

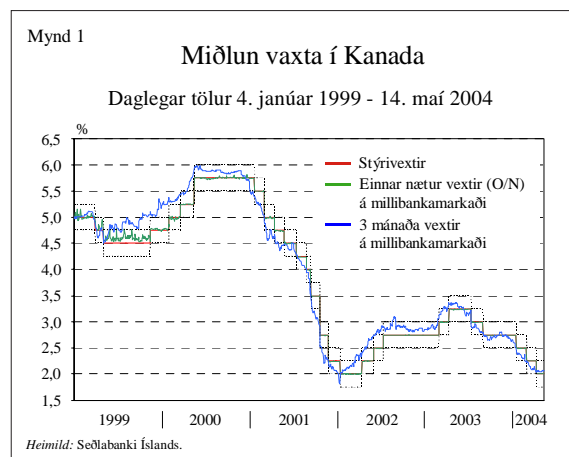
## Stjórnþæki peningamála og skilvirkni peningamarkaðarins

Á undanförunum árum hafa tengsl stýrivaxta Seðlabankans við skammtíma vexti á peningamarkaði verið mun veikari en víða annars staðar. Í þessari grein er leitast við að skilja orsakir þessa og hvað Seðlabankinn getur gert til þess að minnka frávik skammtíma vaxta frá stýrivöxtum bankans. Fjallað er um framkvæmd peningamála erlendis og sérstök áhersla lögð á áhrif rafrænna greiðslukerfa sem tekin hafa verið í gagnið víða erlendis á undanförunum árum. Settar eru fram tillögur um breytingar á framkvæmd peningamálastefnunar og aðgerðir til þess að auka skilvirkni fjármálakerfisins.

Allt frá því í mars 1998 hefur helsta stjórnþæki Seðlabanka Íslands verið vextir í endurhverfum viðskiptum við lánastofnanir. Fram á vor 2001 notaði bankinn þessa stýrivexti til þess að halda gengi krónunnar innan vikmarka. Þá um vorið tók bankinn upp verðbólgu markmið og hefur síðan þá beitt stýrivöxtunum til þess að ná því markmiði. Ákvarðanir Seðlabankans um breytingar á stýrivöxtunum miðlast út í hagkerfið gegnum fjármálamarkaði. Stýrivextir Seðlabankans hafa áhrif á aðra vexti á peningamarkaði sem aftur hafa áhrif á gengi krónunnar, eignaverð og útlán bankakerfisins. Þessar stærðir hafa loks áhrif á eftirspurn í hagkerfinu, verðbólguvæntingar og verðbólgu. Þetta ferli kallast miðlunarferli peningamálastefnunar og er nánar lýst í grein Þórarins G. Péturssonar (2001).

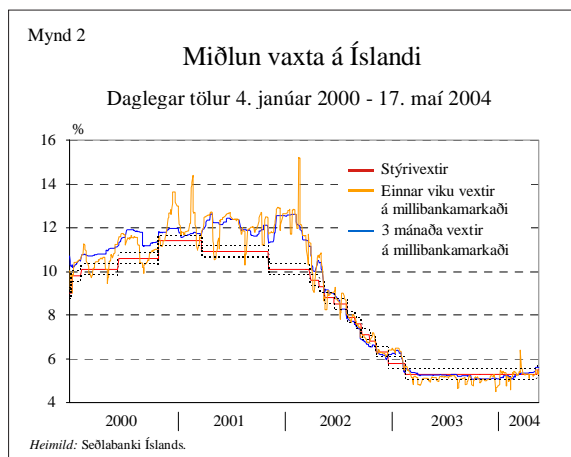
1. Höfundur stundar doktorsnám í hagfræði við Harvardháskóla og starfði á hagfræðisviði Seðlabanka Íslands sumarið 2004. Höfundur vill þakka Arnóri Sighvatssyni, Bergi Barðasyni, Pierre Duguay, Gerði Ísberg, Hallgrími Ásgeirssyni, Hauki Benediktssyni, Ingunni Bragadóttur, Jóni Oddleifssyni, Kolbrúnu Guðlaugsdóttur, David Longwood, Máu Guðmundssyni, Pálinu Kristinsdóttur, Tómasi Kristinssyni, Tryggva Pálssyni og Þórnari Péturssyni fyrir hjálplegar ábendingar og samtöl sem juku skilning höfundar á viðfangsefni greinarinnar. Höfundur vill þakka Rannsóknarnámssjóði Rannsóknarráðs Íslands fyrir fjárhagslegan stuðning. Þær skoðanir sem hér koma fram eru höfundar og þurfa ekki að endurspeglar skoðanir Seðlabanka Íslands.

Mikilvægur liður í miðlun peningamálastefnunar eru tengsl stýrivaxta Seðlabankans og annarra skammtíma vaxta á peningamarkaði. Erlendis fylgja skammtíma vextir á peningamarkaði stýrivöxtum seðlabanka afskaplega náíð. Á mynd 1 sést glöggt að í Kanada hafa einnar nætur vextir á millibankamarkaði verið nánast nákvæmlega þeir sömu og stýrivextir Seðlabanka Kanada hvern einasta dag allt frá því í upphafi árs 2000. Fyrir þann tíma voru einnar nætur vextir ögn hærri en stýrivextirnir, en



viku þó aldrei meira frá stýrivöxtunum en 25 grunnpunkta (0,25%). Mynd 1 sýnir að þriggja mánaða vextir á millibankamarkaði í Kanada fylgja einnig stýrivöxtum Seðlabanka Kanada náð. Frávik þeirra frá stýrivöxtunum eru sjaldan meira en 50 grunnpunktar.

Á Íslandi hafa tengsl stýrivaxta Seðlabankans við aðra skammtíma vextir á peningamarkaði verið mun veikari til skemmri tíma en víða annars staðar. Mynd 2 sýnir þróun einnar viku vaxta og þriggja mánaða vaxta á millibankamarkaði.<sup>2</sup> Á árunum 2000 og 2001 voru vextir á millibankamarkaði mun hærrir en stýrivextir Seðlabankans svo mánuðum skipti. Frávikin voru mest undir lok árs 2001. Þá munaði meira en 200 grunnpunktum á einnar viku vöxtum á millibankamarkaði og stýrivöxtum Seðlabankans. Síðan þá hafa þessi frávik minnkað umtalsvert. Þau eru samt sem áður enn mun meiri en gengur og gerist í öðrum löndum. Þannig voru einnar viku vextir um 50 punktum hærrir en stýrivextir Seðlabankans í byrjun árs 2003 en lækkuðu síðan niður fyrir stýrivextina og voru um 25 punktum fyrir neðan stýrivextina mestallt árið 2003. Af mynd 2 sést einnig að þriggja mánaða vextir á millibankamarkaði virðast fylgja skemmri vöxtum á millibankamarkaði en ekki stýrivöxtum Seðlabankans.



2. Stýrivextir Seðlabanka Íslands voru tveggja vikna vextir fram til 1. júní 2004. Það væri því best ef unnt væri að nota þá í þessum samanburði. Millibankamarkaður með tveggja vikna lán hefur hins vegar einungis verið starfræktur síðan í janúar 2001. Tveggja vikna vextir eru því ekki til fyrir allt það tímabil sem skoðað er á mynd 2. Frá janúar 2001 hafa hins vegar tveggja vikna vextir fylgt einnar viku vöxtum á millibankamarkaði mjög náð.

Frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans eru slæm fyrir að minnsta kosti tvennar sakir. Í fyrsta lagi veikja þau miðlunarferli peningamálastefnunnar og innleiða óþarfa óvissu í ferlið. Peningamálastefnan byggist á því að Seðlabankinn stjórni vöxtum á íslenskum fjármálamörkuðum. Þeim mun betri sem stjórn Seðlabankans er á vaxtastiginu þeim mun auðveldara er fyrir bankann að stýra eftirspurn í hagkerfinu og ná verðbólgu markmiði sínu.

Í annan stað eru frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans vísbending um óskilvirki í fjármálakerfinu. Frávikin þýða að íslenskir bankar fjármagna sig á mismunandi kjörum. Sumir bankar fjármagna sig með endurhverfum viðskiptum við Seðlabankann. Aðrir fjármagna sig hins vegar á millibankamarkaði á allt öðrum kjörum. Þetta eru merki þess að brotalöm sé á því að millibankamarkaðnum takist að miðla fé frá þeim bönkum sem hafa meira laust fé en þeir þurfa til þeirra sem best not hafa fyrir það. Þar sem það er hlutverk Seðlabankans að stuðla að virku og hagkvæmu fjármálakerfi er æskilegt að bankinn geri það sem í hans valdi stendur til þess að millibankamarkaðurinn verði eins hagkvæmur og auðið er.

Á undanförunum árum hafa orðið miklar breytingar á framkvæmd peningamála víða erlendis. Bindiskylda hefur verið lækkuð eða jafnvel afnumin og vægi beinna markaðsaðgerða hefur minnkað. Tekin hafa verið í gagnið fullkomin rafræn greiðslumiðlunarkerfi sem nú leika lykिलlutverk við framkvæmd peningamála.

Þessar breytingar eru svar við auknu vægi rafræna viðskipta og minni eftirspurn eftir grunnfé. Lengi vel stjórnðu seðlabankar vöxtum með markaðsaðgerðum sem höfðu áhrif á magn grunnfjár.<sup>3</sup> Þegar lækka átti vexti var grunnfé selt á millibankamarkaði í skiptum fyrir aðrar eignir, svo sem skuldabréf. Aukið framboð grunnfjár leiddi til þess að vextir lækkuðu. Þegar hækka átti vexti var þessu öfugt farið. Seðlabankinn keypti grunnfé fyrir aðrar eignir. Minna framboð grunnfjár leiddi til þess að vextir hækkuðu.

Ör tæknipróun á fjármálamarkaði hefur hins vegar í auknum mæli gert bönkum kleift að flytja fé úr bindiskyldum eignum í eignir sem ekki eru bindi-

3. Grunnfé er skilgreint sem seðlar og mynt auk sjóða og innstæðna innlámsstofnana hjá Seðlabanka.

skyldar. Þar að auki hefur hlutverk seðla og myntar minnkað verulega. Þessi þróun hefur leitt til þess að eftirspurn banka eftir grunnfé hefur farið minnkandi. Margir hagfræðingar hafa haft af því áhyggjur að þessi þróun gæti leitt til þess að seðlabönkum muni reynast erfiðara og erfiðara að stjórna vaxtastiginu uns þeir missa algerlega stjórn á því um leið og eftirspurn eftir grunnfé verður að engu (sjá Friedman, 1999).

Aðrir hafa hins vegar bent á að unnt sé að breyta framkvæmd peningamála þannig að komist verði hjá þessum vanda. Það sem meira er þá hafa nokkrir seðlabankar hrundið slíku kerfi í framkvæmd. Seðlabankar Kanada, Nýja-Sjálands og Ástralíu hafa tekið upp kerfi sem gerir það að verkum að þeir hafa fullkomna stjórn á skammtímavöxtum (sjá mynd 1) þrátt fyrir að þeir framkvæmi nánast engar markaðsaðgerðir og þrátt fyrir að þeir hafi afnumið bindiskyldu og þannig snarminnkað eftirspurn eftir grunnfé.

#### Rafræn greiðslukerfi og framkvæmd peningamála

Framkvæmd peningamála í Kanada, Nýja-Sjálandi og Ástralíu er um margt frábrugðin þeirri stöðluðu lýsingu sem er að finna í flestum kennslubókum um peningamál.<sup>4</sup> Í kennslubókum er lykilmunurinn á peningum (grunnfé) og öðrum eignum sá að peningar bera ekki vexti. Eftirspurn eftir þeim byggist á því að þeir auðvelda viðskipti. Nú hafa tækniþróunir á fjármálamörkuðum gert það að verkum að unnt er að nota alls kyns vaxtaberandi eignir til þess að greiða fyrir viðskiptum. Þetta hefur leitt til þess að eftirspurn eftir grunnfé hefur snarminnkað. Seðlabanki Kanada hefur brugðist við þessu með því að greiða vexti af grunnfé í greiðslukerfinu. Annað lykilatridi í lýsingu kennslubóka á framkvæmd peningamála er að seðlabankar stjórna vöxtum með markaðsaðgerðum. Seðlabanki Kanada framkvæmir hins vegar nánast engar markaðsaðgerðir.<sup>5</sup> Þess í stað heldur hann magni grunnfjár í greiðslukerfinu föstu.<sup>6</sup> Það er

því ljóst að ekki er unnt að styðjast við frásagnir kennslubóka þegar framkvæmd peningamála í Kanada er lýst. Þess í stað verður kerfinu lýst hér frá grunni.

Eins og fyrr segir leikur greiðslukerfið lykilhlutverk við framkvæmd peningamála í Kanada. Seðlabanki Kanada stjórna vöxtum á millibankamarkaði í raun með því að stjórna inn- og útlánsvöxtum í greiðslukerfinu. Til þess að skilja sambandið milli vaxta á millibankamarkaði og vaxta í greiðslukerfinu og til þess að skilja hvernig Seðlabanki Kanada getur haft fullkomna stjórn á vöxtum á millibankamarkaði án þess að framkvæma markaðsaðgerðir skulum við líta nánar á hvernig greiðslukerfið virkar.

Í stórum dráttum virkar greiðslukerfið þannig að bankar hafa viðskiptareikning í greiðslukerfinu og allar stærri greiðslur milli banka eiga sér stað í greiðslukerfinu. Tökum lítið dæmi. Gefum okkur að Alcan þurfi að greiða Air Canada \$50 milljónir fyrir flugfargjöld og aðra þjónustu. Gefum okkur að Alcan sé í viðskiptum við Bank of Montreal og Air Canada sé í viðskiptum við Royal Bank of Canada. Gefum okkur loks að innstæða bæði Bank of Montreal og Royal Bank of Canada á viðskiptareikningum sínum í greiðslukerfinu sé núll áður en þessi greiðsla á sér stað. Greiðslan er þá greidd á eftirfarandi hátt (sjá mynd 3): Fyrst hefur Alcan samband við Bank of Montreal og biður bankann að framkvæma greiðsluna. Bank of Montreal lækkar þá inneign Alcan hjá sér um \$50 milljónir. Því næst hefur Bank of Montreal samband við Royal Bank of Canada og biður hann að hækka innstæðu Air Canada um \$50 milljónir gegn því að Bank of Montreal hækki innstæðu Royal Bank of Canada í greiðslukerfinu. Samhliða þessu hefur Bank of Montreal samband við Seðlabanka Kanada og biður hann um að lækka innstæðu sína í greiðslukerfinu um \$50 milljónir og hækka innstæðu Royal Bank of Canada um \$50 milljónir.<sup>7</sup>

Í lok allra þessara viðskipta hefur Air Canada fengið greitt. Frá sjónarhóli greiðslukerfisins er hins

4. Framkvæmd peningamála í Kanada, Nýja-Sjálandi og Ástralíu er mjög svipuð. Það sem eftir er greinarinnar mun ég tala um framkvæmdina í Kanada þótt flest eigi við um öll löndin þrjú.

5. Það litla af markaðsaðgerðum sem bankinn framkvæmir er tæknilegs eðlis. Um það verður fjallað sérstaklega.

6. Þegar ég tala um „grunnfé í greiðslukerfinu“ á ég við grunnfé að frátöldum seðlum og mynt.

7. Hefðbundnari leið til þess að lýsa þessum viðskiptum hefði verið að tala um að Bank of Montreal hafi „tekið fé út“ af reikningi Alcan og „lagt það inn“ hjá Royal Bank of Canada, o.s.frv. Slíkt orðalag verður hins vegar ruglingslegt þegar hugsað er nákvæmlega um greiðslukerfi. Þar að auki elur það á hugmyndum um að peningar á einhvers konar pappírformi skipti um hendur, sem er ekki rétt og getur valdið ruglingi.

vegar mikilvægara að Bank of Montreal er komið með neikvæða stöðu í greiðslukerfinu og Royal Bank of Canada með jákvæða stöðu. Reglur greiðslukerfisins kveða svo á að í lok dags þurfi bankar sem eru með neikvæða stöðu í kerfinu að taka daglán hjá Seðlabanka Kanada fyrir stöðu sinni á útlánsvöxtum kerfisins. Bankar sem enda daginn með jákvæða stöðu fá greidda innlánsvexti kerfisins yfir nótt. Seðlabanki Kanada ákvarðar inn- og útlánsvexti greiðslukerfisins þannig að innlánsvextirnir eru ávallt 50 grunnpunktum lægri en útlánsvextirnir.<sup>8</sup>

Mynd 3

Alcan		Air Canada	
Eignir	Skuldir	Eignir	Skuldir
-\$50 millj. í sjóði		+\$50 millj. í sjóði	

Bank of Montreal		Royal Bank of Canada	
Eignir	Skuldir	Eignir	Skuldir
-\$50 millj. á viðskiptareikningi í greiðslukerfinu	-\$50 millj. innlán hjá Alcan	+\$50 millj. á viðskiptareikningi í greiðslukerfinu	+\$50 millj. innlán hjá Air Canada

Gefum okkur að vextir af daglánnum þennan dag séu 6% og vextir af jákvæðum innstæðum á viðskiptareikningi séu 5,5%. Bank of Montreal vill greiða lægri vexti en 6% af þeim \$50 milljónum sem hann vantar til þess að hafa núllstöðu í greiðslukerfinu. Royal Bank of Canada vill fá meira en 5,5% greidd fyrir þær \$50 milljónir sem hann hefur aflögu. Þetta þýðir að þessir tveir bankar hafa sterkan hvata til þess að eiga viðskipti á millibankamarkaði áður en deginum lýkur. Ef Royal Bank of Canada lánar til dæmis Bank of Montreal \$50 milljónir í eina nótt á millibankamarkaði á 5,75% hagnast báðir bankar. Það sem meira er, báðir bankarnir hafa aftur núllstöðu í greiðslukerfinu.

Ég vil draga athygli lesenda að tvennu við þetta dæmi. Í fyrsta lagi sýnir þetta dæmi að inn- og útlánsvextir í greiðslukerfinu mynda gólf og þak á vexti á

millibankamarkaði. Bankar, sem vantar fé, munu ekki bjóðast til þess að greiða hærri vexti en útlánsvexti greiðslukerfisins þar sem þeir vextir standa þeim til boða hjá Seðlabankanum. Bankar sem hafa fé aflögu geta gengið að innlánsvöxtum greiðslukerfisins vísu og munu því ekki samþykkja að lána fé sitt fyrir minna. Þar sem vextir á millibankamarkaði eru milli inn- og útlánsvaxta greiðslukerfisins hafa bankar hvata til þess að bæta sér upp flæði fjármagns innan dags vegna greiðslna með því að eiga viðskipti á millibankamarkaði. Þetta gera þeir til þess að enda daginn með núllstöðu í greiðslukerfinu svo að þeir þurfi ekki að taka lán hjá seðlabankanum eða liggja með fé inni hjá seðlabankanum. Kerfið tryggir því virkni millibankamarkaðar og einnig það að vextir á millibankamarkaði haldist á milli inn- og útlánavaxta greiðslukerfisins.

Í öðru lagi sýnir dæmið að dæmigerð viðskipti í greiðslukerfinu breyta ekki nettóstöðu bankakerfisins í greiðslukerfinu. Ef einhver banki er með jákvæða stöðu í greiðslukerfinu vegna þess að viðskiptavinir hans hafa greitt minna einhvern daginn en þeim hefur verið greitt eru aðrir bankar í greiðslukerfinu með samsvarandi neikvæða stöðu.<sup>9</sup> Einungis tvenns konar viðskipti breyta nettóstöðu bankakerfisins í greiðslukerfinu (þ.e. magni grunnfjár í greiðslukerfinu). Þegar breytingar verða á eftirspurn almennings eftir seðlum og mynt, til dæmis fyrir jólin, þurfa innlánsstofnanir að leita til seðlabankans og kaupa seðla og mynt. Bankar greiða fyrir seðla og mynt með lækkun innstæðu sinnar á viðskiptareikningi í greiðslukerfinu. Slík viðskipti breyta því magni grunnfjár í greiðslukerfinu.

Ríkissjóður er sérstakur að því leyti að seðlabankinn er viðskiptabanki hans. Þetta gerir það að verkum að greiðslur ríkissjóðs hafa áhrif á magn grunnfjár í greiðslukerfinu. Tökum dæmi: Gefum okkur að ríkissjóður Kanada hyggist greiða Air Canada \$20 millj-

9. Lesandinn er ef til vill að velja því fyrir sér hvernig heildarútlán innlánsstofnana geta aukist í slíku kerfi. Hann er þá líklega að falla í þá gryfju að telja að fjármagnið sem er lánað þurfi að vera til í bankanum þegar lánið er veitt. Það er misskilningur, a.m.k. þegar búið er að leggja af bindiskyldu. Ef Bank of Montreal samþykkir að lána Alcan \$200 milljónir gerist það með eftirfarandi hætti: Bank of Montreal hækkar innstæðu Alcan á innlánsreikningi um \$200 milljónir (færsla sem kemur fram á skuldahlið efnahagsreiknings Bank of Montreal) og skráir jafnframt hjá sér að Alcan skuldi sér \$200 milljónir (færsla sem kemur fram á eignahlið efnahagsreiknings Bank of Montreal). Peningar verða því til í einhverjum skilningi við þessi viðskipti.

8. Nánari útlitun á stórgreiðslukerfi Kanada má finna á heimasíðu Seðlabanka Kanada.

ónir fyrir flugfargjöld ríkisstarfsmanna einhvern mánuðinn. Þetta gerist þannig að Seðlabanki Kanada hækkar innstæðu Royal Bank of Canada í greiðslukerfinu og Royal Bank of Canada hækkar innstæðu Air Canada hjá sér. Við þessi viðskipti hækkar nettóstaða bankakerfisins í greiðslukerfinu því um \$20 milljónir.

Eins og fyrr segir þá hafa allir bankar í greiðslukerfinu hvata til þess að enda daginn með núllstöðu í greiðslukerfinu. Það er hins vegar einungis mögulegt ef nettóstaðan í kerfinu, þ.e. magn grunnfjár í greiðslukerfinu, er núll. Ef nettóstaðan í kerfinu er neikvæð kemur upp sú staða að einhverjir bankar eru með neikvæða stöðu undir lok dags en engir bankar eru með jákvæða stöðu. Bankarnir sem eru með neikvæða stöðu taka þá að bjóða hærri og hærri vexti á millibankamarkaði þar til að vextirnir á millibankamarkaði eru orðnir jafnháir vöxtum af daglánum. Ef nettóstaðan í kerfinu er jákvæð setur það hins vegar pressu á vexti á millibankamarkaði að lækka þar til að þeir eru jafnir innlánsvöxtum á viðskiptareikningi í greiðslukerfinu.

Seðlabanka Kanada hefur tekist að koma í veg fyrir að vextir á millibankamarkaði flökti með þessum hætti með því að halda nettóstöðu bankakerfisins í greiðslukerfinu fastri. Þetta gerir bankinn með því að framkvæma daglega markaðsaðgerðir sem núlla út áhrif greiðslna eins og ríkissjóðs Kanada í framangreindu dæmi og breytinga á eftirspurn eftir seðlum og mynt á nettóstöðu bankakerfisins í greiðslukerfinu.<sup>10</sup>

Eins og mynd 1 sýnir hefur Seðlabanki Kanada haft nánast ótrúlega góða stjórn á skammtímavöxtum á millibankamarkaði frá því að bankinn tók kerfið sem hér er lýst upp í byrjun árs 1999. Síðan í byrjun árs 2000 hafa vextir á millibankamarkaði aldrei nálgast inn- eða útlánsvexti greiðslukerfisins. Þvert á móti hafa þeir haldið mjög nálægt miðju bilsins milli þessara vaxta, en það er einmitt markmið bankans. Þetta þýðir að bankinn hefur aldrei þurft að beita

10. Til þess að byrja með hélt Seðlabanki Kanada magni grunnfjár í greiðslukerfinu föstu í núlli. Það kom hins vegar í ljós að þetta leiddi til þess að vextir á millibankamarkaði flöktu aðeins og voru almennt nokkrum grunnpunktum fyrir ofan miðjuna á bilinu milli inn- og útlánsvaxta í greiðslukerfinu. Af tæknilegum ástæðum vilja bankarnir enda daginn með lága jákvæða stöðu. Síðan í apríl 2001 hefur Seðlabankinn haldið magni grunnfjár í greiðslukerfinu föstu í \$50 milljónum sem hefur reynt betur. Sjá mynd 1.

breytingum á magni grunnfjár í greiðslukerfinu til þess að halda vöxtunum þar sem hann vill að þeir séu. Það sem virðist ef til vill undarlegast er að á dögum þegar bankinn breytir stýrivöxtum sínum hoppa vextir á millibankamarkaði beinustu leið upp í nýtt jafnvægi samdægurs án þess að Seðlabankinn gripri til neinna sérstakra markaðsaðgerða. Þetta er hins vegar alls ekkert undarlegt. Bankarnir hafa hvata til þess að núlla út stöðu sína í greiðslukerfinu með viðskiptum á millibankamarkaði á vöxtum sem eru á milli inn- og útlánsvaxta greiðslukerfisins. Raunar má færa rök fyrir því að bankar hafi hvata til þess að eiga þessi viðskipti mitt á milli inn- og útlánsvaxtanna, sjá Woodford (2001). Þegar þessir vextir eru færðir fær-ist sjálfkrafa það vaxtastig sem bankarnir hafa hvata til þess að eiga viðskipti á.

Eins og fyrr segir, framkvæma seðlabankar Ástralíu og Nýja-Sjálands peningamálastefnu sína með sams konar hætti og Seðlabanki Kanada. Framkvæmd peningamála í Svíþjóð og á evrusvæðinu byggist einnig á sams konar kerfi þótt það sé útfært með eilítið öðrum hætti. Meginmunurinn er sá að í stað þess að stýra einnar nætur vöxtum og framkvæma markaðsaðgerðir á hverjum degi eru stýrivextir ECB og sænska seðlabankans 7 daga vextir og bankarnir framkvæma markaðsaðgerðir með því að bjóða vikulega upp á endurhverf viðskipti til einnar viku. Greiðslukerfi evrusvæðisins og Svíþjóðar er hins vegar í stórum dráttum sams konar. Það lánar bönkum sem enda daginn með neikvæða stöðu fé til einnar nætur á vöxtum sem eru hærri en stýrivextirnir (50 punktum á evrusvæðinu en 75 í Svíþjóð) og greiðir innlánsvexti sem eru lægri en stýrivextirnir af jákvæðum innstæðum sem bankar kunna að hafa í greiðslukerfinu yfir nótt.

Framkvæmd peningamála á Íslandi hefur á undanförunum árum verið að breytast til samræmis við það sem gerist í fyrrgreindum löndum. Nánar tiltekið hefur Seðlabanki Íslands smám saman verið að taka upp kerfi við framkvæmd peningamála sem líkist kerfinu sem Seðlabanki Evrópu og Seðlabanki Svíþjóðar nota. Samt sem áður hefur Seðlabanka Íslands ekki tekist jafnvel upp og seðlabönkum Evrópu, Svíþjóðar, Ástralíu, Nýja-Sjálands og Kanada í því að hefta flökt vaxta á millibankamarkaði og fá þá vexti til þess að fylgja stýrivöxtum Seðlabankans. Hvernig stendur á því? Leitað verður svara við þeirri spurningu hér að neðan.

## Hvað veldur því að vextir á millibankamarkaði víkja frá stýrivöxtum Seðlabankans og hvað er til ráða?

Orsakir þess að vextir á millibankamarkaði fylgja ekki stýrivöxtum Seðlabankans jafn vel og víða annars staðar eru líklega tvíþættar. Annars vegar stafar það af því að framkvæmd peningamála á Íslandi er enn frábrugðin framkvæmd peningamála í þeim löndum sem fremst standa á því sviði. Hins vegar kemur það til vegna nokkurra brotalama á fyrirkomulagi fjármálamarkaða almennt hér á landi.

Það eru fyrst og fremst fjögur atriði við framkvæmd peningamála á Íslandi sem á undanförunum árum hafa verið frábrugðin því sem gerist í þeim löndum sem fremst standa:

### *Stórgreiðslukerfið*

Á undanförunum árum hefur greiðslukerfið orðið hornsteinninn í framkvæmd peningamála í Kanada, Nýja-Sjálandi, Ástralíu, Svíþjóð og á evrusvæðinu. Á þessum tíma hefur greiðslukerfið á Íslandi verið í þróun. Þessi þróun er nú langt komin. Þótt annmarkar á greiðslukerfinu kunni að hafa átt þátt í frávikum vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans á undanförunum árum þá er ólíklegt að greiðslukerfið valdi slíkum frávikum á næstu árum.

Greiðslukerfið sem tekið hefur verið upp á Íslandi er í grundvallaratriðum mjög svipað þeim greiðslukerfum sem fyrrnefnd lönd hafa notað síðan á ofanverðum tíunda áratug síðustu aldar. Mikilvægustu þættirnir í greiðslukerfinu sem snúa að framkvæmd peningamálastefnunnar eru: 1) Það að veð séu tekin fyrir öllum neikvæðum stöðum þannig að einn aðili í kerfinu geti lent í erfiðleikum án þess að það hafi áhrif á greiðslur í kerfinu. 2) Seðlabankinn ákvarði inn- og útlánsvexti greiðslukerfisins. Aðilar sem enda viðskiptadag með neikvæða stöðu í greiðslukerfinu fái sjálfkrafa lán hjá seðlabankanum á útlánsvöxtum kerfisins. Aðilar sem enda viðskiptadag með jákvæða stöðu í kerfinu fái sjálfkrafa greidda innlánsvexti yfir nótt. 3) Við lok hvers dags, eftir að hætt hefur verið að framkvæma greiðslur, fái aðilar í kerfinu tíma (ef til vill hálf klukkustund) til þess að eiga viðskipti á millibankamarkaði í þeim tilgangi að núlla út stöðu sína í kerfinu svo að þeir þurfi ekki taka daglán eða liggja með fé á viðskiptareikningi yfir nótt. Eini mikilvægi munurinn á íslenska greiðslukerfinu og til dæmis því kanadíska er að í Kanada tryggir seðla-

bankinn allar greiðslur ef sú ólíklega staða kemur upp að fleiri en einn aðili í kerfinu lendi í erfiðleikum. Þessi regla ásamt þeim veðum sem tekin eru á að tryggja fullkomið öryggi greiðslna.

### *Bilið milli inn- og útlánsvaxta í greiðslukerfinu*

Bilið milli daglána Seðlabanka Íslands og vaxta á viðskiptareikningi hefur verið nálægt 500 grunnpunktum á undanförunum árum. Eins og fyrr segir mynda daglávextir og vextir á viðskiptareikningi þak og gólf sem vextir á millibankamarkaði fara ekki út fyrir.<sup>11</sup> Hið stóra bil milli þessara vaxta á Íslandi veitir skammtímavöxtum mikið svigrúm til þess að flökta. Í Kanada, Nýja-Sjálandi og Ástralíu er þetta bil 50 grunnpunktar. Á evrusvæðinu er það 100 grunnpunktar og í Svíþjóð 150 grunnpunktar. Þessi þröngu bil tryggja að skammtímavextir víkja aldrei langt frá stýrivöxtum seðlabanka þessara landa. Góð skammtímastýring grunnfjár í greiðslukerfinu í þessum löndum hefur auk þess í för með sér að skammtímavextir haldast nálægt miðju bilsins og kemur þannig í veg fyrir að bankar leiti í miklum mæli til seðlabankans eftir skammtímafjármögnun umfram bindiskyldu.

Auk þess að veita vöxtum á millibankamarkaði mikið svigrúm til þess að flökta þá leiðir hið víða bil milli inn- og útlánsvaxta í íslenska greiðslukerfinu til þess að bilið milli kaup- og sölutilboða á millibankamarkaði er miklu meira en gengur og gerist í öðrum löndum. Bilið milli kaup- og sölutilboða á einnar viku vöxtum á íslenska millibankamarkaðinum er að jafnaði á bilinu 25-40 grunnpunktar. Í öðrum löndum er þetta bil örfáir grunnpunktar, sums staðar 0-1 grunnpunktur. Þetta mikla bil á íslenska millibankamarkaðinum orsakast af þeirri áhættu sem felst í því að undir lok bindiskyldutímabils þarf banki að taka daglán eða liggja með fé inni á viðskiptareikningi í Seðlabankanum ef hann skortir fé eða hefur gnótt fjár í greiðslukerfinu.<sup>12</sup> Þar sem daglávextir og vextir á viðskiptareikningi eru jafn langt frá stýrivöxtum Seðlabankans og raun ber vitni er þessi áhætta mikil.

11. Vextir á millibankamarkaði á Íslandi hafa farið út fyrir gluggann sem daglávextir og vextir á viðskiptareikningi mynda. Fjallað verður um orsakir þessa hér að neðan.

12. Á öðrum tímum en undir lok bindiskyldutímabils getur bankinn leyft innstæðu sinni á bindireikningi að flökta frá þeirri meðaltalsupphæð sem hann á að liggja með.

Þess vegna krefjast bankar talsverðrar þóknunar fyrir að eiga viðskipti á millibankamarkaði sem opnar fyrir slíka áhættu.

Veruleg þrenging á bilinu milli vaxta á daglánum og vaxta á viðskiptareikningi Seðlabankans væri því mikilvægur þáttur í því að minnka frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans. Slík þrenging er einnig mikilvæg þar sem hún myndi auka skilvirkni millibankamarkaðar með því að minnka bilið milli kaup- og sölutilboða.

#### *Skammtímastýring grunnfjár í greiðslukerfinu*

Breytingar á skammtímastýringu grunnfjár í greiðslukerfinu er annar lykilþáttur í því að minnka frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans. Í dag framkvæmir Seðlabanki Íslands vikulega endurhverf viðskipti til einnar viku. Breytingar á magni grunnfjár í greiðslukerfinu milli þessara vikulegu markaðsaðgerða sem koma til vegna greiðslna ríkisins, bindiskyldu og eftirspurnar eftir seðlum og mynt valda flökti í vöxtum á millibankamarkaði innan viku, sérstaklega þó þær sem eiga sér stað skömmu fyrir lok bindiskyldutímabils.

Tvær leiðir eru færar til þess að leysa þetta vandamál: 1) Sænska leiðin: Í Svíþjóð annast Seðlabanki Svíþjóðar ekki lengur greiðslur ríkisins. Sænska ríkið er þess í stað, eins og aðrir, í viðskiptum við viðskiptabanka í Svíþjóð. Þar að auki hefur Seðlabanki Svíþjóðar afnumið bindiskyldu. Þetta tvennt leiðir til þess að breytingar á magni grunnfjár innan viku eru mun minni en þær yrðu ella sem aftur minnkar flökt vaxta á millibankamarkaði. 2) Leið Kanada, Ástralíu og Nýja-Sjálands: Í Kanada, Ástralíu og Nýja-Sjálandi er þetta vandamál leyst þannig að Seðlabankinn framkvæmir daglegar markaðsaðgerðir. Seðlabanki Íslands gæti til dæmis boðið daglega upp á endurhverf viðskipti til einnar nætur á stýrivöxtum bankans. Eða hreinlega keypt og selt verðbréf daglega með það að markmiði að halda grunnfé í greiðslukerfinu föstu. Í fljótu bragði virðist ekkert því til fyrirstöðu að bankinn haldi áfram að bjóða vikulega upp á endurhverf viðskipti til einnar viku þótt hann taki einnig að bjóða daglega upp á endurhverf viðskipti til einnar nætur. Tilkoma daglegu uppboðanna myndi þó draga verulega úr mikilvægi vikulegu uppboðanna.

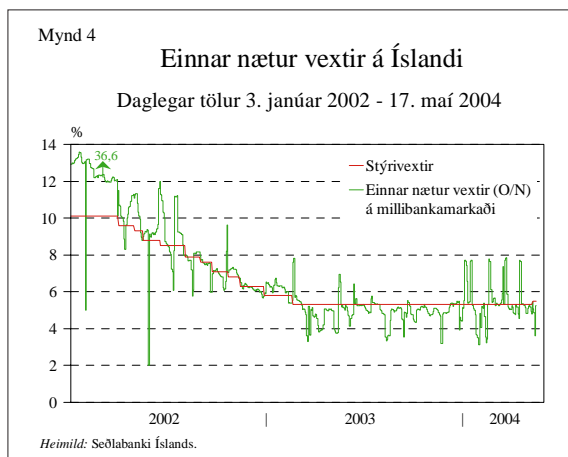
#### *Bindiskylda*

Á undanförunum árum hafa þau ríki sem fremst standa í framkvæmd peningamála flest annaðhvort afnumið bindiskyldu eða tekið að greiða sambærilega vexti af bindireikningum og fást á millibankamarkaði. Seðlabanki Íslands hefur ekki gengið jafn langt í breytingum á bindiskyldunni hér á landi. Seðlabankinn hefur þó gert verulegar breytingar á reglum um bindiskyldu með það að markmiði að minnka það óhagræði sem bankakerfinu hlýst af henni. Bindiskyldan hefur verið lækkuð verulega og Seðlabankinn hefur tekið að greiða vexti af bindireikningum. Vextir af bindireikningum í Seðlabanka Íslands eru þó enn lægri en stýrivextir bankans á hverjum tíma.

Vaxtamunurinn milli vaxta á bindireikningum og stýrivaxta Seðlabankans er í raun þóknun sem bankarnir greiða Seðlabankanum fyrir þjónustu við fjármálakerfið. Eins og fjallað var um fyrr í þessari grein eru seðlabankar hættir að nota bindiskyldu til þess að hafa áhrif á vöxt útlána í bankakerfinu. Eina hlutverk bindiskyldunnar í dag er því það að hún er tekjulind fyrir Seðlabankann. Hækkun vaxta á bindireikningum myndi hafa neikvæð áhrif á afkomu Seðlabankans. Erlendis skipta slíkar tekjur ekki máli þar sem í stærri hagkerfum eru tekjur seðlabanka mun hærra en rekstrarkostnaður þeirra jafnvel þótt bindiskylda sé ekki fyrir hendi. Aðrar tekjulindir Seðlabanka Íslands eru hins vegar mun minni sakir þess hvað íslenska hagkerfið er lítið.<sup>13</sup> Af þessum sökum er ekki jafn auðvelt fyrir Seðlabanka Íslands að afnema bindiskyldu eða hækka vexti á bindireikningum til jafns við stýrivexti bankans. Forsenda slíkra aðgerða er að þær ógni ekki fjárhagslegu sjálfstæði Seðlabankans.

Bindiskyldan hefur þann ókost að hún veldur flökti á skammtímavöxtum á millibankamarkaði síðustu daga fyrir lok bindiskyldutímabila (sjá mynd 4). Hjá þessu vandamáli má hins vegar komast með bætttri skammtímastýringu grunnfjár á þeim nótum sem fjallað var um hér að ofan og einnig með þrengingu bilsins milli inn- og útlána í greiðslukerfinu. Bindiskyldan á hins vegar ekki þátt í að orsaka þau stóru frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans sem áttu sér stað á árunum 2000 og 2001.

13. Hinar tvær helstu tekjulindir Seðlabanka Íslands eru tekjur af útgáfu seðla og myntar og hagnaður af ávöxtun eigin fjár bankans. Tekjur af útgáfu seðla og myntar á Íslandi eru óverulegar sakir smæðar hagkerfisins. Tekjur sem koma til vegna ávöxtunar eigin fjár bankans eru mun meiri.



Frávik skammtímavaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans eiga hins vegar ekki aðeins rætur sínar að rekja til þess hvernig framkvæmd peningamála er háttáð hér á landi. Íslenskur fjármálamarkaður er sérstakur að því leyti að mjög fáir aðilar eiga aðild að honum. Þetta getur gert það að verkum að fákeppnisvandamál og önnur vandamál sem hafa með smæð markaðarins að gera komi upp og leiði til þess að hann virki ekki eins vel og fjármálamarkaðir í öðrum löndum. Fjögur atriði af þessu tagi eru oft nefnd til sögunnar þegar frávik skammtímavaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans eru skýrð: 1) Banka sem skortir lausafé vantar veðhæfar eignir til þess að geta átt endurhverf viðskipti við Seðlabankann. 2) Banki vill ekki eiga endurhverf viðskipti við annan banka þar sem slík viðskipti upplýsa mótaðilann um eign hans á ákveðnum verðbréfum sem nýst getur mótaðilanum þegar hann á í viðskiptum með slík bréf. 3) Óveðtryggðar lánaheimildir bankanna hvers hjá öðrum eru lágar og anna ekki eftirspurn. 4) Bankakerfið í heild skortir veðhæfar eignir til þess að nota í endurhverfum viðskiptum við Seðlabankann.

Þessi vandamál eru langt frá því að vera óyfir- stíganleg. Þrjár minni háttar breytingar á fyrirkomulagi fjármálamarkaða á Íslandi myndu að líkindum ráða bót á þeim:

#### *Endurhverf viðskipti milli banka og gjaldskrá Kauphallar Íslands*

Það á ekki að vera vandamál að einn banka skorti veðhæfar eignir þar sem hann ætti að geta átt endur-

hverf viðskipti við annan banka til þess að afla sér slíkra eigna.<sup>14</sup> Það á heldur ekki að vera vandamál að óveðtryggðar lánaheimildir banka hvers hjá öðrum séu lágar. Í stað þess að lána hver öðrum óveðtryggt eiga bankarnir að geta átt endurhverf viðskipti hver við annan. Slík viðskipti eru í raun ígildi veðtryggðra lána en hafa þann kost að þau eru einfaldari í framkvæmd en lán með veði. Íslenskir bankar ættu í rauninni að geta leyst stærstan hluta þeirra vandamála sem hrjád hafa fjárstýringu þeirra á undanförunum árum með því að eiga endurhverf viðskipti hver við annan og við aðrar íslenskar fjármálastofnanir.

Af þessum sökum er við fyrstu sýn afskaplega einkennilegt að íslenskar fjármálastofnanir skuli ekki eiga endurhverf viðskipti sín á milli í meira mæli en raun ber vitni. Þegar betur er að gáð eru nokkrar brotalamir á skipulagi íslenskra fjármálamarkaða sem koma í veg fyrir að íslenskar fjármálastofnanir geti átt endurhverf viðskipti sín á milli í þeim mæli sem þær ættu að gera.

Alvarlegasta hindrunin sem kemur í veg fyrir að bankar eigi endurhverf viðskipti hver við annan er þóknunin sem bankarnir þurfa að greiða Kauphöll Íslands þegar slík viðskipti eru framkvæmd. Þóknun Kauphallarinnar vegna viðskipta með verðbréf önnur en hlutabréf er 0,0045% af viðskiptaupphæðinni. Í endurhverfum viðskiptum þarf bæði kaup- og söluaðilinn að greiða þennan kostnað tvisvar þar sem endurhverf viðskipti eru í raun tvönn viðskipti. Þetta lága hlutfall er ekki viðskiptahindrun í viðskiptum þar sem kaupandinn hefur hug á því að eiga bréfin sem hann er að kaupa í einhvern tíma. Það er hins vegar mikil hindrun í endurhverfum viðskiptum til einnar nætur eða einnar viku eins og þeim sem bankar þurfa að framkvæma sem hluta af skammtímafjárstýringu. Ábatinn af slíkum viðskiptum er einungis lítið brot af heildarupphæð viðskiptanna þar sem þau eru til svo skamms tíma. Þóknun Kauphallarinnar getur því gert það að verkum að þessi

14. Hér er lykilaðriði að viðskiptabankar geta notað allt kyns eignir sem veð í endurhverfum viðskiptum sín á milli þótt Seðlabankinn skilgreini þær ekki sem veðhæfar eignir. Seðlabankinn skilgreinir veðhæfar eignir mjög þröngt. Einungis ríkisskuldabréf, ríkistryggð skuldabréf, húsbúð og bréf sem eru gefin út af fyrirtækjum sem hafa alþjóðlegt lánshæfismat yfir ákveðnu lágmarki eru tekin sem veð af Seðlabankanum. Þetta gerir það að verkum að banki A, sem á t.d. hlutabréf en á ekki nóg af bréfum sem unnt er að nota sem veð í Seðlabankanum, getur gert endurhverf viðskipti við banka B sem á meira en nóg af slíkum eignum.

viðskipti svara ekki kostnaði. Ef svo er veldur hún því að skammtímafjárstýring banka verður mun erfiðari en hún ella væri.

Tökum einfalt dæmi. Síðan í október 2003 hefur Seðlabankinn boðið bönkum að kaupa 14 daga innstæðubréf (7 daga eftir 1. júní 2004) á vöxtum sem eru að jafnaði um 20 grunnpunktum lægri en vextir af endurhverfum viðskiptum. Í apríl 2004 var einhver banki (köllum hann banka A) sem var að jafnaði að kaupa innstæðubréf fyrir 10 ma.kr. á 5,1% vöxtum á meðan annar banki (banki B) átti í endurhverfum viðskiptum á 5,3% vöxtum fyrir mun hærri upphæð. Þessir bankar hefðu báðir getað hagnast á því að eiga innbyrðis viðskipti á vöxtum milli 5,1% og 5,3%. Hagnaður hvors banka fyrir sig hefði verið gróflaga 400 þúsund krónur fyrir hvert 14 daga tímabil (ef miðað er við að þeir hefðu átt viðskipti á 5,2% og viðskiptakostnaður væri óverulegur). Heildarþóknun Kauphallarinnar við slík viðskipti hefði hins vegar verið um 1,8 m.kr. Viðskiptakostnaðurinn var því margfalt hærri en ábatinn af viðskiptunum.

Sú staðreynd að gjaldskrá Kauphallarinnar gerir það að verkum að það svarar ekki kostnaði fyrir banka að eyða slíkum vaxtamun þótt hann sé upp á tugi grunnpunkta á stóran þátt í því að flókt vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans er jafn mikið og raun ber vitni. Hundrað- til þúsundföld lækkan á gjaldskrá Kauphallarinnar þegar um endurhverf viðskipti til skamms tíma er að ræða er mikilvægur liður í því að bæta fjárstýringu innan bankakerfisins og minnka frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans.

#### *Endurhverf viðskipti við lífeyrissjóði*

Á árunum 2000 og 2001 virtist stundum eins og bankakerfið í heild skorti veðhæfar eignir. Þannig voru skammtímaxextir á millibankamarkaði stundum hærri en daglánaxextir Seðlabankans þótt öllum bönkum sem áttu veðhæf bréf stæði til boða að fjármagna sig í Seðlabankanum á daglánaxöxtum. Það er merki um mjög óskilvirka fjárstýringu á íslenskum fjármálamarkaði að slík staða hafi komið upp. Það var alltaf nóg til af veðhæfum bréfum í landinu. Bankarnir sem skorti veðhæf bréf hefðu til dæmis átt að geta orðið sér úti um veðhæf bréf með því að eiga endurhverf viðskipti við lífeyrissjóði sem áttu mikið magn slíkra bréfa.

Það var ekki einungis þóknun Kauphallarinnar sem kom í veg fyrir að slík viðskipti ættu sér stað í meira mæli en raun bar vitni. Endurhverf viðskipti eru að hluta framvirkir samningar þar sem samningur er gerður um síðari hluta viðskiptanna þegar fyrri hlutinn er framkvæmdur. Lög um lífeyrissjóði banna lífeyrissjóðum að stunda viðskipti með framvirka samninga nema þegar slíkir samningar eru notaðir til þess að verja sjóðina fyrir áhættu. Lífeyrissjóðir mega því t.d. kaupa framvirka samninga til þess að eyða þeirri gengisáhættu sem eign þeirra í erlendum hlutabréfum ber með sér. Almennt mega þeir hins vegar ekki eiga endurhverf viðskipti við banka sem vantar veðhæfar eignir þar sem slík viðskipti verja sjóðina almennt ekki fyrir áhættu heldur er tilgangur slíkra viðskipta að hagnast á þörf bankanna fyrir veðhæfar eignir.

Rökin fyrir því að lífeyrissjóðum sé almennt bannað að eiga viðskipti með framvirka samninga eru að slíkum samningum fylgir oft mikil áhætta sem erfitt er fyrir utanaðkomandi að átta sig á. Þetta á hins vegar ekki við um endurhverf viðskipti við banka til skamms tíma. Slíkir samningar fela í sér mjög litla áhættu. Þeir ættu því að vera ákjósanleg leið fyrir lífeyrissjóði til þess að auka ögn ávöxtun sína með hagkvæmum hætti (þ.e. án þess að of mikil áhætta fylgi því). Frelsi lífeyrissjóða til þess að eiga endurhverf viðskipti við banka er þar að auki mikilvægt fyrir fjármálakerfið í heild. Slík heimild myndi gera það að verkum að fjármálakerfið hefði aðgang að mun stærra safni af veðhæfum eignum. Að svo miklu leyti sem skortur á veðhæfum eignum háir íslenska fjármálakerfinu mundi slík heimild því auka skilvirkni þess.

#### *Nafnlaus endurhverf viðskipti milli banka*

Önnur hindrun sem kemur í veg fyrir að bankar eigi endurhverf viðskipti sín á milli er að þeir vilja ekki upplýsa hver annan um stöðu sína í einstökum flokkum verðbréfa.<sup>15</sup> Það vilja þeir ekki gera þar sem það setur þá í verri stöðu hvern gagnvart öðrum þegar þeir eiga annars konar viðskipti með slík verðbréf.

15. Endurhverf viðskipti eiga sér stað þannig að aðili A selur aðila B einhver verðbréf í skiptum fyrir peninga (eða einhver önnur verðbréf) og semur á sama tíma um að hann muni kaupa þessi sömu verðbréf aftur af aðila B eftir að tiltekinn tími hefur liðið. Eftir að þessi viðskipti hafa átt sér stað veit því aðili B að aðili A á þessi tilteknu verðbréf.

Þetta vandamál eiga bankarnir að geta leyst með því að eiga endurhverf viðskipti með bréf sem þeir hafa fengið í endurhverfum viðskiptum frá öðrum bönkum. Ef bankarnir gerðu slíkt í nægilegum mæli gæti banki A ekki ályktað að banki B ætti ákveðin bréf sem banki A notar í endurhverfum viðskiptum. Allt eins líklegt væri að þau bréf væru fengin í endurhverfum viðskiptum frá öðrum banka.

Þessi lausn hefur þó þann ókost að bankarnir þyrftu að eiga mikið af viðskiptum sem hefðu einungis þann tilgang að fela það hvaða bréf þeir raunverulega ættu. Önnur lausn sem kemst hjá þessu felst í því að settur yrði á stofn formlegur markaður þar sem bankar gætu átt nafnlaus endurhverf viðskipti hver við annan. Stofnun slíks markaðar er líklega besta leiðin til þess að tryggja að bankar veigri sér ekki við að eiga endurhverf viðskipti hver við annan.

## Niðurlag

Frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans eru mun meiri hér á landi en í þeim löndum sem best tekst til við framkvæmd peningamála. Orsakir þess eru tvíþættar. Annars vegar er framkvæmd peningamála hér á landi enn frábrugðin framkvæmdinni í þeim löndum sem fremst standa. Hins vegar eru enn nokkrar mikilvægar brotalamir á fyrirkomulagi fjármálamarkaða hér á landi.

Hér hefur verið bent á nokkur atriði sem einfalt væri að færa til betri vegar og myndu til samans að öllum líkindum leiða til þess að frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans myndu minnka verulega eða hverfa alveg án þess þó að bankar leituðu í meira mæli eftir fjármögnun hjá Seðlabankanum. Í fyrsta lagi þarf að minnka bilið milli daglávaxta og vaxta á viðskiptareikningi Seðlabankans. Í dag er þetta bil 450 grunnpunktar. Æskilegt er að það verði minnkað niður í 50-150

grunnpunkta. Í öðru lagi þarf Seðlabankinn að bæta skammtímastýringu grunnfjár í greiðslukerfinu. Hér er bent á tvær leiðir til þess að gera þetta. Einfaldast væri að Seðlabankinn tæki að framkvæma daglegar markaðsaðgerðir. Hin leiðin er sú að minnka til muna flókt grunnfjár með því að færa viðskipti ríkissjóðs til viðskiptabanka og leggja niður bindiskyldu. Í þriðja lagi þarf Kauphöll Íslands að lækka þóknarir vegna endurhverfra skammtíma viðskipta hundrað- til þúsundfalt. Þetta myndi gera bönkum kleift að eiga endurhverf viðskipti sín á milli til skamms tíma og þar með auðvelda mjög fjárstýringu bankanna til skamms tíma. Í fjórða lagi er æskilegt að lögum um lífeyrissjóði verði breytt þannig að lífeyrissjóðum verði heimilt að stunda endurhverf viðskipti við banka til skamms tíma. Í fimmta lagi þarf að koma á fót formlegum markaði þar sem bankar geta átt nafnlaus endurhverf viðskipti hver við annan.

Mynd 2 sýnir að frá því í maí 2002 hafa vextir á millibankamarkaði fylgt stýrivöxtum Seðlabankans mun betur en þeir gerðu á uppsveifluárunum 2000 og 2001. Þetta gæti gert það að verkum að einhverjir álykti að stór frávik vaxta á millibankamarkaði heyrir sögunni til og efni þessarar greinar sé því ekki sérlega mikilvægt. Ýmislegt hefur breyst til batnaðar hvað varðar stórgreiðslukerfi Seðlabankans og önnur atriði sem lúta að framkvæmd peningamálastefnunnar á síðustu árum. Þessar breytingar minnka líkurnar á jafn stórum frávikum næst þegar reynir verulega á kerfið. Frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum Seðlabankans hafa þó haldið áfram að vera allt upp undir 100 grunnpunkta á síðustu tveimur árum. Slík frávik og flóktið á vöxtum á millibankamarkaði sem fylgir þeim valda því að íslenskir fjármálamarkaðir eru ekki eins skilvirkir og þeir gætu verið. Þær úrbætur sem lagðar eru til í þessari grein væru mikilvægt skref í átt að því að auka skilvirkni íslenskra fjármálamarkaða.

## Heimildir

Friedman, Benjamin, (1999). The Future of Monetary Policy: The Central Bank as an Army with Only a Signal Corps?, *International Finance* 2, 231-338.

Woodford, Michael, (2001). Monetary Policy in the Information Economy, í bókinni *Economic Policy for the Information Economy*, Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, 2001.

Þórarinn G. Pétursson, (2001). Miðlunarferli peningastefnunnar, *Peningamál*, 2001/4.

## Viðauki Framkvæmd peningamála í öðrum löndum

Seðlabankar flestra OECD-ríkja framkvæma peningamálastefnu sína með mjög svipuðum hætti. Útfærslan er þó mismunandi varðandi nokkur atriði. Hér er framkvæmd peningamála í Ástralíu, Bandaríkjunum, Bretlandi, Kanada, Noregi, Nýja-Sjálandi, Svíþjóð, á evrusvæðinu og á Íslandi borin saman.

Grunnhugsunin í framkvæmd peningamála á öllum þessum svæðum er sú sama og lýst er fyrir Kanada í þessari grein. Daglánavextir og innlánsvextir hjá seðlabankanum setja gólf og þak á flókt einnar nætur vaxta. Seðlabankinn tilkynnir stýrivaxtastig sem er í flestum tilfellum mitt á milli daglánavaxta og innlánsvaxta viðkomandi seðlabanka. Seðlabankinn framkvæmir síðan markaðsaðgerðir og býður upp á endurhverf viðskipti sem miða að því að vextir á millibankamarkaði fylgi stýrivöxtum seðlabankans náð.

Í töflu 1 er yfirlit yfir nokkur af helstu útfærsluatriðum í framkvæmd peningamála á þessum svæðum. Stýrivextir á flestum þessum svæðum eru vextir yfir eina nótt. Stýrivextir á Íslandi, á evrusvæðinu og í Svíþjóð eru 7 daga vextir. Í Bretlandi

eru stýrivextir seðlabankans 14 daga vextir. Seðlabankar þessara svæða framkvæma markaðsaðgerðir annaðhvort daglega eða vikulega. Seðlabankar Íslands, Evrópu og Svíþjóðar framkvæma markaðsaðgerðir vikulega. Seðlabankar hinna landanna framkvæma hins vegar markaðsaðgerðir daglega. Talsverður munur er á því hversu stórt bil er milli daglánavaxta og innlánsvaxta hjá seðlabönkum þessara svæða. Ef frá eru talin Ísland og Bandaríkin, er þetta bil þó alls staðar milli 50 og 200 grunnpunkta. Flest svæðin sem hér eru borin saman hafa lagt niður bindiskyldu. Þó hafa tvö stærstu svæðin, Bandaríkin og evrusvæðið, og tvö minnstu svæðin, Ísland og Noregur, haldið í bindiskyldu.

Þessi útfærsluatriði hafa áhrif á það hversu vel seðlabönkum þessara landa tekst að halda niðri frávikum milli vaxta á millibankamarkaði og stýrivaxta viðkomandi seðlabanka. Þar skiptir hins vegar einnig máli hversu markviss skammtíma stýring seðlabankanna á grunnfé í greiðslukerfinu er. Ástralía, Nýja-Sjáland, Kanada og Svíþjóð hafa náð bestum árangri hvað þetta varðar.

Tafla 1 Framkvæmd peningamála í nokkrum ríkjum – nokkur útfærsluatriði

<i>Land</i>	<i>Stýrivextir</i>	<i>Bilið milli inn- og útlána í greiðslukerfinu (grunnpunktar)</i>	<i>Tíðni markaðsaðgerða</i>	<i>Bindiskylda</i>	<i>Frávik vaxta á millibankamarkaði frá stýrivöxtum seðlabankans</i>
Ástralía.....	yfir nótt	50	daglegar	Nei	ekkert
Bandaríkin.....	yfir nótt	Breytilegt <sup>1</sup>	daglegar	Já	stöðugt
Bretland.....	14 daga	200-300 <sup>2</sup>	daglegar	Nei	stöðugt
Kanada.....	yfir nótt	50	daglegar	Nei	ekkert
Noregur.....	yfir nótt	200	daglegar	Já	stöðugt
Nýja-Sjáland.....	yfir nótt	50	daglegar	Nei	ekkert
Svíþjóð.....	7 daga	150	vikulegar	Nei	ekkert
Evrusvæðið.....	7 daga	100	vikulegar	Já	í lok bindiskyldutímabíla
Ísland.....	7 daga	450	vikulegar	Já	stöðugt

1. Innlánsvextir Seðlabanka Bandaríkjanna eru alltaf núll. Útlánsvextir bankans eru hins vegar 100 grunnpunktum hærra en stýrivextir hans.

2. Englandsbanki framkvæmir nokkrar umferðir af markaðsaðgerðum á hverjum virkum degi. Fyrstu tvær umferðir fara fram á stýrivöxtum bankans. Í þriðju umferð býður bankinn upp á innlán sem eru á vöxtum sem eru 100 grunnpunktum lægri en stýrivextir bankans og útlánsvexti sem eru 100 grunnpunktum hærra. Í fjórðu umferðinni hækka þessi frávik í 150 grunnpunkta.