til að fylgjast með stöðugleika fjármálafyrirtækja og -markaða. Í Turner-skýrslunni voru vandamál í skipulagi ESB dregin fram og einnig stungið upp á nýrri stofnun til að setja reglur og hafa yfirumsjón með eftirliti með starfsemi alþjóðlegra banka. Í skýrslunni var einnig lagt til að völd Þjóðríkja yrðu augin til að geta krafist þess að alþjóðleg starfsemi banka fari fram á grundvelli dótturfyrirtækja eða að takmörk yrðu sett á alþjóðlega innlánastarfsemi. Þá var í báðum þessum skýrslum bent á þörfina fyrir að endurskoða innlánatryggingakerfið, bæta samræmingu og styrkja það með forfjármögnun.

Með stofnun Evrópska kerfisáhætturáðsins, ESRB (sjá síðar), hefur hlutverk ECB til að afla og miðla ítarlegri vitneskju um þróun á fjármálamörkuðum ríkjanna verið aukið. Það hjálpar við að meta hvort hættur séu að myndast fyrir evrópska fjármálakerfið í heild. Um leið þarf að tryggja að samkeppnisgrundvöllur fjármálafyrirtækja í ESB sé sem jafnastur. Þá er talið mikilvægt til að fyrirbyggja misskilning og stofnanaríg að efla stöðu ECB þannig að bankinn verði fremstur meðal jafningja og geti sett sameiginlegar reglur í samstarfi við seðlabanka ríkjanna um umfang öryggisnets fyrir fjármálafyrirtæki. Slíkt fyrirkomulag

<sup>2</sup> Hugmyndir um grunnstoðir hins nýja skipulags höfðu áður komið fram undir heitinu „Lamfalussy architecture.“ Sjá t.d. Kammel (2005).

<sup>3</sup> Í Vickers-skýrslunni (2011) er lagt til að m.a. verði eldveggir settir upp á milli innlánastarfsemi og fjárfestingarbankastarfsemi í breskum bönkum en ekki er sérstaklega tekið á vandamálum í alþjóðlegri bankastarfsemi.

þarf, eins og mögulegt er, að verða opinbert. Að því er varðar stöðugleika fjármálamarkaða þarf að vera til staðar samþykkt verklag sem fylgt er á krepputíma. Þegar almennur lausafjárvandi skapaðist í Evrópu í fjármálakreppunni kom það í hlut ECB að grípa inn í og samræma viðbrögð. Tilkoma ESRB, í nánum tengslum við ECB, er talin þarft innlegg í viðleitni við að efla eftirlit með þróun á evrópskum fjármálamörkuðum og til að leggja mat á áhættu evrópska bankakerfisins í heild. Þar er einnig átt við þann eftirlitsvanda sem tengdur er fyrirtækjasamsteypum sem starfa á alþjóðavísu. Áhersla er á að breyta reglum í Evrópu til að bregðast við þróun slíkra fjármálafyrirtækja. Í janúar 2012 setti framkvæmdastjórn ESB á fót nefnd háttsettra sérfræðinga undir forystu Erkki Liikanen, seðlabankastjóra Finnlands, sem á að koma með tillögur að úrbótum á skipulagi bankastarfsemi í ESB-ríkjum. Áherslan er á að tilgreina reglur um bankastarfsemi sem eru líklegar til að auka getu bankakerfisins til að standa af sér fall einstakra banka, jafnvel þeirra sem eru taldir of stórir til að falla.<sup>4</sup>

Upp úr stendur að vandinn við að deila kostnaði við fjármálaaðstoð vegna alþjóðlegrar fjármálastarfsemi hefur ekki verið leystur. Basel-nefndin um bankaeftirlit (2010) mælti með að hópur yrði settur á fót varðandi úrlausn bankavandamála yfir landamæri og að byggt yrði á heimaríkisreglunni en að samstarf og samræming á milli heima- og gistiríkja yrði bætt. Í kjölfar skuldakreppunnar í evruríkjunum (sjá kafla 16) hefur þetta atriði fengið aukið mikilvægi. Nýju skipulagi varðandi lánveitingar til þrautavara er lýst í kafla 25.8. Slík úrræði eru þó ekki til staðar fyrir EES-ríki sem standa utan ESB og myntsamstarfsins og er fjallað um vandamál þeirra næst.

### 25.3 Vandamál ríkja með eiginn gjaldmiðil

Eins og Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010) benda á er líklegt að ofangreindar tillögur gangi ekki nægilega langt þegar þær eru skoðaðar í samhengi við reynslu Íslendinga. Mikilvægt er að ESB færi sig í átt að sameiginlegu eftirlitskerfi, innlánstryggingum og viðbrögðum við falli og úrlausn alþjóðlegra banka. Taka þarf á sérstakri áhættu ESB- og EES-ríkja og banka utan evrusvæðisins, sérstaklega varðandi lánveitingar til þrautavara yfir landamæri og í erlendum gjaldmiðli.

Hvað umgjörð ESB og EES á sviði innlánstryggingar varðar, þá var hún reynd í alþjóðlegu fjármálakreppunni og stóðst ekki áhlaup á alþjóðlega banka. Í tilfelli Íslands varð áhlaup á bæði útibú og dótturfyrirtæki. Kreppan leiddi í ljós að sú grundvallarregla að heimaríki beri ábyrgð á erlendum útibúum er gölluð, sérstaklega þegar innlánin eru ekki í gjaldmiðli heimaríkisins. Þessi regla kom til sögunnar árið 1988 og má rekja til metnaðar ESB til að skapa innri markað fyrir bankaþjónustu, þar sem bönkum var gefið frelsi til að taka þátt í samkeppni í hvaða aðildarríki ESB sem er. Á sama tíma þurftu sparifjáreigendur í gistiríkjum að reiða sig á að stjórnvöld í heimaríkinu veittu þeim sömu innlánsvernd

<sup>4</sup> Upplýsingar um hópinn og hlutverk hans má finna á [http://ec.europa.eu/internal\\_market/bank/docs/highlevel\\_expert\\_group/mandate\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/bank/docs/highlevel_expert_group/mandate_en.pdf).

og eigin borgurum. Til eru viðmið í ESB um lágmarkssamræmingu til að stuðla að gagnkvæmri viðurkenningu á vernd og til að tryggja næga vernd í heimaríkinu (sjá Mór Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson, 2010). Kerfið stuðlaði að einhverju leyti að samræmingu á markaðnum en frá sjónarhorni neytendaverndar er verið að yfirfæra ábyrgð gistiríkis á skattgreiðendur í heimaríkinu sem er vafasamt í ljósi reynslunnar. Þegar þessi grundvallarregla var innleidd í lög voru erlend útibú fátíð í bankastarfsemi.

Meginvandinn var þó sá að samhengi innlánatrygginga við lausafjárstuðning við bankakerfið og lánveitingar til þrautavara var rofið. Yfirleitt á að vera hægt að ráða við áhlaup á gjaldfæra banka þar sem féð sem tekið er út úr þeim rennur í raun til seðlabanka viðkomandi lands svo lengi sem ekki er einnig áhlaup á gjaldmiðilinn. Seðlabankinn getur þá veitt því til baka til bankakerfisins gegn veðum sem eiga að vera fyrir hendi vegna gjaldfærni bankans. Innlánatryggingar styðja síðan við þetta ferli þar sem líkur á áhlaupi minnka ef almenningur er sannfærður um að hann fái innstæður sínar bættar ef bankinn fellur, sem er trúverðugra ef þær eru í innlendri mynt en í erlendri. Til að svo sé þarf útgreiðslutími að vera mjög stuttur. Ef bankinn er gjaldfær og seðlabankinn stendur vel að lausafjárstuðningi sínum reynir yfirleitt aldrei á innlánstrygginguna. Þetta ferli brotnar hins vegar allt niður þegar innstæðurnar eru í annarri mynt en heimaseðlabankinn gefur út.

Þegar reynslan er skoðuð af starfsemi íslensku bankanna yfir landamæri þá er ljóst að heimaríkislögmálið myndaði mikla áhættu fyrir fjármálastöðugleika heima fyrir. Samkvæmt ályktun sameiginlegrar þingnefndar EES (2009) skorti reglurnar skýrleika sem varð til trafala í deilu á milli Íslands, Hollands og Bretlands varðandi greiðslu á innstæðum í erlendum útibúum Landsbanka Íslands. Til dæmis er óskýrt hvort leysa á slíka deilu í tvíhliða viðræðum, á vettvangi Evrópu eða alþjóðlega. Mikilvægt er að koma á endurbótum á þessu sviði. Ef sameiginleg innlánstrygging á EES-svæðinu er ekki á dagskrá, er vafasamt að veita bönkum smáríkja sem eru utan við evrusvæðið þau réttindi sem felast í EES-samningnum um leyfi banka til að starfa yfir landamæri á innri markaðnum (evrópska vegabréfið svokallaða) eða láta endurbótatillögurnar einnig ná til þeirra. Að öðrum kosti þarf að leggja áherslu á dótturfyrirtæki sem lúta sérstakri fjármögnun. Slíkar reglur gætu hins vegar gengið gegn grundvallarlögmálum ESB og innri markaðarins. Þá fylgir slíkri lausn óhagræði af auknum kostnaði við bankaþjónustu á svæðinu í heild.

Til lengri tíma litið þarf viðtæka aðlögun í stofnanafyrirkomulagi evrópska fjármálakerfisins. Taka þarf tillit til heildstæðrar nálgunar í fjármálaeftirliti, sem er í samræmi við tilhneigingu til að mynda samsteypur í fjármálageiranum og að auka starfsemi yfir landamæri. Reglugerðarmarkmiðum verður í auknum mæli erfiðara að ná á grundvelli verkefna eða lóðréttis skipulags. Eins og bent er á í De Larosière-skýrslunni er aðeins hægt að byggja upp virkt fjármálaeftirlit fyrir alla Evrópu með því að leggja áherslu á heildstæða nálgun. Stofnun ESRB er skref í þá átt.



## 25.4 Evrópska kerfisáhætturáðið

Evrópska bankakerfið er nú orðið mun samþættara yfir landamæri en áður. Regluverkið og inngrip eru þó áfram framkvæmd í hverju landi fyrir sig. Þetta skapar tvo kerfislega veikleika: i) mögulegt er að bankakerfið þarfnist aðstoðar sem er umfram getu ríkissjóðs viðkomandi lands; og ii) samræmingaráhætta þegar margar ríkisstjórnir þarf til að grípa inn í til að forða bankakerfinu frá hruni. Vissulega geta Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn og lánaþyrirgreiðsla á evrusvæðinu hlaupið undir bagga með ríkissjóðum við að aðstoða banka. Sú staða eykur hvata til að styrkja stofnanalegt samráð á ESB-svæðinu í heild. Í samræmi við tillögu De Larosière-skýrslunnar tók ESRB til starfa árið 2010 og fylgist með áhættu í fjármálakerfinu. Um 60 stofnanir, seðlabankar og eftirlitsaðilar aðildarríkjanna og stofnanir ESB munu eiga fulltrúa í ráðinu.

Um leið var komið á fót Evrópsku fjármálaeftirlitskerfi (e. European System of Financial Supervision, ESFS) sem mun fylgjast með eindarvarúð og vera í nánun samstarfi við ESRB. Þrjár nýjar stofnanir, Evrópska bankastofnunin (e. European Banking Authority, EBA), Evrópska trygginga- og lífeyrissjóðastofnunin (e. European Insurance and Occupational Pension Authority, EIOPA) og Evrópska verðbréfastofnunin (e. European Securities Authority, ESA), eru nú nefndar Evrópsku fjármálaeftirlitsstofnanirnar (European Supervision Authorities, ESAs). Nýtt skipulag fjármálaeftirlits í ESB má sjá í mynd 25.1.

Hinn 16. desember 2010 tóku gildi lög ESB um stofnun ESRB.<sup>5</sup> Markmið ESRB er að hafa yfirumsjón með þjóðhagsvarúðareftirliti á hinum sameiginlega markaði Evrópu. Við mótnun ráðsins var miðað við þrjúþætta nálgun:

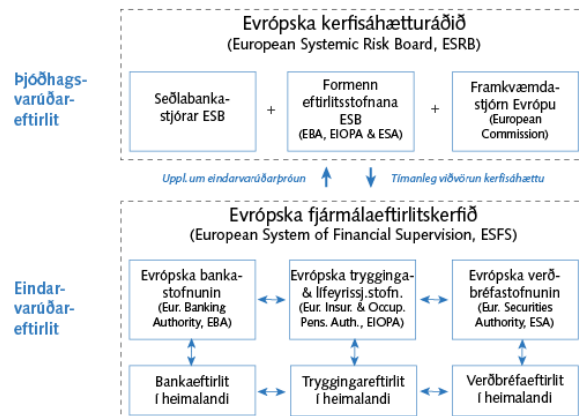
- það tryggir nauðsynlegan grundvöll fyrir bætt eftirlit með fjármálakerfinu í heild til að greina mögulega áhættu fyrir fjármálastöðugleika.
- það hefur viðeigandi stofnanabyggingu sem felur í sér virkar samskiptaleiðir og samræmingu á milli stofnana sem ábyrgar eru fyrir þjóðhags- og eindarvarúð í ESB-ríkjunum og alþjóðlega.
- það býr ekki yfir eigin stýritækjum en gefur út viðvaranir og beinir tilmælum til þeirra sem hafa stýritæki. Aðaláherslan er á að gera ráðinu kleift að fylgja mati eftir með beinum aðgerðum til að styrkja viðbragðsgetu fjármálakerfisins.

ESRB er ábyrgt fyrir þjóðhagsvarúðareftirliti með fjármálakerfi ESB. Markmið ESRB er að draga úr hættu á fjármálalegum óstöðugleika með því að draga úr kerfisáhættu sem spröttið getur upp í fjármálakerfinu eða verið tengd efnahagsþróun. Ráðið hefur einnig að markmiði að stuðla að samfelldri virkni hins sameiginlega markaðar til að tryggja sjálfbær jákvæð áhrif fjármálageirans á hagvöxt. Til að ná markmiðum sínum mun ESRB:

<sup>5</sup> Sjá t.d. reglugerð ESB nr. 1092/2010 (e. Regulation of the European Parliament and of the Council of 24 November 2010 on European Union macro-prudential oversight of the financial system and establishing a European Systemic Risk Board. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:331:0001:0011:EN:PDF>).

Mynd 25.1

### Nýtt skipulag fjármálaeftirlits í ESB 2010



Heimild: Alexander (2010).

- Ákveða, safna og greina allar viðeigandi og nauðsynlegar upplýsingar.
- Greina og forgangsraða kerfisáhættu, tilkynna þegar slík áhætta er orðin veruleg, og þar sem við á, vara almenning við.
- Birta tillögur um umbætur til að bregðast við kerfisáhættu, og þar sem við á, tilkynna þær opinberlega.
- Þegar ESRB ákveður að neyðarástand geti skapast varar það ráðherraráðið við með mati á stöðunni svo að ráðherraráðið geti tekið ákvörðun sem það beinir að fjármálaeftirlitum á hinum sameiginlega markaði um að kanna tilvist neyðarástands.
- Fylgjast með viðbrögðum við aðvörunum og tillögum.
- Starfa náið með öðrum aðilum ESFS; þar sem við á láta fjármálaeftirlit evrópuríkja hafa upplýsingar um mögulega kerfisáhættu sem eru nauðsynlegar fyrir framkvæmd verkefna þeirra; og þróa sameiginlega eiginda- og magnmælikvarða til að greina og meta kerfisáhættu í samstarfi við fjármálaeftirlitin.
- Taka þátt í starfi sameiginlegrar nefndar evrópskra fjármálaeftirlita (e. Joint Committee) eins og tók eru á.
- Samræma aðgerðir með öðrum alþjóðlegum fjármálastofnunum; sérstaklega Alþjóðagjaldeyrissjóðnum, FSB og viðkomandi stofnunum á sviði þjóðhagsvarúðar í þriðju ríkjum.
- Framkvæma önnur verkefni eins og gert er ráð fyrir í löggjöf ESB.

ESRB samanstendur af yfirstjórn, stýrinefnd, framkvæmdastjórn, ráðgefandi vísindanefnd og ráðgefandi tækninefnd. Yfirstjórn ESRB tekur ákvarðanir sem nauðsynlegar eru til að tryggja framgang þeirra verkefna sem ESRB eru falin. Seðlabankastjórnar ESB-ríkja eiga sæti í ráðinu með atkvæðisrétt en forstjórnar fjármálaeftirlita eru áheyrnarfulltrúar. Stýrinefndin aðstoðar við ákvarðanatökufarlið með því að undirbúa fundi yfirstjórnar ESRB, fer yfir skýrslur sem verða ræddar og fylgist með framgöngu mála hjá ESRB. Vísindanefndin veitir ráðgjöf er lítur að fræðilegum rannsóknum en tækninefndin veitir ráðgjöf er lítur að daglegum úrlausnarefnum. Framkvæmdastjórn er ábyrg fyrir daglegum rekstri ESRB og er með aðsetur í Frankfurt. Fyrsti fundur yfirstjórnar ESRB var haldinn 20. janúar 2011. Tafla 25.1 veitir frekari upplýsingar um skipulag ESRB.

Ýmsir hafa haft áhyggjur af því að það verði vandasamt að ná fram virkri stjórn í svo stóru samráði þar sem helstu stýritæki verða úrbótatillögur og viðvaranir frekar en reglugerðir. Þá hafa ýmsir dregið í efa að eftirfylgni með siðferðisþrýsting einan að vopni verði nóg til að gripið verði til viðeigandi aðgerða í viðkomandi ríkjum til að draga úr kerfisáhættu. Á móti munu breytingar á Basel-III-viðmiðunum sem miða að því að bregðast við vaxandi kerfisáhættu og aukinn skilningur á slíkum vandamálum styðja ESRB við að vinna að markmiðum sínum. Þá hefur ESRB hafið endurskipulagningu á starfsemi á sviði fjármálastöðugleika og fjármálaeftirlits og þann 15. febrúar 2010 ákvað stjórn ECB að setja á fót fjármálastöðugleikasvið innan bankans (e. Directorate General Financial Stability, sjá Seðlabanki Evrópu, 2010). Fjármálastöðugleikasvið ECB hefur þrjár deildir:

- Fjármálastöðugleikaeftirlit, með sérstaka áherslu á eftirlit og greiningu á kerfisáhættu í evrópska fjármálakerfinu.
- Fjármálastöðugleikamat, með sérstaka áherslu á mat á hugsanlegum áhrifum kerfisáhættu á fjármálakerfi ESB.
- Fjármálaþjónustustefnu, með sérstaka áherslu á málefni er varða reglusetningu, eftirlit og áfallaðstoð í fjármálageiranum.

Tafla 25.1 Skipulag Evrópska kerfisáhætturáðsins

Yfirstjórn	
	Forseti og varaforseti ECB
	Seðlabankastjórar aðildarríkja ESB
	Fulltrúi framkvæmdastjórnar ESB
	Formenn 3 stofnana Evrópska fjármálaeftirlitskerfisins
	Formaður og 2 varaformenn ráðgefandi vísindanefndar (RVN)
	Formaður ráðgefandi tækninefndar (RTN)
Stýrinefnd	
	Forseti og varaforseti ESCB
	Varaforseti ECB
	4 meðlimir yfirstjórnar ESRB
	Fulltrúi framkvæmdastjórnar ESB
	Formenn 3 stofnana Evrópska fjármálaeftirlitskerfisins
	Forseti EFC
	Formenn RVN og RTN
Ráðgefandi vísindanefnd (RVN)	
	15 sérfræðingar með breitt svið þekkingar og reynslu
	Formaður RTN
Ráðgefandi tækninefnd (RTN)	
	Fulltrúi seðlabanka aðildarríkja ESB
	1 fulltrúi hvers aðildarríkis af hálfu fjármálaeftirlitskerfis
	Fulltrúi 3 stofnana Evrópska fjármálaeftirlitskerfisins
	2 fulltrúar framkvæmdastjórnar ESB
	Fulltrúi EFC
	Fulltrúi RVN

Heimild: Evrópska kerfisáhætturáðið.

## 25.5 Lánveitingar til þrautavara

Eins og Schinasi og Teixeira (2006) rekja byggist stofnanagerð ESB á sviði úrlausnar í fjármálakreppu á þremur grunnlögmálum: dreifræði, skiptingu (e. segmentation) og samstarfi. Þannig benda Prati og Schinasi (1998) á þá viðteknu skoðun innan evrusvæðisins að ECB eigi ekki að vera lánveitandi einstakra banka til þrautavara þar sem ríkisfjármálavaldið á heima hjá aðildarríkjunum. Þrautavaralánveitingar hafa því verið á höndum hvers aðildarríkis fyrir sig, venjulega framkvæmdar af seðlabanka aðildarríkisins á grundvelli umboðs frá fjármálaráðuneytinu. Þetta þýðir að ECB, sem fær upplýsingar um allar slíkar lánveitingar, ber að taka þær inn í mat sitt á aðstæðum við stjórn peningamála á evrusvæðinu en hefur ekki beina aðkomu að ákvörðunum einstakra ríkja.

Í alþjóðlegu fjármálakreppunni varð snemma ljóst að fjárhagsleg geta eða fjármögnunarmöguleikar einstakra aðildarríkja voru takmörkunum háð og áttu sum aðildarríkin í erfiðleikum með að endurfjármagna bankakerfi sín ein og óstudd, sérstaklega í þeim tilfellum þar sem bankana skorti Bandaríkjadali (sjá kafla 16). Áhersla var þá lögð á aukið samstarf ríkissjóða og seðlabanka á grundvelli sameiginlegra sjóða, sem byggðir eru upp á hlutfallslegum framlögum eða ábyrgðum, til að veita slík lán. ECB hélt hins vegar áfram að veita seðlabönkum aðildarríkjanna stuðning gegn veði í ríkisskuldabréfum og þeir veittu síðan fjármálafyrirtækjunum stuðning eftir þörfum. Sá stuðningur miðaðist hins vegar aðallega við að tryggja eðlilega verðmyndun á skuldabréfamarkaði og miðlun fjármálaþjónustu í fjármálakerfinu.

Þann 9. maí 2010 samþykktu fjármálaráðherrar ESB að setja á fót Evrópska viðbragðssjóðinn fyrir fjármálastöðugleika (e. European Financial Stabilisation Mechanism, EFSM), sem heimilar framkvæmdastofnun ESB að taka lán að andvirði 60 ma. evra með tryggingu í fjárlögum ESB og veita nauðstöddum ríkjum. Þar sem EFSM er grundvallaður á fjárfamlögum allra ESB-ríkja en skuldakreppan er aðallega á evrusvæðinu, var Evrópski fjármálastöðugleikasjóðurinn (European Financial Stability Facility, EFSF) einnig stofnaður á sama tíma til að bregðast sérstaklega við vanda hinna 17 aðildarríkja evrusvæðisins.<sup>6</sup> EFSF er byggður á hlutfallslegum ábyrgðum ríkjanna. Til að byrja með námu slíkar ábyrgðir samtals 440 ma. evra og þar af var Þýskaland með um 200 ma. evra (sjá nánar í kafla 16).

ESB-ríki utan evrusvæðisins geta fengið aðstoð á grundvelli reglna ESB um greiðslujafnaðarvanda (e. Balance of Payments Regulation). Því til viðbótar eiga öll ESB-ríki möguleika á að fá lán hjá Alþjóðagjaldeyrissjóðnum gegn því að þau beiðist slíkrar fjárhagsaðstoðar og að fyrir liggja samstarfssamningur um efnahagsáætlun sem vörðuð er þröngum skilyrðum. Áður en evruríki geta fengið slíka aðstoð þarf einnig að liggja fyrir samþykki framkvæmdastjórnar ESB, sem ákveðið er í samráði við ECB.

Markmið EFSF er að vinna að fjármálastöðugleika í Evrópu með því að veita ríkjum á evrusvæðinu aðstoð á erfiðleikatímum. EFSF hefur umboð og valdsvið til að nota eftirfarandi tæki:<sup>7</sup>

- Veita ríkjum lán sem eiga í fjárhagslegum erfiðleikum.
- Taka þátt í útgáfu skuldabréfa og í undantekningartilfellum eiga í markaðsviðskiptum með slík bréf til að draga úr kerfisáhættu.
- Bregðast við aðstæðum með fyrirbyggjandi hætti.
- Fjármagna endurfjármögnun fjármálafyrirtækja með lánnum til ríkissjóða.

Evrópski fjárfestingarsjóðurinn (e. European Investment Bank, EIB) er framkvæmdaraðili fyrir EFSF varðandi sjóðsstjórn og almennan

<sup>6</sup> Sjá til dæmis nýlega frétt á vef ráðherraráðs ESB: (<http://www.consilium.europa.eu/homepage/showfocus?lang=en&focusID=66189>).

<sup>7</sup> Til að framfylgja markmiðum sínum er EFSF heimilt að gefa út skuldabréf eða önnur skuldbindandi tæki á fjármagnsmörkuðum. Sjá t.d. vef EFSF (<http://www.efsf.europa.eu/about/index.htm>).

rekstur á grundvelli þjónustusamnings. Framkvæmdastjórn ESB, með aðstoð ECB, sér um að meta og semja um neyðaraðstoð við aðildarríkin og hafa Grikkir, Írar og Portúgalir þegar fengið slíka aðstoð. Í júní 2012 fengu Spánverjar sérstaka lánaþyrirgreiðslu við bankakerfi sitt á grundvelli ríkisábyrgðar. Á fundi 29. nóvember 2010 ákvað ráðherraráðið nýjar reglur varðandi veitingu neyðaraðstoðar frá 1. júlí 2013 en þar er m.a. gert ráð fyrir þátttöku kröfuhafa í endurskipulagningu lána.

Þann 21. júlí 2011 ákváðu leiðtogar ríkja á evrusvæðinu að gera frekari breytingar. EFSF er tímabundin ráðstöfun og þann 1. júlí 2012 var áætlað að varanleg stofnun, Evrópska stöðugleikakerfið (European Stability Mechanism, ESM), tæki við hlutverki og verkefnum EFSM, EFSF og sérstakrar lánaþyrirgreiðslu vegna Grikklands.<sup>8</sup> Vegna kæru fyrir Stjórnlagadómstóli Þýskalands um það hvort ákvörðun þýska þingsins um að ráðstafa 27% fjárframlagi Þjóðverja til ESM-sjóðsins standist stjórnarskrá Þýskalands, verður ekki ljóst fyrir en 12. september nk., þegar úrskurðar er að vænta, hvort sú ákvörðun stenst lög. Í lok júní 2012 var síðan ákveðið að EFSF muni starfa samhliða ESM fyrsta árið, eða til júní 2013, á meðan stöðugleikakerfið er að ljúka söfnun sjóða og réttarfarslegri óvissu um ESM er eytt. Ýmsar endurbætur hafa verið gerðar á EFSF sem eiga nú við um ESM. Þannig hefur ESM aukinn sveigjanleika til að bregðast við með fyrirbyggjandi lánum áður en lánsfjármögnun lokast ríkjum. Lán ESM til einstakra ríkja eru skilyrt á grundvelli samstarfssamkomulags um úrbætur í hagstjórn. ESM getur einnig endurfjármagnað banka beint. Í þriðja lagi getur ESM átt viðskipti á skuldabréfamarkaði og þannig keypt áður útgefin skuldabréf til að hafa áhrif á veltu og verðlagningu þeirra. Sjóðurinn getur einnig boðið illa stöddum ríkjum lengri og ódýrari lán en áður.

Eins og áður hefur komið fram getur ECB stundað lausafjárþyrirgreiðslu en tekur ekki beinan þátt í lánveitingu til þrautavara til banka á evrusvæðinu.<sup>9</sup> Til viðbótar við skammtímafjármögnun (e. main refinancing operations, MRO) til banka gegn veði getur ECB veitt þeim slíka fjármögnun til langs tíma (e. long-term refinancing operations, LOTR) á grundvelli sérstakra aðstæðna (sjá kafla 16 og 24). Frá 27. október 2011 til 31. maí 2012 hafði ECB veitt bönkum á evrusvæðinu um 1.143 ma. evra í slík lán, sem hafði þau áhrif að draga úr áhyggjum markaðsaðila eða þar til að áhyggjur tóku að aukast á ný í maí 2012 vegna bágs ástands ríkisfjármála í Grikklandi og Spáni. Samkvæmt grein 123 í lögjölf ESB er stofnunum þess eða aðildarríkjanna, að fjármálafyrirtækjum í opinberri eigu undanskildum, óheimilt að stofna til yfirdráttarreikninga eða lánalínu hjá ECB og seðlabönkum aðildarríkjanna. Þá er seðlabönkunum óheimilt að kaupa skuldabréf frá sömu opinberu aðilum.<sup>10</sup>

<sup>8</sup> Upphaflega var ráðgert að ESM tæki til starfa 1. júlí 2013 en vegna dýpkunar skuldakreppunnar í Evrópu á haustmánuðum 2011 var ákveðið að flýta því um eitt ár.

<sup>9</sup> Wyplosz (2011) telur að með ákvörðun sinni í maí 2010 um að kaupa grísk ríkisskuldabréf á eftirmarkaði hafi ECB brotið gegn þessari reglu. Þar sem því hafi ekki fylgt lagaleg eftirmál telur hann að sú ákvörðun hafi fordæmisgildi sem breyti eðli evrusamstarfsins varðandi hlutverk ECB á sviði lánveitinga til þrautavara.

<sup>10</sup> Sjá *Consolidated versions of the Treaty on European Union and the Treaty on the Functioning of the European Union* (2010/C 83/01).

## 25.6 Þjóðhagsvarúðartæki

### 25.6.1 Alþjóðleg þróun

Mikilvægt er fyrir seðlabanka og fjármálaeftirlit að ráða yfir tækjum til að draga úr margföldunaráhrifum skuldsetningar fjármálafyrirtækja og ekki síður úr líkum á að óhófleg lausafjár- og gjaldmiðlamisræmisáætta byggist upp í kerfinu. Kerfisáætta í fjármálakerfinu, sem getur myndast innan eða utan þess, er af þrennum toga.<sup>11</sup> Í fyrsta lagi getur heildaráætta safnast upp innan fjármálakerfisins en hún birtist m.a. sem sveiflumagnandi ójafnvægi með hækkun skulda- og veðhlutfalla samhliða eignabólum. Slík áætta safnast upp í fjármálakerfinu yfir tíma. Í öðru lagi getur netkerfisáætta (eða þversniðsáætta) myndast innan fjármálakerfisins tengd samþjöppun, innbyrðis tengslum og smitáættu. Í þriðja lagi getur fjármálakerfið orðið fyrir áfalli sem kemur utan frá, t.d. frá raunhagkerfinu. Áherslur í mótun þjóðhagsvarúðartækja um að fyrirbyggja og draga úr eftirfarandi áhættum eru því:

- Óhófleg útlánaaukning og eignaverðsbóla, sérstaklega á fasteignamarkaði.
- Ferlar sem magna kerfisáættu tengda skuldsetningu og innbyrðis tengslum.
- Fjármálafyrirtæki með kerfislegt mikilvægi.

Ljóst er að mismunandi tegundir áhættu kalla á ólíkar tegundir varúðarreglna. Í töflu 25.2 má sjá þrjá meginflokka sem taldir eru koma að gagni við að draga úr uppsöfnun kerfisáættu. Útlánatengd stýritæki miðast aðallega við að draga úr uppsöfnun heildaráættu. Slík varúðartæki eru í eðli sínu frábrugðin öðrum tækjum að því leyti að þau beinast meira að þjóðhagslegu ójafnvægi. Á móti eru fjármögnunartengd stýritæki sem miðast við að draga úr netkerfisáættu mun margbreytilegri og endurspegla margvíslega rekstrarlega þætti fjármálafyrirtækja. Slík varúðartæki standa nær verkfærum hefðbundins fjármálaeftirlits. Fjármagnstengd stýritæki eru síðan notuð við að draga úr bæði netkerfisáættu og uppsöfnun heildaráættu.

Í framkvæmd hefur verið stuðst við mörg verkfæri í baráttunni gegn þeim vanda sem hér hefur verið vikið að og þar með stuðlað að fjármálalegum stöðugleika. Þar sem starfsemi fjármálakerfisins er í eðli sínu mjög flókin þurfa verkfærin að vera margvísleg til að taka á áættu sem getur varðað stöðugleika fjármálakerfisins í heild. Við val á þjóðhagsvarúðartækjum er markmiðið alltaf að valda sem minnstri þjögum í fjármálastarfsemi um leið og dregið er úr kerfisáættu. Þetta á sérstaklega við um netkerfisáættu.

---

<sup>11</sup> Sjá Alþjóðagreiðslubankinn, Fjármálastöðugleikaráðið og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2011).

Tafla 25.2 Flokkar þjóðhagsvarúðartækja

Tæki	
Útlánatengd stýritæki	
	Þak (hámark) á skuldsetningarhlutföll útlána
	Þak á útlánavóxt
	Þak á veðsetningarhlutföll útlána
	Þak á útlán í erlendum gjaldmiðlum
Fjármögnunartengd stýritæki	
	Takmörkun á gjaldeyrisræmi
	Kröfur um gjaldeyrisjóð
	Takmörkun á gjalddagamisræmi
Fjármagnstengd stýritæki	
	Bindiskylda
	Sveiflujafnandi kröfur um eigið fé
	Tímabreytileg framlög í varasjóð
	Takmörkun á arðgreiðslum
	Breytingar á áhættumati í vogum

Heimild: Lim o.fl. (2011).

Tafla 25.3 sýnir yfirlit yfir helstu þjóðhagsvarúðartækin sem nefnd hafa verið í innlendri og alþjóðlegri umræðu (sjá Seðlabanki Íslands, 2010). Þessum verkfærum er hægt að skipta annars vegar í sveiflujafnandi tæki og hins vegar þau sem taka á kerfisáhættu. Þessi skipting er þó ekki einhlít, mörkin á milli flokkanna eru í sumum tilfellum óljós þar sem útfæra má stjórnartækin á mismunandi hátt.

Regluverk um eiginfjárlutföll sem fjármálafyrirtæki störfuðu eftir fyrir fjármálakreppuna byggðist á Basel-II-viðmiðunum. Í þeim voru ekki skilgreindar reglur um lausafjárkvæðir, eingöngu leiðbeiningar um bestu framkvæmd. Þá var ekki vísað í þjóðhagsvarúð í þeim. Eftir að fjármálakreppan skall á hefur mikil vinna farið í gang á vettvangi Alþjóðagreiðslubankans við að móta ný viðmið (Basel-III) um eiginfjárlutföll auk viðmiða um lausafjárhlutföll. Um leið hefur verið lögð áhersla á að þróa viðmið um skuldahlutföll, framlög í sveiflujöfnunarsjóði o.fl. Stefnt er að því að framangreindar reglur verði innleiddar í skrefum fram til ársins 2019. Í nýju Basel-III-viðmiðunum er áformað að hafa tvennskonar lausafjárhlutföll: annars vegar lausafjárþekju (e. Liquidity Coverage Ratio) og hins vegar fjármögnunarþekju (e. Net Stable Funding Ratio). Fyrra hlutfallið á að tryggja að fjármálafyrirtæki eigi nægar óveðsettar hágæða lausafjáreignir sem hægt er að umbreyta í laust fé til að mæta lausafjárþörf næstu 30 daga undir töluverðu álagi. Gert er ráð fyrir að lágmarksviðmið um lausafjárþekju verði innleidd árið 2015. Seinna hlutfallinu er ætlað að stuðla að stöðugri fjármögnun til lengri tíma og forða því að ójafnvægi í binditíma á eigna- og skuldahlið fjármálafyrirtækja leiði til lausafjávanda. Gert er ráð fyrir að lágmarksviðmið um fjármögnunarþekju verði innleidd árið 2018.

Tafla 25.3 Mismunandi útfærsla á þjóðhagsvarúðartækjum

Stjórn tæki	Dæmi
<i>Hafa hemil á kerfisáhættu yfir hagsveifluna (heildaráhættu)</i>	
„Stuðpúði“ á eigið fé tengdur þróun hagstærða	Kína <sup>1</sup> (útlánavöxtur), Nýja-Sjáland <sup>1</sup> (láns hlutfall)
Sveiflufjafnandi tillag í afskriftarsjóð útlána	Kína, Kólumbía, Indland, Spánn
Breytilegt láns hlutfall	Kína, Hong Kong, Suður-Kórea, Singapúr, Malasía, Taíland, Nýja-Sjáland <sup>1</sup>
Bein takmörkun á útlánum til ákveðinna geira	Suður-Kórea, Malasía, Filippseyjar, Singapúr
Breytilegt hlutfall afborgana og tekna	Hong Kong, Suður-Kórea, Malasía, Taíland
Breyting Basel-voga	Indland, Tyrkland
Breytilegt hlutfall lána á móti innstæðum	Argentína, Hong Kong, Kína, Nýja-Sjáland, Suður-Kórea
Breytilegt viðbótarálag á eigið fé	Til athugunar hjá Basel-nefndinni
Breyting á álagi eða frádragi á fjármögnunarsamningum	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup>
Viðbótarálag ofan á vexti lána með veð í íbúðarhúsnæði	Nýja-Sjáland <sup>1</sup>
<i>Hafa hemil á kerfisáhættu á öllum tímum (netkerfisáhættu)</i>	
Viðbótarálag á eigið fé kerfislega mikilvægra banka	Kína, Indland, Filippseyjar, Singapúr
Reglur um lausfjárlutfall	Indland, Suður-Kórea, Filippseyjar, Singapúr
Takmörkun á „gjaldmiðlamisræmi“ (e. currency mismatch)	Indland, Malasía, Filippseyjar, Pólland
Hlutfall húsnæðislána af heildarútlánum	Hong Kong
Stífara greiðslumat lántakenda (t.d. m.v. hærri vexti en samningur kveður á um)	Kanada
Takmörkun á hversu oft má sækja um lán til fasteignakaupa á þeim svæðum þar sem spákaupmennska er vandamál	Suður-Kórea
Aukin skattlagning söluhagnaðar vegna fasteignaviðskipta umfram annan söluhagnað	Suður-Kórea, Nýja-Sjáland <sup>1</sup>
Takmörkun á íbúðakaup erlendra aðila	Malasía
Liðkun á framboðshlið fasteignamarkaðar	Nýja-Sjáland <sup>1</sup>
Skattur á skuldir fjármálastofnana umfram innstæður viðskiptavina	Suður-Kórea
Takmörkun á ráðstöfun hagnaðar	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup>
Takmörkun á útlánavexti	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup>
Takmörkun á útlánum í erlendum gjaldmiðlum	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup> , Ungverjaland
Dótturfélagavæðing (e. subsidiarisation)	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup>
Takmörkun á lengd lánasamninga	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup>
Reglur um virðismat lánasamninga	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup>
Takmörkun á samþjöppun á millibankamarkaði	Tillaga frá CGFS <sup>2</sup> , Indland

1. Til athugunar á þeim tíma þegar heimildir voru ritaðar. 2. Nefnd um alþjóðlega fjármálakerfið (e. Committee on the Global Financial System). Heimild: Seðlabanki Íslands (2010).

Í kjölfar alþjóðlegu fjármálakreppunnar hafa framkvæmdastjórn ESB og ríkisstjórnir evruríkjanna gripið til bráðaáðgerða til að viðhalda stöðugleika fjármálakerfisins, með veitingu á opinberu fé í bankakerfið og með aðgerðum til að tryggja að bankar styrki eiginfjárstöðu sína. Um leið er vinna í gangi til að undirbúa heildstæðar umbætur á fjármálakerfinu til að taka á skammtímahugsun, skorti á áhættustjórn, skorti á ábyrgð ákveðinna aðila í fjármálageiranum og undirliggjandi veikleikum í fjármálaeftirliti. Tafla 25.4 sýnir atriði sem ESB hefur nýlega tekið á varðandi víðtækt eftirlit ESB með kerfisáhættu en það er byggt á þremur hornsteinum: i) reglum um bankastarfsemi, ii) reglum um markaðsstarfsemi og iii) þjóðhagsvarúðareftirliti.



Tafla 25.4 Nýlegar aðgerðir ESB á sviði fjármálastöðugleika

Aðgerð
Nýjar reglur um matsfyrirtæki
Úrbætur í eftirliti og reglusetningu með stofnun Evrópska kerfisáhætturáðsins (ESRB)
Endurskoðun á tilskipun um innlánstryggingakerfið
Endurskoðun á tilskipun um eiginfjárkröfur (Capital Requirements Directive, CRD-IV)
Endurskoðun á tilskipun um eftirlit með fjármálastarfsemi dótturfélaga
Endurskoðun á reglum um endurreisn/upplausn fjármálafyrirtækja (e. Special resol. regime)
Ábending um viðmið um laun og bóknanir í fjármálafyrirtækjum
Samþætting viðmiða um alþjóðlegt bókhald
Leiðbeiningar um útlán í erlendum gjaldmiðlum
Endurbætur á regluverki fjármálaamarkaðarins

Heimildir: Framkvæmdastjórn ESB (2011a, b).

Það markverðasta varðandi tilskipanir ESB á sviði þjóðhagsvarúðar er CRD-IV-löggjöfin sem felur í sér heildstæða endurskoðun á varúðarreglum og eftirlitsskipulagi ESB á sviði bankamála.<sup>12</sup> Í tillögu framkvæmdastjórnar ESB að tilskipun í CRD4/CRR1 eru eftirfarandi úrræði:

- Sveiflujafnandi varasjóður eins og í Basel-III.
- Stoð-2-eiginfjárkvaðir, sem nota á í þjóðhagsvarúðartilgangi.
- Viðmið um áhættuvogir á íbúðalánum sem má þrengja í þjóðríkjunum.
- Völd færð framkvæmdastjórninni til að auka varúðarkröfur fyrir ESB í heild.

Markmiðið með CRD-IV-tilskipuninni er að styrkja gæði og magn eiginfjár banka með því að innleiða varasjóði sem byggja má upp í góðæri en nýta þegar illa árar. Tilskipunin tekur einnig á of mikilli skuldsetningu hvernar fjármálastofnunar og mun færa virkt stjórnunarumhverfi fyrir laust fé. Tillaga að lögum um afleiður mun einnig styrkja viðbragðsgetu með því að auka kröfur á mótaðila á óskráðum mörkuðum (e. over-the-counter markets). Segja má að CRD-IV feli í sér Basel-samþykktir um bankaeftirlit. Meginmarkmiðið er að takast á við brotalamir sem komu í ljós í fjármálakreppunni og að nálgast eina reglubók sem hefur að geyma regluumgjörð fyrir lánastofnanir til að fyrirbyggja að undangengin vandamál endurtaki sig í framtíðinni. Jafnframt er betur tekið á áhættu sem tengist fjármálaóstöðugleika og sveiflumögnun.

Í hinu nýja eftirlitskerfi ESB hafa aðildarríki áfram umtalsvert sjálfstæði til að ákveða aðgerðir og þau tæki sem þau beita til að varðveita fjármálastöðugleika. ESRB hefur ekki beina stjórn á þjóðhagsvarúðartækjum heldur er beiting þeirra algerlega á ábyrgð aðildarríkjanna. Hlutverk ESRB er m.a. að gefa út viðvaranir um verulega kerfisáhættu og veita leiðbeiningar um bestu aðferðir til að taka á sameiginlegri áhættu en aðildarríkin bera ábyrgð á framkvæmdinni. Nýverið hefur ESRB t.d. gefið út leiðbeinandi tilmæli um lán í erlendum gjaldmiðlum (Kerfisáhætturáð ESB, 2011a), um fjármögnun lánastofnana

<sup>12</sup> Áður tilskipun 2006/48/EC (tilskipun um fjármagnskvaðir) og 2006/49/EC. Sjá framkvæmdastjórn ESB (2010).

í Bandaríkjadöllum (Kerfisáhætturáð ESB, 2011b) og þjóðhagsvarúðarumboð stjórnvalda þjóðríkjanna (Kerfisáhætturáð ESB, 2011c). Aðildarríkjunum er gert að skila með góðum fyrirvara áfangaskýrslum til ESRB þar sem aðgerðum er lýst eða rökstuðningur færður fyrir því að grípa ekki til aðgerða.

### 25.6.2 Þróunin á Íslandi

Íslensk stjórnvöld, eins og stjórnvöld annarra landa, hafa á dagskrá sinni að endurskoða löggjöf um eftirlit með fjármálastarfsemi, m.a. á grundvelli Basel-viðmiðanna og „í þeim tilgangi að tryggja heildaryfirsýn yfir kerfisáhættu, fjármálalegan stöðugleika og ábyrgð á samræmingu viðbragða“.<sup>13</sup> Mikilvægur hluti slíkrar löggjafar er að skilgreina hver markmiðin eru með eftirlitinu, hver ber ábyrgð á verkefninu og hvaða stýritæki eru fengin viðkomandi eftirlitsaðila til að tryggja að hægt sé að ná settum markmiðum.

Fram hefur komið að ef Seðlabanki Íslands á að hafa möguleika á að ná markmiðum um verð- og fjármálastöðugleika þarf hann að ráða yfir fleiri stjórnækjum en hinu hefðbundna vaxtatæki (sjá t.d. Seðlabanki Íslands, 2010). Við afnám gjaldeyrishafta er fyrirsjáanlegt að endurskoða þurfi varúðarreglur og setja nýjar, t.d. að takmarka gjaldeyris- og lausafjánhættu í erlendum gjaldmiðlum hjá innlendum bankastofnunum og leggja hömlur á lántökur heimila í erlendum gjaldmiðlum. Samkvæmt lögum hefur Seðlabankinn heimild til að setja eftirfarandi varúðarreglur:

- Reglur um laust fé sem ná til lánastofnana.
- Reglur um gjaldeyrisjöfnuð sem ná til lánastofnana.
- Reglur um bindiskyldu sem ná til lánastofnana og verðbréfasjóða.

Um þessar mundir er Seðlabankinn að endurskoða lausafjárreglurnar í samvinnu við Fjármálaeftirlitið (sjá Seðlabanki Íslands, 2012). Í því sambandi verður höfð hliðsjón af Basel-III-viðmiðunum og vinnu Alþjóðagreiðslubankans og ESB á sviði lausafjármála o.fl. Markmiðið með gjaldeyrisjafnaðarreglum Seðlabankans er að takmarka gengisáhættu með því að koma í veg fyrir að gjaldeyrisjöfnuður fari fram úr tilteknum mörkum. Núverandi gjaldeyrisjafnaðarreglur gera ráð fyrir að opin gjaldeyrisstaða í einstökum erlendum gjaldmiðlum verði hvorki jákvæð né neikvæð um hærri fjárhæð en sem nemur 15% af eiginfjárgrunni fjármálafyrirtækis samkvæmt síðasta uppgjöri. Mörg fjármálafyrirtæki hafa fengið tímabundna undanþágu frá þessum reglum en samkvæmt sérstakri áætlun eiga þau öll að vera komin með jöfnuðinn niður fyrir 15% í árslok 2012. Ofangreind lýsing leggur áherslu á þjóðhagsvarúðarreglur. Í því sambandi er einnig rétt að nefna að til eru eindarvarúðarreglur sem hugsanlega má nota í þjóðhagsvarúðartilgangi. Til að hægt sé að nota þær í slíkum tilgangi þarf þó að koma til skýrt umboð í lögum til þess eftirlitsaðila sem á að sinna því markmiði og beita tækjunum í slíkum tilgangi. Slíkar

<sup>13</sup> Sjá Alþingi (2010), *Þingsályktun um viðbrögð Alþingis við skýrslu rannsóknarnefndar Alþingis 2010* (<http://www.althingi.is/altext/138/s/1537.html>), varðandi stjórnslu-úttekt á Fjármálaeftirlitinu og Seðlabanka Íslands.

eindarvarúðarreglur eru til staðar hjá aðilum öðrum en Seðlabankanum. Þannig hefur Fjármálaeftirlitið heimild til að setja reglur um eigið fé sem eru háðar starfsleyfum einstakra fjármálafyrirtækja. Í núverandi stöðu felst að enginn eftirlitsaðili er með skýra heimild til að setja reglur fyrir kerfið í heild um t.d. veðhlutföll, skatt á fjármagnsflutninga (svokallaðan Tobin-skatt) eða almennar reglur um gjaldeyrismisvægi.

## 25.7 Lokaorð

Til að varpa ljósi á hvaða áhrif aðild Íslands að evrusvæðinu hefði á hlutverk Seðlabanka Íslands í fjármálaeftirliti hér á landi og í Evrópusambandinu hefur í þessum kafla verið fjallað um innri markað sambandsins á sviði fjármálastarfsemi, með áherslu á þróun fjármálamarkaða og skipulags fjármálaeftirlits á innri markaðnum, sérstaklega eftir að evran kom til sögunnar. Ýmis álitamál hafa komið upp varðandi skipulag fjármálaeftirlits á svæðinu í heild og skiptingu ábyrgðar á milli aðildarríkja, bæði heima- og gistiríkja, og stofnana sambandsins. Eftir að alþjóðlega fjármálakreppan skall á hefur orðið gagnger breyting á stofnanaumgjörðinni þótt enn sé nokkuð í land með að skilgreina betur hvar ábyrgð á fjármálastarfsemi yfir landamæri á best heima. Í þessu sambandi hefur áhersla verið lögð á að lýsa hlutverki Seðlabanka Evrópu, sem sögulega hefur haft hlutverk á sviði peningamála en ekki á sviði fjármálastöðugleika. Nú hefur mikil breyting orðið á bæði varðandi eftirlit bankans með kerfisáhættu á innri markaðnum í heild eftir að Evrópska kerfisáhætturáðið tók til starfa og hlutverk hans sem lánveitanda til þrautavara er í mikilli gerjun.

Verði af aðild Íslands að Evrópusambandinu, mun Seðlabanki Íslands fá hlutverk í starfsemi viðeigandi stofnana sambandsins varðandi þessi atriði. Til viðbótar við greiningarvinnu og samráð vegna þátttöku í mótun peningastefnu á svæðinu í heild munu því koma til samráðsskyldur á sviði fjármálastöðugleika í tengslum við Evrópska kerfisáhætturáðið. Nýlegri þróun á sviði þjóðhagsvarúðartækja hefur einnig verið lýst, en almennt er þróunin í þá átt hjá Evrópusambandsríkjunum að veita seðlabönkum aukna ábyrgð og vald til að beita slíkum tækjum.

Nýlegar breytingar á stofnanagerð eftirlits með fjármálastöðugleika í Evrópusambandinu bæta eftirlit með kerfisáhættu á innri markaðnum. Um leið og umgjörð fyrirbyggjandi aðgerða er styrkt og getan til að takast á við áföll er aukin, má vera ljóst að þær breytingar miðast aðallega við ríki í Evrópusambandinu og sérstaklega á evrusvæðinu. Þær breytingar taka því ekki á ýmsum mikilvægum atriðum varðandi þátttöku ríkja sem standa utan Evrópusambandsins og myntsamstarfsins en eru með fjármálafyrirtæki sem taka þátt á innri markaðnum á grundvelli samningsins um Evrópska efnahagssvæðið og eigin gjaldmiðils.

## 25.8 Viðauki

Eftirfarandi tafla inniheldur yfirlit yfir þær stofnanir og skammstafanir þeirra sem fjallað er um í þessum kafla.

Tafla 25.5 Heiti stofnana og skammstafanir

Stofnun	Skammstöfun
Efnahags- og myntbandalagið	EMU
Evrópska bankaeftirlitsnefndin	EBSC
Evrópska bankastofnunin	EBA
Evrópski fjárfestingarsjóðurinn	EIB
Evrópska fjármálaeftirlitskerfið	ESFS
Evrópski fjármálastöðugleikasjóðurinn	EFSF
Evrópska kerfisáhætturáðið	ESRB
Evrópska peningastofnunin	EMI
Evrópska seðlabankakerfið	ESCB
Evrópska skuggafjármálareglugerðarnefndin	ESFRC
Evrópska trygginga- og lífeyrissjóðastofnunin	EIOPA
Evrópska verðbréfastofnunin	ESA
Evrópski viðbragðssjóðurinn fyrir fjármálastöðugleika	EFSM
Evrópusambandið	ESB
Evrópska stöðugleikakerfið	ESM
Fjármálaeftirlit Bretlands	FSA
Nefnd evrópskra verðbréfaeftirlitsaðila	CESR
Ráðgjafarnefnd (framkvæmdastjórnar ESB) um bankamál	BAC
Samráðsvettvangur evrópskra verðbréfaráða	FESCO
Seðlabanki Evrópu	ECB
Trygginganefnd (framkvæmdastjórnar ESB)	IC
Verðbréfastarfsemiráðið	COB

## Heimildaskrá

- Alexander, K., (2010). Reconfiguring financial regulation in the European Union. *Presentation at ESRC World Economy and Finance Programme*, 28. janúar, London.
- Alþjóðagreiðslubankinn, Fjármálastöðugleikaráðið og Alþjóðagjaldeyrissjóðurinn (2011). *Macprudential Policy Tools and Frameworks: Progress Report to G-20*. 27. október 2011.
- Basel-nefndin um bankaeftirlit (2010). *Report and recommendations of the cross-border bank resolution group*. Mars.
- De Larosière, J., (ritstjóri), (2009). The High Level Group on Financial Supervision in the EU. Brussels, *Financial Services Authority*. 25. febrúar.
- Evrópuráðið (1998). *Framework for Action Paper*. Október 1998.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2010). *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the European Central Bank Regulating Financial Services for Sustainable Growth*. COM(2010) 301 final. Brussel, 2. júní.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011a). Impact assessment accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council on the access of the activity of credit institutions and the prudential supervision of credit institutions and investment firms and amending Directive 2002/87/EC of the European Parliament and of the Council on the supplementary supervision of credit institutions, insurance undertakings and investment firms in a financial conglomerate. *Commission Staff Working Paper, SEC (2011) 952 final*. Brussel, 20. júlí.
- Framkvæmdastjórn Evrópusambandsins (2011b). Impact assessment accompanying the document Proposal for a Directive of the European Parliament and the Council amending Directives 98/78/EC, 2002/87/EC og 2006/48/EC as regards supplementary supervision of financial entities in a financial conglomerate. *Commission Working Document*. Brussel, 16. ágúst.
- Kammel, A., (2005). A proposal for the governance of financial regulation and supervision in Europe. *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung*, 74, 167-181.
- Kerfisáhætturáð ESB (2011a), Lán í erlendum gjaldmiðlum. Leiðbeinandi tilmæli. ESRB/2011/1, 21. september.
- Kerfisáhætturáð ESB (2011b). Dollarafjármögnun lánastofnana. ESRB/2011/2. 22. desember.
- Kerfisáhætturáð ESB (2011c). Þjóðhagsvarúðarumboð stjórnvalda þjóðríkjanna. ESRB/2011/3. 22. desember.
- Lannoo, K., (1999). Financial supervision and economic policy coordination in EMU. *CEPII, document de travail* nr. 99-04.
- Lannoo, K., (2002). Supervising the European Financial System. *CEPS Policy Brief*, nr. 21, maí 2002, Brussel.

- Lim, C., F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel og X. Wu (2011). Macprudential policy: What instruments and how to use them? Lessons from country experiences. *IMF Working Paper*, nr. 11/238.
- Malcolm, K., M. Tilden og T. Wilson (2009). Evaluation of the economic impacts of the Financial-Services Action Plan. *CRA Final Report*, Project nr. D12460, March 2009, London.
- Már Guðmundsson og Þorsteinn Þorgeirsson (2010). Fault lines in cross-border banking: Lessons from the Icelandic case. Í bókinni *Contagion and Spillovers: New Insights from the Crisis*. Ritstjórar P. Backé, E. Gnan og P. Hartmann. *SUERF Studies*, nr. 5/2010.
- Prati, A., og G. J. Schinasi (1998). Will the European Central Bank be the lender of last resort in EMU? Í bókinni *The Euro: A Challenge and Opportunity for Financial Markets*. Ritstjórar M. Artis, A. Weber og E. Hennessy. Routledge og SUERF.
- Prati, A., og G. J. Schinasi (1999). Financial stability in European economic and monetary union. *Princeton Studies in International Finance*, nr. 86.
- Sameiginleg þingmannanefnd EES (2009). The EEA and the global financial crisis: Promoting recovery. *Ályktun 33. fundar í Þrándheimi*, 28. október.
- Schinasi, G. J., og P. G. Teixeira (2006). The lender of last resort in the European single financial market. *IMF Working Paper*, nr. 06/127.
- Schoenmaker, D., og C. van Laecke (2006). Current state of cross-border banking. Skýrsla kynnt á *International Banking Conference on International Financial Instability: Cross-Border Banking and National Regulation*. Federal Reserve Bank of Chicago, 5.-6. október.
- Seðlabanki Evrópu (2010). *ECB's Executive Board creates Directorate General Financial Stability and appoints its Director General*. Frétt, 15. febrúar.
- Seðlabanki Íslands (2010). Peningastefnan eftir höft. *Sérít* nr. 4.
- Seðlabanki Íslands (2011). Hlutverk seðlabanka í fjármálaeftirliti. *Sérít* nr. 5.
- Seðlabanki Íslands (2012). Varúðarreglur eftir fjármagnshöft. *Sérít* nr. 6.
- Turner, A., (ritstjóri), (2009). The Turner Review: A regulatory response to the global banking crisis. *Financial Services Authority*. Mars.
- Vickers, J., (ritstjóri), (2011). Final Report: Recommendations. *Independent Commission on Banking*. September.
- Wyplosz, C., (2011). An Open Letter to Dr. Jens Weidmann. *Vox*. 18. nóvember. <http://voxeu.org/index.php?q=node/7296>.

Sérrit Seðlabanka Íslands

*Valkostir Íslands í gjaldmiðils- og gengismálum. Nr. 7, 2012.*

*Varúðarreglur eftir fjármagnshöft. Nr. 6, 2012.*

*Hlutverk seðlabanka í fjármálaeftirliti. Nr. 5, 2011.*

*Peningastefnan eftir höft. Nr. 4, 2010.*

*Verðtrygging lánsfjármagns og vaxtastefna á Íslandi. Nr. 3, 1998.*

*Efnahags- og myntbandalag Evrópu - EMU. Nr. 2, 1997.*

*Úrlausnir kvartana til bankaeftirlits Seðlabanka Íslands á árunum 1990 - 1996. Nr. 1, 1997.*