



BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS

Hnattvæðing og peningastefna

Már Guðmundsson

Aðstoðarframkvæmdastjóri peninga- og hagfræðisviðs
Alþjóðagreiðslubankans í Basel

Málstofa í Seðlabanka Íslands 25. febrúar 2008*

* Skoðanir eru mínar og þurfa ekki endilega að fara saman við skoðanir
Alþjóðagreiðslubankans



Hnattvæðing og peningastefna

- Tveir meginþræðir:
 1. Áhrif opnunar hagkerfa og alþjóðlegrar samþættingar vöru, þjónustu og vinnumarkaða á verðbólguferlið
 2. Áhrif fjármálalegrar hnattvæðingar á miðlunarferli peningastefnunar í gegnum vexti, gengi og almennt eignaverð
- Mín ritgerð fjallar um seinna efnið



Hnattvæðing og verðbólga

1. Þáttur hnattvæðingar í að halda niðri verðbólgu?
 2. Eru alþjóðlegir þættir að verða mikilvægari í verðbólguferlinu á kostnað innlendra þátta (t.d. Borio og Filardo (2007)?
- Það er ekki mikill sérstakur smálandavíndráttur hér og efnið snertir ekki beinlínis spurninguna um möguleika peningastefnu í litlum opnum hagkerfum á tímum hnattvæðingar



Hnattvæðing og verðbólga 2

- Munur á áhrifum opnunar og markaðsvæðingar fyrrverandi miðstýrðra hagkerfa annars vegar og viðvarandi samþættingarferli meðal þeirra landa sem þegar eru hluti af heimsmarkaðnum hins vegar
- Það verða breytingar á hlutfallslegu verði og hugsanlega einnig breytingar á verðbólguferlinu
- Þá kann vægi mismunandi vísbendinga fyrir peningastefnuna breytast



Hnattvæðing og verðbólga 3

- En að lokum er verðbólgan peningalegt fyrirbæri í þeirri merkingu að hún ákvarðast af aðhaldsstigi peningastefnunnar
- ‘Að lokum’ getur hins vegar verið drjúgur tími, sérstaklega þegar framboðshnykkirnir ríða yfir hver af öðrum
- Peningastefnan getur orðið vandasamari fyrir bragðið



Fjármálaleg hnattvæðing og peningastefna



Lykilspurningar

- Hvernig mun áframhaldandi fjármálaleg hnattvæðing hafa áhrif á miðlunarferli peningastefnunnar í litlum opnum hagkerfum?
- Hvernig hefur vaxtaleið miðlunarferlisins þróast á undanförunum árum?
- Hversu vel virkar miðlun peningastefnunnar í gegnum gengið og hvaða áhrif hefur hnattvæðingin á hana?
- Ef hér eru vandamál, hvaða breytingar á stofnunum, stefnuramma og stefnuframkvæmd gæti komið að gagni?



Efnisatriði

- Hvað er fjármálaleg hnattvæðing og hvernig mælum við hana?
- Fjármálaleg hnattvæðing og miðlunarferli peningastefnunnar - kenningar
- Skoðun á talnagögnum um vaxtaleið miðlunarferlisins
- Gengið
- Stefnukostir



Fjármálaleg hnattvæðing er ferli

- Fullkomlega samþættur markaður => lögmálið um eitt verð er í gildi
- Fjármálaleg samþætting: ferli þar sem fjármálamarkaðir og stofnanir samtengjast og færast nær fullkomlega samþættum markaði
- Fjármálaleg hnattvæðing = almenn fjármálaleg samþætting milli landa



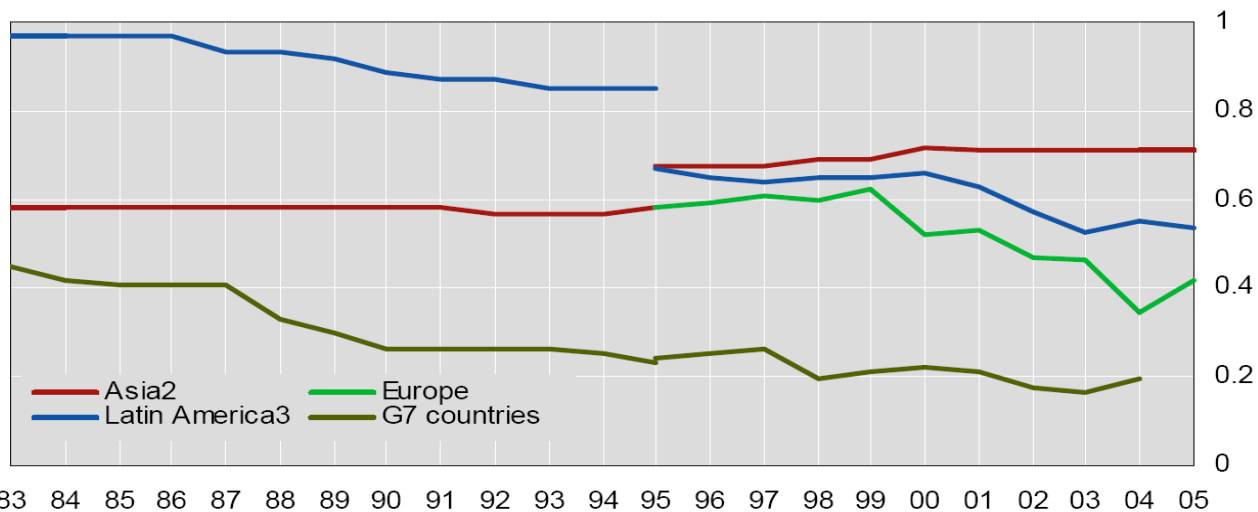
Fylgifiskar fjármálalegrar hnattvæðingar

- Varið vaxtjafnvægi er í gildi
- Áhættuleiðrétt raunávöxtun mun hafa tilhneigingu til að jafnast á milli landa (en gæti líka gert það vegna sameiginlegra hnykkja eða ekki vegna sérstakra hnykkja)
- Vergar erlendar eignir og skuldir aukast líklega
- Meiri möguleikar til áhættudreifingar milli landa:
 - Jöfnun neyklusveiflna
 - Minni fylgni innlends sparnaðar og fjárfestingar



De jure measures

Legal restrictions on capital mobility¹

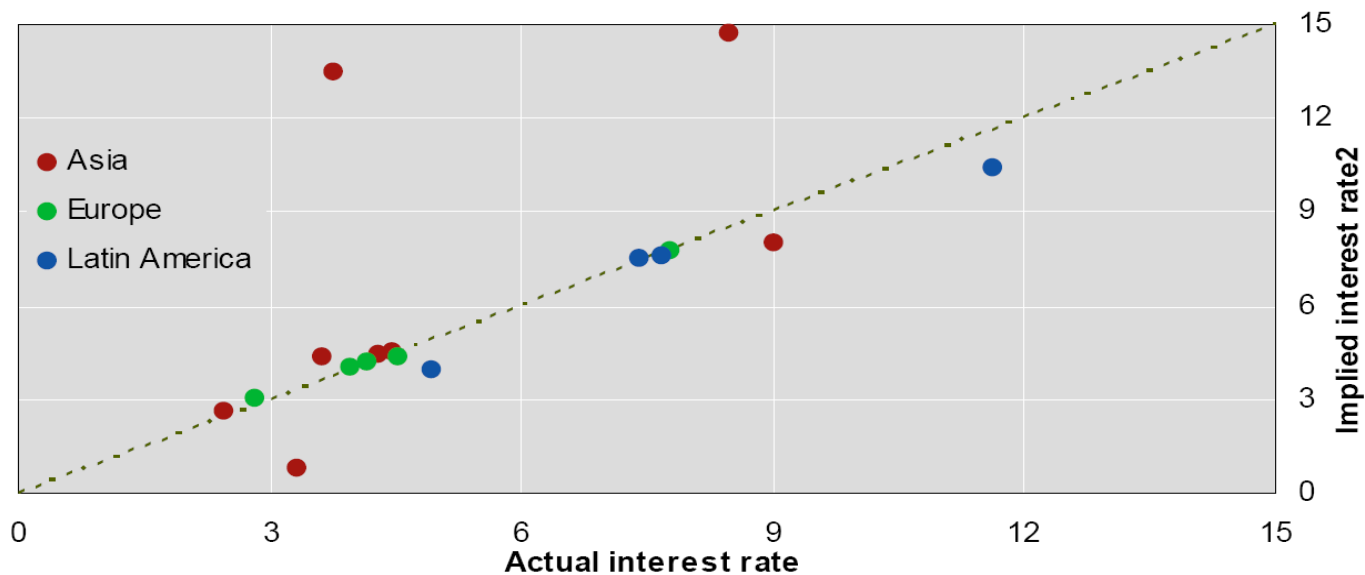


¹ Average of 1/0 dummy variable indicating the existence of controls on capital account transactions; data for 1983–1995 are from Miniane (2004); data for 1995–2005 are from various editions of the IMF’s *Annual report on exchange arrangements and exchange restrictions*. For a list of countries in each region, see Graph “Relationship between savings and investment”. ² Prior to 1995, excludes China, Indonesia, Taiwan (China) and Thailand. ³ Prior to 1995, excludes Peru and Venezuela.

Sources: Miniane (2004); IMF; Bloomberg; national data; authors’ calculations.



Covered interest parity ¹

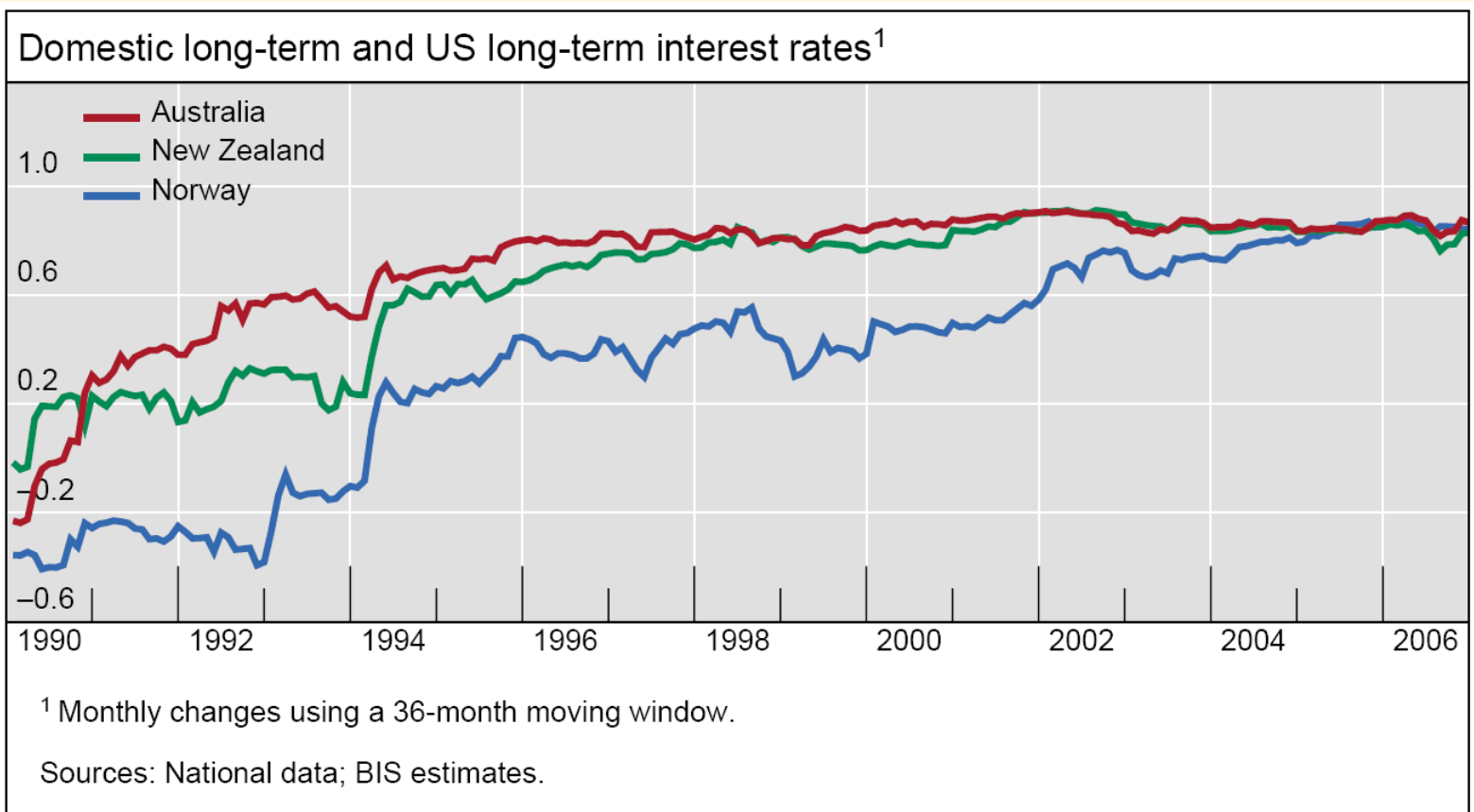


¹ Three-month interbank interest rate, average in June 2007. For a list of countries in each region, see Graph "Relationship between savings and investment". ² Derived from the theoretical relationship between spot and forward exchange rates against the US dollar, and US dollar Libor.

Sources: Bloomberg; national data; authors' calculations.



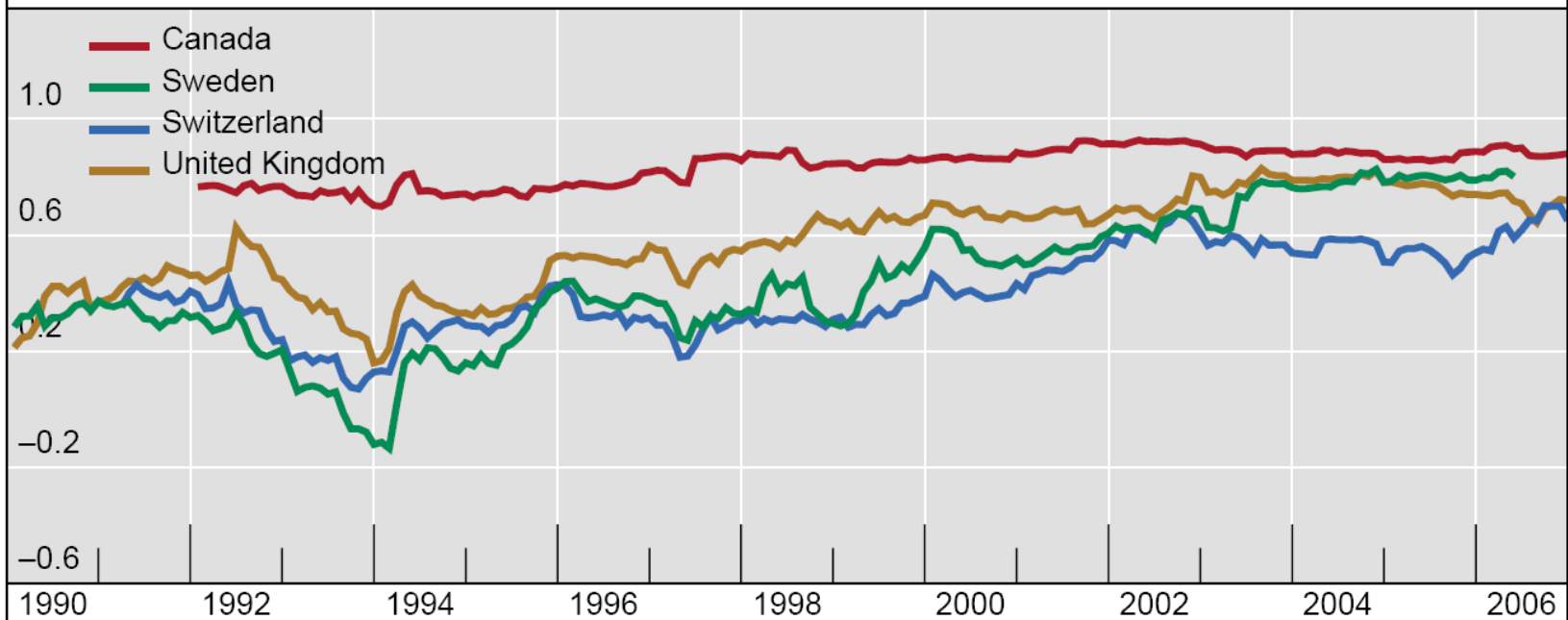
Co-movements





Co-movements

Domestic long-term and US long-term interest rates¹



¹ Monthly changes using a 36-month moving window.

Sources: National data; BIS estimates.



Hvar erum við í þessu ferli?

- Verðfylgni hefur aukist en við erum í flestum tilfellum langt frá veröld 'eins verðs'
- Vergar erlendar eignir og skuldir hafa einnig aukist verulega
- En myndin er blönduð:
 - Enn töluverð tilhneiging að yfirvikta heimamarkað..
 - .. og fylgni sparnaðar og fjárfestingar er mun meiri en kenningar spá, þótt hún hafi lækkað töluvert að undanfögnu, einkum meðal smærri landa
- Hafa sum lönd þróast lengra að þessu leyti til en önnur, t.d. Nýja Sjáland?



Fjármálaleg hnattvæðing og miðlunarferlið - kenningar



Fjármálaleg samþætting og ákvörðun langtímvaxta

- Langtímvextir ákvarðast (að hluta) af væntum framtíðar skammtímvöxtum
- En einnig af alþjóðlegum langtímvöxtum
- Yfirvöld peningamála stýra skammtímvöxtum nokkuð vel við venjulegar aðstæður
- Mótsögn?



Fullkomin samþætting fjármálamarkaða

- Vænt áhættuleiðrétt raunávöxtun, mæld í mynt viðkomandi fjárfesta, mun hafa tilhneigingu til að jafnast
- Áhættuleiðrétt raunávöxtun mæld í mynt og með verðvísitölu hvers lands ræðst hins vegar af því hvernig gengi og verðlag þróast
- Myndi einnig hafa tilhneigingu til að jafnast í mörgum sennilegum tilfellum



Jaðartilfelli: fullkomin raunefnahagsleg og fjármálaleg samþætting

- Öll framleiðsla er í alþjóðlegri samkeppni, eða með öðrum orðum, það er engin heimageiri
- Fullkomin hreyfanleiki framleiðslupáttanna => afrakstur framleiðslupáttanna jafnast á milli landa og þjóðbundin framleiðsluspenna/slaki glatar merkingu
- Væntanlega ósamrýmanlegt tregbreytanleika verðs og kaupmáttarjafnvægi er því ávallt til staðar



Jaðartilfellið og peningastefna smálands

- Raunvextir, nema til mjög stutts tíma, fylgja alþjóðlegum raunvöxtum
- Peningastefnan myndi glata getu sinni til sveiflujöfnunar (sem verður hvort sem er óþörf)
- Hún getur hins vegar náð hvaða verðbólguþröngumarkmiði sem er í gegnum viðbrögð gengisins við breytingum skammtímaavaxta
- Ekki nýjar niðurstöður, samanber Bob Mundell í upphafi sjöunda áratugarins



Segir þetta eitthvað um núverandi ástand?

- Við erum að þróast í þessa átt, þótt við munum sennilega aldrei fullkomlega komast þangað
- En jaðardæmið varpar ljósi á þær tilhneigingar sem eru að verki
- Fjármálaleg hnattvæðing gerist hugsanlega hraðar en raunefnahagsleg hnattvæðing =>
- Það er því enn hlutverk fyrir sveiflujafnandi peningastefnu
- En vaxtamiðlunin er að verða veikari



Vandamál?

**Veltur á hversu vel miðlun
peningastefnunnar í gegnum gengið
virkar!**



Vaxtamiðlunin: tölfræðigreining



Við búumst við eftirfarandi:

- **Fylgni innlendra skammtíma vaxta við vexti til miðlungslangs tíma er meiri en við langtíma vexti**
- **Innlendir langtíma vextir hafa meiri fylgni við langtíma vexti í Bandaríkjunum en samsvarandi vextir til miðlungslangs tíma**
- **Fylgni við vexti í Bandaríkjunum eykst í tímans rás (sérstaklega langtíma vextir)**
- **Tengsl innlendra skammtíma og langtíma vaxta hafa veikst með tímanum**



Þróuð lönd á verðbólguþætti

- Mánaðarleg gögn 1990-2006 fyrir 7 lönd: skammtíma peningamarkaðsvextir (3ja mánaða), vextir til miðlungslangs tíma (2-3 ár), vextir 10 ára ríkisskuldabréfa og samsvarandi vextir í Bandaríkjunum
- Gefið er að skammtímavextir séu að fullu ákvarðaðir af peningastefnunni og að viðkomandi lönd séu ekki nægilega stór til að hafa áhrif á alþjóðavexti (sem hér eru mældir með vöxtum í Bandaríkjunum)
- Fylgnistuðlar og metnar jöfnur (villuleiðréttingarlíkan og líkan með breytingum eingöngu)



Niðurstöður: fylgni

- Niðurstöður í samræmi við það sem búist var við
- Fylgni milli innlendra og alþjóðlegra langtímavaxta fer vaxandi og í sumum tilfellum verulega
- Fylgni skammtímavaxta við innlenda langtímavexti hefur tilhneigingu til að veikjast en ekki í öllum tilfellum.
- Stundum minnkar fylgnin verulega en kemur síðan aftur



Niðurstöður: metnar jöfnur

- Stuðlar við villuleiðréttingarliði mæla aðlögunarhraða og tilvist, eða ekki tilvist, langtímajafnvægis
- Sterkara og marktækara samband í milli innlendra og alþjóðlegra langtímavaxta en á milli innlendra skammtíma og langtímavaxta (í mörgum tilfellum er marktækni lítil)
- Það felur ekki í sér að miðlun í gegnum vaxtarófið sé ekki fyrir hendi!
- Jöfnur með fyrsta mismun stærðanna benda til marktækrar veikingar á uppsöfnuðum áhrifum breytinga á skammtímavöxtum á innlenda langtímavexti (sambandið hverfur nánast í 3 tilfellum)

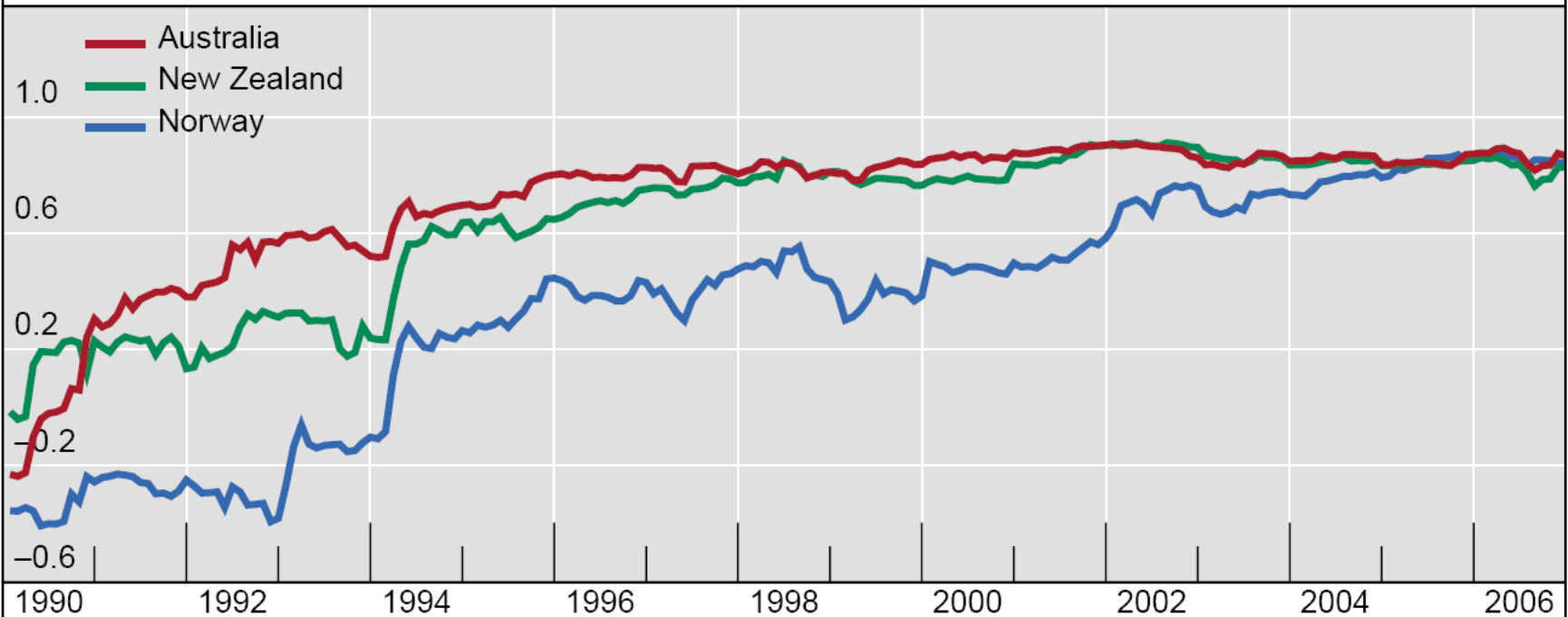


Nýmarkaðsríki

- Viðfangsefni BIS fundar varaseðlabankastjóra í desember 2006 (sjá Mohanty (2007))
- Moreno (2007) fær blandaða mynd (markaðspróunaráhrif yfirgnæva í sumum tilfellum hnattvæðingaráhrif og sum lönd búa enn við töluverð höft á fjármagnshreyfingar)
- 10 ríki og dagleg gögn (2001-09 2006)
- Áhrif alþjóðlegra vaxta eru að aukast og eru í sumum tilfellum sterkari en áhrif innlendra skammtímavaxta



Domestic long-term and US long-term interest rates¹

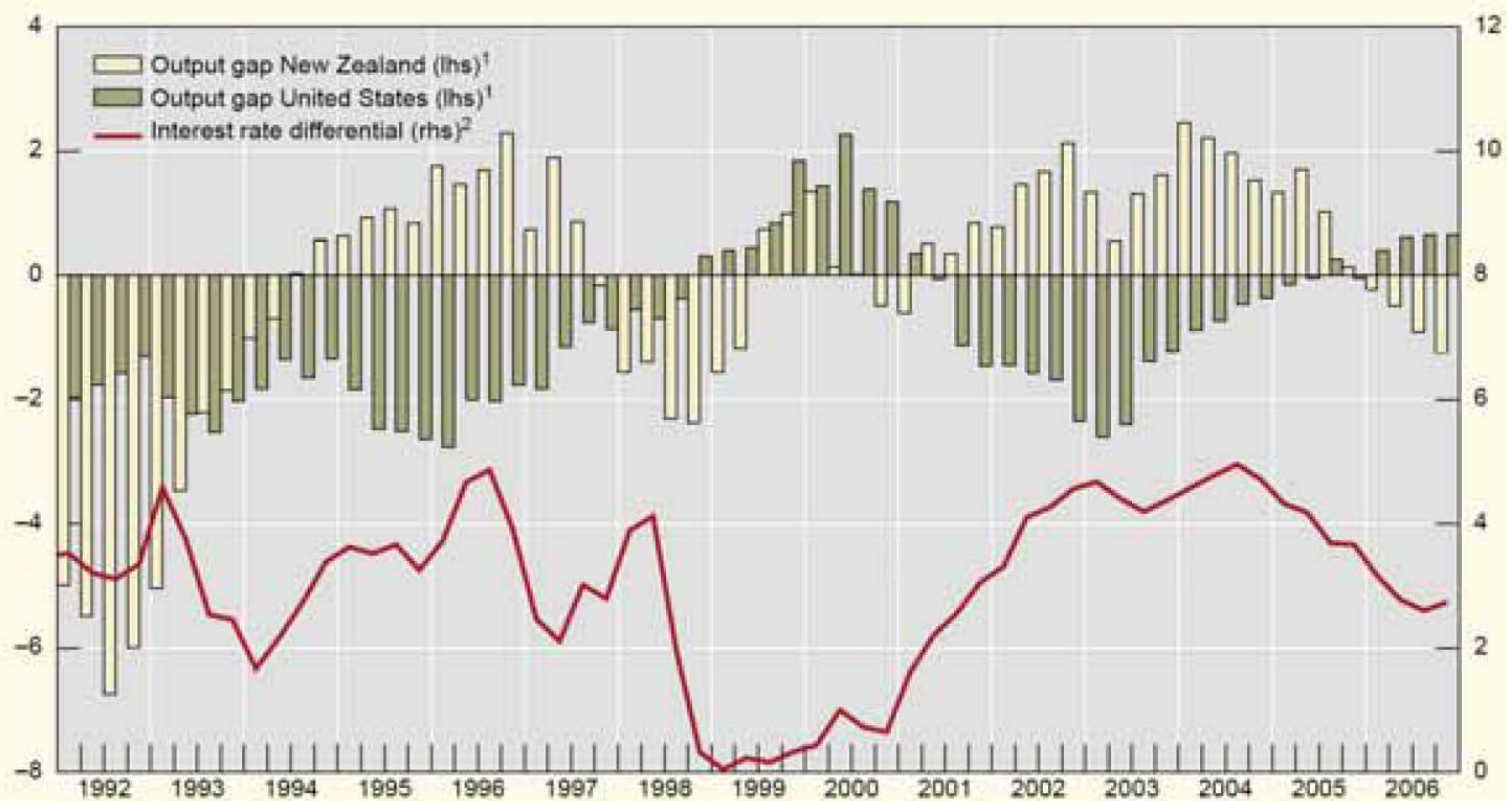


¹ Monthly changes using a 36-month moving window.

Sources: National data; BIS estimates.



New Zealand: relative cyclical position and interest rate differential

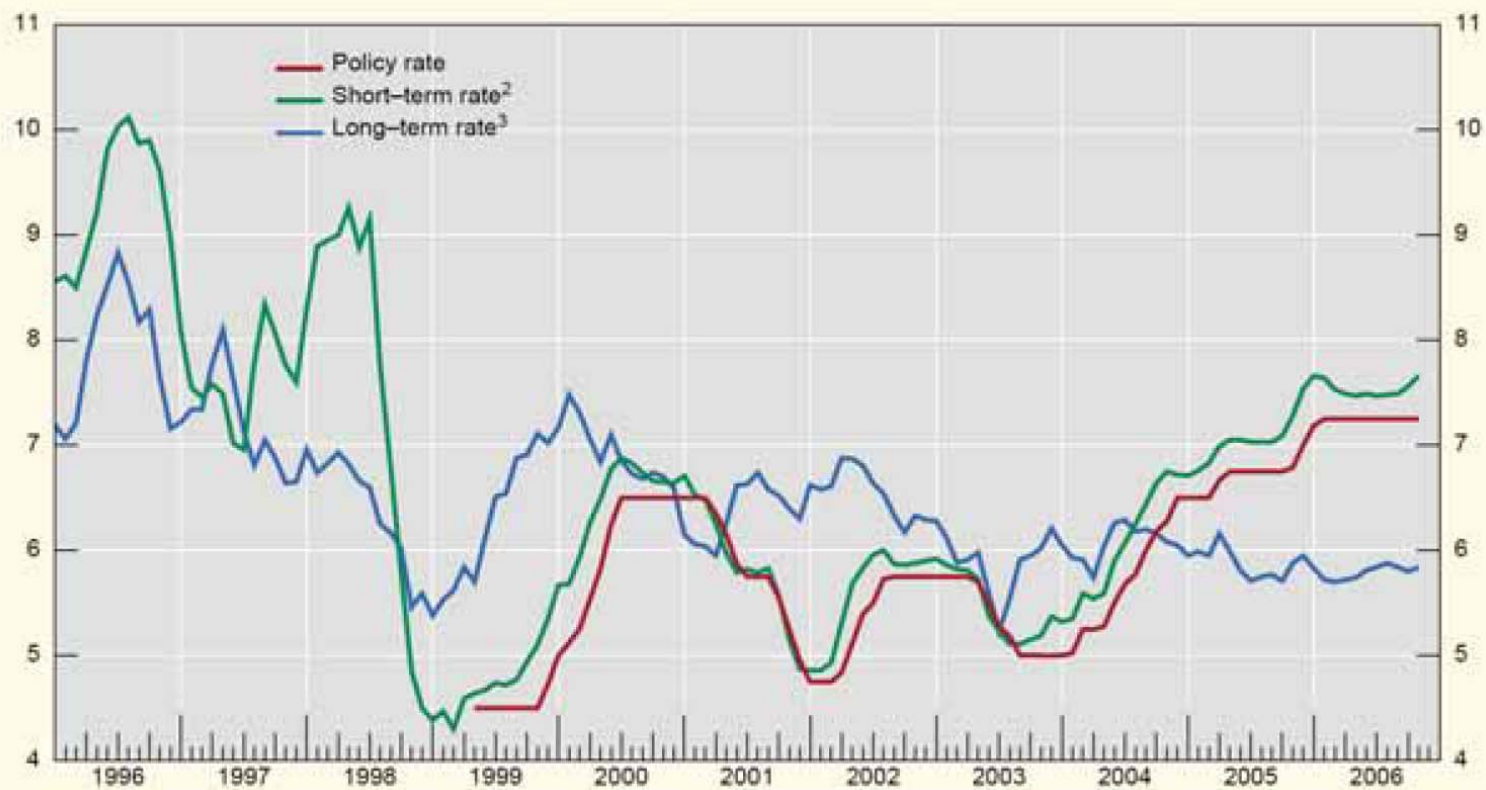


¹ As a percentage of potential GDP. ² Three-month rate; vis-à-vis the United States.

Sources: OECD; national data.



New Zealand: policy and market rates¹



¹ In per cent. ² Three-month rate. ³ Ten-year rate.

Source: national data.



**Niðurstöður varðandi vaxtaleið
miðlunarferlisins:**

Veikari, en enn á lífi!



Gengiò



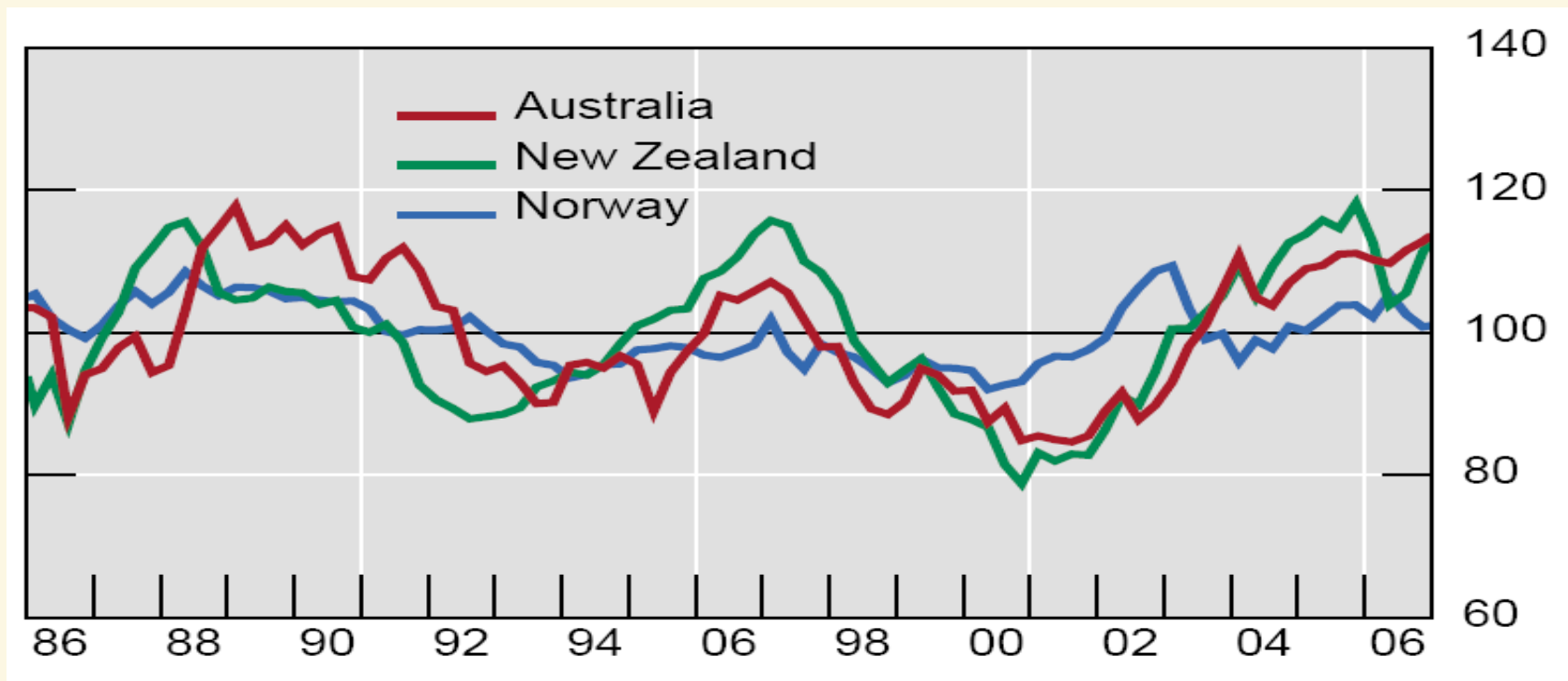
Monthly volatility of REER (%)

	1990-95	1996-01	2002-06
New Zealand	1.3	1.8	1.9
Korea	1.5	4.5	1.4
Chile	2.2	1.8	2.2
Mature IT countries	1.6	1.5	1.3
Selected emerging Asia*	1.2	2.9	1.1

* Hong Kong SAR, Korea, Malaysia, Singapore and Thailand



Real effective exchange rate developments



Exchange rate cycles: AU1: 15%, AU2: 28%, NZ1: 27% and NZ2: 41%



Gengið og miðlun peningastefnunnar

- **Aðlögunartæki eða sjálfstæð uppspretta sveiflna og hnykkja?**
- **Óvarið vaxtajafnvægi og vaxtamunarviðskipti**
- **Mun ná verðbólguþolmiðinu að lokum en vegurinn er kannski að verða holóttari**
- **Kostnaður vegna gengissveiflna og flökts?**
- **Áhrif myntsamruna?**



Vandi lítilla opinna hagkerfa

- Erfiðara að vera úr takt við umheiminn en áður?
- Veikari og/eða óútreiknanlegri vaxtamiðlun => flóknara að ákvarða aðhaldsstigið
- Of mikið álag á miðlun peningastefnunnar í gegnum gengið; gengisflökt og skortur á tengslum við undirliggjandi efnahagsaðstæður => slæm áhrif á útflutnings- og samkeppnisgreinar
- Stærri eignaverðsbólur => flækir peningastefnuna og hefur mögulega þýðingu fyrir fjármálastöðugleika



Stefnuviðbrögð

Búa við þetta?

- Verðbólguþolmið á að nást
- Vegurinn er kannski holóttari

Forðast að vera of mikið úr takt við umheiminn og skerpa núverandi stjórnþæki?

- Ríkisfjármál, varúðarreglur á fjármagnsmarkaði, skattlagning, húsnæðiskerfi, inngrip á gjaldeyrismarkaði og virkari gengisstýring (dæmi: Singapore)?

Myntbandalag?