



FJÁRMÁLA- INNVIÐIR

2014

Efnisyfirlit

- 3 *Formáli seðlabankastjóra*
- 5 *I Hlutverk Seðlabankans á vettvangi fjármálainnviða*
Rammagrein: Greiðsluveitan – pinnið á minnið 7
- 9 *II Rekstur kerfa – kerfislega mikilvægir fjármálainnviðir*
- 13 *III Reiðufé*
Rammagrein: Verðlítil mynt 18
- 21 *IV Sýndarfé*
- 31 *V Ný löggjöf o.fl.*
Rammagrein: Af alþjóðlegum vettvangi - smágreiðslumiðlun 39
- 41 *VI Könnun á kostnaði við innlenda greiðslumiðlun*
Viðauki: Töluleg gögn um greiðslumiðlun á Íslandi 43

Með fjármálainnið er einkum átt við kerfislega mikilvæg greiðslu- og uppgjörskerfi og önnur kerfi sem geta hrundið af stað og breitt út kerfislega röskun. Ófullnægjandi öryggi og skilvirkni þessara innviða getur valdið keðjuverkun milli þátttakenda og markaða. Kerfislega mikilvægir fjármálainniðir eru því einn þeirra þátta sem horft er til við mat á fjármálastöðugleika sem Seðlabanka Íslands ber að efla og varðveita.

Tilgangur ritsins um fjármálainniði er:

- liður í að rækja yfirsýnarhlutverk Seðlabankans á vettvangi greiðslumiðlunar
- að stuðla að bættri upplýsingamiðlun til stjórnvalda, kerfisstjóra, markaðsaðila og almennings um þróun og stöðu mála á vettvangi greiðslumiðlunar
- að stuðla að upplýstri umræðu um greiðslumiðlun á grundvelli aukinnar þekkingar og skilnings á mikilvægi fjármálainniða fyrir íslenskan fjármálamarkað og hagkerfið í heild

Útgefandi:

Seðlabanki Íslands, Kalkofnsvegi 1, 150 Reykjavík.

Sími: 569 9600, símbréf: 569 9605

Netfang: sedlabanki@sedlabanki.is

Veffang: www.sedlabanki.is

Ritstjórn:

Guðmundur Kr. Tómasson, formaður

Gerður Ísberg

Jónas Þórðarson

Kristín Ólafsdóttir

Ólafur Gauti Hilmarsson

Páll Kolka Ísberg

Rannveig Sigurðardóttir

Salóme R. Birgisdóttir

Sigríður Rafnar Pétursdóttir

Stefán Arnarson

Tómas Örn Kristinsson

2. rit. 19. nóvember 2014

Ritið er á vefsíðu Seðlabanka Íslands

ISSN 2298-4232, prentuð útgáfa

ISSN 2298-4240, vefútgáfa

Öllum er frjálst að nota efni úr *Fjármálainniðum* en þess er óskað að getið sé heimildar.

Merking tákna:

- * Bráðabirgðatala eða áætlun.
- 0 Minna en helmingur einingar.
- Núll, þ.e. ekkert.
- ... Upplýsingar vantar eða tala ekki til.
- . Tala á ekki við.

Endurnýjun mikilvægra fjármálainnviða er framundan

Ritið *Fjármálainnviðir* kemur nú út öðru sinni. Í formála mínum að fyrsta hefti ritsins sem kom út á síðasta ári gerði ég grein fyrir hvað fjármálainnviðir eru og fjallaði um mikilvægi þess fyrir fjármálastöðugleika og lífskjör að þeir séu eins virkir, öruggir og hagkvæmir og kostur er. Hér á eftir verður vikið að nokkrum verkefnum sem unnið er að og lúta að þessu markmiði en nánar er fjallað um þau í meginköflum ritsins.

Rekstur kerfislega mikilvægra fjármálainnviða hefur í stórum dráttum verið hnökralítill síðustu misserin. Þó er ljóst að mikilvægustu greiðslumiðlunarkerfin, þ.e. stórgreiðslukerfið og jöfnunarkerfið, þarfnast endurnýjunar. Kerfin eru komin til ára sinna og uppfylla ekki allar þær kröfur sem gerðar eru í alþjóðlegum stöðlum um slík kerfi, m.a. Kjarnareglur Alþjóðagreiðslubankans og Alþjóðlegu verðbréfanefndarinnar um kerfislega mikilvæga fjármálainnviði. Í helstu samanburðarlöndum okkar eins og Norðurlöndunum er þessu verki lokið eða stendur yfir. Þá kallar endurnýjun á tækniinnviðum hjá Reiknistofu bankanna á þessar breytingar þar sem hún annast tæknilegan rekstur kerfanna. Hér er um stórt verkefni að ræða og má búast við að kostnaður velti á hundruðum milljóna króna. Verkið verður í upphafi fjármagnað af Greiðsluveitunni, félagi í eigu Seðlabankans, og af Seðlabankanum sjálfum, en þegar fram í sækir munu notendagjöld ganga upp í fjárfestinguna. Endanleg ákvörðun um framkvæmdir verður tekin snemma á næsta ári og reiknað er með að henni verði þá lokið á árinu 2017. Við endurnýjunina verður m.a. lögð áhersla á að varðveita þá rauntímagreiðslumiðlun sem verið hefur við lýði hér á landi í meira en áratug.

Í október á síðasta ári (2013) var gefinn út nýr seðill að fjárhæð 10.000 krónur. Markmið útgáfunnar var að auka hagkvæmni í seðlanotkun, meðal annars með því að mæta eftirspurn með færri seðlum en ella. Innleiðing 10.000 króna seðilsins hefur gengið vel. Í lok október var 10,6 ma.kr. af seðlinum í umferð sem var tæplega 24% af verðmæti seðla.

Seðlabanki Íslands skal samkvæmt lögum „stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, þ.m.t. í landinu og við útlönd“. Seðlabankinn uppfyllir þetta hlutverk meðal annars með yfirsýn yfir kerfislega mikilvæga fjármálainnviði, með rekstri stórgreiðslukerfis og jöfnunarkerfis og með útgáfu seðla og myntar. Önnur stjórnvöld og stofnanir hafa einnig hlutverki að gegna á þessu sviði. Fjármála- og efnahagsráðuneytið undirbýr t.d. lagabreytingar og Fjármálaeftirlitið hefur eftirlit með stofnunum sem eiga og nota fjármálainnviði. Fjármálaeftirlitið og Seðlabankinn hafa gert með sér samstarfssamning sem m.a. tekur til fjármálainnviða. Ný lög um fjármálastöðugleikaráð taka einnig að hluta til þessa sviðs en gert er ráð fyrir að það staðfesti skilgreiningar Seðlabankans á kerfislega mikilvægum fjármálainnviðum. Þá skipaði fjármála- og efnahagsráðherra nýja fastanefnd um greiðslumiðlun fyrr á þessu ári sem er samráðsvettvangur við undirbúning á regluverki á sviði greiðslumiðlunar. Seðlabankinn telur koma til greina að til viðbótar við ofangreint verði hugað að viðtækara samráði um greiðslumiðlun í samræmi við erlendar fyrirmyndir þar sem notendur greiðslumiðlunar væru einnig með fulltrúa sína við borðið, eins og nánar er fjallað um í kafla V í ritinu.

Í kafla IV í ritinu er fjallað um sýndarfé. Sú umfjöllun er fyrst og fremst hugsuð til upplýsingar en stefnumótun varðandi sýndarfé gæti verið á næsta leiti. Það er mat Seðlabankans að eðli og umfang sýndarfjár sé enn þannig að fjármálastöðugleika stafi ekki ógn af. Seðlabankinn, Fjármálaeftirlitið, Neytendastofa, innanríkisráðuneytið og fjármála- og efnahagsráðuneytið sendu þó frá sér yfirlýsingu fyrr á árinu þar sem almenningur var upplýstur um þá áhættu sem felst í notkun sýndarfjár. Þar með er ekki sagt að þróun sýndarfjár sé endilega neikvæð. Þannig er hugsanlegt að ný tækni sem fylgir notkun sýndarfjár muni í framtíðinni nýtast í uppbyggingu og rekstri hefðbundinna fjármálainnviða.



I Hlutverk Seðlabankans á vettvangi fjármálainnviða

Bakgrunnur

Á vettvangi greiðslumiðlunar, beinir Seðlabanki Íslands sjónum sínum fyrst og fremst að kjarnainnviðum íslenska fjármálakerfisins. Bankinn hefur með höndum yfirsýn með kerfislega mikilvægum fjármálainnviðum, í þeim tilgangi að stuðla að öryggi og virkni þeirra með vísan til fjármálastöðugleika. Þá hefur Seðlabankinn einnig með höndum rekstur stórgreiðslukerfisins og annarra greiðslukerfa eftir því sem við á.

Skipulag og verkefni

Verkefnin eru eftirlit, kerfisstjórn (rekstur), uppbygging og yfirsýn með kerfislega mikilvægum fjármálainnviðum. Ólík hlutverk Seðlabankans á vettvangi greiðslumiðlunar hafa nú verið aðgreind betur með vísan til ákvæða nýrra Kjarnareglna Alþjóðagreiðslubankans og Alþjóðlegu verðbréfanefndarinnar um kerfislega mikilvæga fjármálainnviði (e. Principles for Financial Market Infrastructures, skammstafað PFMI). Yfirsýn og kerfisstjórn/rekstur eru viðfangsefni sjálfstæðra eininga sem tilheyra þó báðar sviði fjármálainnviða. Undir sviðið falla jafnframt verkefni tengd útgáfu og umsýslu reiðufjár. Þá fellur starfsemi Greiðsluveitunnar ehf., félags í eigu Seðlabankans, einnig undir starfsemi sviðsins. Hér á eftir er fjallað nánar um meginverkefni einstakra eininga fjármálainnviða.

Yfirsýn

Helstu verkefni einingarinnar eru yfirsýn með uppbyggingu og eftirlit með rekstri kerfislega mikilvægra fjármálainnviða á grundvelli laga nr. 36/2001 um Seðlabanka Íslands og laga nr. 90/1999 um öryggi fyrirmæla í greiðslu- og verðbréfauppgjörskerfum. Þar byggir Seðlabankinn á viðurkenndum alþjóðlegum tilmælum um bestu framkvæmd, ekki síst áður nefndum Kjarnareglum (PFMI). Lagt er mat á hvaða fjármálainnviðir falla í flokk kerfislega mikilvægra innviða en samkvæmt nýsamþykktum lögum um fjármálastöðugleikaráð¹, er gert ráð fyrir að ráðið staðfesti skilgreiningar Seðlabankans á kerfislega mikilvægum innviðum. Gerð er krafa um að kerfisstjóri kerfislega mikilvægra innviða framkvæmi sjálfsmat í samræmi við Kjarnareglurnar. Seðlabankinn tekur síðan afstöðu til niðurstaðna slíks sjálfsmats m.t.t. uppbyggingar og rekstrarfyrirkomulags hlutaðeigandi innviða. Yfirsýn fylgist með þróun og rekstraröryggi kerfislega mikilvægra fjármálainnviða ásamt því að greina og meta frávik frá eðlilegum rekstri. Unnið er að undirbúningi stefnumótunar af hálfu Seðlabankans á sviði rafrænnar greiðslumiðlunar almennt og fylgst með þróun regluverks, tækni og viðskipta innanlands og utan. Þá eru gerðar úttektir og mat á einstökum þáttum greiðslumiðlunar sem varða öryggi, skilvirkni og hagkvæmni, eftir því sem efni standa til á hverjum tíma, og fylgst með þróun reiðufjár í umferð. Yfirsýn á náíð samstarf við aðrar

1. Lög nr. 66/2014, um fjármálastöðugleikaráð.

einingar og svið innan Seðlabankans, seðlabanka á Norðurlöndum og við Fjármálaeftirlitið, á grundvelli samstarfssamnings Fjármálaeftirlits og Seðlabanka Íslands.

Kerfisstjórn

Kerfisstjórn hefur með höndum eignarhald stórgreiðslukerfis Seðlabankans og ber ábyrgð á daglegum rekstri þess í samstarfi við Greiðsluveituna ehf. sem jafnframt annast rekstur jöfnunarkerfisins auk annarra fjármálainnviða. Allir rekstrarþættir þessara tveggja kerfislega mikilvægu fjármálainnviða, eða svokallaðra millibankakerfa, eru samhæfðir eftir því sem við á. Lagt er mat á hversu vel uppbygging og rekstur stórgreiðslu- og jöfnunarkerfanna uppfyllir ákvæði nýrra Kjarnareglna og hvort fullnægjandi vinnu- og verklagsreglur séu til staðar fyrir alla þætti starfseminnar. Metin er þörf fyrir endurbætur á þessum fjármálainnviðum og stefnu bankans um endurnýjun og aðlögun þeirra er framfylgt. Viðbúnaðar- og álagspróf eru gerð í samræmi við ákvæði nýrra Kjarnareglna. Gerðir eru samningar við þátttakendur, tækniþjónustu- og hugbúnaðaraðila og verðskrá mótuð fyrir veitta þjónustu og fylgst með kostnaðarmyndun.

Fjárhirslur

Fjárhirslur annast útgáfu og umsýslu seðla og myntar. Tryggt skal að bankinn eigi ávallt nægar birgðir af reiðufé til að mæta fyrirséðri, og að hluta til ófyrirséðri, eftirspurn. Trúverðugleika íslensks reiðufjár skal viðhaldið og ónothæft reiðufé innleyst og því eytt. Í samvinnu við fjármálastofnanir er almenningi tryggður aðgangur að reiðufé og séð til þess að gæði seðla í umferð séu ásættanleg.

Greiðsluveitan ehf.

Meginhlutverk félagsins er að starfrækja grunnkerfi greiðslumiðlunar og þjónustu henni tengdri. Félagið leitast við að tryggja að uppbygging og rekstur þeirra fjármálainnviða sem félagið á aðkomu að, og falla í flokk kerfislega mikilvægra innviða, uppfylli alþjóðlegar reglur og viðmið um bestu framkvæmd um öryggi, skilvirkni og hagkvæmni. Hér er um að ræða stórgreiðslukerfi Seðlabanka Íslands og jöfnunarkerfi Greiðsluveitunnar. Aðrir fjármálainnviðir félagsins eru svokallað RÁS-kerfi, sem annast miðlun á heimildar- og uppgjörsfærslum debet- og kreditkorta og Swift-kerfið ásamt Birtingi sem gerir þátttakendum mögulegt að birta skjöl á rafrænu formi í netbönkum.

Rammagrein I-1

Greiðsluveitan – Pinnið
á minnið

Greiðsluveitan ehf. hefur tekið að sér ýmis verkefni sem snúa að upplýsingaöryggi. Eitt þeirra er innleiðing og rekstur verkefnisins *Pinnið á minnið*¹. Greiðsluveitan² tók að sér þetta verkefni 2010 en þá hafði Ísland dregist aftur úr miðað við aðrar þjóðir í Evrópu sem voru flestar langt komnar með innleiðingu á örgjörvatækninni (e. chip&pin). Ástæða þess að leitað var til Greiðsluveitunnar var að meirihluti allrar kortaumferðar fer í gegnum kerfi hennar ásamt því að hún hafði áður unnið að ýmsum öryggisverkefnum með færsluhirðum. Þar sem um samkeppnisaðila og öryggismál var að ræða var sótt um undanþágu til samkeppnisyfirvalda. Sú leið var valin að sleppa öllum tæknilegum upplýsingum í markaðsefni sem tengdist viðfangsefninu og fljótlega fékk verkefnið heitið *Pinnið á minnið*. Korthafinn þurfti einungis að muna pinnið (leyninúmerið) sitt svo hægt væri að eiga snurðulaus viðskipti á sölustað. Þetta var mikil einföldun á frekar flóknu ferli í verkefni sem var í raun mjög tæknilegt.

Pinnið á minnið

Meginhlutverk verkefnisins *Pinnið á minnið* er að koma á réttri notkun greiðslukorta með örgjörva á Íslandi. Ávinningur af breytingunni er aukid öryggi fyrir korthafa og fyrirtæki sem taka við kortagreiðslum. Með þessari breytingu mæta íslenskir markaðsaðilar kröfum alþjóðlegu kortafyrirtækjanna um öryggisráðstafanir, sem nú eru innleiddar um allan heim, til að sporna við fjársvikum skipulagðra glæpasamtaka. Verkefnið er í umsjá Greiðsluveitunnar og unnið samkvæmt heimildum og skilyrðum Samkeppniseftirlitsins.³

Til að byrja með var lögð áhersla á útgáfu örgjörvakorta, þá sérstaklega debetkorta, því bankar á Íslandi höfðu gefið út kreditkort með örgjörva til margra ára. Síðan hófst tæknileg uppfærsla hjá fyrirtækjum landsins þar sem settir voru upp örgjörvaposar sem snúa að viðskiptavinum. Þessir nýju posar tengdust afgreiðslukerfum og gátu einnig unnið sjálfstætt. Hægt og sígandi hefur meirihluti fyrirtækja á Íslandi sett upp slíkan búnað og þorri korthafa tileinkað sér rétta aðferð við staðfestingu á viðskiptum sínum með því að nota pinnið í stað undirskriftar.

Íslensku fjármálafyrirtækin hafa komið að þessu verkefni með útgáfu örgjörvakorta en einnig með því að kynna verkefnið korthöfum, fræða þá um hlutverk sitt með því að fræða starfsfólk í framlínu og gera þjónustuúrræði aðgengileg, og nú að síðustu, huga að lausnum fyrir fólk með sérstakar þarfir sem getur ekki staðfest greiðslur með pinni.

Verkefnisstjórn telur að framþróun verkefnisins hafi verið með eðlilegum hætti og tekið álíka tíma og í öðrum löndum. Í júlí 2014 voru tæp 96% greiðslukorta í umferð með örgjörva. Er þá bæði um erlend og íslensk kort að ræða. Rúmlega 81% korthafa með örgjörvakort staðfesta greiðslur sínar með pinni og í 67% tilvika er örgjörvakort lesið í örgjörvaposi.

Ekkert pinn – engin heimild

Á næstu mánuðum fara í hönd lokaskref þessa verkefnis með því að undanþága þess að nota pinnið verður afnumin. Ákvörðun í því efni er alfarið í höndum útgefenda kortanna, þ.e. banka og sparisjóða. Fram til þessa hefur korthafi sem man ekki pinnnúmerið sitt getað skrifað undir í stað þess að staðfesta greiðslur með pinni. Þessi undanþága verður brátt afnumin og þá kemst þá á endanlega rétt

1. e. Pin – stendur fyrir Personal identification number.

2. Greiðsluveitan hét þá Fjölgreiðslumiðlun hf.

3. Ákvörðun Samkeppniseftirlitsins nr. 18/2010.

notkun greiðslukorta með örgjörva. Korthafi sem reynir að fá heimild með undanþáguaðferðinni, (með því að styðja á græna takkann á hnappaborði posans) getur átt von á höfnun færslu. Breytingin sem er eins og áður geinir alfarið á ábyrgð útgefenda korta, verður kynnt vel fyrir korthöfum þegar nær dregur. Almennt hafa korthafar tileinkað sér það verklag að láta lesa örgjörvann og staðfesta viðskiptin með innslætti á pinni. Þeir sem ekki geta staðfest greiðslur með pinni, einkum vegna fötlunar eða af heilsufarsástæðum, geta leitað til síns greiðsluþjónustuveitanda um viðeigandi lausnir.

Aukið öryggi

Pinnið á minnið er eitt stærsta framfaraskrefið í öryggi greiðslukortaupplýsinga þar sem upplýsingar eru betur verndaðar en áður. Vottaður örgjörvaposi er með innbyggðar varnir gegn þjófnaði á kortaupplýsingum. Posinn deilir ekki viðkvæmum kortaupplýsingum með afgreiðslukerfum og öll samskipti við heimildakerfi hafa fengið aukna vernd. Fyrirtæki með afgreiðslukerfi þurfa því að setja upp örgjörvaposi til að taka við greiðslum með pinni í stað undirskriftar og auka þar með öryggi kortaupplýsinga verulega.

II Rekstur kerfa – kerfislega mikilvægir fjármálainnviðir

Störgreiðslukerfi Seðlabanka Íslands

Heildarvelta í störgreiðslukerfinu dróst saman um 1% milli ára í fyrra og nam 12.986 ma.kr. árið 2013. Færslufjöldinn jókst hins vegar um 3,5% og voru greiðslufyrirmæli 92.400 á árinu.

Beinir þátttakendur í störgreiðslukerfinu voru átta í lok árs 2013. Á þessu ári bættist einn þátttakandi við, Euroclear Bank SA/NV, og fékk hann aðild hinn 23. júní 2014. Þátttakendur í kerfinu eru auk Seðlabanka Íslands, Euroclear Bank SA/NV, Arion banki hf., Íbúðalánasjóður, Íslandsbanki hf., MP banki hf., Landsbankinn hf., Straumur fjárfestingabanki hf. og Clearstream Banking S.A.

Jöfnunarkerfi Greiðsluveitunnar ehf.

Heildarvelta í jöfnunarkerfinu árið 2013 jókst um 4,0% frá fyrra ári og nam 3.069 ma.kr. en var 2.941 ma.kr. á árinu 2012. Færslum á árinu 2013 fjölgaði um 1,3% frá 2012 og námu 73,3 milljónum greiðslufyrirmæla.

Beinir þátttakendur í jöfnunarkerfinu í lok árs 2013 voru sex, þ.e. Arion banki hf., Íbúðalánasjóður, Íslandsbanki hf., MP banki hf., Landsbankinn hf., auk Seðlabanka Íslands.

Sjálfsmat á uppbyggingu og rekstri kerfa

Seðlabankinn hefur í starfsemi sinni ákveðið að taka mið af nýjum Kjarnareglum Alþjóðagreiðslubankans og Alþjóðlegu verðbréfanefndarinnar um kerfislega mikilvæga fjármálainnviði (e. Principles for Financial Market Infrastructures, skammstafað PFMI).

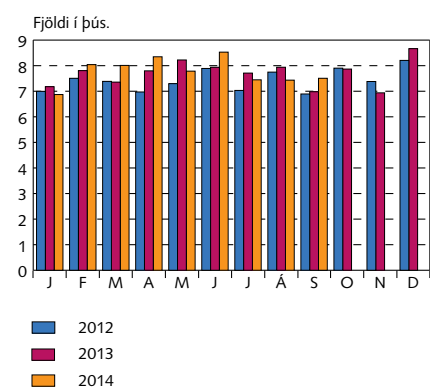
Kerfisstjórn fjármálainnviða og Greiðsluveitunnar ber, samkvæmt ofangreindu, að leggja mat á hversu vel uppbygging og rekstur störgreiðslu- og jöfnunarkerfanna uppfyllir ákvæði nýrra Kjarnareglna, þ.m.t. hvort fullnægjandi vinnu- og verklagsreglur séu til staðar fyrir alla þætti starfseminnar. Hlutverk kerfisstjórnar fjármálainnviða er að skapa trausta umgjörð fyrir áhættustýringu með viðeigandi kerfum, stefnu og eftirliti til að bera kennsl á, fylgjast með og stýra rekstraráhættu. Þessi vinna hófst í sumar og tekur bæði til störgreiðslu- og jöfnunarkerfanna. Gert er ráð fyrir að niðurstaðan liggi fyrir innan tíðar.

Unnið hefur verið að endurnýjun samninga við rekstrar- og þjónustuaðila kerfanna, endurnýjun þátttökusamninga, hugað að breytingum á reglum störgreiðslu- og jöfnunarkerfanna, stjórnskipulagi og öðrum atriðum sem Kjarnareglurnar taka til. Flestum þessara þátta er nú lokið en vinna við aðra mun ljúka á næstu mánuðum.

Endurnýjaðir samningar

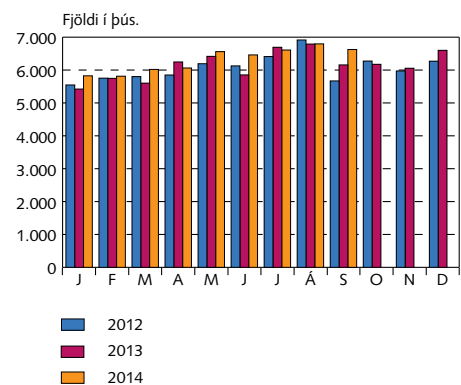
Frá upphafi hefur Reiknistofa bankanna (RB) annast tæknilegan rekstur störgreiðslu- og jöfnunarkerfanna. Skýrist það af samþættingu þeirra við sameiginleg grunnkerfi bankakerfisins og af hagkvæmnisástæðum. Samþætting af þessu tagi getur falið í sér aukna rekstraráhættu en felur jafnframt í sér skilvirkni og styrk eins og m.a. sannaðist

Mynd II-1
Fjöldi færslna í störgreiðslukerfi



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd II-2
Fjöldi færslna í jöfnunarkerfi



Heimildir: Greiðsluveitan ehf., Seðlabanki Íslands.

haustið 2008. Í ljósi breyttra tíma og nýrra Kjarnareglna var ástæða til að endurskoða eldri rekstrarsamninga við RB.

Lokið hefur verið við nýjan rammasamning milli Greiðsluveitunnar og Seðlabankans við rekstrar- og þjónustuaðila kerfanna, RB. Tekur hann til allra þeirra kerfa sem eru í hýsingu og tæknilegum rekstri hjá RB. Þessu til viðbótar hafa kerfissamningar fyrir stórgreiðslu- og jöfnunarkerfin verið endurnýjaðir og endurspeгла þeir nú mun betur þær áherslur og ákvæði sem fram koma í Kjarnareglunum.

Í framhaldi af undirskrift ofangreindra samninga var ráðist í endurskoðun á þátttökusamningum notenda í stórgreiðslu- og jöfnunarkerfiunum.

Endurnýjun reglna Seðlabankans fyrir stórgreiðslu- og jöfnunarkerfin

Þegar sjálfsmat stórgreiðslu- og jöfnunarkerfanna liggur fyrir mun vinna hefjast við endurskoðun reglna Seðlabankans um stórgreiðslu-kerfið, nú 703/2009 og jöfnunarkerfið, nú 704/2009, en ljóst er að þær þarfnast breytinga, m.a. til að mæta ákvæðum nýrra Kjarnareglna.

Nýir tækniinnviðir hjá RB

RB hefur undanfarið unnið að endurnýjun þeirra grunninnviða sem myndað hafa stóran hluta sameiginlegra hugbúnaðarlausna íslenska fjármálakerfisins. Þótt fullsnemmt sé að fjalla um áhrif þessa á íslenskar fjármálastofnanir og þá breyttu högun sem verður á tækniinnviðum RB þá er ljóst að núverandi stórgreiðslu- og jöfnunarkerfin munu verða fyrir miklum áhrifum af þessum breytingum enda eru þau hluti af stærri heild stórtölvuumhverfis RB. Seðlabankinn og Greiðsluveitan hafa um nokkurt skeið unnið að undirbúningi þess að skipta kerfunum út fyrir nýja kynslóð kerfa. Endurnýjun grunninnviða RB gefur tilefni til að hraða þeirri vinnu. Ástæður eins og öryggi, þjónustustig, rekstrarkostnaður, viðskiptavirkni, aldur kerfanna, forritunarmál og nýjar Kjarnareglur valda því að ekki verður hjá því komist að skipta út núverandi hugbúnaðarlausnum (stórgreiðslu- og jöfnunarkerfum).

Endurnýjun stórgreiðslu- og jöfnunarkerfa

Seðlabankinn hefur hafið greiningu á núverandi högun stórgreiðslu- og jöfnunarkerfanna með tilliti til ákvörðunar um að skipta út tækniinnviðum sínum. Seðlabankar Svíþjóðar og Noregs hafa þegar skipt út eldri stórgreiðslukerfum sínum og seðlabanki Danmerkur er í miðju innleiðingarferli á nýju stórgreiðslukerfi. Seðlabankinn á gott samstarf við seðlabanka Norðurlandanna og nýtur góðs af reynslu þeirra.

Seðlabankinn hóf á þessu ári formlegan undirbúning að endurnýjun stórgreiðslu- og jöfnunarkerfisins sem bæði falla í flokk kerfislega mikilvægra fjármálainnviða með vísan til ákvæða laga nr. 90/1999. Samstarf verður haft við þátttakendur og mikilvægt er að verkefnið sé unnið í tengslum við endurnýjun grunninnviða RB, m.a. með vísan til rekstrarsamfelli, áhættu- og kostnaðarsjónarmiða.

Atvikaskráning

Hlutverk fjármálainnviða er að bera kennsl á, fylgjast með og stýra þeirri áhættu sem myndast getur í starfsemi helstu þátttakenda, annarra fjármálainnviða og þjónustufyrirtækja. Hluti af því er að skrá

og fylgja eftir öllum atvikum og frávikum sem fram koma í rekstri og framkvæmd stórgreiðslu- og jöfnunarkerfanna.

Skilgreining á atviki er samkvæmt bestu starfsháttum í upplýsingatækniþjónustu (ITIL) þessi: óvænt truflun á rekstri eða þjónustu – eða minnkuð gæði, líka galli sem enn hefur ekki haft áhrif en getur átt eftir að gera það.

Uppitími bæði stórgreiðslu- og jöfnunarkerfanna hefur verið 100% það sem af er ári og engin atvik hafa komið fram sem hafa ógnað honum. Hins vegar hafa átt sér stað fimm atvik sem skilgreind eru alvarleg, þrjú sem höfðu áhrif á stórgreiðslukerfið og tvö á jöfnunarkerfið. Þessi atvik eru annars vegar tengd brotum á reglum og hins vegar tæknilegri högun kerfanna sem rekja má til aldurs þeirra. Brugðist hefur verið við öllum þessum atvikum.

III Reiðufé

Útgáfa reiðufjár er þýðingarmikill þáttur í starfsemi Seðlabanka Íslands. Bankinn rækir þetta starf sitt m.a. með því að halda við reiðufé í umferð ásamt því að viðhalda gæðum og trúverðugleika þess. Hlutfall rafrænnar greiðslumiðlunar er hátt á Íslandi. Notkun reiðufjár hefur um langt skeið verið lítill hluti innlendra greiðslumiðlunar. Nýr 10.000 kr. seðill var settur í umferð í október 2013 og er markmiðið með útgáfu hans að gera greiðslumiðlun hagkvæmari. Innleiðing hans hefur gengið vel.

Hlutverk

Í 5. gr. laga nr. 36/2001, um Seðlabanka Íslands, er kveðið svo á að Seðlabankinn hafi einkarétt á að gefa út reiðufé og að það sé lögeyrir í landinu. Á grundvelli þessa lagaákvæðis mætir Seðlabankinn spurn eftir reiðufé. Í árdaga Seðlabankans var reiðufjárverkefnið stór hluti af starfsemi hans. Um þriðjungur skulda bankans voru útgefnir seðlar og mynt en nú er hlutfallið um 5%. Framþróun í greiðslumiðlun og tilkoma nýrra greiðslumiðla hefur leitt til minnkandi hlutdeildar reiðufjár í greiðslumiðlun. Það er þó enn notað í nokkrum mæli til geymslu verðmæta.

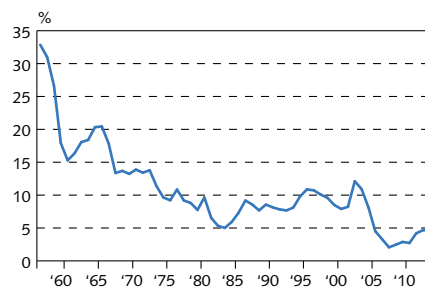
Vísbendingar eru um að aðeins tíundi hluti af vörusölu í sér- og dagvöruverslunum sé greiddur með seðlum. Reiðufjárnotkun í virkri greiðslumiðlun er því hvergi minni meðal þjóða heimsins en hér á landi. Þrátt fyrir að lítill hluti greiðslumiðlunar fari fram með reiðufé, þá gegnir það mikilvægu hlutverki sem greiðslumiðill, geymslueining og reiknieining. Greiðslumiðilshlutverk reiðufjár er mikilvægt í okkar daglega lífi. Greiðsla með seðlum er oftast einföld, þægileg, óskráð, endanleg og þarfnast lítilla innviða. Einnig er beinn kostnaður við notkun reiðufjár lítill. Þá er hægt að nota reiðufé ef ekki er unnt að notast við rafræna greiðslumiðlun. Að lokum má nefna að reiðufé getur þjónað hlutverki í samkeppni við rafræna greiðslumiðla. Neytendur hafa lítinn beinan kostnað af reiðufé og notkun þess getur virkað sem ákveðinn hemill á gjaldtöku þeirra sem veita rafræna greiðslumiðlunarþjónustu.

Lög nr. 36/2001 og 22/1968 um gjaldmiðil Íslands segja lítið um hvernig Seðlabankinn eigi að útfæra reiðufjárverkefnið. Einkaréttur Seðlabankans á útgáfu seðla og myntar færir honum myntsláttuhagnað en um leið ákveðnar skyldur. Á móti myntsláttuhagnaðinum stendur kostnaður bankans af reiðufjárverkefninu sem að stærstum hluta er vegna útgáfu seðla og myntar ásamt kostnaði við birgðahald auk rekstrarkostnaðar. Seðlabankinn rækir reiðufjárhlutverk sitt með eftirfarandi hætti:

- Að eiga nægjanlegar birgðir af reiðufé til að mæta fyrir séðri og að hluta til ófyrir séðri eftirspurn
- Að sjá til þess að gæði reiðufjár í umferð sé ásættanlegt
- Að viðhalda trúverðugleika íslensks reiðufjár
- Að innleysa ónothæft reiðufé og eyða því
- Að tryggja að almenningur geti nálgast reiðufé á auðveldan hátt

Mynd III-1

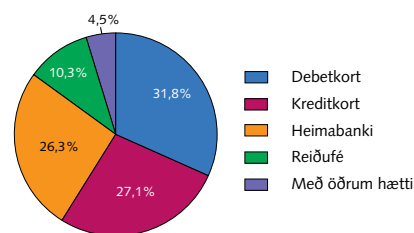
Hlutfall seðla og myntar af heildarskuldum Seðlabanka Íslands¹
1957 - október 2014



1. Landsbanki Íslands - Seðlabanki fram til 1961.
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd III-2

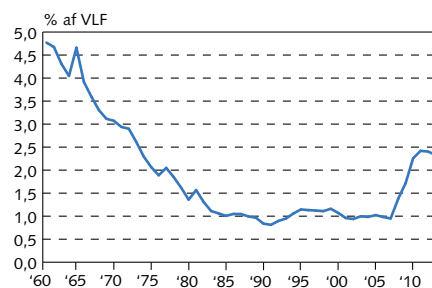
Útgjöld einstaklinga skipt á greiðslumiðla



Heimild: Capacent.

Mynd III-3

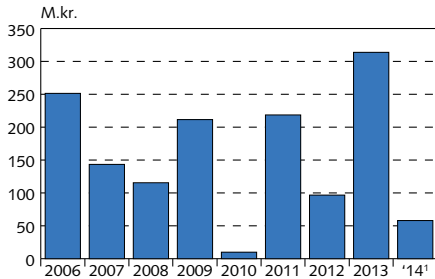
Reiðufé í umferð
1961-2013



Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands.

Mynd III-4

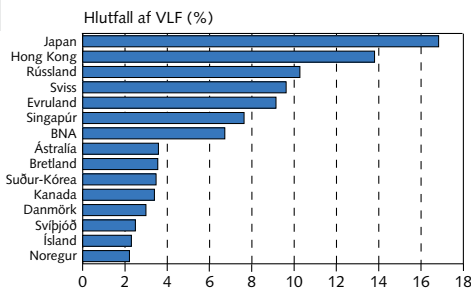
Kostnaður af seðlum og mynt
2006-2014



1. Ætflun.
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd III-5

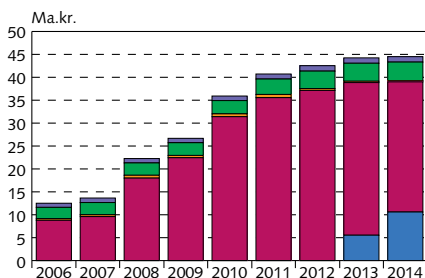
Reiðufé í umferð í nokkrum löndum
2012



Heimildir: BIS, Danmarks Nationalbank, Danmarks Statistik, Hagstofa Íslands, Norges Bank, Seðlabanki Íslands.

Mynd III-6

Samsetning útgefna seðla
2006 - október 2014



10000 kr. seðlar
5000 kr. seðlar
2000 kr. seðlar
1000 kr. seðlar
500 kr. seðlar

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd III-4 sýnir kostnað Seðlabankans vegna seðla og myntar eins og hann birtist í ársreikningi bankans. Í myndina vantar launa-kostnað starfsmanna fjárhirslna og hlutdeild fjárhirslna í öðrum rekstrarkostnaði bankans.

Reiðufjárnotkun á Íslandi

Ísland hefur lengi verið í hópi þeirra landa þar sem notkun reiðufjár er minnst. Þegar Seðlabanki Íslands var stofnaður var reiðufé í umferð, sem hlutfall af VLF, um 5%. Síðan lækkaði hlutfallið jafnt og þétt og var orðið um 1% árið 1983. Þá tók við langt tímabil þar sem þetta hlutfall hreyfðist lítið. Í kjölfar fjármálaáfallsins árið 2008 jókst reiðufé í umferð umtalsvert og náði hámarki árið 2012 er það nam 2,4% af VLF. Síðan þá hefur það farið lækkandi.

Á árunum 2008 til 2011 jókst reiðufé í umferð fyrir utan Seðlabanka Íslands og innlánsstofnanir um 13-64% árlega. Í lok árs 2013 voru 41,6 ma.kr. í umferð og aukningin á árinu var 0,8 ma.kr., eða 1,8%, en hafði aukist um 4,1% árið á undan. Tólf mánaða aukning reiðufjár til októberloka 2014 var 6,2%. Vöxtur síðustu þriggja ára er því mun minni en árin 2008 til 2011 en aukningin hefur verið aðeins meiri að undanförunu. Líklegt er að mikil fjölgun erlendra ferðamanna síðustu ár hafi haft í för með sér aukna eftirspurn.

Í árslok 2013 voru 2,8 ma.kr. af mynt í umferð fyrir utan Seðlabanka Íslands. Til þess að gera sér betur grein fyrir þessari stærð má nefna að þetta eru 197 milljónir stykkja af mynt og þyngdin er um 1.100 tonn. Ef myntinni væri skipt jafnt á alla Íslendinga þá kæmu um 600 stykki í hlut hvers og eins og samanlögð þyngd hvers hlutar væri um þrjú kíló.

Í töflu eitt sést að hlutdeild 100 kr. peningsins af verðmæti myntar í umferð er 59% og mest er af krónupeningum í umferð eða 106 milljónir stykkja. Þessar tölur breytast lítið á milli ára en tilhneigingin er sú að hlutur verðmætari mynta eykst hægt á kostnað þeirra verðminni. Tólf mánaða aukning myntar til októberloka 2014 var 5,5%.

Í árslok 2013 voru 44,2 ma.kr. af seðlum í umferð fyrir utan Seðlabankann. Þetta gera 13,6 milljónir stykki. Mynd III-6 sýnir

Tafla 1 Útgefni seðlar og mynt í lok október 2014

Seðlar (kr.)	Ma.kr.	%
10.000	10,6	23,8
5.000	28,4	63,8
2.000	0,3	0,6
1.000	4,1	9,1
500	1,2	2,7
Samtals	44,5	100,0

Mynt (kr.)	M.kr.	%
100	1.715	59,4
50	491	17,0
10	468	16,2
5	110	3,8
1	106	3,7
Samtals	2.889	100,0

Heimild: Seðlabanki Íslands.

hvernig samsetning þeirra hefur breyst síðustu ár. Almennt má segja að samsetningin breytist lítið milli ára en hægbara tilhneiging sé sú að hlutur verðmeiri seðla aukist á kostnað þeirra verðminni.

Í október 2013 var nýr 10.000 kr. seðill settur í umferð. Tilgangur með útgáfu hans var að gera greiðslumiðlun á Íslandi hagkvæmari, m.a. með því að fækka seðlum í umferð. Innleiðing hans gekk vel og hefur leitt til þess að samsetning seðla hefur breyst nokkuð. Nú eru um 11 ma.kr. af 10.000 kr. seðlum í umferð og hlutur hans er orðinn 24% af heildarverðmæti seðla í umferð en hlutur 5.000 kr. seðilsins hefur minnkað úr 86% í 64%.

Á árinu 2011 ákvað Seðlabankinn að láta ekki prenta fleiri 2.000 kr. seðla. Seðillinn verður látinn fjara út en verður ekki innkallaður. Um þessar mundir eru um 260 m.kr. af 2.000 kr. seðlum í umferð. Um 3% af verðmæti seðla í umferð eru 500 kr. seðlar. Hlutur þeirra hefur minnkað hægt og rólega síðustu ár. Ein ástæða minni notkunar hans er að hann hefur verið tekinn úr mörgum hraðbönkum síðustu misseri. Í náinni framtíð mun hann væntanlega víkja fyrir 500 kr. mynt.

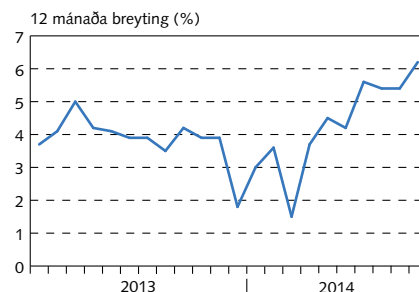
Breytingar á reiðufé í umferð innan ársins eru nokkuð fyrirsjáanlegar. Yfirleitt er útstreymi í byrjun og lok hvernar viku og hvers mánaðar en innstreymi þess á milli. Innan ársins er innstreymi fyrstu vikur þess, síðan er stigvaxandi útstreymi sem nær hámarki um verslunarmannahelgi en í kjölfarið hefst innstreymi að nýju. Síðustu tvo mánuði ársins er hins vegar útstreymi, mest í desember.

Reiðufjáröfnun

Ætla má að fyrir fjármálaáfallið hafi mest öll spurn eftir reiðufé á Íslandi verið vegna viðskipta. Frá haustinu 2008 og næstu ár þar á eftir jókst verðmæti seðla í umferð mikið. Þessi mikla aukning sést ekki í ýmsum veltutölum. Það er því freistandi að álykta að það hafi orðið kerfisbreyting í spurn eftir reiðufé á Íslandi, þ.e. að einstaklingar geymi meira af eignum sínum í reiðufé en áður, fremur en að hlutur þess í greiðslumiðlun hafi aukist. Á bls. 19 í ritinu Fjármálainnvíðir frá árinu 2013 er greining á því af hverju seðlar og mynt í umferð hafa aukist á Íslandi en hér er aukningin skoðuð frá öðru sjónarhorni.

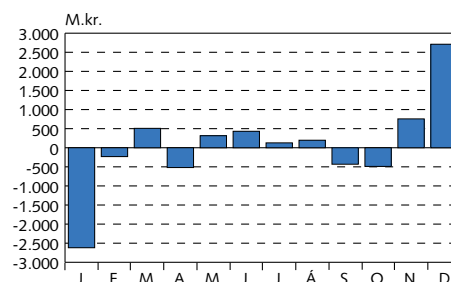
Árin 2000 til 2007 eyddi seðlagreining Seðlabankans árlega að meðaltali 84% af þeim seðlum sem voru í umferð í árslok. Eftir fjármálaáfallið minnkaði þetta hlutfall niður í 42%. Þessar tölur benda til þess að hluti af reiðufjár aukningunni frá fjármálaáfallinu sé óvirkur. Í því felst að heimilin varðveita meira af eignum sínum í formi reiðufjár en áður því þetta fé er ekki notað til virkrar greiðslumiðlunar. Gera má ráð fyrir að þeir seðlar sem eru notaðir í þessum tilgangi séu að miklu leyti 5.000 kr. seðlar. Því er rökrétt að skoða sambandið á milli 5.000 kr. seðla í umferð og eyðingu þeirra eftir fjármálaáfallið. Það samband er veikara en sambandið hér að framan og er einnig ágætis rökstuðningur fyrir tilgátunni um söfnun reiðufjár. Fyrir fjármálaáfallið eyddi Seðlabankinn árlega 44% af þeim 5.000 kr. seðlum sem voru í umferð í lok ársins en eftir hrunið er hlutfallið einungis 19%. Þetta má lesa úr mynd III-11. Tölur um seðlaúttektir úr hraðbönkum og seðlainslegg viðskiptabanka í Seðlabanka Íslands, staðfesta þá tilgátu að kerfisbreyting hafi orðið á spurn eftir seðlum frá árinu 2008.

Mynd III-7
Reiðufé í umferð
2013 - október 2014



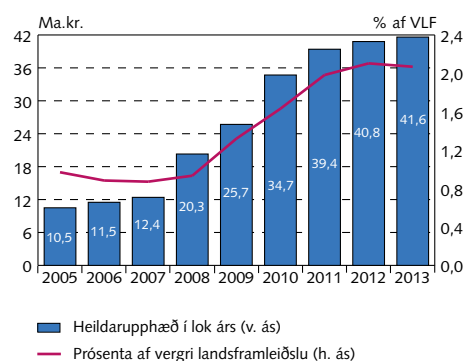
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd III-8
Breyting á reiðufé í umferð
2013



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd III-9
Reiðufé í umferð



Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands.

Tafla 2 Hraðbankar í nokkrum löndum¹

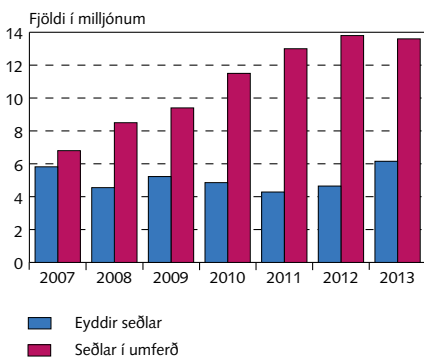
	Fjöldi íbúa á hrað- banka	Fjöldi hraðbanka
Lúxemborg	834	651
Eistland	1.568	845
Danmörk	1.673	3.356
Lettland	1.745	1.154
Ísland	1.746	185
Litháen	2.265	1.305
Noregur	2.369	2.146
Svíþjóð	2.821	3.400
Finnland	3.400	1.600

1. Íbúafjöldi 2013 og fjöldi hraðbanka júní 2014.

Heimildir: World Bank og www.european-atm-security.eu.

Mynd III-10

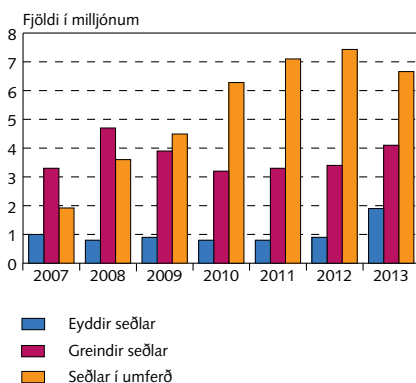
Eyddir seðlar og fjöldi seðla í umferð í lok árs
2007-2013



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd III-11

Greindir og eyddir 5000 kr. seðlar
og fjöldi í umferð í lok árs
2007-2013



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Hraðbankar

Hraðbankar gegna mikilvægu hlutverki við seðladreifingu hér á landi. Á árinu 2013 sóttu Íslendingar 32 ma.kr. úr hraðbönkum landsins með debetkortum og 14 ma.kr. með kreditkortum. Auk þess sóttu erlendir aðilar 11 ma.kr. með greiðslukortum. Um þessar mundir er meðalúttekt með íslensku debetkorti úr hraðbanka 11.200 kr. og 16.000 kr. með íslensku kreditkorti.

Hraðbankar voru flestir á Íslandi árið 2006 er þeir voru 260. Síðan þá hefur þeim fækkað jafnt og þétt og eru um þessar mundir 187. Fleiri hraðbankar eru á landsbyggðinni en á höfuðborgarsvæðinu. Á Íslandi eru tæplega 1.700 manns á hvern hraðbanka. Borið saman við hin Norðurlöndin er fjöldi hraðbanka svipaður í Danmörku á þennan mælikvarða. Í Noregi og Svíþjóð eru 2.400 til 2.800 manns um hvern hraðbanka en í Finnlandi eru 3.400 Finnar um hvern hraðbanka. Skýringin á mun færri hraðbönkum á íbúa í Finnlandi en öðrum Norðurlöndum er sú að flestir hraðbankar í Finnlandi eru reknir af einu fyrirtæki (Automatia) en annars staðar eru þeir reknir af hinum ýmsu innlánsstofnunum. Þetta leiðir til þess að staðsetning hraðbanka í Finnlandi er skilvirkari. Auk þess er framleiðni hraðbanka í Finnlandi meiri en á Íslandi þar sem fjárhæðir úttekta úr þeim eru nokkru hærri. Hraðbankar eru dýrir, bæði í innkaupum og rekstri. Ef hraðbankaumhverfið á Íslandi væri svipað og í Finnlandi væru hraðbankar hér um 100 talsins. Íslendingar nota reiðufé einna minnst þjóða og því ættu margir íbúar að vera um hvern hraðbanka miðað við önnur ríki.

Að undanförmu hafa bankar verið að breyta hraðbönkum sínum, t.d. hafa 500 krónu seðlar verið teknir úr mörgum hraðbönkum. Öðrum hefur verið breytt þannig að þegar viðskiptavinur biður um ákveðna fjárhæð þá fær hann hana afgreidda með sem fæstum seðlum, þannig að sá sem tekur út 5.000 kr. fær einn seðil í stað sex seðla áður (fjóra 1.000 krónu seðla og tvo 500 krónu seðla). Þetta hefur leitt til þess að 500 krónu og 1.000 krónu seðlum hefur fækkað í umferð. Enn sem komið er 10.000 króna seðillinn ekki í hraðbönkum.

Fjárhirslur Seðlabanka Íslands

Fjárhirslur sjá m.a. um umsýslu reiðufjár í bankanum og þar fer seðla- greining fram. Í greiningunni felst að seðlar eru taldir, leitað er að fölsunum, seðlar flokkaðir í nothæfa og ónothæfa og ónothæfum seðlum eytt. Í lok ársins 2013 voru 13,6 milljónir seðla í umferð og Seðlabankinn greindi 12 milljónir seðla á árinu. Um fjárhirslur Seðlabankans og starfsemina gilda ákveðnar reglur. Öryggisverklag og -verkferlar eru í föstum skorðum. Í gegnum tíðina hefur Seðlabankinn reglulega skoðað öryggismál sín og um leið öryggismál í fjárhirslum. Á árinu 2013 fékk Seðlabankinn tvo erlenda sérfræðinga til að fara yfir og meta ýmis öryggismál í bankanum. Í kjölfar þess voru m.a. gerðar ýmsar breytingar á verkferlum og vinnulagi.

Kostnaður við reiðufé

Þegar greitt er með reiðufé á sér stað uppgjör um leið og féð fer á milli greiðanda og viðtakanda. Þegar greitt er með ávísun eða rafrænum gjaldmiðli þarf milliliði og öfluga innviði. Uppgjör með reiðufé krefst umsýslu og hefur því í för með sér ákveðinn kostnað. Kostnaður

tengdur útgáfu, umsýslu og notkunar seðla og myntar er þríþættur. Í fyrsta lagi er það innkaupakostnaður Seðlabankans. Í öðru lagi kostnaður við umsýslu og birgðahald sem kemur fram í bókhaldi bankans. Í þriðja lagi er það kostnaður eigenda þess reiðufjár sem er í umferð, annars vegar viðskiptakostnaður vegna ýmissar umsýslu og umstangs og hins vegar fórnarkostnaður þar sem féð ber ekki vexti. Þessir aðilar eru t.d. bankar, stofnanir, fyrirtæki og einstaklingar. Í tilfelli viðskiptabanka er þetta kostnaður við að viðhalda og reka nauðsynlega innviði til að taka við og mæta spurn frá viðskiptavinum eftir seðlum og mynt. Síðan bætist við fórnarkostnaður banka af því að liggja með vaxtalaust reiðufé á efnahagsreikningi sínum. Þessa stærð má kalla nætursjóð banka og um þessar mundir nemur hann 6,4 ma.kr. Þeir sem selja vöru og þjónustu bera kostnað af því, hvort sem tekið er við reiðufé eða öðrum greiðslumiðli. Þegar tekið er við reiðufé þarf sjóðsveilar, peningakassa og leiðir til að flytja það í banka. Einnig felst kostnaður í uppgjöri, afstemmingum, aðgerðum til að koma í veg fyrir að reiðuféð rýrni o.s.frv. Síðan bætist við fórnarkostnaðurinn sem nefndur var hér að framan. Hjá einstaklingum er kostnaður við seðla og mynt einfaldari, í grófum dráttum felst reiðufjáarkostnaður almennings í því að verða sér úti um seðla (t.d. ferð í bankaútibú eða hraðbanka) og fórnarkostnaðinum fyrrnefnda. Þegar heildarkostnaður Íslendinga vegna reiðufjár er áætlaður er ekki rétt að taka með í útreikninginn fórnarkostnað þeirra sem eiga reiðufé. Tap þeirra er hagur Seðlabankans og sá þáttur jafnast því út, séð frá þjóðhagslegu sjónarhorni.

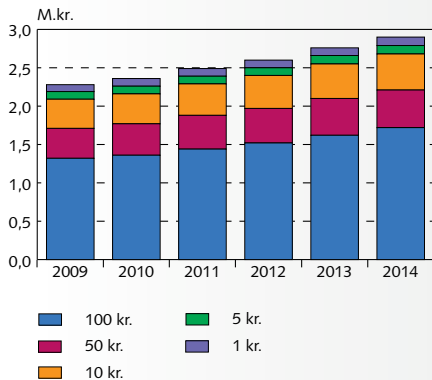
Reiðufé er því langt frá því að vera ókeypis greiðslumiðill þótt engin árgjöld, færslugjöld eða þóknanir fylgi notkun þess. Kannanir erlendis hafa sýnt að árlegur kostnaður vegna greiðslumiðlunar sé um 1% af VLF. Ef slíkar niðurstöður eru yfirfærðar beint á Íslandi fást um 20 ma.kr. Miðað við ákveðnar vísbendingar og forsendur má áætla að árlegur kostnaður vegna notkunar reiðufjár í greiðslumiðlun á Íslandi sé um 2 ma.kr. Hlutur Seðlabankans væri um 0,2 til 0,3 ma.kr. Ætla má að viðskiptabankar beri mestan hluta kostnaðarins, seljendur vöru og þjónustu einhvern hluta en einstaklingar lítinn hluta. Til þess að afla betri upplýsinga um kostnað við greiðslumiðlun hefur Seðlabankinn hafið vinnu við að safna upplýsingum um þennan kostnað hérlendis. Búast má við niðurstöðum úr þeirri vinnu á árinu 2015.

Rammagrein III-1

Verðlítill mynt

Mynd 1

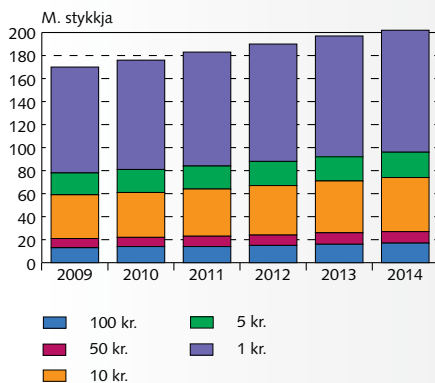
Útgefin mynt í umferð í lok tímabils
2009 - október 2014



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 2

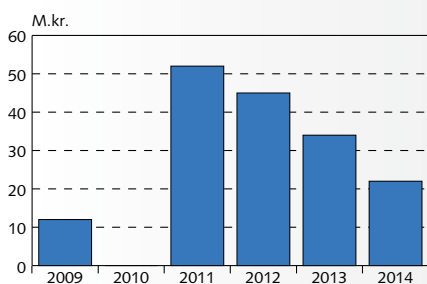
Útgefin mynt í lok tímabils
2009 - október 2014



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 3

Innkaupsverð myntar



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Í lögum nr. 36/2001 um Seðlabankann segir m.a.: „Seðlabanki Íslands skal sinna viðfangsefnum sem samrýmast hlutverki hans sem seðlabanka, ... stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, þ.m.t. greiðslukerfi í landinu.“ Segja má að afskipti Seðlabankans spanni nær allt svið greiðslumiðlunar. Í lögum um gjaldmiðil Íslands segir m.a.: „Gjaldmiðill Íslands nefnist króna ... Seðlabanki Íslands skal slá peninga úr málm (mynt), er fullnægi eðlilegri þörf fyrir skiptimynt á hverjum tíma.“

Þegar ákvarðanir eru teknar um framboð myntar, hönnun hennar og annað henni tengt þarf m.a. að hafa eftirfarandi í huga:

- Skilin milli hæsta verðgildi myntar og lægsta verðgildi seðils þurfa að vera rétt skilgreind.
- Myntstærðir séu þannig að þær svari eftirspurn frá viðskiptalífi og almenningi og auðveldi viðskipti.
- Hönnun, efni og stærð myntar njóti virðingar, sé trúverðug og erfið í fölsun.
- Munur á myntstærðum þarf að vera vel greinanlegur.
- Mynt má hvorki vera of stór né of þung en heldur ekki svo smá eða veigalítill að hún týnist auðveldlega.
- Mynt þarf að vera hönnuð þannig að hún mæti þörfum sjálfsla-geirans.
- Forðast skal myntframleiðslu sem hefur í för með sér myntsláttutap (kostnaðarverð hærra en ákvæðisverð).
- Auk framleiðslukostnaðar fylgir myntinni margvíslegur umsýslu- og bera viðskiptabankar og fleiri aðilar til dæmis kostnað vegna talningar, geymslu, flutnings og öryggiskrafna.

Gott og skilvirkt kerfi reiðufjár er mikilvægt til að draga úr kostnaði við útgáfu og umsýslu. Sú staða getur komið upp að verðmínna myntin verði að miklu leyti einnota, þ.e. að líklegt sé að hún týnist eða henni sé fleygt. Ef lítið er til rekstrarreiknings seðlabanka þá hagnast hann á því að mynt í umferð týnist, svo fremi sem framleiðslukostnaður myntarinnar sé minni en nafnverð hennar en að sama skapi tapar hann ef framleiðslukostnaður er hærri en nafnverð. Séð frá víðara sjónarhorni þá tapar þjóðfélagið í heild á því ef mynt týnist, óháð því hvort nafnverð hennar er hærra eða lægra en framleiðslukostnaðurinn. Í viðleitni sinni til að halda framleiðslukostnaði verðlítillrar myntar undir nafnverði geta seðlabankar gert tvennt: Þeir geta haft mynt smáa og notað ódýra málma eða sett aðeins mynt í umferð sem kostar minna í framleiðslu en nafnverð.

Tafla 1 sýnir að það er mikill munur á verðmæti verðmínna mynta í nágrannalöndum Íslands. Það eru margar ástæður fyrir þessum mun, m.a. verðbólga, kaupmáttur og hefðir og tækni í

Tafla 1 Verðmínna myntin í nokkrum löndum

	Nafnverð	Framleiðsluverð	Verðmæti í ISK ¹	Þyngd í gr.
Noregur	1 krona	< 1 krona	18,1	4,4
Svíþjóð	1 krona	< 1 krona	16,5	7,0
Danmörk	50 öre	< 50 öre	10,3	4,3
Finnland	5 cent	< 5 cent	7,7	3,9
Kanada	5 cent	< 5 cent	5,4	4,0
Bretland	1 penny	...	1,9	3,6
Evrusvæði	1 cent	> 1 cent	1,5	2,3
Bandaríkin	1 cent	= 1,8 cent	1,2	2,5
Ísland	1 króna	= 3,6 kr.	1,0	4,0

1. Gengi 31. október 2014.

greiðslumiðlun. Seðlabankarnir í Finnlandi og Hollandi ákváðu að setja ekki eins og tveggja senta evrumynt í umferð þegar evran var tekin upp. Síðustu ár hafa Noregur og Svíþjóð tekið aura úr umferð, Danmörk hætti að setja 25 aura mynt í umferð árið 2008 og Kanada hætti að setja eitt sent í umferð árið 2013. Í nokkurn tíma hafa bandarísk stjórnvöld rætt um að hætta að setja eitt sent í umferð.

Taflan sýnir einnig að smámyntalandslagið á Íslandi er líkara evrusvæðinu, Bretlandi og Bandaríkjunum en hinum Norðurlöndum. Ísland er eftir sem áður nokkuð líkt öðrum Norðurlöndum og það eru engar sérstakar aðstæður sem krefjast þess að hér þurfi að vera í umferð verðminni mynt en hjá frændþjóðum okkar. Fremur mætti færa rök fyrir því að verðmínsta myntin á Íslandi ætti að vera verðmeiri en á öðrum Norðurlöndum þar sem kaupmáttur hvernar krónu á Íslandi er minni og Íslendingar nota reiðufé minna.

Mikil verðbólga á Íslandi á síðustu öld fór illa með verðgildi íslenskrar myntar. Kaupmáttur hennar minnkaði jafnt og þétt og miklar breytingar voru á myntinni. Dæmi um þetta er krónumynt úr áli frá árinu 1976. Hún kom í staðinn fyrir myndarlegan koparpening sem hafði misst mikið af verðgildi sínu. Innleiðing álkrónunnar heppnaðist ekki vel. Önnur dæmi eru gjaldmiðilsbreytingin 1981 og innköllun aura árið 2003.

Síðustu árin hefur Seðlabankinn að jafnaði sett 3-4 milljónir einnar krónu peninga í umferð á hverju ári. Í lok október 2014 voru um 106 milljónir stykkja af krónumynt í umferð. Ef þessum krónum væri skipt jafnt á íbúa landsins fengi hver og einn 325 stykki eða 1,3 kíló af krónum. Þegar aurainköllun lauk á sínum tíma höfðu aðeins um 17% af þeirri 10 og 50 aura mynt sem sett hafði verið í umferð skilað sér aftur í fjárhirslur Seðlabankans. Séu þessar tölur yfirfærðar yfir á krónumyntina má áætla að um 90 milljónir stykkja af krónum séu nú „týndar“ eða orðnar hluti af jarðvegi landsins. Því má fullyrða að krónumyntin sé orðin að einnota mynt.

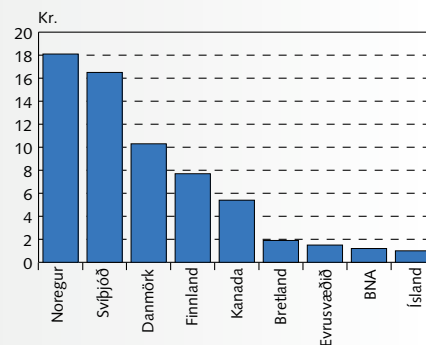
Um þessar mundir er innkaupsverð krónumyntar um fjórfalt nafnverð hennar. Það þýðir að árlegt myntsláttutap Seðlabankans vegna hennar er um 10 m.kr. Í dag fer meginþorri allra viðskipta á Íslandi fram með öðrum greiðslumiðlum en reiðufé. Það þekkið að verslanir og þjónustuaðilar séu hættrir að verðleggja upp á eina krónu og hækki eða lækki í næsta tug. Stærstur hluti þeirrar krónumyntar sem fer í umferð frá bönkum fer til matvöruverslana. Viðskiptavinir þessara verslana sem greiða með reiðufé fá mynt til baka. Sumir þessara viðskiptavina sýna vissa hagsýni með því að geyma myntina í vösum eða veskjum og nota hana aftur. Aðrir losa sig við myntina á góðan stað eins og í bauk eða verri þar sem hún týnist. Smáklínshringurinn er þannig að hluti myntarinnar er í umferð um tíma, hluti glatast varanlega og hluti leitar aftur inn í bankakerfið sem innlegg að löngum tíma liðnum.

Að undanförunu hafa önnur Norðurlönd dregið úr notkun á verðlítilli mynt af hagkvæmisástæðum. Þessi mál hafa einnig verið lengi til skoðunar héraðs og „færa má rök fyrir því að tími 1, 5 og 10 króna mynteininganna sé liðinn. Þessi mynt er efnismikil og dýr í framleiðslu miðað við kaupmátt hennar“.¹ Tímabært er því orðið að endurmeta stöðu verðmínstu myntanna.

1. Ársskýrsla Seðlabankans 2013, bls 12.

Mynd 4

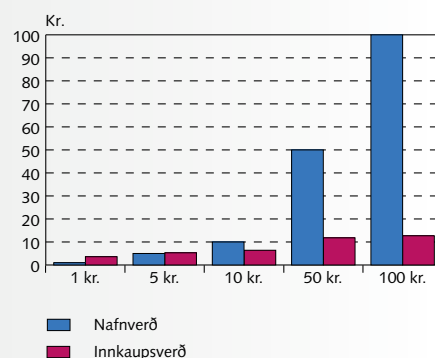
Verðmæti verðmínstu mynta
Október 2014¹



1. Gengi 31. október 2014.
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 5

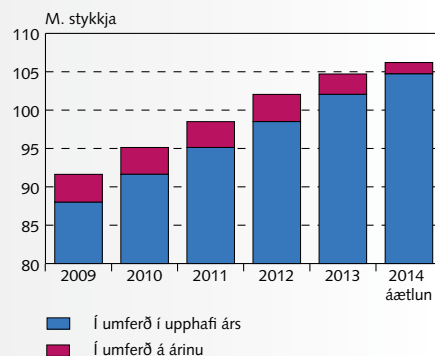
Nafn- og innkaupsverð myntar
2014



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 6

Útgefnið krónupeningar í lok árs



Heimild: Seðlabanki Íslands.

IV Sýndarfé

Sýndarfé (e. virtual currency schemes) hefur verið nokkuð áberandi í umræðunni undanfarið. Markmið þessarar umfjöllunar um sýndarfé er að varpa ljósi á fyrirbærið og mögulegum tengslum þess við viðfangsefni seðlabanka. Seðlabankar gefa út seðla og mynt og andvirði þeirra er krafa á hendur seðlabanka. Innlán og rafeyrir eru kröfur á hendur fjármálafyrirtækjum og öðrum útgefendum rafeyris í skilningi laga. Viðeigandi er að máta þessa nýjung við hugtakið „peninga“ og fleiri einkenni nútímahagkerfa og fjármálamarkaða. Hér verður reynt að svara spurningum á borð við hvaða þýðingu það hefur að útgefandi er ekki skilgreindur, í tilviki sýndarfjár. Einnig er leitast við að svara því hvers vegna stjórnvöld og seðlabankar víða um heim hafa varað við notkun og viðskiptum með sýndarfé og hvort sýndarfjárkerfi geti haft áhrif á fjármálastöðugleika. Tæknin og hugmyndafræðin á bak við sýndarfé kemur vafalítið til með að hafa, með einum eða öðrum hætti, áhrif á það hvernig fjármálaþjónusta verður veitt í framtíðinni.

Hvað er sýndarfé?

Sýndarfé er nýlegt fyrirbæri sem Seðlabanki Evrópu hefur skilgreint með eftirfarandi hætti: „Sýndarfé er afbrigði stafrænna peninga, enn sem komið er almennt utan ramma laga, sem útgefnir eru og að jafnaði stýrt af hönnuðum þeirra, notaðir og samþykktir meðal þátttakenda í tilteknu sýndarsamfélagi“.¹

Mörg afbrigði eru til af sýndarfé, gædd mismunandi eiginleikum. Af þeim sökum er hugtakanotkun nokkuð á reiki og erfitt að finna fyrirbærinu eina algilda skilgreiningu. Í skýrslu sem Seðlabanki Evrópu gaf út árið 2012 er afbrigðum sýndarfjár skipt í þrjá grunnflokka eftir eiginleikum og tilætluðu samspili við raunhagkerfi.² Flokkunum má lýsa þannig:

1) Sýndarfé innan lokaðra kerfa

Slíku sýndarfé verður einungis aflað og ráðstafað í skiptum fyrir aðrar óefnislegar einingar innan hlutaðeigandi kerfis. Dæmi um slík kerfi eru sýndarhagkerfi hlutverkaleikja á veraldarvefnum, þar sem þátttaka er háð áskriftargjaldi.

2) Sýndarfé bundið einstefnuflæði

Hér er sýndarfjár aflað bæði í skiptum fyrir aðrar óefnislegar einingar innan hlutaðeigandi kerfis eða gegn greiðslu með gjaldmiðli úr raunhagkerfi. Ráðstafa má sýndarfénu í skiptum fyrir aðrar óefnislegar einingar innan kerfisins eða raunverðmæti í formi vöru eða þjónustu innan raunhagkerfis. Sem nærtækt dæmi um slík kerfi má nefna flugpunktakerfi.

3) Sýndarfé með tvístefnuflæði

Sömu eiginleikar og í flokki 2 en auk þess er gert ráð fyrir að hægt sé að ráðstafa sýndarfé í skiptum fyrir gjaldmiðla í raunhagkerfi. Sýndarfé samkvæmt þessari skilgreiningu getur gegnt sambærilegu hlutverki og hefðbundnir gjaldmiðlar að því er

1. E. „a virtual currency is a type of unregulated, digital money, which is issued and usually controlled by its developers, and used and accepted among the members of a specific virtual community“. „Virtual Currency Schemes“ (bls. 13), European Central Bank/ Eurosystem, 2012.

2. Sbr. neðanmálsgrein 1, bls. 13-15.

varðar samspil við raunhagkerfi. Margar tegundir sýndarfjár með tvístefnuflæði hafa öðlast nokkra útbreiðslu. Þekktust þeirra er vafalaust *Bitcoin*, en sem dæmi um aðrar tegundir má t.d. nefna *Litecoin* og *Auroracoin*, en sú síðastnefnda hefur tengingu við Ísland að því er varðar þá hugmyndafræði sem notuð var við upphaflega markaðssetningu.³

Hér verður nánar fjallað um flokk 3 hér að ofan, enda fyrst og fremst sýndarfé af því taginu sem getur haft snertiflöt við dagleg viðfangsefni seðlabanka (nánar síðar).

Megineinkenni sýndarfjárkerfa á borð við *Bitcoin* og *Auroracoin* er að þau byggja á eiginleikum jafningjaneta (e. peer-to-peer) og dulkóðunaraðferðum sem eiga að tryggja sannvottun og öryggi. Sú hugmyndafræði sem upphafsmenn kerfanna byggja á er einkum tvíþætt: Að starfrækja þau án miðstjórnarvalds⁴ (e. decentralisation) og án persónugreinanleika. Innviðir kerfanna byggja á opnum hugbúnaði sem ekki er í skilgreindri eigu tiltekins aðila; allir geta tekið þátt og komið að þróun innviðanna. Forskriftir margra afbrigða af sýndarfé virðast byggðar á öðrum sem fyrir eru.

Sýndarfjárkerfi virða í reynd ekki landfræðileg mörk. Notkun og viðskipti með sýndarfé eiga sér stað á veraldarvefnum, nettenging er nauðsynleg notendum.

Í tilviki kerfa á borð við *Bitcoin* á einingamagn í umferð að ráðast af þekktri reikniforskrift sem stýra skal aukningu einingamagns í umferð upp að fyrirfram skilgreindu hámarki.⁵ Framboð og eftirspurn hefur mikil áhrif á verðþróun.

Öfugt við það sem gildir um hefðbundna gjaldmiðla þjóðríkja, er enginn skilgreindur hagstjórnaraðili fyrir hendi í sýndarfjárkerfum eða utanaðkomandi stofnun sem getur vottað að rekstur slíkra kerfa sé í samræmi við opinberaðar fyrirætlanir eða yfirlýsingar gagnvart notendum.

Um hugtakið peninga, viðtekið fyrirkomulag greiðslumiðlunar og hlutverk seðlabanka í því samhengi

Vert er að máta nýjungina sýndarfé við hugtakið „peninga“ og þau fræði sem nútímahagkerfi og fjármálamarkaðir eru byggðir á.⁶

3. Hin sérstaka tenging *Auroracoin* (AUR) við Ísland felst aðallega í því að öllum Íslendingum stendur, í tiltekinn tíma, til boða að leysa til sín ákveðinn fjölda eininga af AUR, endurgjaldslaust. AUR var hleypt af stokkunum í lok mars 2014. Skiptigengi hafði myndast á AUR á sölutorgum sýndarfjár á veraldarvefnum nokkru áður en hafði lækkað um meira en 90% áður en að útgáfu kom. Íslensk stjórnvöld vöruðu sameiginlega við notkun á og viðskiptum með AUR í fréttatilkynningu 19. mars 2014. Aðeins er vitað til þess að örfáir söluaðilar vöru og þjónustu hér á landi taki/hafi tekið greiðslu gilda í AUR. Nokkuð mun hafa verið um að einstaklingar hafi skipt AUR yfir í *Bitcoin* (BTC) í gegnum sölutorg á vefnum sem segja má að sé það sýndarfjárkerfi sem mest reynsla er komin á alþjóðlega. Embætti ríkisskattstjóra tók af skarið um að greina beri frá eignum í sýndarfé á skattframtali, sbr. m.a. frétt á www.ruv.is 6. apríl 2014.
4. Umsýsla og útgáfustjórnun eininga á að vera sameiginlega á forræði allra þátttakenda í hlutaðeigandi kerfi.
5. Í tilviki *Bitcoin* ræðst tíðni aukningar af samspli reikniforskriftarinnar og samanlagðri reiknigetu þess búnaðar sem þátttakendur leggja til við framkvæmd útreikninga, sem fara vaxandi að flækjustigi. Nánari lýsingu á *Bitcoin* má m.a. lesa í áður nefndri skýrslu Seðlabanka Evrópu frá árinu 2012 (sjá neðanmálgrein 1). Sjá einnig nýlega grein B. Segendorf (2014), „What is Bitcoin?“ Sveriges Riksbank, *Economic Review* 2014:2.
6. Hér er m.a. byggt á grein M. McLeay, A. Radia og R. Thomas (2014), „Money in modern economy: an introduction“, Bank of England, *Quarterly Bulletin*, Q1 2014.

Í *sjálfsþurftarhagkerfi* (e. subsistence economy) neyta allir þess sem þeir sjálfir framleiða. Bóndinn landbúnaðarafurða og sjómaðurinn fiskjar. Með *vöruskiptum* getur bóndinn skipt landbúnaðarafurðum út fyrir fisk frá sjómanninum og öfugt. Raunveruleikinn er þó sá að ekki hentar öllum að gera skipti á sama tíma, vöruskipti eru oft óhagkvæm, flókin í framkvæmd eða ómöguleg.

Skuldaviðurkenningar (e. IOUs); loforð um greiðslu á tilteknum degi í framtíðinni, eru ein aðferð til að takast á við þessa staðreynd. Þannig getur sjómaðurinn gefið út skuldaviðurkenningu til bóndans sem greiðslu fyrir landbúnaðarafurðir í sumarlok og greitt í samræmi við hana síðar. Ef allir gefa út skuldaviðurkenningar, tvist og bast, til greiðslu fyrir ólíkar neysluvörur verður staðan þó fljótt mjög flókin (erfitt að halda utan um bókhaldið) – og, eðli máls samkvæmt, byggir slíkt fyrirkomulag á gagnkvæmu trausti milli allra hlutaðeigandi aðila.

Peningar (e. money) eru ákveðin tegund skuldaviðurkenninga sem nýtur víðast hvar trausts með undirliggjandi ábyrgð þjóðríkis og eru þ.a.l. viðteknir skiptimiðlar fyrir vöru og þjónustu. Aðeins ákveðnar tegundir skuldaviðurkenninga njóta slíkrar stöðu. Peningar geta verið í formi seðla og myntar, sem seðlabanki gefur út,⁷ eða innlána í fjármálafyrirtæki.⁸ Rafeyri verður jafnframt að fella undir hugtakið peninga í þessum skilningi en útgáfa rafeyris einskorðast ekki við fjármálafyrirtæki.⁹

Hlutverk peninga/gjaldmiðla er þrjúþætt:¹⁰

- i) Að vera mæli- eða reiknieining á verðmæti (e. unit of account). M.ö.o. þarf ákveðinn fasta sem viðmið og virði söluvöru/þjónustu er skilgreint út frá. Í þessu sambandi má þess geta að neytendalöggjöf gerir almennt ráð fyrir skýrum verðupplýsingum við sölu á vörum og þjónustu.¹¹ Almennt er tiltekið í slíkum reglum, svo og t.d. reglum um skatta og bókhald, að verð skuli tilgreint í opinberum gjaldmiðli.
- ii) Að vera tækir sem skiptimiðill í skiptum fyrir eitthvað annað (e. medium of exchange). M.ö.o. eitthvað sem handhafi tekur við, af því að hann hyggst í framhaldinu skipta því út fyrir eitthvað annað. Handhafinn gengur að því sem vísu að skiptimiðillinn verði samþykktur sem greiðsla fyrir annað síðar og tekur því við honum, fremur en af því að hann vilji eiga miðilinn sjálfan. Ljóst er að t.d. stórir verðmætir hlutir, sem halda þó óumdeilanlega virði sínu yfir langan tíma, þjóna illa sem andlag greiðslna af hagkvæmnisástæðum (dæmi: fasteignir).

7. Reiðufé (seðlar og mynt) eru best þekktu dæmið um seðlabankafé (e. central bank money). Innlán í seðlabanka eru einnig dæmi um slíka fjármuni.

8. Hefð er fyrir því að kalla slíkar kröfur á innlánsstofnanir viðskiptabankafé (e. commercial bank money).

9. Meðal helstu útgefenda rafeyris eru fjármálafyrirtæki og rafeyrisfyrirtæki, sjá nánar lög nr. 17/2013, um útgáfu og meðferð rafeyris.

10. Þessi hlutverk eru nátengd, t.d. hjálpar það til við að peningar teljist gott tæki sem skiptimiðill (ii) ef þeir halda verðgildi sínu (iii).

11. Sjá t.d. 17. gr. laga nr. 57/2005, um eftirlit með viðskiptaháttum og markaðssetningu, og reglur sem Neytendastofa hefur sett á grundvelli þeirra laga hér á landi.

- iii) Að duga til að geyma verðmæti (e. store of value). M.ö.o. að halda verðmæti sínu með nokkuð fyrirsjáanlegum hætti. Gull og silfur sem sótt var í námur fyrir hundrað árum síðan er t.d. verðmætt enn þann dag í dag. Markaðsverðmætið getur hins vegar breyst frá einum tíma til annars. Lífræn efni sem spillast með tímanum uppfylla hins vegar illa þetta skilyrði, enda myndi slíkur gjaldmiðill þá bjóða af sér afar neikvæða ávöxtun.

Í daglegu tali eru hugtökin peningar og opinberir *gjaldmiðlar* þjóðríkja (eða ríkjasambanda) gjarnan lögð að jöfnu. Notkun þeirra byggir á laga- og stofnanaumgjörð í hlutaðeigandi ríki/svæði og í sumum tilvikum er gengi einstakra gjaldmiðla beintengt gengi annarra (jafnvel mið- eða meðalgengi fleiri tegunda gjaldmiðla). Áður fyrr var algengt að gjaldmiðlar miðuðust við gullfót, þ.e. þannig að sérhver peningaseðill eða mynt var í reynd ávísun á tiltekið magn af gulli.¹² Nú á dögum byggja gjaldmiðlar fyrst og fremst á trausti manna á hlutaðeigandi seðlabanka, sem gefur hann út, ríki og lagalegri umgjörð almennt (e. fiat money eða „fótalaust fé“).

Hér á landi gilda lög nr. 22/1968 um gjaldmiðil Íslands, krónuna. Nánar er fjallað um útgáfu seðla og myntar í II. kafla laga nr. 36/2001, um Seðlabanka Íslands. Bankinn hefur einkarétt á að gefa út peningaseðla og láta slá og gefa út mynt eða annan gjaldmiðil sem geti gengið manna á milli í stað peningaseðla eða löglegrar myntar. Þau þrjú rótgrónu hugtaksskilyrði peninga sem fjallað var um hér að framan hljóta að vera það sem helst verður miðað við í þessu sambandi; þ.e. hvað talist getur „*gengið manna á milli í stað peningaseðla eða löglegrar myntar*“. Gera verður greinarmun á peningum, sem njóta hvarvetna trausts og eru viðteknir sem skiptimiðlar fyrir vöru eða þjónustu, og annars konar andlagi greiðslna. Í þessu samhengi er rétt að minna á að meginreglan um samningsfrelsi felur í sér frelsi til handa borgurunum um að eiga með sér viðskipti, nema lög takmarki sérstaklega.

Seðlar og mynt sem Seðlabankinn gefur út skulu vera *lögeyrir* til allra greiðslna með fullu ákvæðisverði.¹³ Kröfuhafi getur því almennt ekki neitað að taka við greiðslu með slíkum peningum, ef annað þrýtur (þó svo að samið hafi verið um annars konar greiðslu). Skuldari getur m.ö.o. losnað undan skuldbindingu sinni með greiðslu í reiðufé (en dómstólar eiga úrskurðarvald um verðmæti/virðisreikning ef um er deilt og mögulega kann að koma til greina að dæma kröfuhafa sanngjarnar skaðabætur).

Seðlabanki Íslands fer með stjórn peningamála hér á landi, með vísan til ákvæða laga nr. 36/2001 um Seðlabankann, og hefur með höndum margþætta starfsemi í þeim tilgangi. Meginmarkmiðið með stjórn peningamála er stöðugleiki í verðlagsmálum. Peningastefnan miðar við formlegt verðbólguþáttmið sem Seðlabankinn framfylgir einkum með því að stýra vöxtum á peningamarkaði.

Verkefni Seðlabankans eru fjölþætt samkvæmt lögum og verða ekki tæmandi talin hér. Samhengisins vegna skal þó t.d. minnt á að bankinn skal stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, þ.m.t. greiðslu-

12. Mikilvægustu eignir seðlabanka sem gáfu út gjaldmiðla er miðuðust við gullfót voru vita-skuld gullforði.

13. Sjá 2. mgr. 5. gr. laga nr. 36/2001 um Seðlabanka Íslands.

kerfi í landinu og við útlönd.¹⁴ Í fjármálastöðugleika felst að fjármála-kerfið geti staðist áföll í efnahagslífi og á fjármálamörkuðum, tryggt fjármagn, miðlað lánsfé og greiðslum og dreift áhættu með viðhlítandi hætti. Heilbriggt fjármálakerfi er nauðsynleg forsenda stöðugleika og hagvaxtar og virkrar stefnu í peningamálum.

Seðlabankinn á og rekur stærsta og mikilvægasta greiðslukerfi landsins með vísan til veltu og fjármálastöðugleika, svokallað stór-greiðslukerfi. Fyrirtæki í hans eigu, Greiðsluveitan ehf., á og rekur jöfnunarkerfið en bæði þessi kerfi falla í flokk kerfislega mikilvægra fjármálainnviða. Þátttakendur eru fyrst og fremst fjármálastofnanir og kerfin gjarnan nefnd *millibankakerfi*. Einkarétt til veitingar greiðsluþjónustu hér á landi hafa þeir sem falla undir skilgreiningu hugtaksins *greiðsluþjónustuveitendur* í lögum nr. 120/2011, um greiðsluþjónustu; þ.e. fyrst og fremst fjármálafyrirtæki, rafeyrisfyrirtæki og greiðslustofnanir. Í stuttu máli má segja að hugtakið greiðsluþjónusta snúi að endanotendum (notendum greiðsluþjónustu) og að fyrrgreind lög séu þungamiðja gildandi regluverks um *smágreiðslumiðlun*. Uppgjör er mögulegt milli greiðsluþjónustuveitenda, í íslenskum krónum, fyrir tilstilli stórgreiðslu- og jöfnunarkerfanna. Frá öryggissjónarmiði er þátttaka seðlabanka í greiðslumiðlun í fjármálakerfum mjög þýðingarmikil. Með milligöngu seðlabanka í greiðslumiðlunarkerðjunni, gegn traustum og hæfum tryggingum, er dregið verulega úr lausafjár-/mótaðilaáhættu. Traust greiðslumiðlun er forsenda fyrir virkum milli-bankamarkaði og fjármálastöðugleika.

Líkt og flestir seðlabankar hefur Seðlabanki Íslands ennfremur á hendi svokallað yfirsýnarhlutverk (e. oversight). Markmið yfirsýnar eru m.a. að tryggja öryggi og skilvirkni kerfislega mikilvægra fjármálainnviða, að uppbygging og rekstrarfyrirkomulag sé í samræmi við alþjóðleg tilmæli um bestu framkvæmd og stuðla að fjármálastöðugleika og trausti á gjaldmiðli Íslands. Seðlabankinn og Fjármálaeftirlitið, sem hefur eftirlit með starfsemi greiðsluþjónustuveitenda, eiga með sér gott samstarf í því skyni að búa fjármálakerfinu sem besta umgjörð, þ. á m. með tilliti til innviða sérstaklega.

Sýndarfé í lagalegu tómarúmi

Sýndarfé uppfyllir illa þrjú hefðbundin skilyrði peninga

Verðþróun ólíkra sýndarfjárkerfa, þ.m.t. Bitcoin og Auroracoin, hefur hingað til einkennst af mikilli rokgirni í takt við framboð og eftirspurn.¹⁵ Í raun ber sýndarfé fremur einkenni áhættufjárfestingar en gjaldmiðils í hefðbundinni merkingu. Fáir deila um að enn sem komið er uppfylli sýndarfé illa viðtekin viðmið um að duga til að geyma verðmæti (e. store of value) og sé því illa tækt sem almennur skiptimiðill (e. medium of exchange). Verðgildi sýndarfjár byggir eingöngu á framboði og eftirspurn, stjórnvöld eru hvergi ábyrg fyrir stöðugleika slíkra kerfa.

Vegna rokgirni verðþróunar er sýndarfé jafnframt óheppilegt sem mæli- eða reiknieining (e. unit of account), enda verða notendur að

14. Sjá 4. gr. laga nr. 36/2001 um Seðlabanka Íslands.

15. Upplýsingar um gengi Bitcoin (BTC) má nálgast á vefsíðum ólíkra upplýsingaveita/sölutorga.

hafa nokkuð fyrir því að átta sig á hvert verð vöru/þjónustu sem gefið er upp í sýndarfé er á hverjum tíma, miðað við gengi hefðbundinna gjaldmiðla. Í Evrópu gilda strangar reglur um verðmerkingar. Vandséð er að þær verði uppfylltar öðruvísi en þannig að jöfnum höndum sé gefið upp verð í hefðbundnum gjaldmiðli annars vegar og sýndarfé hins vegar. Markmið reglna um viðskiptahætti, s.s. verðmerkingar, eru ekki síst neytendavernd.

Um greiðslumiðlun gildir ítarlegt regluverk

Um greiðslumiðlun gilda ýmis lög og reglur, líkt og áður greinir. Íslensk löggiöf á sviði fjármálamarkaðar byggir að verulegu leyti á samevrópsku regluverki, vegna aðildar Íslands að samningnum um Evrópskt efnahagssvæði (hér eftir EES). Hvernig fellur sýndarfé að gildandi reglum/umgjörð?

Útgefandi óskilgreindur, aðhald fjármálaeftirlitsstofnunar skortir

Lög gera ríkar kröfur til fjármálafyrirtækja og annarra lögaðila sem heimild hafa til útgáfu rafeyris og veitingar greiðsluþjónustu á EES.¹⁶ Þá búa seðlabankar almennt við ríkulega lagaumgjörð í tilviki gjaldmiðla þjóðríkja/ríkjasambanda, líkt og áður greinir. Almennt er þeim upplýsingum hins vegar haldið leyndum hverjir standa að baki sýndarfjárkerfum.

Þessi leynd um höfunda eða „útgefendur“ sýndarfjár er í andstöðu við gildandi umgjörð fjármálamarkaðar í hinum vestræna heimi. Hún gerir ráð fyrir margháttuðu varfærniseftirliti (e. prudential supervision), sem t.d. felur í sér kröfur um fjárhagslegan stöðugleika (lágmarks eigið fé og laust fé á hverjum tíma, stórar áhættuskuldbindingar o.fl.), viðskiptahætti og gagnsæi í starfseminni fjármálastofnana. Eftirliti með fjármálastarfsemi er ætlað að undirbyggja nauðsynlegt traust á fjármálakerfinu.

Ekki rafeyrir í skilningi laga og utan gildissviðs greiðsluþjónustulaga

Sýndarfé telst ekki rafeyrir í skilningi laga nr. 17/2013, um útgáfu og meðferð rafeyris, enda er ekki um kröfu á hendur skilgreindum útgefanda að ræða.¹⁷

Notkun sýndarfjár fellur ennfremur utan þess lagalega ramma sem smágreiðslumiðlun hefur verið sett sameiginlega á öllu EES. Það er mat fjármálaeftirlitsstofnana á EES að sýndarfé rúmist ekki innan gildissviðs svokallaðrar PSD-tilskipunar (sem innleidd var hér á landi við lögum nr. 120/2011, um greiðsluþjónustu).

Stjórnvöld vara við notkun sýndarfjár, áskorun að útfæra boð/bönn

Brýnt er að almenningur geri sér grein fyrir að notkun sýndarfjár til greiðslu byggir á tvíhliða samkomulagi milli greiðanda og viðtakanda, með vísan til meginreglunnar um samningsfrelsi. Uppgjörsáhætta hvílir alfarið á handhafa sýndarfjár: Viðtakandi sem samþykkir sýndarfé

16. Greiðsluþjónustuveitendur og útgefendur rafeyris hafa einkarétt til veitingar greiðsluþjónustu og útgáfu rafeyris á EES. Sjá nánar ákvæði laga nr. 120/2011 um greiðsluþjónustu og laga nr. 17/2013 um útgáfu og meðferð rafeyris.

17. Rafeyrir er skilgreindur þannig, í lögum nr. 17/2013: „Peningaleg verðmæti, í formi kröfu á útgefanda sem er geymd í rafrænum miðli, þ.m.t. á segulformi, gefin út í skiptum fyrir fjármuni, í þeim tilgangi að framkvæma greiðslu í skilningi laga um greiðsluþjónustu og samþykkt er sem slík af öðrum aðilum en útgefandanum sjálfum.“

Tafla 1 Samanburður á rafeyri og sýndarfé

	Rafeyrir	Sýndarfé
Form?	Stafrænt	Stafrænt
Mæli-/reiknieining?	Hefðbundnir gjaldmiðlar (ISK, DKK, USD, EUR o.s.frv.) sem njóta stöðu lögeysis	Tilbúinn gjaldmiðill (s.s. Bitcoin, Auroracoin o.fl.) sem hvergi hefur stöðu sem lögeyri
Greiðsluhæfi?	Almennt samþykkt sem greiðsla af öðrum en útgefandanum sjálfum	Miðast við tiltekið samfélag á veraldarvefnum
Lagaleg staða?	Regluverk í gildi á EES (hér á landi einkum lög nr. 17/2013 og 120/2011)	Lagalegt tómarúm, enn sem komið er
Útgefandi?	Löglega stofnsettur útgefandi rafeyris (einkum rafeyris-fyrirtæki eða fjármálfyrirtæki)	Einkaaðili, ekki fjármálastofnun
Peningamagn?	Skilgreint, lagalegar kröfur	Óskilgreint/ógagnsætt (undir útgefanda komið)
Skylda til innlausnar?	Já (og á nafnverði)	Nei, ótryggt
Eftirlit?	Já, starfsleyfis- og eftirlits-skyldur aðili	Nei
Áhætta?	Aðallega rekstraráhætta	Laga- og uppgjörshætta, auk rekstraráhættu

Heimildir: Seðlabanki Evrópu (2012), Seðlabanki Íslands.

sem greiðslu fyrir annað (ekki síst áþreifanleg verðmæti) á ekki kröfu á tiltekinn útgefanda sambærilega því sem við á um reiðufé, rafeyri, innlán og annars konar inneign á greiðslureikningi í skilningi laga nr. 120/2011. Hvorki verðgildi né óhindrað aðgengi að sýndarfé er tryggt frá einum tíma til annars.¹⁸

Notendur, þ.m.t. neytendur, njóta ekki verndar efnisreglna gildandi laga um greiðsluþjónustu, útgáfu og meðferð rafeyris, sem m.a. kveða á um innlausnarskyldu og ábyrgð aðila þegar óheimilaðar greiðslur eru annars vegar eða innstæðutryggingar líkt og í tilviki innlána í fjármálfyrirtækjum.

Á ofanrituðu hafa stjórnvöld vakið sérstaka athygli hér á landi. Hinn 19. mars sl. gáfu Seðlabanki Íslands, Fjármálaeftirlitið, Neytendastofa, innanríkisráðuneytið og fjármála- og efnahagsráðuneytið út sameiginlega viðvörðun til almennings um sýndarfé.¹⁹ Samhliða birti Seðlabankinn ítarlegri fréttatilkynningu, líkt og seðlabankar víða um heim gerðu um svipað leyti.²⁰

Stjórnvöld og löggjafarþing hvarvetna standa nú frammi fyrir því krefjandi viðfangsefni að móta viðbrögð/nálgun sína gagnvart þessu nýja fyrirbæri. Úrlausnarefnið er lagalega flókið og tæknilega mikil áskorun að framkvæma eftirlit með regluverki um starfsemi sem í reynd virðir engin landfræðileg mörk.

18. Um sölutorg, „veski“ og annað sem viðkemur geymslu eða utanumhaldi inneigna í sýndarfé er ekki í gildi ítarlegt regluverk, öfugt við það sem á við um greiðsluþjónustuveitendur og útgefendur rafeyris. Ef viðskiptavinur banka getur ekki leyst út innstæðu sína á innlánsreikningi þegar hann æskir þess, eða rafeyrisfyrirtæki hafnar handhafa rafeyris um innlausn, nýtur viðskiptavinnurinn/handhafinn ákveðinnar verndar laga (að því gefnu að samningssamband kveði ekki t.d. á um bindingu til ákveðins tíma). Slíkar aðstæður hafa (afdrifari) afleiðingar fyrir hlutadeigandi fyrirtæki. Geymsla/utanumhald sýndarfjár byggir alfarið á trausti milli handhafans og útgefandans/vistunaraðila. Komið hafa upp mál þar sem vistunaraðili sýndarfjár hefur glatað verðmætum vegna utanaðakomandi árása á tölvukerfi hans, sbr. Mt. Gox 2013.

19. Um sameiginlega aðvörðun stjórnvalda til almennings sjá neðanmálgrein 3.

20. T.d. í Danmörku og Finnlandi. Sjá jafnframt neðanmálgrein 25.

Nánar um ólíka snertifleti við viðfangsefni seðlabanka

Notkun og viðskipti með sýndarfé geta haft snertifleti við dagleg viðfangsefni ólíkra stjórnsýslustofnana. Nokkuð hefur verið ritað um sýndarfé frá sjónarhóli seðlabanka.²¹ Ítarleg skýrsla Seðlabanka Evrópu frá 2012 er eitt dæmi en bankinn vinnur nú að uppfærslu hennar. Í þeirri skýrslu er m.a. fjallað um möguleg áhrif sýndarfjár sem tengjast helstu viðfangsefnum seðlabanka:

- a) Niðurstaða Seðlabanka Evrópu er að þótt sýndarfjárkerfi séu í eðli sínu óstöðug m.t.t. virðis andspænis hefðbundnum gjaldmiðlum, raski þau ekki *fjármálastöðugleika*.²² Helstu rök bankans eru þau að í ljósi hinna takmörkuðu tengsla sem eru milli sýndarfjárkerfa og raunhagkerfisins, lítills umfangs greiðslna með sýndarfé og þeirrar staðreyndar að traust á slíkum kerfum er enn sem komið er mjög takmarkað hafi sýndarfjárkerfi ekki þá burði sem til þarf til þess að ógna fjármálastöðugleika. Hins vegar telur bankinn fulla ástæðu til að fylgjast með þróuninni, því hún kann að færast í aðrar áttir í framtíðinni.
- b) Greiðslu- og uppgjörskerfi (*fjármálainnviðir*) eru almennt ekki talin kerfislega mikilvæg nema þau geti hrundið af stað og/eða breitt út kerfislega röskun í hlutaðeigandi fjármálakerfi. Sýndarfjárkerfi eru sjálfstæð, óháð hefðbundnum innviðum fjármálamarkaða. Að mati Seðlabanka Evrópu steðjar afar takmörkuð kerfisáhætta að fjármálamörkuðum af sýndarfjárkerfum, svo lengi sem notkun þeirra er jafn lítil og raun ber vitni.²³ Þess skal jafnframt getið að sýndarfjárkerfi uppfylla ekki þær kröfur sem gerðar eru til greiðslu- og uppgjörkerfa í nýlegum Kjarnareglum Alþjóðagreiðslubankans (BIS/CPMI) og Alþjóðlegu verðbréfanefndarinnar (IOSCO) um fjármálainnviði (e. Principles for Financial Market Infrastructures, PFMI). Kjarnareglurnar eru ekki aðeins almennt viðurkenndar á heimsvísu sem leiðbeiningar um bestu framkvæmd yfirsýnar með kerfislega mikilvægum innviðum, heldur er jafnvel horft til þeirra að einhverju marki af hálfu fjármálaeftirlitsstofnana við mat á öryggi og skilvirkni annarra fjármálainnviða (s.s. eigin kerfa greiðsluþjónustuveitenda).
- c) Í skýrslu Seðlabanka Evrópu er m.a. varað við því að sýndarfjárútgáfa, sem beinlínis væri stefnt gegn gjaldmiðli tiltekins þjóðríkis, gæti mögulega haft áhrif á peningamagn í umferð þar.²⁴ Eins og vikið hefur verið að byggja gjaldmiðlar nútímans fyrst og fremst á trausti á laga- og stofnanaumgjörð í hlutaðeigandi ríki. Það er mat Seðlabanka Evrópu að sýndarfé verði að skoða í víðu samhengi, ekki síst út frá mögulegum áhrifum á framkvæmd *peningastefnu*.²⁵

21. Sjá m.a. „Virtuelle valutaer“, Danmarks Nationalbank, Kvartalversigt 1. kvartal 2014 og B. Segendorf „Har virtuelle valutor påvirket marknaden for betalninger?“ Sveriges Riksbank, *Ekonomiska kommentarer*, nr. 2, 2014.

22. Sjá neðanmálsgrein 1, bls. 39.

23. Sjá neðanmálsgrein 1, bls. 40.

24. Sbr. neðanmálsgrein 1, bls. 35.

25. Sbr. neðanmálsgrein 1, bls. 36-37.

Mat Seðlabanka Íslands á áhrifum sýndarfjár

Mat Seðlabanka Íslands á áhrifum sýndarfjár á íslenskt fjármálakerfi er óbreytt frá því sem greinir í áður tilvitnaðri fréttatilkynningu dags. 19. mars sl. Ekkert bendir til þess að tengsl sýndarfjár á raunhagkerfið séu slík að þau raski fjármálastöðugleika hér á landi, þ.m.t. fjármálainnviðum, eða peningastefnu.²⁶

Kaup og sala sýndarfjár hefur snertiflöt við gildandi lög um gjald-eyrismál, nr. 87/1992. Það er mat Seðlabankans að ekki sé til staðar heimild til að kaupa erlendan gjaldeyri af fjármálafyrirtæki hér á landi eða til flutnings erlends gjaldeyris á milli landa, á grundvelli viðskipta með sýndarfé. Þegar af þeirri ástæðu eru viðskipti með sýndarfé háð takmörkunum á Íslandi.

Framtíðarþróunin?

Tæknin og hugmyndin á bak við sýndarfé kemur vafalaust til með að hafa áhrif á hvernig fjármálaþjónusta verður veitt í framtíðinni, þ.m.t. verðlagningu. Mikil gróska er í smágreiðslumiðlun almennt en ólíklegt verður að telja að sýndarfjárkerfi fái að leika alveg lausum hala í samkeppni við fjármálamarkaði og -kerfi sem háð eru svo ríkulegum kröfum sem gildandi samevrópskt regluverk og landsréttur bera vitni um. Minna má á að samevrópsk lögjöf um smágreiðslumiðlun gerir ráð fyrir að sérsjónarmið eigi við um „lokuð kerfi“ (hvorki greiðsluþjónustu- né rafeyrislögin gilda um peningaleg verðmæti sem geymd eru á miðlum sem aðeins er unnt að nota innan afmarkaðs þjónustukerfis eða fyrir takmarkað svið vara eða þjónustu).²⁷ Sýndarfjárkerfi virðast þó ekki ætla að einblína á markaðssetningu og rekstur í slíkum anda.

Á vegum stofnana Evrópusambandsins mun unnið að undirbúningi reglusetningar, á grundvelli nýlegrar skýrslu Evrópsku banka- eftirlitsstofnunarinnar (European Banking Authority, EBA).²⁸ Þó svo að núverandi umfang notkunar/viðskipta með sýndarfé feli ekki í sér kerfisáhættu líkt og áður er rakið, þá er engu að síður margvísleg áhætta fólgin í notkun þess. Aukin notkun getur jafnframt leitt af sér breytta mynd. Niðurstaða EBA er sú að lagalegt tómarúm sé ekki ásættanlegt. Í skýrslunni hvetur EBA fjármálastofnanir innan EES berum orðum til að forðast viðskipti með sýndarfé þar til unnt verður að takmarka þær áhættur sem slíkum viðskiptum fylgja. Annað kann að hafa neikvæð áhrif á rekstraráhættu hlutaðeigandi (orðsporsáhættu ef ekki annað). Í tilmælum til eftirlitsskyldra aðila hér á landi nýverið tekur Fjármálaeftirlitið undir þær áhyggjur sem lýst er í skýrslu EBA.²⁹ Gera má ráð fyrir að viðskipti með sýndarfé eða milliganga um slík viðskipti af hálfu eftirlitsskyldra aðila, svo lengi sem lagalegt tómarúm

26. Fréttatilkynning Seðlabankans dags. 19.3.2014, sem bar yfirskriftina *Notkun sýndarfjár getur fylgt mikil áhætta*, er aðgengileg á vefsíðu bankans, www.seðlabanki.is > Fréttir.

27. Sjá 2. gr. í bæði lögum nr. 120/2011, um greiðsluþjónustu, og lögum nr. 17/2013, um útgáfu og meðferð rafeyris. Sama máli gegnir raunar um greiðslur sem framkvæmdar eru með tilstyrk hvers kyns fjarskiptabúnaðar, stafræns búnaðar eða upplýsingatæknibúnaðar þegar keyptar vörur/þjónusta eru afhentar og skulu notaðar í slíkum búnaði, að því tilskildu að rekstraraðili búnaðarinnar starfi ekki einvörðungu sem milliliður milli notanda greiðsluþjónustu og afhendingaraðila vara/þjónustu.

28. EBA Opinion on 'virtual currencies', dagsett 4. júlí 2014. Aðgengileg á vefsíðu stofnunarinnar, www.eba.europa.eu.

29. Sjá fréttatilkynningu á vefsíðu Fjármálaeftirlitsins, www.fme.is, dags. 26. september 2014.

varir, sé til þess fallin að efla óverðskuldað traust almennings á fyrirbærinu fremur en hitt.

Meðal þess sem fyrirsjáanlega verður hugað að í náninni framtíð er endurskoðun samevrópskra reglna um greiðsluþjónustu og aðgerðir gegn peningabætti m.t.t. sýndarfjár.³⁰ Uppgjörsáhætta og neytendavernd eru atriði sem óhjákvæmilega hljóta að koma til nánari skoðunar.

Við undirbúning reglusetningar á sér ávallt stað hagsmunamat, sem vissulega getur verið flókið, ekki síst þegar samræming þvert á landamæri er nauðsynleg líkt og í tilviki sýndarfjár. Boð og bönn eru haldlítill ef ekki er unnt að framfylgja þeim. Fram til þessa hefur reynst erfitt að hefta óæskilega útbreiðslu gagna og háttsemi á veraldarvefnum, þegar á hefur þurft að halda af hálfu eftirlits- og löggæsluaðila. Ekki er þó óhugsandi að eftirlit með sýndarfjárkerfum sé framkvæmanlegt.

Umfjöllun þessi um sýndarfé er frá sjónarhóli greiðslumiðlunar. Ástæða þykir til að minna á að gildandi löggjöf á EES verndar ekki aðeins notendur greiðsluþjónustu, heldur einnig fjárfesta. Hvort sem litið er á sýndarfé sem mögulegt *andlag greiðslu* eða *fjárfestingu*, ættu viðvörunarbjöllur að klingja.

30. Svo virðist sem einhver sýndarfjársölutorg/-„kauphallir“ hagi nú þegar starfsemi sinni í samræmi við löggjöf í heimaríki sínu um aðgerðir gegn peningabætti. Sjá a.m.k. www.bitstamp.net > AML Policy.

V Ný löggjöf o.fl.

Á nýliðnu löggjafarþingi, veturinn 2013-2014, voru samþykktir á Alþingi tveir nýir lagabálkar sem m.a. tengjast fjármálainnviðum. Fyrst ber að nefna lög nr. 66/2014, um fjármálastöðugleikaráð, en ráðinu er ætlað að vera formlegur vettvangur samráðs, upplýsingaskipta og stefnumótunar vegna fjármálastöðugleika og samhæfa viðbúnað opinberra aðila við fjármálakreppu. Eitt af sérstaklega skilgreindum verkefnum fjármálastöðugleikaráðs er að staðfesta skilgreiningar á kerfislega mikilvægum innviðum. Hin nýju lög hafa ekki áhrif á rækslu yfirsýnarhlutverks Seðlabankans frá því sem nú er, nema að því leyti að lagaumgjörð um samstarf við aðrar stjórnáslustofnanir er nú ítarlegri. Lög nr. 78/2014, um greiðslur yfir landamæri í evrum, leystu jafnframt af hólmi áður gildandi lög sama efnis. Af öðrum nýmælum má nefna reglur Fjármálaeftirlitsins, nr. 322 og 323/2014, um varðveislu fjármuna greiðslustofnana og rafeyrisfyrirtækja. Í þessum kafla er jafnframt stutt umfjöllun um nokkrar helstu gerðir sem fyrirjábanlega verða teknar upp í EES-samninginn og innleiddar í íslenskan rétt í náinni framtíð, s.s. nýja reglugerð um verðbréfauppgjörskerfi og verðbréfamiðstöðvar. Loks er sagt frá nýstofnaðri fastanefnd fjármála- og efnahagsráðuneytis um greiðslumiðlun og vikið að þörf fyrir enn viðtækara þverfaglegt samtal, til stuðnings stjórnvöldum við vandasama stefnumótun til framtíðar á sviði rafrænnar greiðslumiðlunar.

Lög nr. 66/2014 um fjármálastöðugleikaráð

Ný lög voru samþykkt á Alþingi 28. maí sl., nr. 66/2014, um fjármálastöðugleikaráð. Markmið þeirra er að efla og varðveita fjármálastöðugleika í almannabágu, auka viðnámsþrótt fjármálakerfisins og sporna við uppsöfnun kerfisáhættu. Hin nýju lög tóku gildi 6. júní 2014.

Fjármálastöðugleikaráð er formlegur vettvangur stjórnvalda til samráðs, upplýsingaskipta og stefnumótunar vegna fjármálastöðugleika og því er ætlað að samhæfa viðbúnað opinberra aðila við fjármálakreppu. Helstu verkefni ráðsins eru eftirtalin, sbr. 4. gr. laganna:

- a) að móta opinbera stefnu um fjármálastöðugleika;
- b) að meta efnahagslegt ójafnvægi, áhættu í fjármálakerfinu, óæskilega hvata og aðrar aðstæður sem eru líklegar til að ógna fjármálastöðugleika;
- c) að skilgreina þær aðgerðir, aðrar en beitingu stjórnþækja Seðlabanka Íslands í peningamálum, sem eru taldar nauðsynlegar á hverjum tíma til að hafa áhrif á fjármálakerfið í þeim tilgangi að efla og varðveita fjármálastöðugleika; og
- d) að staðfesta skilgreiningar á kerfislega mikilvægum eftirlitskyldum aðilum, innviðum og mörkuðum sem eru þess eðlis að starfsemi þeirra getur haft áhrif á fjármálastöðugleika.

Kerfisáhættunefnd starfar fyrir fjármálastöðugleikaráð. Hlutverk og verkefni hennar eru eftirfarandi, sbr. 8. gr. laganna:

- Að leggja mat á ástand og horfur í fjármálakerfinu, kerfisáhættu og fjármálastöðugleika. Nefndin nýtir til þess greiningarvinnu Seðlabankans og Fjármálaeftirlitsins sem kveðið er á um í samstarfssamningi stofnananna, svo og greiningarvinnu annarra innlendra og erlendra aðila eftir því sem tilefni er til.

- Að fjalla um samspil beitingar stýritækja Seðlabankans og Fjármálaeftirlitsins sem áhrif hafa á fjármálastöðugleika, að undanskildum stýritækjum Seðlabankans á sviði peningamála.
- Að gera tillögur til fjármálastöðugleikaráðs í samræmi við lög og starfsreglur nefndarinnar.

Í greinargerð frumvarpsins sem varð að lögum nr. 66/2014 segir að ekki sé ætlunin að raska valdheimildum, skipulagi eða sjálfstæði Seðlabanka Íslands eða Fjármálaeftirlitsins, með þeim breytingum á lagaumgjörð fjármálamarkaðar sem ákvæði þess fela í sér. Þannig sé bæði í ákvæðum um hlutverk ráðsins og nefndarinnar tekið mið af núverandi samstarfi aðila, auk þess sem ráðinu eru ekki fengnar formlegar valdheimildir.¹

Hlutverk Seðlabankans annars vegar og Fjármálaeftirlitsins hins vegar er skilgreint í lögum. Markmið beggja stofnana er að stuðla að heilbrigðu, virku og öruggu fjármálakerfi í landinu. Í því skyni að tryggja heildstæða sýn á mögulegar hættur sem steðja kunna að fjármálakerfinu og koma í veg fyrir að mikilvæg atriði falli milli skips og bryggju hefur löggjafinn kveðið á um að Seðlabankinn og Fjármálaeftirlitið eigi með sér samstarf á grundvelli sérstaks samnings þar um, sbr. 4. mgr. 35. gr. laga nr. 36/2001 um Seðlabanka Íslands og 15. gr. laga nr. 87/1998 um opinbert eftirlit með fjármálastarfsemi.² Starfræktir eru nokkrir sameiginlegir áhættumatshópar í þessu skyni, sem skipaðir eru sérfræðingum beggja stofnana, þar á meðal áhættumatshópur um fjármálainnviði. Ekki er gert ráð fyrir að veigamiklar breytingar verði á þessu fyrirkomulagi, með tilkomu laga nr. 66/2014, frá því sem verið hefur. Ferlar og boðleiðir taka þó væntanlega einhverjum breytingum m.t.t. hins nýja ráðs og nefndar.

Fjármálastöðugleikaráð staðfestir framvegis skilgreiningar á kerfislega mikilvægum innviðum sem eru þess eðlis að starfsemi þeirra getur haft áhrif á fjármálastöðugleika, líkt og áður greinir. Hér eftir sem hingað til er það þó hlutverk Seðlabankans að stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, þ.m.t. greiðslukerfi í landinu og við útlönd; sbr. 2. mgr. 4. gr. laga nr. 36/2001. Það er jafnframt hlutverk Seðlabankans að gera tillögu til fjármála- og efnahagsráðherra um kerfi sem hann telur að fullnægi ákvæðum laga nr. 90/1999, um öryggi fyrirmæla í greiðslukerfum og verðbréfauppgjörskerfum, og beri að viðurkenna samkvæmt þeim með tilheyrandi réttaráhrifum, líkt og verið hefur. Breytt lagaumgjörð hefur m.ö.o. ekki í för með sér breytingar á rækslu yfirsýnarhlutverks bankans, nema að því leyti að lagaumgjörð um samstarf við aðrar stjórnarsýslustofnanir er nú ítarlegri.

Að mati Seðlabankans eru lög nr. 66/2014 til þess fallin að efla þekkingu og skilning á mikilvægi fjármálainnviða í stjórnsýslunni. Gróska í tæknilegum lausnum kallar enda á máttuga og enn fjölþættari innsýn af hálfu hins opinbera en hingað til.

1. <http://www.sedlabanki.is/lisalib/getfile.aspx?itemid=8395> Sjá athugasemdir í greinargerð frumvarpsins sem varð að lögum nr. 66/2014, um fjármálastöðugleikaráð (um 1. og 3. gr.).

2. Gildandi samningur er aðgengilegur á vefsíðu Seðlabankans, www.sedlabanki.is > Fjármálastöðugleiki > Samningar og samstarf.

Lög nr. 78/2014 um greiðslur yfir landamæri í evrum

Tvær gerðir Evrópska efnahagssvæðisins (hér eftir EES) voru innleiddar hér á landi með setningu nýrra laga um greiðslur yfir landamæri í evrum, nr. 78/2014, í maí sl. Annars vegar *reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins nr. 924/2009 um greiðslur yfir landamæri í bandalaginu o.fl.* og hins vegar *reglugerð Evrópuþingsins og ráðsins nr. 260/2012 um að koma á tæknilegum og viðskiptalegum kröfum fyrir milli-færslur fjármuna og beingreiðslur í evrum o.fl.*

Samevrópskt regluverk á sviði rafrænnar greiðslumiðlunar hefur verið til endurskoðunar undanfarin ár og sér raunar ekki fyrir endann á því ferli. Skemmst er að minnast svokallaðrar PSD-tilskipunar (e. Payment Services Directive), sem innleidd var hér á landi með lögum nr. 120/2011 um greiðsluþjónustu, og EMD2-tilskipunar (e. Electronic Money Directive) sem innleidd var með lögum nr. 17/2013 um útgáfu og meðferð rafeyris.

Líkt og fram kemur í almennum athugasemdum greinargerðar með frumvarpinu sem varð að lögum nr. 78/2014 eru markmið hinna evrópsku reglugerða nr. 924/2009 og 260/2012 að veita borgurum og fyrirtækjum samræmda, örugga, notendavæna og áreiðanlega greiðsluþjónustu í evrum á samkeppnishæfu verði innan EES, jafnframt því að tryggja að gjöld vegna greiðslna í evrum yfir landamæri ríkja innan EES séu hliðstæð því sem gerist vegna greiðslna í evrum innanlands.

Á meðal meginatriða hinnar evrópsku reglugerðar nr. 924/2009, að teknu tilliti til áorðinna breytinga á henni með reglugerð nr. 260/2012, er eftirtalið:

- Meginregla um jöfn gjöld skal í heiðri höfð. Gjöld sem greiðsluþjónustuveitandi leggur á notanda greiðsluþjónustu fyrir greiðslur í evrum yfir landamæri skulu vera þau sömu og vegna samsvarandi landsbundinna greiðslna að sömu fjárhæð í evrum.
- Mælt er fyrir um upplýsingagjöf um IBAN (þ.e. alþjóðlegt banka-reikningsnúmer) og BIC (þ.e. auðkenniskóði banka), í því skyni að auðvelda sjálfvirkni greiðslna.
- Heimild greiðsluþjónustuveitenda til að innheimta svokallað marghliða millibankagjald (e. multilateral interchange fee) vegna bein-greiðslna er takmörkuð.

Líkt og heiti hinna íslensku laga nr. 78/2014 og evrópsku reglugerðar nr. 924/2009 gefa til kynna gilda ákvæði þeirra um greiðslur yfir landamæri í evrum. Aðildarríkjum er hins vegar heimilt að útvikka gildissvið reglugerðarinnar svo hún taki einnig til innlends gjaldmiðils. Í lok nóvember 2013 höfðu aðeins tvö aðildarríki tilkynnt að þau hygðust nýta sér þessa heimild (Svíþjóð og Rúmenía).³ Ekki var gert ráð fyrir því, við setningu laga nr. 78/2014, að efnisákvæði reglugerðarinnar skyldu gilda um greiðslur sem framkvæmdar eru á Íslandi í íslenskum krónum, einkum með vísan til þess að slík útvíkkun hefði líklega neikvæð kostnaðaráhrif á notendur greiðsluþjónustu innanlands.

3. Sjá almennar athugasemdir í greinargerð með frumvarpi því er varð að lögum nr. 78/2014.

Á meðal meginatriða evrópsku reglugerðarinnar nr. 260/2012 er eftirtalið:

- Gerð er krafa um að greiðsluþjónustuveitandi, sem aðgengilegur er vegna innlendra greiðslna, þ.m.t. beingreiðslna, skuli vera aðgengilegur vegna greiðslna yfir landamæri. Hér á landi standa gildandi gjaldeyrisreglur þó í vegi fyrir að greiðsluþjónustuveitendur geti að öllu leyti uppfyllt þessa kröfu.
- Þá er rekstrarsamhæfni greiðslukerfa krafist, sem felur fyrst og fremst í sér að sömu reglur skulu gilda um greiðslukerfi sem greiðsluþjónustuveitendur nota til að framkvæma beingreiðslur eða millifærslur í evrum óháð því hvort um greiðslu innanlands er að ræða eða greiðslu yfir landamæri.
- Kveðið er á um notkun IBAN við framkvæmd millifærslna og beingreiðslufærslur. Við sendingu skeyta á milli greiðsluþjónustuveitenda skal form þeirra uppfylla kröfur ISO 20022 XML-staðalsins.

Með lögum nr. 78/2014 voru jafnframt gerðar nokkrar breytingar á lögum nr. 120/2011, um greiðsluþjónustu, og lög nr. 146/2004, um greiðslur yfir landamæri í evrum, felld úr gildi.

Fjármálaeftirlitið hefur eftirlit með framkvæmd laga nr. 78/2014 að því er varðar eftirlitsskylda aðila samkvæmt lögum nr. 87/1998, um opinbert eftirlit með fjármálastarfsemi. Því er jafnframt heimilt að setja nánari reglur um framkvæmd laganna.

Að mati Seðlabankans hefur innleiðing EES-gerðanna tveggja, með lögum nr. 78/2014, jákvæð áhrif á greiðslumiðlun á Íslandi í þeim skilningi að hún kemur til með að leiða af sér rekstrarsamhæfi íslenskra og evrópskra fjármálainnviða. Fyrirsjáanlegt má telja að sambærilegt regluverk verði yfirfært á greiðslur yfir landamæri í öðrum gjaldmiðlum á EES þegar fram í sækir. Innleiðing gerðanna kann m.a. að hafa áhrif á íslenska fjármálainnviði m.t.t. öryggis og leiða til lægri kostnaðar fyrir notendur greiðsluþjónustu, þ.m.t. neytendur. Gerðirnar tvær eiga sér fyrirmynd í SEPA (e. Single Euro Payments Area).

Á hinn bóginn hefði að mati bankans farið betur á því að aðskilja þessar reglugerðir, í stað þess að innleiða þær hér á landi sem tvö fylgiskjöl með einum og sama lagabákinum. Lagaumhverfi fjármálamarkaðar, þ.m.t. rafrænnar greiðslumiðlunar, vex stöðugt að umfangi. Horfa verður til nauðsynlegs gagnsæis og aðgengileika við innleiðingu EES-gerða í formi reglugerða sem fer nú fjölgandi á kostnað tilskipana á sviði fjármálaþjónustu. Við innleiðingu tilskipana hafa íslensk stjórnvöld val um form og aðferð en reglugerðir skulu teknar upp í landsrétt sem slíkar (og eru þegar af þeim sökum, að margra mati, torskildari).⁴ Skýrari heildarmynd og yfirlit yfir gildandi reglur á hverjum tíma, þ.m.t. áorðnar breytingar, gagnast ekki aðeins greiðsluþjónustuveitendum og opinberum eftirlitsaðilum heldur og notendum greiðsluþjónustu, þ.m.t. neytendum.

4. Sbr. 7. gr. samningsins um Evrópska efnahagssvæðið og samnefnd lög, nr. 2/1993.

Reglur FME nr. 322/2014 og 323/2014

Í apríl 2014 voru birtar í Stjórnartíðindum reglur Fjármálaeftirlitsins um tryggilega varðveislu fjármuna, annars vegar greiðslustofnana (reglur FME nr. 323/2014) og hins vegar rafeyrisfyrirtækja (reglur FME nr. 322/2014). Um ræðir reglusetningu á grundvelli laga nr. 120/2011, um greiðsluþjónustu, og laga nr. 17/2013, um útgáfu og meðferð rafeyris.

Samkvæmt lögum nr. 120/2011 getur andlag greiðslu verið peningaseðlar og mynt, inneign á greiðslureikningi⁵ og rafeyrir samkvæmt skilgreiningu laga nr. 17/2013.⁶ Eitt af markmiðum Evrópusambandsins við endurskoðun reglna á sviði greiðslumiðlunar er að efla samkeppni á þessu sviði. Líkt og fjallað hefur verið um í eldri ritum Seðlabankans⁷ er nokkur munur á aðstöðu ólíkra greiðsluþjónustuveitenda og þar með stöðu notenda greiðsluþjónustu gagnvart þeim. Misviðtækar starfsheimildir endurspeglast í því regluverki sem gildir um einstakar tegundir greiðsluþjónustuveitenda. Til dæmis njóta innlán í fjármálafyrirtækjum innstæðutrygginga skv. lögum nr. 98/1999, um innstæðutryggingar og tryggingakerfi fyrir fjárfesta, og kröfur um lágmarks eigið fé eru ólíkar eftir eðli og áhættuþáttum í starfsemi eftirlitsskyldra aðila. Með fyrrgreindum reglum Fjármálaeftirlitsins hefur nú verið afmarkað með hvaða hætti varðveita skal fjármuni sem rafeyrisfyrirtæki og greiðslustofnanir veita viðtöku.

Lagaumhverfi rafrænnar greiðslumiðlunar er ítarlegra en nokkru sinni fyrr, að samevrópskri fyrirmynd, m.a. vegna aukinna krafna um neytendavernd. Á sama tíma er landslagið fjölbreyttara en áður og meiri áskorun fyrir notendur greiðsluþjónustu að átta sig á því hvaða regluverk gildir um framkvæmd greiðslna og notkun ólíkra greiðslumiðla á borð við debet- og kreditkort. Það veltur ekki aðeins á tegund greiðslumiðils hvaða reglur eiga við, í hinu víða samhengi (með vísan í stöðu notandans gagnvart hlutaðeigandi greiðsluþjónustuveitenda), heldur kemur þar jafnframt við sögu hvert andlag greiðslunnar er.

Ný evrópsk reglugerð um verðbréfauppgjörskerfi og verðbréfamiðstöðvar o.fl.

Í *Fjármálainnviðum* 2013 var fjallað um nýjar Kjarnareglur um innviði fjármálamarkaða (e. Principles for Financial Market Infrastructures, PFMI).⁸ Þær njóta almennt viðurkenningar á heimsvísu sem viðmið um bestu framkvæmd að því er varðar kerfislega mikilvæga innviði, enda stóðu að gerð þeirra Alþjóðagreiðslubankinn og Alþjóðlega verðbréfanefndin.

5. Úr greinargerð með frumvarpinu sem varð að lögum nr. 120/2011, um 7. gr. (sem varð 8. gr.): „Með inneign á reikningi er átt við fjármuni sem geymdir eru á hvers konar reikningi hjá greiðsluþjónustuveitanda. Þessa fjármuni er hægt að færa af einum reikningi á annan eða taka þá út í reiðufé með ýmsum greiðsluáðferðum, svo sem með greiðslum með greiðslukortum, millifærslum (e. credit transfers) eða beingreiðslum (e. direct debits). Í þessu tilliti er inneign á reikningi tæk sem peningagreiðsla (...). Með inneign er einnig átt við úttektarheimild á greiðslukorti, yfirdrátt á debetkorta- eða tékkareikningi og þess háttar, þar sem eiginleg inneign er ekki alltaf til staðar, heldur t.d. í formi lálaninu.“

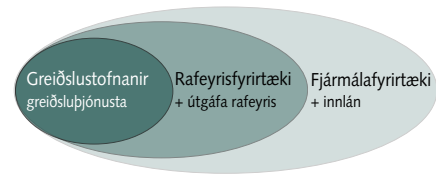
6. Sjá skilgreiningar hugtakanna greiðsluþjónusta, fjármunir og greiðsla í 4. og 8. gr. laga nr. 120/2011.

7. *Fjármálastöðugleiki* 2012:1. Seðlabanki Íslands (bls. 77-81). *Fjármálainnviðir* 2013. Seðlabanki Íslands (bls. 43-46).

8. *Fjármálainnviðir* 2013. Seðlabanki Íslands (bls. 47-54).

Mynd V-1

Greiðsluþjónustuveitendur



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Evrópusambandið horfir m.a. til Kjarnareglanna við setningu og endurskoðun löggjafar á sviði fjármálamarkaðar. Nýverið samþykkti Evrópuþingið og ráðið t.a.m. reglugerð nr. 909/2014 um verðbréfauppgjörskerfi og verðbréfamiðstöðvar⁹ (hér eftir nefnd CSDR) en hún geymir ýmis nýmæli og byggir á umræddum Kjarnareglum. Með hliðsjón af því að verðbréfalöggjöf hefur þegar verið samræmd í aðildarríkjunum að flestu öðru leyti var slíkrar reglusetningar að vænta. Þó svo að hér á landi séu viðskipti með fjármálagerninga enn takmörkuð, vegna gildandi reglna um gjaldeyrismál, eiga slík viðskipti sér stað í auknum mæli yfir landamæri í Evrópu. Slík þróun er enda í samræmi við markmið hins sameiginlega innri markaðar. Hingað til hafa hins vegar gilt mismunandi reglur um uppgjör eftir aðildarríkjum, uppgjörstími verið ólíkur, svo og starfsskilyrði og -heimildir verðbréfamiðstöðva o.fl. Tilgangur CSDR er því að samþætta lög, reglur og markaðsvenjur á evrópskum verðbréfamarkaði, með vísan til sömu markmiða og almennt hafa átt við um samræmingu löggjafar á sviði fjármálaþjónustu í Evrópu. Tímasetningin tengist vitaskuld m.a. væntanlegu miðlægu verðbréfauppgjörskerfi Eurosystem¹⁰ sem kallað er Target-2-Securities eða T2S. Búast má við því að CSDR verði tekin upp í EES-samninginn innan tíðar og í kjölfarið verði efnisákvæði hennar innleidd á Íslandi með breytingum á eða endurnýjun laga nr. 131/1997, um rafræna eignarskráningu verðbréfa.

Á sviði verðbréfamarkaðar má jafnframt minna á skv. *EMIR*-reglugerð,¹¹ þar sem byggt er á Kjarnareglunum að því er snýr að miðlægum mótaðilum (e. central counterparties) og viðskiptahýsingum (e. trade repositories). Unnið er að innleiðingu EMIR í fjármála- og efnahagsráðuneytinu.

Af öðrum EES-gerðum, sem fyrrsjáanlega verða innleiddar á Íslandi í náinni framtíð og tengjast fjármálainnvíðum, er t.d. svokölluð greiðslureikningstilskipun Evrópuþingsins og ráðsins nr. 2014/92 (e. Payment Account Directive, *PAD*).¹² Meginefni hennar gildir um allar tegundir greiðsluþjónustuveitenda (þ.m.t. greiðslustofnanir og rafeyrisfyrirtæki) en hluti ákvæðanna á aðeins við um fjármálaþjónustutæki. *PAD* kveður m.a. á um rétt allra ríkisborgara á EES-svæðinu til að eiga almennan greiðslureikning, óháð aðsetri og fjárhagslegri stöðu hlutaðeigandi en aðstæður eru með ólíkum hætti í aðildarríkjunum hvað þetta varðar (e. financial inclusion). Þá snúa ákvæði *PAD* m.a. að samanburðarhæfni og gagnsæi að því er varðar gjalddöku sem tengd er greiðslureikningum og því að auðvelda flutning á viðskiptum o.fl.

9. Regulation (EU) No. 909/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on improving securities settlement in the European Union and on central securities depositories and amending Directives 98/26/EC and 2014/65/EU and Regulation (EU) No. 236/2012.

10. Eurosystem er vettvangur Seðlabanka Evrópu (e. European Central Bank, ECB) og seðlabanka í evruríkjum. Meðal markmiða Eurosystem er að stuðla að verðstöðugleika á evrusvæðinu, svo og fjármálastöðugleika, þ.m.t. að því er varðar öryggi og virkni fjármálainnvíða. Nánari upplýsingar um Eurosystem, Seðlabanka Evrópu o.fl. má nálgast á vefslóðinni www.ecb.europa.eu.

11. Regulation (EU) No. 648/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on OTC derivatives, central counterparties and trade repositories.

12. Directive 2014/92/EU of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on the comparability of fees related to payment accounts, payment account switching and access to payment accounts with basic features.

Þá undirbúa stofnanir ESB breytingar á þegar gildandi gerðum, s.s. greiðsluþjónustutillskipuninni (e. Payment Services Directive, PSD) sem innleidd var hér á landi með lögum nr. 120/2011, um greiðsluþjónustu. Gengur sú breytingartillaga undir nafninu PSD2. Meðal þeirra breytinga sem búast má við er útvíkkun gildissviðs að nokkru leyti, aukin neytendavernd, samræming reglna um umsýslugjald (e. surcharging) o.fl.

Breytinga er jafnframt að vænta á *reglugerð ESB nr. 1781/2006*, um upplýsingar um greiðanda sem fylgja skulu við millifærslu fjármuna, sem innleidd var hér á landi með samnefndri *reglugerð nr. 386/2009*.

Loks má nefna að framkvæmdastjórn ESB hefur lagt fram *tillögu að nýrri reglugerð um millikortagjöld* (e. interchange fees for card-based payment transactions), í kjölfar afskipta samkeppnisyrvalda af slíkri gjaldtöku á meginlandinu.

Fastanefnd um greiðslumiðlun og hugmyndir um greiðsluráð að erlendri fyrirmynd

Í maí 2014 skipaði fjármála- og efnahagsráðherra nýja *fastanefnd um greiðslumiðlun*. Tilgangur nefndarinnar er að vera virkur vettvangur samráðs, upplýsinga- og skoðanaskipta milli ráðuneytisins, eftirlitsaðila og greiðsluþjónustuveitenda við undirbúning á innlendu regluverki á sviði greiðslumiðlunar. Nefndin er skipuð fulltrúum ráðuneytisins (formaður), Samtaka fjármálafyrirtækja, Fjármálaeftirlitsins og Seðlabanka Íslands.

Seðlabankinn fagnar stofnun fastanefndar ráðuneytisins. Fyrirsjáanleg er lagaþróun á sviði greiðslumiðlunar vegna aðildar Íslands að samningnum um EES, með vísan í áðurritað, og nauðsynlegt að tryggja að innlent regluverk sé vandað og markvisst. Greiðslumiðlun er víðtækt hugtak og full þörf á að virkja ólíka aðila, reglubundið til samtals og ráðgjafar um þróun þess á þverfaglegum grunni.

Skoða þarf hvort ástæða sé til að formbinda víðtækari vettvang upplýsingagjafar og samráðs um greiðslumiðlun. Í Danmörku, Finnlandi og víðar hafa seðlabankar haft forgöngu um stofnun enn víðtækari sameiginlegs vettvangs upplýsingamiðlunar og samræðna milli fagaðila/haghafa um rafræna greiðslumiðlun en áður er lýst, þ.e. svonefndra *greiðsluráða* (e. Payments Council). Markmið þeirra eru almennari eðlis en nýskipaðrar fastanefndar hér á landi; fyrst og fremst að stuðla að opinberri umræðu um greiðslumiðlun frá ólíkum sjónarhornum, ekki síst samfélagsins í heild sinni (e. no single stakeholder dominance).

Aðild að finnska greiðsluráðinu¹³ eiga háttsettir fulltrúar seðlabankans, ráðuneyta, samkeppnis- og neytendaeftirlitsins, samtaka atvinnulífs, samtaka fyrirtækja í fjármálaþjónustu, viðskiptaráðs o.fl. Ráðið hefur ekki valdheimildir og aðild að því byggir á sjónarmiðum um sjálfböðna þátttöku og framkvæmd (e. voluntary participation, voluntary execution). Ráðið, sem sett var á fót 2013, kemur saman tvisvar á ári og er áhersla lögð á gagnsæi og aðgengileika í störfum

13. Nánari upplýsingar um finnska greiðsluráðið (Payments Council) má nálgast á vefsíðu finnska seðlabankans, www.suomenpankki.fi.

þess. Tvö rannsóknarverkefni eru nú í gangi á vegum sérstakra undirhópa sem ráðið skipar ad hoc: 1) Landslag og þróun greiðslumiðlunar í Finnlandi og á heimsvísu (e. The current payments landscape and trends in Finland and internationally). 2) Greiðslur og nýjungar í greiðslumiðlun á tækniöld (e. Payments and ongoing initiatives on the digital economy). Meðal markmiða finnska greiðsluráðsins er að koma niðurstöðum vinnu á vegum ráðsins á framfæri við alla viðeigandi haghafa og almenning.

Hið danska greiðsluráð¹⁴ var stofnað 2012. Færri eiga aðild að því en í Finnlandi en samsetning þess er svipuð og þar í landi. Markmið ráðsins eru að bæta/þróa virkni og öryggi greiðslna fyrir alla hagsmunaaðila, þ.e.a.s. almenning, fyrirtæki/lögaðila, fjármálastofnanir o.fl. Þar að auki skal ráðið stuðla að því að bæta enn frekar tölfræði um greiðslur í Danmörku. Í nóvember 2013 gaf ráðið út áhugaverða skýrslu sem fól í sér greiningu á framtíðarlausnum og fyrirkomulagi greiðsluþjónustu í Danmörku og mögulegum hindrunum/áskorunum (d. Rapport om nye betalingsløsninger).

Seðlabankar leika almennt stórt hlutverk á sviði greiðslumiðlunar. Innan veggja þeirra er jafnan að finna mikla sérþekkingu á málaflokknum þar sem seðlabankar annast jafnan rekstur stórgreiðslukerfa og endanlegt uppgjör fjárhagsfærslna milli ólíkra fjármálafyrirtækja, auk þess að hafa með höndum yfirsýn með kerfislega mikilvægum fjármálainnviðum. Stuðningur við markaðslausnir og frumkvæði í stefnumótun (e. catalyst role) hefur jafnframt verið meðal þess sem seðlabankar hafa tekist á hendur á sviði fjármálainnviða. Því þarf ekki að koma á óvart sú þróun í t.d. Finnlandi og Danmörku, að þær opinberu stofnanir sem frumkvæði hafa átt að stofnun þverfaglegs samstarfsvettvangs, utan ramma eftirlits með fjármálastarfsemi, eru seðlabankar. Mikil framþróun hefur átt sér stað undanfarin misseri á sviði rafrænnar greiðslumiðlunar. Ýmsar alþjóðlegar stofnanir; s.s. stofnanir Evrópusambandsins, Seðlabanki Evrópu (ECB) og Alþjóðagreiðslubankinn, samtök fagaðila og hagsmunahópa o.fl., standa á hverju ári fyrir úttektum og útgáfu reglna/leiðbeininga/viðmiða um bestu framkvæmd á þessu sviði (sjá t.d. rammagrein V-1). Stefnumótun er mikilvægt viðfangsefni stjórnvalda á hverjum tíma og ef vel á til að takast er æskilegt að leita víða fanga í undirbúningsferlinu. Þverfagleg nálgun er nauðsynleg, sem og framkvæmd viðeigandi greiningarvinnu, til grundvallar mótun heildstæðrar stefnu til framtíðar með öryggi, virkni og hagkvæmni að leiðarljósi.

Hér á okkar fámenna landi, þar sem stjórnsýslustofnanir skortir sannarlega ekki viðfangsefni, kann fyrsta skrefið að vera að efna árlega til opins málþings um rafræna greiðslumiðlun, líkt og Seðlabanki Finnlands hefur staðið fyrir frá árinu 2007.

14. Nánari upplýsingar um danska greiðsluráðið (Betalingsrådet) má nálgast á vefsíðu danska seðlabankans, www.nationalbanken.dk.

Smágreiðslumiðlun (e. retail payments) er mikilvægur hluti markaðs-hagkerfa, þ.e. sá hluti greiðslumiðlunar sem snýr að endanotendum (greiðendum og viðtakendum greiðslna). Viðskipti eiga sér stað á veraldarvefnum í auknum mæli og notkun rafrænna greiðslumiðla til framkvæmdar greiðslna eykst stöðugt á heimsvísu. Þróun tækni og viðskipta á sviði rafrænnar greiðslumiðlunar er stöðug og æ fleiri eiga aðkomu að veitingu þjónustu á þessu sviði. Eðli máls samkvæmt beina stjórnvöld sjónum í auknum mæli að smágreiðslumiðlun, öryggi hennar, skilvirkni og hagkvæmni.

Árið 2011 átti Seðlabanki Evrópu (European Central Bank eða ECB) frumkvæði að stofnun sérstaks vettvangs sem gengur undir heitinu *SecuRe Pay* (eða *The European Forum on security of retail payments*). Aðild að *SecuRe Pay* eiga seðlabankar og fjármálaeftirlitsstofnanir í aðildarríkjum Evrópusambandsins, þ.m.t. Evrópska bankaeftirlitsstofnunin (European Banking Authority eða EBA).¹ Tilgangur *SecuRe Pay* er að miðla þekkingu og stuðla að framþróun með tilliti til aukins öryggis í smágreiðslumiðlun almennt.

Þó svo að *SecuRe Pay* sé ekki formlegur hluti stofnana-umgjarðar Evrópusambandsins (e. voluntary cooperative initiative) er og verður ótvírætt horft til niðurstaðna og tilmæla þessa vettvangs sem leiðbeinandi um bestu framkvæmd.² Þær stofnanir sem aðild eiga að *SecuRe Pay* hyggjast stuðla að innleiðingu tilmæla sem gefin eru út í nafni vettvangsins í eigin lögsögu og samræmdri beitingu á Evrópska efnahagssvæðinu.³

Í janúar 2013 gaf *SecuRe Pay* út tilmæli sem miða að því að bæta öryggi netgreiðslna. Tilmælin snúa að greiðsluþjónustuveitendum. Tekið er á þáttum á borð við fyrirkomulag áhættustýringar, rekjanleika og verndun gagna, eftirlit með færslum og að viðskiptamenn sanni á sér deili og fái fræðslu um örugga nethegðun. Gert er ráð fyrir að greiðsluþjónustuveitendur leggi mat á ólíka áhættuþætti sem tengjast netgreiðslum og að þeir fylgist vel með hvort og með hvaða hætti nýjar svipmyndir áhættu gera vart við sig. Tölvuþrjótur reyna sífellt að finna nýjar leiðir til að komast með ólögmætum hætti yfir gögn og beita í auknum mæli háþrúðum leiðum til að ná markmiðum sínum. Því er mikilvægt fyrir greiðsluþjónustuveitendur að gera reglubundnar úttektir á kerfum/hugbúnaði sínum í því skyni að tryggja gagnavernd. Gera þarf strangar kröfur til auðkenningar viðskiptamanna. Innleiða skal ferla um það hvernig greiðslufyrirmæli skulu staðfest og fylgjast með því að greiðslur séu í takt við venjulega greiðsluhegðun.

Tilmæli *SecuRe Pay* um netgreiðslur eru almennt orðuð og gera ráð fyrir örri tækniþróun og reglubundinni endurskoðun. Væntanleg eru sérstök tilmæli *SecuRe Pay* um farsímagreiðslur (e. mobile payments).

1. Framkvæmdastjórn ESB, Europol, seðlabankar og fjármálaeftirlitsstofnanir í EFTA-ríkjunum sem aðild eiga að samningnum um Evrópskt efnahagssvæði (þ.e. Noregur, Ísland og Liechtenstein) hafa jafnframt áheyrnaraðild að fundum *SecuRe Pay*.
2. Með hliðsjón af því hvaða aðilar eiga aðild að *SecuRe Pay* má leiða að því líkur að tilmæli sem gefin eru út í nafni þessa vettvangs gefi góðar vísbendingar um þróun samevrópsks regluverks á þessu sviði. Þess skal getið að Evrópska bankaeftirlitsstofnunin (EBA) gaf nýverið út skýrslu (e. consultation paper) um innleiðingu tilmæla *SecuRe Pay* um öryggi netgreiðslna.
3. Á vefsíðu Seðlabanka Evrópu, svo og t.d. danska seðlabankans (Nationalbanken), má nálgast nánari upplýsingar um *SecuRe Pay*.

Rammagrein V-1

Af alþjóðlegum vettvangi - smágreiðslumiðlun

VI Könnun á kostnaði við innlenda greiðslumiðlun

Bakgrunnur

Kostnaður við greiðslumiðlun á Íslandi hefur ekki verið metinn eins og gert hefur verið hjá öðrum Evrópuþjóðum. Eitt af lögbundnum hlutverkum Seðlabankans er að stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, og þar með greiðsluferfum. Ein leið til að stuðla að skilvirkri og fram-sækinni greiðslumiðlun er að kostnaður við hana og einstaka greiðslumiðla sé þekktur og að gjald fyrir notkun greiðslumiðla sé í samræmi við kostnað af þeim.¹

Í riti Seðlabankans *Fjármálainnviðir* 2013 var m.a. fjallað um kostnað við greiðslumiðlun. Þar var greint frá meginniðurstöðum úr greiningu á kostnaði við greiðslumiðlun sem Seðlabanki Evrópu (ECB) stóð fyrir í samvinnu við seðlabanka á evrusvæðinu. Hér á landi sem annars staðar hefur verðlagning greiðslumiðla lengst af verið ógagnsæ. Að mati Seðlabankans er mikilvægt að auka skilning á greiðslumiðlun, hagkvæmni hennar, skilvirkni og öryggi. Allir hafa hér hagsmuna að gæta; greiðsluþjónustuveitendur og aðrir milliliðir, seljendur vöru og þjónustu auk almennings.

Könnun á kostnaði við innlenda greiðslumiðlun

Síðari hluta þessa árs hóf Seðlabanki Íslands í samstarfi við íslensk fjármálafyrirtæki könnun á kostnaði við innlenda greiðslumiðlun. Markmið könnunarinnar er að leggja mat á kostnaðarhagkvæmni íslenskrar greiðslumiðlunar og bera saman við önnur lönd. Könnunin er unnin með áþekktum hætti og Seðlabanki Evrópu og Seðlabanki Noregs (Norges Bank) hafa lagt til grundvallar við mat á kostnaði við greiðslumiðlun.

Fyrirkomulag og framkvæmd

Könnun Seðlabankans er þríþætt. Stærsti hluti hennar snýr að greiðsluþjónustuveitendum (bönkum og færsluhirðum). Upplýsingum um heildarkostnað þessara aðila við greiðslumiðlun er safnað saman fyrir árið 2014. Niðurstaða mun liggja fyrir á næsta ári.

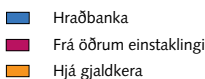
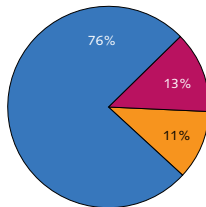
Þá var ákveðið að leita til hóps sölu- og þjónustuaðila til grein-ingar á kostnaði þeirra við greiðslumiðlun. Þessi þáttur er einnig í vinnslu og vonast er til að þátttaka verði nægjanleg til að hægt verði að leggja raunhæft mat á þá kostnaðarþætti sem snúa að seljendum vöru og þjónustu.

Jafnframt var ákveðið að gera skoðanakönnun meðal almennings til að greina og leggja mat á útbreiðslu og notkun reiðufjár, greiðslukorta og annarra rafrænna greiðslumiðla. Þessi könnun var gerð í júní 2014 og liggja niðurstöður hennar nú fyrir. Niðurstöður verða nýttar í heildstæða greiningu allra framangreindra þátta. Vonast er til að unnt verði að birta þær á næsta ári í kjölfar upplýsingaskila fjármálafyrirtækja og seljenda vöru og þjónustu.

1. *Fjármálainnviðir* 2013, kafli X Kostnaður við greiðslumiðlun

Mynd VI-1

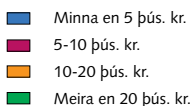
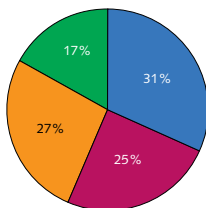
Hvernig nálgast almenningur reiðufé?



Heimild: Capacent.

Mynd VI-2

Úttektarupphæð



Heimild: Capacent.

Skoðanakönnun meðal almennings

Til fróðleiks eru hér birtir hlutar af niðurstöðum könnunarinnar sem lögð var fyrir almenning um notkun einstakra greiðslumiðla og reiðufjár. Um var að ræða netkönnun meðal 1500 einstaklinga þar sem spurt var um notkun reiðufjár, greiðslukorta og annarra greiðslumiðla. Svarhlutfall var tæplega 61%.

Niðurstöður skoðanakönnunarinnar leiða m.a. í ljós að debetkort er sá greiðslumáti sem mest er notaður, kreditkort eru í öðru sæti og reiðufé í því þriðja. Með hækkandi lífaldri dregur úr notkun debetkorta og reiðufjár samfara aukinni notkun kreditkorta. Notkun debetkorta virðist óháð menntunarstigi en kreditkortanotkun eykst samfara aukinni menntun. Þá virðist reiðufjárnotkun fara minnkandi með hækkandi heimilis-/fjölskyldutekjum. Meginrök fyrir debetkortanotkun eru þægindi, skv. svarendum. Sömu rök eru einnig tilgreind í tilviki kreditkorta en notkun þeirra grundvallast jafnframt í umtalsverðum mæli á ýmis konar vildarþjónustu tengdri kreditkortum og notkun þeirra. Helsta ástæða reiðufjárnotkunar er sögð vera betri yfirsýn yfir útgjöld.

Þátttakendur voru beðnir um að meta hlutdeild mismunandi greiðslumáta í mánaðarlegum útgjöldum. Niðurstöður leiða í ljós að tæp 32% mánaðarlegra útgjalda eru greidd með debetkortum, 27% með kreditkortum, 26% með greiðslu í heimabanka, rúmlega 10% með reiðufé en tæp 5% með öðrum hætti. Meðal yngri hópa er afgerandi hluti mánaðarlegra útgjalda greiddur með debetkortum eða um 62% en hlutdeild reiðufjár er um 13%. Hlutfall milli greiðslumáta verður jafnari með hækkandi lífaldri en hlutdeild kreditkortanotkunar eykst eins og áður hefur komið fram. Hlutdeild reiðufjár er sú hin sama í efsta aldursflokki og hjá þeim yngsta eða um 13%.

Almenningur nálgast reiðufé í tæplega 75% tilvika í gegnum hraðbanka en í 13% tilvika frá öðrum einstaklingum og í 11% tilvika hjá gjaldkera í banka eða sparisjóði. Yngsti hópurinn nýtir hraðbanka í 64% tilvika en sá elsti í 78% tilvika. Með hærri lífaldri hækkar hlutfall þeirra sem sækja reiðufé til banka og sparisjóða en elsti hópurinn nýtir þá leið í 18% tilvika. Í tæplega 27% tilvika er úttekin fjárhæð á bilinu 10–20 þús. kr. en í fjórðungi tilvika 5-10 þús.kr. Móttækin fjárhæð er í nær þriðjung tilvika undir fimm þús. kr. og í tæplega 17% tilvika yfir 20 þús. kr., en meðalfjárhæðin er einmitt 20 þús. kr.

Könnunin bendir til þess að almenningur taki fremur út reiðufé en að leggja það inn. Reiðufé er notað sem greiðslumiðill milli einstaklinga og sem gagngjald fyrir vöru og þjónustu. Seljendur vöru og þjónustu leggja reiðufé inn í ríkara mæli en einstaklingar. Þegar einstaklingar eiga í hlut er sá hópur álíka stór sem leggur inn lægri fjárhæð en 50 þús. kr. eða rúmlega 52% en í 48% tilvika er innlögð fjárhæð yfir 50 þús. kr.

Meðaltalsfjárhæð þess reiðufjár sem einstaklingar hafa í fórum sínum til ráðstöfunar, þ.e. við höndina, eru rúmlega 16 þús. kr. Í 23% tilvika er fjárhæðin yfir tíu þús. kr., í 18% tilvika 5-10 þús. kr. en í 60% tilvika undir fimm þús. kr.

Viðauki

Töluleg gögn um greiðslumiðlun á Íslandi

Tölur eru í þúsundum/milljónum

Tafla 1 Grunnupplýsingar

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Íbúafjöldi (þúsund) ¹	319,4	319,2	318,0	319,0	320,7	323,8
VLF (ISK milljarðar)	1.547,8	1.585,5	1.621,1	1.700,6	1.774,0	1.873,0
VLF á íbúa (ISK þúsund)	4.847	4.966	5.098	5.331	5.531	5.785
Einkaneysla (ISK milljarðar)	815	812	827	879	947	986
Verðbólga (breyting NV í % milli ára)	12,7	12,0	5,4	4,0	5,2	3,9
Gengi:						
Meðalgengi ISK/EUR	127,46	172,67	161,89	161,42	160,73	162,38
Meðalgengi ISK/USD	88,07	123,59	122,04	116,07	125,05	122,23
Árslokagengi ISK/USD	120,87	124,90	115,05	122,71	128,74	115,03

1. Miðársfjöldi.

Heimildir: Hagstofa Íslands, Seðlabanki Íslands.

Tafla 2 Greiðsluhæfar eignir í bankaviðskiptum

Staða í árslok í ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Seðlar og mynt í umferð	20,35	25,72	34,67	39,39	40,86	41,62
Veltiinnlán	522,25	488,19	471,01	466,7	428,3	445,4
Peningamagn (M1)	542,60	513,91	505,68	506,1	469,1	487,0
Bundin innlán	540,10	497,84	427,87	498,6	444,7	451,3
Peningamagn (M2)	1.082,70	1.011,75	933,55	1.004,7	913,8	938,3
Gjaldeyrisreikningar, óbundnir	29,54	37,84	40,97	30,00	42,36	58,71

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Tafla 3 Greiðsluhæfar eignir í millibankaviðskiptum

Staða í árslok í ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Viðskiptareikningar innlánsstofnana í Sí	90,62	87,61	55,66	31,29	53,21	51,64
Lausafé innlánsstofnana í öðrum bönkum	36,89	12,06	10,67	5,23	4,54	3,99
Lán frá Sí:	466,54	28,87	90,04	4,31	17,79	53,33
Daglán	37,98	1,70	1,00	0,00	0,00	0,00
Lán gegn veði	72,35	9,25	40,82	0,00	12,35	0,00

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Tafla 4 Seðlar og mynt

Staða í árslok í ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Heildarútgáfa seðla og mynta	24,44	28,96	38,27	43,20	45,14	47,02
Heildarútgáfa seðla	22,27	26,68	35,91	40,72	42,53	44,25
ISK 10,000	-	-	-	-	-	5,54
ISK 5,000	18,00	22,45	31,40	35,56	37,14	33,31
ISK 2000	0,62	0,50	0,62	0,70	0,39	0,29
ISK 1000	2,70	2,78	2,90	3,37	3,83	3,93
ISK 500	0,95	0,96	0,99	1,10	1,18	1,18
Heildarútgáfa mynta	2,17	2,28	2,36	2,49	2,61	2,77
ISK 100	1,26	1,32	1,36	1,44	1,52	1,62
ISK 50	0,37	0,39	0,41	0,44	0,45	0,48
ISK 10	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43	0,45
ISK 5	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	0,11
ISK 1	0,09	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10
Seðlar og mynt í bönkum	4,08	3,23	3,60	3,81	4,28	5,40
Seðlar og mynt í umferð	20,35	25,72	34,67	39,39	40,86	41,62

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Tafla 5 Greiðsluþjónustuveitendur¹

Staða í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Seðlabanki ²	1	1
Fjármálafyrirtæki	15	14
Viðskiptabankar	4	4
Sparisjóðir	8	7
Lánafyrirtæki	3	3
Útibú erlendra banka	0	0
Önnur fyrirtæki með heimild til veitingar greiðsluþjónustu ³	2	2
Greiðsluþjónustuveitendur (samtals)	18	17

1. Lög nr. 120/2011 um greiðsluþjónustu öðluðust gildi 1.12. 2011. 2. Seðlabanki veitir ríkissjóði og fjármálastofnunum greiðsluþjónustu en ekki almenningi. 3. Þ.m.t. útibú/umboðsaðilar.

Heimildir: Fjármálaeftirlitið, Seðlabanki Íslands.

Tafla 6 Greiðslukort, tegund og tæki

Fjöldi í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Virk útgefin kort (þúsund)	481	465	462	460	472	480
Innlend debetkort	251	238	232	228	231	235
Innlend kreditkort	231	228	229	232	241	246
Fjöldi útgefina greiðslukorta	796	781	785	702	720	743
Fjöldi hraðbanka í landinu	254	206	205	192	187	186
Fjöldi kortastöðva (posa)	14.564	15.378	15.020	15.859	15.362	15.032

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Tafla 7 Notkun greiðslumiðla og stöðva

Fjöldi í milljónum, árstölur	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Viðskipti eftir greiðslumiðlum</i>						
Fjöldi tékka ¹	0,4	0,2	0,2	0,1	0,1	0,0
Færslufjöldi greiðslukorta	110,1	107,1	110,7	113,8	117,2	121,3
Færslufjöldi debetkorta	60,3	62,3	63,6	64,8	66,4	67,0
Færslufjöldi kreditkorta	49,8	44,8	47,1	49,0	50,8	54,3
Þ.a. færslufjöldi í hraðbönkum innanlands	4,9	4,6	4,6	4,4	4,4	4,1
Þ.a. færslufjöldi erlendis	5,1	3,3	4,2	5,2	6,0	7,0
Færslufjöldi erlendra greiðslukorta á Íslandi	-	-	-	5,6	6,8	8,4

1. Það athugast þó að tékkar falla ekki undir hugtakið greiðslumiðill skv. skilgreiningu laga nr. 120/2011 um greiðsluþjónustu.
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Tafla 8 Velta greiðslumiðla í útstöðvum

Velta greiðslumiðla, ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Tékkavelta ¹	126,1	77,5	65,5	55,7	47,3	39,3
Velta innlendra greiðslukorta	717,8	662,7	679,2	719,6	754,6	782,2
Velta debetkorta	409,9	382,8	372,7	385,1	396,5	403,5
Velta kreditkorta	307,9	280,0	306,4	334,5	358,1	378,7
Þ.a. velta í hraðbönkum innanlands	41,5	41,4	42,4	42,8	44,6	45,7
Þ.a. velta erlendis	62,0	46,5	56,1	67,1	73,5	78,6
Velta erlendra greiðslukorta á Íslandi	32,3	48,3	48,4	62,1	74,4	91,3

1. Það athugast þó að tékkar falla ekki undir hugtakið greiðslumiðill skv. skilgreiningu laga nr. 120/2011 um greiðsluþjónustu.
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Tafla 9 Fjöldi þátttakenda í völdum kerfum millibankaviðskipta

Í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Störgreiðslukerfi	10	8	9	9	8	8
Jöfnunarkerfi	8	7	7	7	6	6

1. Það athugast þó að tékkar falla ekki undir hugtakið greiðslumiðill skv. skilgreiningu laga nr. 120/2011 um greiðsluþjónustu. Heimildir: Greiðsluveitan ehf., Seðlabanki Íslands.

Tafla 10 Færslufjöldi í völdum kerfum millibankaviðskipta

Í þúsundum, árstölur	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Störgreiðslukerfi	203	70	79	83	89	92
Jöfnunarkerfi	71.813	71.365	72.874	73.846	72.784	73.000

Heimildir: Greiðsluveitan ehf., Seðlabanki Íslands.

Tafla 11 Velta í völdum kerfum millibankaviðskipta

Ma.kr., árstölur	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Störgreiðslukerfi	82.528	13.214	11.534	12.503	13.106	12.853
Jöfnunarkerfi	2.917	2.596	2.794	2.894	2.941	3.070

Heimildir: Greiðsluveitan ehf., Seðlabanki Íslands.

Tafla 12 Þátttaka innlendra stofnana í SWIFT

Í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Aðilar	7	6	5	4	4	4
Aukaaðilar	0	0	0	0	0	0
Þátttakendur	5	5	5	6	5	3
Notendur alls	12	11	10	10	9	7
þ.a. virkir	12	11	10	10	9	7

Heimild: SWIFT á Íslandi.

Tafla 13 SWIFT-skeyti til/frá innlendum aðilum

Í þúsundum, árstölur	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Skeytasendingar, alls	1.541	861	765	837	914	939
þ.a. flokkur I	508	360	359	379	383	414
þ.a. flokkur II	309	50	48	53	33	23
Móttekin skeyti, alls	1.527	877	878	810	801	843
þ.a. flokkur I	251	199	222	241	-	-
þ.a. flokkur II	243	51	31	22	-	-
Notkun innanlands	-	-	-	-	-	-

Heimild: SWIFT á Íslandi.

Tafla 14 Fjöldi þátttakenda á verðbréfamarkaði

Í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Kauphöll Íslands hf. (Nasdaq Iceland)</i>						
Fjöldi kauphallaraðila	24	21	19	19	20	18
Innlendir aðilar	16	17	15	15	15	12
Seðlabanki Íslands	1	1	1	1	1	1
Bankar	7	7	5	5	5	4
Aðrir	8	9	9	9	9	7
Erlendir aðilar	8	4	4	4	5	6

Heimild: Kauphöll Íslands hf.

Tafla 15 Fjöldi skráðra verðbréfa

Í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Kauphöll Íslands hf. (Nasdaq Iceland)</i>						
Heildarfjöldi	107	200	151	157	159	180
Skuldabréf alls	89	187	140	145	145	162
Skammtímaabréf (vixlar)	na	4	4	6	6	11
Skuldabréf (löng)	na	183	136	139	139	151
Hlutabréf	18	13	11	12	14	18

Heimild: Kauphöll Íslands hf.

Tafla 16 Staða markaðsverðbréfa

Staða í árslok í ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Kauphöll Íslands hf. (Nasdaq Iceland)</i>						
Skuldabréf alls	1.691,3	1.360,9	1.692,4	1.826,9	1.866,2	1.892,3
Skammtímbréf (vixlar)	134,4	81,6	71,7	40,1	39,0	30,0
Skuldabréf (löng)	1.556,9	1.279,3	1.620,7	1.786,8	1.827,2	1.862,4
Hlutabréf alls	243,0	208,0	246,7	280,3	368,9	398,4

Heimild: Kauphöll Íslands hf.

Tafla 17 Fjöldi uppgerðra verðbréfavíðskipta

Í þúsundum, árstölur	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Kauphöll Íslands hf. (Nasdaq Iceland)</i>						
Heildarfjöldi víðskipta	140,7	36,2	28,0	28,6	28,2	38,6
Skuldabréf	44,8	27,6	24,7	23,7	20,3	16,0
Hlutabréf	95,9	8,6	3,3	4,9	7,8	22,6

Heimild: Kauphöll Íslands hf.

Tafla 18 Viðskipti á verðbréfamarkaði

Ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Kauphöll Íslands hf. (Nasdaq Iceland)</i>						
Velta á verðbréfamarkaði	6.412,2	2.953,3	2.864,0	2.662,3	2.411,5	2.072,8
Skuldabréf alls	5.225,2	2.903,4	2.838,8	2.602,0	2.323,6	1.821,9
Skammtímbréf (vixlar)	45,5	123,4	78,5	36,5	14,8	16,6
Skuldabréf (löng)	5.179,7	2.780,0	2.760,3	2.565,5	2.308,8	1.805,3
Hlutabréf	1.187,0	49,9	25,2	60,4	88,0	250,8

Heimild: Kauphöll Íslands hf.

Tafla 19 Fjöldi beinna þátttakenda í kerfum verðbréfamiðstöðva

Í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Verðbréfaskráning Íslands hf.</i>						
Fjöldi beinna þátttakenda	-	-	-	28	29	27
Innlendir aðilar	-	-	-	22	23	19
Seðlabanki Íslands	-	-	-	1	1	1
Verðbréfamiðstöðvar	-	-	-	1	1	1
Bankar	-	-	-	6	6	5
Aðrir	-	-	-	14	15	12
Erlendir aðilar	-	-	-	6	6	8

Heimild: Verðbréfaskráning Íslands hf.

Tafla 20 Fjöldi verðbréfa á vörslureikningum verðbréfamiðstöðva

Í árslok	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Verðbréfaskráning Íslands hf.</i>						
Heildarfjöldi verðbréfa	340	303	268	196	300	425
Skuldabréf alls	281	243	201	121	180	256
Skammtímaþréf (vixlar)	-	-	-	-	-	-
Skuldabréf (löng)	-	-	-	-	-	-
Hlutabréf	59	60	67	75	120	169

Heimild: Verðbréfaskráning Íslands hf.

Tafla 21 Markaðsvirði verðbréfa á vörslureikningum verðbréfamiðstöðva

Staða í árslok í ma.kr.	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Verðbréfaskráning Íslands hf.</i>						
Heildarvirði verðbréfa	3.405	3.219	3.454	3.793	3.985	3.802
Skuldabréf alls	2.630	2.883	2.955	3.232	3.282	3.103
Skammtímaþréf (vixlar)	669	577	516	450	429	312
Skuldabréf (löng)	1.960	2.306	2.439	2.781	2.853	2.791
Hlutabréf	708	227	367	416	537	699

Heimild: Verðbréfaskráning Íslands hf.