



2023

# KOSTNAÐUR VIÐ SMÁGREIÐSLUMIÐLUN



Það er hlutverk Seðlabanka Íslands að stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, þ.m.t. greiðslumiðlun í landinu og við útlönd. Liður í því er að safna gögnum um ólíka greiðslumiðla og leggja mat á kostnað við notkun þeirra.

Í *Kostnaði við smágreiðslumiðlun* er greint frá niðurstöðum Seðlabankans á mati á einkakostnaði og samfélagskostnaði í smágreiðslumiðlun. Upplýsingarnar byggja undir stefnumörkun og ákvörðunartöku Seðlabankans og geta jafnframt nýst öðrum þátttakendum í greiðslumiðlun. Þær nýtast m.a. við mat á því hvort tiltekinn greiðslumiðill sé hagkvæmari í notkun en annar og hvort gjöld séu í samræmi við kostnað við að reka greiðslumiðla og greiðsluþjónustu.

Útgefandi:

Seðlabanki Íslands, Kalkofnsvegji 1, 101 Reykjavík, 569 9600, [sedlabanki@sedlabanki.is](mailto:sedlabanki@sedlabanki.is), [www.sedlabanki.is](http://www.sedlabanki.is)

1. rit 17. maí 2023 ISSN 2988-8972, vefrit.

Öllum er frjálst að nota efni úr *Kostnaði við smágreiðslumiðlun* en þess er óskað að getið sé heimildar.

# Efnisyfirlit

	Kostnaður við smágreiðslumiðlun í hnotskurn	4
<b>I</b>	<b>Inngangur</b>	<b>5</b>
	Efni ritsins	5
	Aðferð og takmarkanir	6
	Regluleg gagnasöfnun og kostnaðarmat	6
	Greiðslumiðill og greiðsluþjónusta	6
<b>II</b>	<b>Umfang smágreiðslumiðlunar</b>	<b>7</b>
	Smágreiðslumiðlun innanlands	7
	Greiðslumiðlun yfir landamæri	8
<b>III</b>	<b>Aðferðafræði</b>	<b>9</b>
	Einka- og samfélagskostnaður	10
<b>IV</b>	<b>Gagnaöflun</b>	<b>12</b>
	Greiðsluþjónustuveitendur	12
	Sölu- og þjónustuaðilar	12
	Heimili	13
	Undirverktaki í greiðslumiðlun	13
	Upplýsingaöflun um veltu og færslufjölda	13
<b>V</b>	<b>Niðurstöður kostnaðarmats</b>	<b>14</b>
	Einkakostnaður og tekjur greiðsluþjónustuveitenda	14
	Kostnaður og tekjur á hverja einingu hjá greiðsluþjónustuveitendum	15
	Einkakostnaður sölu- og þjónustuaðila	15
	Virðisikeðja greiðslukorta	15
	Einkakostnaður heimila	16
	Samfélagskostnaður við greiðslumiðlun	17
	Þjónustugjöld vegna greiðslna yfir landamæri	18
<b>VI</b>	<b>Samanburður</b>	<b>19</b>
	Túlkun niðurstaðna og samanburður	19
	Kostnaður greiðslumiðlunar í Noregi 2020	19
	<b>Rammagreinar</b>	
	Innri og ytri kostnaður greiðslukorta	10
	Einingaverð í greiðslumiðlun	11
	Upplifun heimila á greiðsluhraða	20

# Kostnaður við smágreiðslumiðlun í hnotskurn



Með aukinni hagræðingu í rafrænni greiðslumiðlun og auknum fjölda færslna hefur kostnaður við greiðslumiðlun fyrir samfélagið lækkað frá síðustu mælingu árið 2018. Áætlaður samfélagskostnaður (innri kostnaður) af notkun greiðslumiðla hér á landi var um 47 ma.kr. á verðlagi þess árs eða um 1,43% af vergri landsframleiðslu. Hver debetkortafærsla kostar samfélagið minna en hver kreditkortafærsla. Á móti hefur kostnaður vegna hversrar færslu reiðufjár hækkað, einkum vegna þess að dregið hefur úr notkun þess á síðustu árum. Þegar litið er til allrar smágreiðslumiðlunar er einingakostnaður fyrir samfélagið mestur í greiðsluþjónustu en þar er m.a. meðtalinn kostnaður við rekstur og viðhald á greiðslubúnaði.



Greiðsluþjónustuveitendur (s.s. bankar, sparisjóðir og færsluhirðar) bera hæsta kostnað í greiðslumiðlun en þeir hafa líka tekjur af henni. Tap var af rekstri reiðufjárúttekta og greiðsluþjónustu í greiðslumiðlun hjá bönkum og sparisjóðum á árinu 2021 en hagnaður var af rekstri greiðslukorta hjá þeim og færsluhirðum. Mestur var hagnaðurinn vegna kreditkorta. Áætlað er að hagnaður af hverri færslu kreditkorta hafi verið um 122 kr. að meðaltali samanborið við 8 kr. hagnað af hverri færslu debetkorta.



Samfélagskostnaður (innri kostnaður) jókst hjá sölu- og þjónustuaðilum frá síðustu mælingu 2018 um tæpan milljarð kr., m.a. vegna aukins launakostnaðar og fjárfestingar í nýjum greiðslubúnaði. Stærsti gjaldaliður sölu- og þjónustuaðila er greiðslukortapóknun (e. merchant service charge, MSC) sem er greidd færsluhirðum og er hluti af ytri kostnaði þeirra. Sá kostnaður nam tæplega 11 ma.kr. Kostnaður af hverri debetkortafærslu var umtalsvert lægri en af hverri kreditkortafærslu eða um 55 kr. að meðaltali á móti 103 kr. Sölu- og þjónustuaðilar greiða um 0,6% í póknun af hverri debetkortafærslu að meðaltali og 0,9% af hverri kreditkortafærslu. Hlutfallið var um 0,9% að meðaltali ef greitt var með erlendu greiðslukorti, óháð tegund greiðslukorts.



Heimilin telja að það taki skemmri tíma að greiða með greiðslukorti á sölustöðum nú en árið 2018. Það lækkar metinn kostnað heimila við greiðslumiðlun. Skilvirkni hefur því aukist við greiðslukortanotkun að þeirra mati. Heimilin telja að það hafi tekið lengri tíma að nota reiðufé á árinu 2021 en á árinu 2018 til að greiða fyrir vöru og þjónustu. Dregið hefur því úr skilvirkni við notkun reiðufjár að þeirra mati. Stærstur hluti kostnaðar heimila við greiðslumiðlun eru gjöld sem þau greiða fyrir notkun á greiðslumiðlum, aðallega fyrir notkun á greiðslukortum, en áætlað er að heildarkostnaður þeirra hafi numið um 10 ma.kr. á árinu 2021. Hver debetkortafærsla kostaði heimilin um 45 kr. að meðaltali en hver kreditkortafærsla um 91 kr. Þau gjöld sem sölu- og þjónustuaðilar greiða greiðsluþjónustuveitendum leggjast óbeint á heimilin í gegnum verðlagningu á vöru og þjónustu.



Kostnaður við að millifæra fjármuni yfir landamæri er hér í samanburði við innlenda greiðsluþjónustu. Áætlað er að gjöld af greiðslum yfir landamæri hafi numið rúmlega 760 m.kr. á árinu 2021, þar af um 510 m.kr. vegna millifærslna og um 250 m.kr. vegna peningasendinga. Hver rafræn millifærsla yfir landamæri kostaði að meðaltali um 1.921 kr. og 3.242 kr. að meðaltali ef um var að ræða peningasendingu.

# Inngangur



Í þessu riti er greint frá niðurstöðum Seðlabankans á mati á einkakostnaði (e. private cost) og samfélagskostnaði (e. social cost) í smágreiðslumiðlun. Gögnin sem notast er við eru frá árinu 2021.

Hlutverk Seðlabanka Íslands er að stuðla að virku og öruggu fjármálakerfi, þ.m.t. greiðslumiðlun í landinu og við útlönd. Liður í því er að safna gögnum um ólíka greiðslumiðla og leggja mat á kostnað við notkun þeirra. Upplýsingarnar byggja undir stefnumörkun og ákvarðanatöku Seðlabankans og skipta máli fyrir samfélagið allt enda gegnir greiðslumiðlun lykilhlutverki í efnahagslegum samskiptum manna á milli. Með vitneskju um kostnað í smágreiðslumiðlun er m.a. hægt að leggja mat á hvort tiltekinn greiðslumiðill sé hagkvæmari í notkun en annar og hvort gjöld séu í samræmi við kostnað við að reka greiðslumiðla og greiðsluþjónustu.

Mat á kostnaði við smágreiðslumiðlun sem hér er greint frá tekur ekki tillit til þess samfélagsávinningss sem hlýst af notkun greiðslumiðla, þ.e. að hve miklu leyti greiðslumiðlar uppfylla þarfir notenda og samfélagsins. Þegar gerð er heildarúttekt á hagkvæmni greiðslumiðla er bæði tekið tillit til ávinnings og kostnaðar. Slík úttekt getur gefið þá niðurstöðu að tiltekinn greiðslumiðill sem metinn er kostnaðarsamari en annar veiti meiri samfélagslegan ávinning, sem réttlætir þar með hærri kostnað hans fyrir notendur og samfélagið í heild.

## Efni ritsins

Einkakostnaður er samtala innri og ytri kostnaðar. Innri kostnaður er öll aðföng sem þátttakendur í virðisbætur greiðslumiðlunar leggja til og eru nauðsynleg til að framleiða, miðla, móttaka eða nota greiðsluþjónustu og greiðslumiðil. Dæmi um aðföng í greiðslumiðlun

eru fjárfesting í greiðslukerfum, hraðbönkum og kassakerfum, útgáfa reiðufjár, launakostnaður starfmannanna sem taka á móti greiðslum, tryggingar, öryggishólf, tap vegna fjárvika og sá tími sem tekur að nota tiltekinn greiðslumiðil eða greiðsluþjónustu. Ytri kostnaður er gjöld sem þátttakendur í greiðslumiðlun greiða öðrum þátttakendum fyrir vinnslu og notkun á greiðslumiðli og greiðsluþjónustu.

Samfélagskostnaður er samtala ofangreindra aðfanga (innri kostnaður) að frádregnum þjónustugjöldum (ytri kostnaður) enda eru þjónustugjöldin greidd öðrum þátttakendum í virðisbætur greiðslumiðlunar og verða að tekjum hjá þeim. Því væri kostnaður ofmetinn ef ekki væri leiðrétt fyrir honum. Þau gjöld sem eru greidd öðrum þátttakanda í virðisbætur greiðslumiðlunar teljast því ekki til samfélagskostnaðar. Séu þau greidd aðila utan hennar teljast þau hins vegar til samfélagskostnaðar. Fjallað er um aðferðafræði kostnaðarmatsins í kafla III og gögnin sem notuð eru við matið í kafla IV.

Niðurstöður kostnaðarmatsins eru birtar í V. kafla. Þær skiptast í:

- Mat á einkakostnaði eftir þátttakendum í greiðslumiðlun, þ.e. hjá greiðsluþjónustuveitendum, sölu- og þjónustuaðilum og heimilum. Samhliða einkakostnaði greiðsluþjónustuveitenda eru birtar niðurstöður um tekjur þeirra af greiðslumiðlun.
- Mat á samfélagskostnaði ólíkra greiðslumiðla og greiðsluþjónustu.
- Mat á þjónustugjöldum vegna millifærslna yfir landamæri í netbanka, smáforritum eða hjá gjaldkera annars vegar og hins vegar vegna peningasingingar yfir landamæri

Í kafla VI er gerður samanburður á niðurstöðum við sambærilegt mat í Noregi.

## Aðferð og takmarkanir

Í ritinu eru birtar niðurstöður mats á kostnaði við notkun þeirra greiðslumiðla sem eru útbreiddastir hér á landi, þ.e. greiðslukort (debet- og kreditkort), BNPL,<sup>1</sup> reiðufé og notkun á netbanka, greiðsluappi í snjalltæki eða hjá gjaldkera til að millifæra fjármuni innanlands eða yfir landamæri. Einnig er mat lagt á kostnað eftir þátttakendum í virðisikeðjunni. Öflun gagna fór fram á árinu 2022 vegna ársins 2021 hjá greiðsluþjónustuveitendum en könnun var lögð fyrir heimili og söluaðila á árinu 2022.

Mat á kostnaði í greiðslumiðlun er háð margvíslegri óvissu og samanburður milli tímabila og landa er oft vandkvæðum bundinn. Skýrist það af nokkrum þáttum. Í fyrsta lagi eru fjölmargir milliliðir sem koma að framleiðslu greiðslumiðla sem erfitt er að ná utan um og hluta af greiðslumiðlun er oft úthýst til aðila sem þjónusta greiðsluþjónustuveitendur.<sup>2</sup> Í öðru lagi er hluti kostnaðar byggður á huglægu mati, m.a. um þann tíma sem tekur að nota tiltekinn greiðslumiðil og greiðsluþjónustu. Í þriðja lagi nota fleiri rafræna greiðslumiðla til að greiða fyrir vöru og þjónustu en áður, svo sem greiðsluapp í snjalltæki. Á sama hátt hefur orðið þróun á greiðslukerfum og búnaði til að miðla greiðslum milli þátttakenda, sum hafa úrelst og önnur tekið við. Framangreint gerir það að verkum að samanburður á einstökum greiðslumiðlum er ekki alltaf mögulegur milli tímabila. Í fjórða lagi er samanburður milli landa ekki nákvæmur, m.a. vegna þess að misjafnt getur verið eftir löndum hvernig gagnaöflun er háttað, hvaða þátttakendur eru taldir með í kostnaðarmati og hvort sá kostnaður sem fellur til hjá þeim telst til einkakostnaðar eða samfélagskostnaðar. Norski seðlabankinn birti kostnaðargreiningu á árinu 2022 og flokkaði þátttakendur í virðisikeðu greiðslumiðlunar eftir heimilum, sölu- og þjónustuaðilum, greiðsluþjónustuveitendum, seðlabanka, undirverktökum í greiðslumiðlun og opinberum stofnunum.<sup>3</sup> Í kostnaðarmati sem finnski seðlabankinn gaf út sama ár voru aðföng heimila og færsluhirða greiðslukorta ekki talin með nema

1. BNPL-laun (e. buy now, pay later) er notuð yfir reikningsviðskipti og er þá krafa greidd í gegnum netbanka eða smáforrit í snjalltæki. Útbreiddasta slíka lausnin hér á landi er Netgiró.
2. Greiðslumiðill getur bæði verið áþreifanlegur og óáþreifanlegur. Áþreifanlegur greiðslumiðill er sem dæmi reiðufé og debet- og kreditkort en óáþreifanlegur greiðslumiðill getur verið símaveski og stafrænn gjaldmiðill. Með greiðsluþjónustu er m.a. átt við þegar framkvæmd er millifærsla fjármuna milli bankareikninga og peningasending yfir landamæri.
3. Lesa má um kostnaðargreiningu norska seðlabankans [hér](#).

þau gjöld sem viðskiptabankar greiddu færsluhirðum.<sup>4</sup> Í þeirri greiningu sem liggur til grundvallar þessu riti eru opinberar stofnanir ekki taldar með og greiðslur með greiðslukorti eru ekki gerðar upp milli færsluhirða og viðskiptabanka heldur gegnum alþjóðlegu korta-fyrirtækin VISA og Mastercard. Hafa þarf þetta í huga við túlkun niðurstaðna en þær gefa engu að síður vísendingu um stöðuna og þróun yfir tíma.

## Regluleg gagnasöfnun og kostnaðarmat

Seðlabankinn hefur áður lagt mat á samfélagskostnað í greiðslumiðlun, að fyrirmynd nágrannaþjóða, sem byggðist á gögnum frá árunum 2014 og 2018.<sup>5</sup> Niðurstöður um mat á þjónustugjöldum og einkakostnaði þátttakenda í greiðslumiðlun birtast nú í fyrsta sinn.

Tekin hefur verið ákvörðun um reglulega upplýsingasöfnun Seðlabankans um kostnað vegna greiðslumiðlunar. Árlega verða teknar saman upplýsingar um þau þjónustugjöld sem lögð eru á í greiðsluþjónustu og við notkun greiðslumiðla hér á landi. Á tveggja til þriggja ára fresti verður mat lagt á samfélagskostnað vegna greiðslumiðla. Stefnt er að því að gera niðurstöurnar opinberar í þessari ritröð.

### Greiðslumiðill og greiðsluþjónusta

Skv. 16. tölul. 3. gr. laga nr. 114/2021 um greiðsluþjónustu er greiðslumiðill skilgreindur sem persónubundinn búnaður og/eða aðferðir sem notandi greiðsluþjónustu og greiðsluþjónustuveitandi koma sér saman um að nota til að gefa greiðslufyrirmæli. Debet- og kreditkort eru dæmi um áþreifanlega greiðslumiðla. Óáþreifanlegir greiðslumiðlar geta verið símaveski og stafrænn gjaldmiðill.

Skv. 22. tölul. 3. gr. fyrrgreindra laga er hugtakið greiðsluþjónusta skilgreind. Til greiðsluþjónustu telst meðal annars þegar reiðufé er lagt inn á greiðslureikning, framkvæmd er rafræn millifærsla fjármuna milli greiðslureikninga, gefinn er út greiðslumiðill eða framkvæmd er peningasending.

4. Lesa má um kostnaðargreiningu finnska seðlabankans [hér](#).
5. Fyrri kostnaðargreiningar voru birtar í *Fjármálainnviðum 2016* og *Fjármálainnviðum 2018* en útgáfu þeirrar ritraðar hefur nú verið hætt.

# Umfang smágreiðslumiðlunar



## Smágreiðslumiðlun innanlands

Flest heimili nota greiðslukort til að greiða fyrir vöru og þjónustu á sölustöðum á smásölumarkaði innanlands, annað hvort beint eða óbeint með snjalltæki þar sem greiðslukort hefur verið tengt. Um 92% af greiðslum heimila við kaup á vöru og þjónustu áttu sér stað með greiðslukorti á árinu 2021 en að baki þeim voru tæplega 155 milljón færslur. Hlutfall reiðufjárnotkunar heimila á sölustöðum var 7,5% af heildarfærslum<sup>6</sup> eða tæplega 13 milljón færslur og hlutfall annarra lausna s.s. BNPL-lausna var 0,7% eða um milljón færslur á árinu 2021. Seðlabankinn gefur út reiðufé (seðla og mynt) og kemur því í umferð til banka og sparisjóða. Til að nota reiðufé í smásölu þarf kaupandi fyrst að verða sér úti um það með einhverjum hætti. Sá hluti kostnaðar sem fellur til vegna hraðbankaúttektar og úttektar hjá gjaldkera telst með í útreikningi á kostnaði við notkun reiðufjár en ekki sá kostnaður sem myndast við að nálgast reiðufé eftir öðrum leiðum.

Tafla II-1 Færslufjöldi greiðslumiðla hjá sölu- og þjónustuaðilum

Greiðslumiðill	Færslufjöldi, millj.	Hlutfall, %
Greiðslukort, innlend	154,6	91,8
þ.a. netverslun	17,7	11,4
Reiðufé <sup>1</sup>	12,7	7,5
Annað, s.s. BNPL-lausnir	1,1	0,7
Samtals	168,4	100,0
Greiðslukort, erlend	13,9	8,0

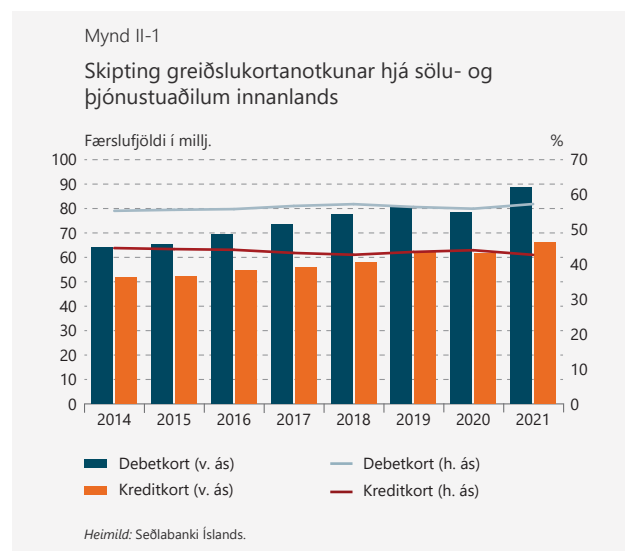
1. Áætlun skv. könnun Gallup og útreikningum Seðlabanka Íslands.

Heimild: Seðlabanki Íslands.

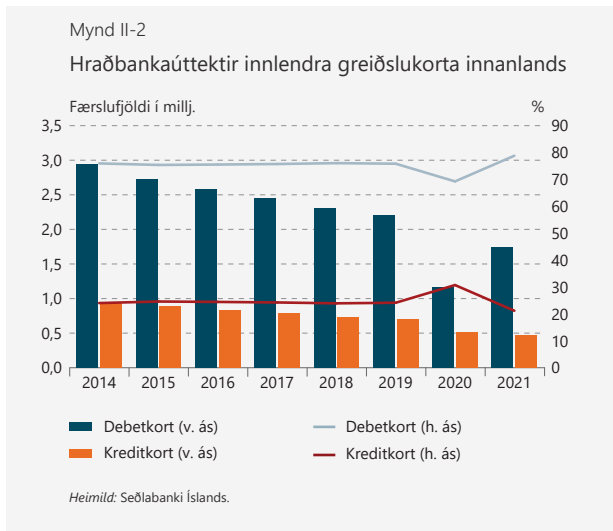
6. Hlutfall reiðufjár er metið út frá niðurstöðum úr könnun Gallup um greiðsluhegðun heimila. Lesa má nánar um könnunina og notkun reiðufjár í *Fjármálastöðugleika 2022/2*.

Færslufjöldi greiðslukorta sem gefin voru út til einstaklinga héraendis og notuð erlendis nam um 22,7 milljónum á árinu 2021. Fjöldi færslna erlendra greiðslukorta hér á landi var hins vegar um 13,9 milljónir á árinu 2021 eða um 8% af innlendri greiðslumiðlun.

Önnur leið fyrir heimilin til að greiða fyrir vöru og þjónustu er að millifæra fjármuni til söluaðila gegnum netbanka, greiðsluapp eða hjá gjaldkera banka og sparisjóða, en lítill hluti greiðslna fer fram með slíkum millifærslum enda tímafrekt fyrir bæði söluaðila og kaupanda. Langflest heimili nota hins vegar einhverjar þessara þriggja leiða til að greiða reikninga og til að millifæra fjármuni á aðra einstaklinga. Áætlað er að tæplega 48 milljónir rafrænna millifærslna hafi átt sér stað milli reikninga einstaklinga innanlands á árinu 2021.<sup>7</sup>



7. Samkvæmt upplýsingum frá RB (Reiknistofu bankanna) og útreikningum Seðlabanka Íslands. Sá hluti reikninga sem heimili greiða fyrir tækjum og opinberum stofnunum telst ekki með í útreikningum á kostnaði við smágreiðslumiðlun sem hér er lögð fram.



Ólíkt heimilum eru fyrirtæki mörg hver með viðskiptareikning hjá söluaðilum og gera upp við þá, oft í gegnum kröfupott í netbanka, fyrir lok umsamins tíma.<sup>8</sup> Þeirra hlutur er ekki hluti af kostnaðargreiningunni né hlutur opinberra stofnana sem rukka heimilin um ýmis gjöld s.s. fasteigna- og bifreiðagjöld.

## Greiðslumiðlun yfir landamæri

Þegar millifæra á fjármuni yfir landamæri er það framkvæmt með millifærslu af bankareikningi gegnum netbanka, bankaapp eða hjá gjaldkera. Einnig er hægt að senda peninga yfir landamæri hjá aðila sem veitir slíka þjónustu. Áætlað er að að einstaklingar hér á landi hafi framkvæmt um 287 þúsund færslur yfir landamæri á árinu 2021, þar af um 265 þúsund með millifærslu en 22 þúsund í formi peningasendinga.

8. Kröfupotturinn er rafræn og miðlæg lausn í íslenskrri greiðslumiðlun þar sem hægt er að greiða kröfur og reikninga. Sá sem stofnar og innheimtir kröfu í netbanka greiðir viðskiptabanka sínum gjald fyrir þá þjónustu.



# Aðferðafræði



Við kostnaðarmatið er stuðst við aðferðafræði Seðlabanka Evrópu og norska seðlabankans sem er áþekkt. Seðlabanki Íslands beitti sambærilegri aðferðafræði við mat á samfélagskostnaði í smágreiðslumiðlun hér á landi 2014 og 2018.<sup>9</sup> Hér er notuð sú aðferð að flokka þátttakendur í virðiskeðju greiðslumiðlunar í beina og óbeina þátttakendur. Beinir þátttakendur eru þrenns konar og að auki er einn flokkur óbeinna þátttakenda. Beinir þátttakendur eru:

- Greiðsluþjónustuveitendur, þ.e. bankar, sparisjóðir og færsluhirðar sem annars vegar veita heimilum aðgang að greiðslumiðli og greiðsluþjónustu og hins vegar þjónusta söluaðila svo að þeir geti mótttekið greiðslur frá heimilum.
- Seðlabanki Íslands sem gefur út reiðufé (seðla og mynt).
- Sölu- og þjónustuaðilar sem taka við greiðslum frá heimilum og nýta greiðsluþjónustu hjá greiðsluþjónustuveitendum og undirverktökum í greiðslumiðlun m.a. til uppgjors á greiðslum og reksturs á greiðslubúnaði.
- Heimilin sem nota greiðslumiðla og greiðsluþjónustu til að greiða fyrir kaup á vöru og þjónustu og millifæra fjármuni á bankareikning í eigu annars einstaklings. Það sem einstaklingar greiða öðrum lögaðilum en verslunum er ekki hluti af greiningunni.

Óbeinir þátttakendur eru:

- Undirverktakar sem greiðsluþjónustuveitendur úthýsa verkefnum til að hluta. Margir sölu- og

þjónustuaðilar nota líka þjónustu frá undirverktökum til að miðla rafrænum greiðslum. Undirverktakar eru m.a. alþjóðlegu kortafyrirtækin sem þjóna íslenskum kortamarkaði, Reiknistofa bankanna, seðlaver, gagnaveitur og fyrirtæki sem selja eða leigja greiðslubúnað fyrir greiðslumiðlun.



Kostnaðarmatið tekur til eftirfarandi þátta í greiðslumiðlun:

1. Greiðslumiðla sem heimilin notuðu helst til að greiða fyrir vöru og þjónustu þegar gagnasöfnun fór fram, þ.e. greiðslukort (debet- og kreditkort), reiðufé og BNPL-lausrir. Greiðslukortanotkun er jafnframt flokkuð eftir því hvort kort var borið upp að greiðsluposa á sölustað eða kort notað í gegnum snjalltæki (snjallsími og snjallúr).
2. Greiðsluþjónusta sem heimilin nota til að millifæra fjármuni á annan einstakling (e. Person to person eða P2P), þ.e. hjá gjaldkera eða gegnum netbanka, greiðsluapp banka í snjalltæki og greiðsluapp (Aur og Kass) sem eru byggð ofan á kortainnviði, auk þjónustu sem heimilin nýta til að millifæra fjármuni eða senda peninga yfir landamæri.

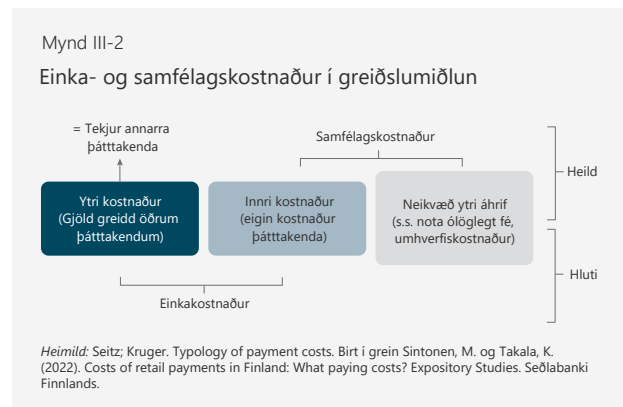
9. Fyrrí kostnaðargreiningar voru birtar í *Fjármálainnviðum 2016* og *Fjármálainnviðum 2018* en útgáfu þeirrar ritraðar hefur nú verið hætt.

Ekki er unnt að gera greinarmun á öllum kostnaðarþáttum eftir því hvort notandinn er einstaklingur eða fyrirtæki. Það kemur þó ekki að sök þar sem sömu greiðsluinnviðir þurfa að vera til staðar til að miðla greiðslum óháð því hver notandinn er og óháð fjölda greiðslna.

## Einka- og samfélagskostnaður

Mat var lagt á hvort tveggja, einkakostnað (e. private cost) og samfélagskostnað (e. social cost). Einkakostnaði má skipta í innri kostnað (e. internal cost) og ytri kostnað (e. external cost). Innri kostnaður er eigin framleiðslukostnaður þátttakanda, þ.e. þau aðföng sem eru nauðsynleg fyrir hann í greiðslumiðlun. Ytri kostnaður eru hvers konar þjónustugjöld sem þátttakandi greiðir öðrum þátttakendum í virðisikeðjunni. Einkakostnaði má einnig skipta í fastan og breytilegan kostnað.

Samfélagskostnaður vísar til þeirra aðfanga sem þátttakendur í greiðslumiðlun leggja til svo að hægt sé að framkvæma greiðslu, þ.e. einkakostnaður að frádregnum þjónustugjöldum (ytri kostnað). Þjónustugjöldin eru þannig ekki talin með sem samfélagskostnaður þar sem gjaldið sem greitt er fyrir notkun greiðslumiðils í virðisikeðju greiðslumiðlunar telst til tekna hjá öðrum þátttakendum í keðjunni. Því væri kostnaður ofmetinn ef ekki væri leiðrétt vegna þessa.



lagskostnaður þar sem gjaldið sem greitt er fyrir notkun greiðslumiðils í virðisikeðju greiðslumiðlunar telst til tekna hjá öðrum þátttakendum í keðjunni. Því væri kostnaður ofmetinn ef ekki væri leiðrétt vegna þessa.

### Greiðsluþjónustuveitendur

Fyrir greiðsluþjónustuveitendur getur innri kostnaður verið laun starfsfólks við greiðslumiðlun og búnaður s.s. hraðbanki, upplýsingakerfi, virði aðstöðu þar sem greiðslumiðlun fer fram og þróun og fjárfesting á nýjum greiðslulausnum. Greiðsluþjónustuveitendur

## Rammagrein 1

### Innri og ytri kostnaður greiðslukorta

Mynd 1

Samfélagskostnaður (innri kostnaður) greiðslukorta

**Hlutur greiðsluþjónustuveitenda:**  
Framleiðsla; fjárfesting, þróun og viðhald á t.d. greiðsluappi; markaðssetning; tryggingar; netöryggismál; kostnaður vegna fjárfestinga; laun; húsnæði; skrifstofuvörur; húsbúnaður.

**Hlutur undirvertaka:**  
Óbein aðkoma að greiðslumiðli/ greiðsluþjónustu með því að þjónusta greiðsluþjónustuveitendur og/eða sölu- og þjónustuaðila með t.d. posaleigu, heimildargjöf, jöfnun og uppgjöri greiðslukorta.

**Hlutur sölu- og þjónustuaðila:**  
Kassakerfi; laun starfsmanna sem móttaka greiðslur (tímavirði); rekstur posa o.frv.

**Hlutur heimila:**  
Fórmarkostnaður (tímavirði), þ.e. að bera greiðslukort að posa og fá staðfestingu á greiðslu; tímavirði brotið niður á plast (+pin) og snjalltæki.

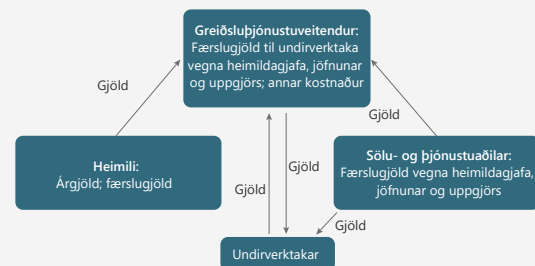
= Samfélagskostnaður greiðslukorta

Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 1 sýnir hvaða kostnaðarliðir geta fallið undir samfélagskostnað (innri kostnað) greiðslukorta hjá hverjum og einum þátttakanda, þ.e. aðföng sem þátttakendur leggja til samfélagsins til að halda úti greiðslukorti sem greiðslumiðli.

Mynd 2

Gjöld (ytri kostnaður) greiðslukorta



Heimild: Seðlabanki Íslands.

Mynd 2 lýsir ytri kostnaði greiðslukorta, þ.e. þeim gjöldum sem hver og einn þátttakandi greiðir öðrum þátttakanda fyrir að nota greiðslukort á sólustað. Heimilin greiða sem dæmi bönkum og sparisjóðum árgjald af greiðslukorti. Einnig má segja að heimilin greiði óbeint gjöldin sem sölu- og þjónustuaðilar greiða færsluhirðum í gegnum verðálagningu vara og þjónustu.

bera einnig kostnað vegna trygginga, fjárvika, álags eða vaxta vegna uppgjörstíma milli kaupa og greiðslu vara ef notað er kreditkort og flutnings og geymslu seðla og myntar. Að auki fellur hluti af kostnaði greiðsluþjónustuveitenda til hjá undirverktökum, s.s. leyfisgjöld, heimildargjöf og jöfnun (færsluvísun).<sup>10</sup> Kostnaður undirverktaka í greiðslumiðlun er lagður á greiðsluþjónustuveitendur í formi gjalda (ytri kostnaðar) og er hluti af einkakostnaði þeirra síðarnefndu.

### Sölu- og þjónustuaðilar

Hjá sölu- og þjónustuaðilum er innri kostnaður m.a. laun starfsmanna sem taka á móti greiðslum, greiðslubúnaðar s.s. kassakerfi, öryggisbúnaður, flutningur seðla og myntar í banka og annar kostnaður sem þeir leggja út fyrir. Ytri kostnaður eru gjöld (ytri kostnaður) til þátttakenda sem veita sölu- og þjónustuaðilum greiðsluþjónustu, aðallega í tengslum við greiðslukortanotkun.

### Heimili

Fyrir heimili felst innri kostnaður einkum í virði þess tíma sem tekur að greiða fyrir vöru og þjónustu með tilteknum greiðslumiðli. Á sölustað er það til dæmis sá tími sem það tekur að opna snjalltæki, bera það upp að snertilausum posa og fá staðfestingu frá söluaðila. Annað dæmi er sá tími sem það tekur að ná í seðla, afhenda söluaðila og fá mismuninn, ef einhver er, til baka. Að sama skapi er sá tími mældur sem það tekur einstakling að ná í reiðufé úr hraðbanka, þ.e. að komast að hraðbanka, setja inn kort, slá inn pin-númer og úttektarfjárhæð, fá reiðufé afhent og staðfestingu fyrir úttektinni. Virði á tíma telst til innri kostnaðar þar sem þann tíma hefði mátt nýta í vinnu eða aðra starfsemi en að greiða fyrir vöru eða taka út reiðufé í hraðbanka. Sá kostnaður er mældur í launakostnaði. Ytri kostnaður er mun meiri fyrir heimilin en innri kostnaður. Undir ytri kostnað falla sem dæmi árgjöld greiðslukorta, seðilgjöld sem bankar rukka fyrir þjónustu sína og gjöld sem heimilin eru rukkuð fyrir að taka út reiðufé í hraðbanka eða hjá gjaldkera.

## Rammagrein 2

### Einingaverð í greiðslumiðlun

Einkakostnaði má skipta í fastan og breytilegan kostnað. Fastur kostnaður er sá kostnaður sem er óháður framleiðslumagni, þ.e. breytist ekki hvort sem framleiddar eru 2 einingar eða 200 þús. einingar. Breytilegur kostnaður er sá kostnaður sem breytist með breyttu framleiðslumagni.

Í greiðslumiðlun er fastur kostnaður jafnan hátt hlutfall af heildarkostnaði, sérstaklega á rafrænum greiðslumiðlum eins og greiðslukortum, sem þýðir að kostnaður við hverja færslu lækkar eftir því sem færslum fjölgar. Færslum fer fjölgandi þegar tiltekinn greiðslumiðill eykur vinsældir sínar og færslum fjölgar líka almennt þegar einkaneyslan eykst í hagkerfinu. Báðir þessir þættir hafa áhrif á einingaverðið, þ.e. það lækkar þegar færslum fjölgar. Ísland er fámennt land og því kemur ekki á óvart að einingaverð í íslenskri greiðslumiðlun er nokkru hærra en í stærri samfélögum. Almennt má lækka einingaverðið með því að nýta tiltölulega

fáa kjarnainnviði í greiðslumiðlun.<sup>1</sup> Breytilegur kostnaður reiðufjár er hærri en á rafrænum greiðslumiðlum vegna þess að hann er háðari magni seðla og myntar í umferð, dreifingu reiðufjárins, afgreiðslu reiðufjárúttekta og móttöku greiðslna í formi reiðufjár.

Annað sem getur haft áhrif á einingaverð til skamms tíma er fjárfesting í nýjum innviðum og þróun á greiðslubúnaði. Þegar ráðist er í slíkt getur einingaverð hækkað að því gefnu að færslufjöldinn sé óbreyttur en þegar fram í sækir ætti einingakostnaðurinn að lækka að því gefnu að innviðir haldist óbreyttir og færslum fjölgi. Á hinn bóginn getur verið munur á innviðum sem eru notaðir fyrir ólíka greiðslumiðla. Sem dæmi er ekki endilega hægt að nota sömu innviði þegar greitt er með greiðslukorti á sölustað og þegar greitt er á netinu. Eins fara ákveðnar greiðslur í gegnum posakerfi og kassakerfi eins og á við um greiðslukort og BNPL-lausnir.

1. Lesa má nánar um rekstur innviða í greiðslumiðlun og samkeppni á markaði í Sértili Seðlabanka Íslands nr. 16: Innlend, óháð smágreiðslulausn.

10. Nánar má lesa um heimildargjöf og jöfnun hér;

# Gagnaöflun

## IV

### Greiðsluþjónustuveitendur

Gagna var aflað á árinu 2022 hjá bönkum, sparisjóðum, færsluhirðum og öðrum greiðsluþjónustuveitendum greiðslumiðla eða greiðsluþjónustu vegna kostnaðar í greiðslumiðlun á árinu 2021. Spurningalisti var sendur út til þeirra og þeir spurðir um kostnaðarliði í greiðslumiðlun og tekjuliði af greiðsluþjónustu skv. ABC-aðferðafræðinni.<sup>11</sup> Spurningalistinn hefur breyst frá því að hann var sendur fyrst út til greiðsluþjónustuveitenda árið 2014, einkum vegna tækniþróunar sem orðið hefur síðan þá. Í spurningalistanum var óskað eftir sundurliðun á þjónustugjöldum fyrir notkun á innlendum greiðslukortum innanlands og erlendis og gjöldum af notkun á erlendum greiðslukortum hérlendis til að áætla heildarþjónustugjöld í greiðslumiðlun og hlut notkunar á innlendum greiðslumiðlum hérlendis. Kostnaður við útgáfu reiðufjár fyrir árið 2021 var tekinn saman af Seðlabankanum og fellur hann undir samfélagskostnað. Ekki er víst að það magn reiðufjár sem gefið var út á árinu 2021 hafi verið nýtt að fullu á því ári til greiðslu milli manna og á sölustöðum heldur getur hluti þess hafa verið í öryggishólfum, í banka eða á heimilum. Ekki er unnt að aðgreina þann hluta og því er allur kostnaður vegna útgáfu reiðufjár á árinu talinn með.

Seðlabankinn lagði ekki mat á áreiðanleika þeirra gagna sem bárust frá greiðsluþjónustuveitendum að öðru leyti en að bera saman tölur við eldri gögn og gera athugasemdir við kostnað sem var óljós, óvenju hár eða lágur eða í ósamræmi við fyrri upplýsingar. Í

öllum tilvikum bárust skýringar á kostnaðar- og tekjuliðum. Í nokkrum tilvikum var ekki unnt að sundurliða upplýsingar samkvæmt beiðni Seðlabankans um kostnað ólíkra greiðslumiðla þar sem kostnaðurinn var sá sami óháður tegund greiðslumiðils. Í þeim tilvikum var kostnaðurinn áætlaður hlutfallslega í samræmi við færslufjölda hvers greiðslumiðils. Rekstur greiðslumiðlunar er ekki endilega aðskilinn frá annarri starfsemi greiðsluþjónustuveitanda. Fjármálafyrirtæki getur t.d. notað sama greiðslukerfi fyrir greiðslumiðla og fyrir aðra þjónustustarfsemi líkt og eignastýringu, fjárfestingu og lánveitingar. Á spurningalistanum var óskað eftir að greiðsluþjónustuveitendur áætluðu hlut greiðslumiðla og greiðsluþjónustu í samnýttum innviðum og var það gert að sögn svarenda samkvæmt bestu ágiskun.

### Sölu- og þjónustuaðilar

Mat á kostnaði söluaðila á smásölumarkaði byggist á niðurstöðum könnunar sem Gallup framkvæmdi fyrir Seðlabanka Íslands sumarið 2022. Eins og þegar fyrri greiningar fóru fram gekk erfiðlega að fá söluaðila til að svara könnuninni en þátttökuhlutfallið var um 32%. Því var ákveðið að bera saman niðurstöður úr könnuninni við upplýsingar sem var aflað við undirbúning kostnaðargreiningar árið 2018. Á því ári átti Seðlabankinn fund með helstu aðilum á dagvöru- og eldsneytismarkaði til að áætla hlut kostnaðar við greiðslumiðlun af heildarveltu þeirra á smásölumarkaði. Einnig var lagður spurningalisti fyrir nokkra smærri söluaðila. Niðurstöðurnar gáfu þá til kynna að kostnaður greiðslumiðlunar væri á bilinu 5-7% af heildarveltu. Hlutfallið var örlitlu lægra í könnun Gallup nú samanborið við niðurstöður frá árinu 2018, sem er eðlilegt, þar sem sjálfsafgreiðslukössum

11. ABC-aðferðafræði stendur fyrir „Activity-Based Costing“ og er notuð við greiningu á kostnaði vegna mismunandi verkefna og hvernig kostnaður deilist á milli þeirra. Spurningalisti til greiðsluþjónustuveitenda er byggður á þessari aðferð og er í samræmi við sambærilegar greiningar erlendis, m.a. á vegum Evrópska seðlabankans og Seðlabanka Noregs.

hefur fjölgað frá 2018. Að auki var upplýsinga aflað um meðaltal reglulegra launa fyrir þjónustu-, sölu- og afgreiðslufólk á árinu 2021 á vefsíðu Hagstofu Íslands til að mæla tímavirði starfsfólks á sölustöðum.

## Heimili

Upplýsinga var aflað um kostnað heimila gegnum könnun sem Gallup lagði fyrir þau vorið 2022. Í könnuninni voru heimilin m.a. spurð út í notkun ólíkra greiðslumiðla og tíma sem þau töldu taka að nota ólíka greiðslumiðla hjá sölu- og þjónustuaðilum. Að auki aflaði Seðlabankinn upplýsinga á vefsíðu Hagstofu Íslands um meðaltal reglulegra launa á árinu 2021 til að reikna út tímavirði heimila við að nota tiltekinn greiðslumiðil og greiðsluþjónustu.

## Undirverktaki í greiðslumiðlun

Undirverktakar (e. subcontractors) eru skilgreindir sem óbeinir þátttakendur þar sem þeir þjónusta greiðsluþjónustuveitendur og söluaðila svo að þeir síðarnefndu geti framleitt, miðlað og mótttekið greiðslur. Undirverktaki getur verið sá sem rekur gagnaver, kerfi fyrir heimildargjöf, jöfnun og uppgjör á greiðslukorti (VISA og Mastercard), flutning og/eða geymslu fyrir reiðufé, posaleigu, kassakerfi fyrir sölu- og þjónustuaðila o.s.frv.

## Upplýsingaöflun um veltu og færslufjölda

Upplýsinga var aflað um veltu innlendra greiðslukorta (debet- og kreditkorta) hjá Rannsóknasetri verslunarinnar og færslufjölda greiðslukorta í gagnagrunni Seðlabanka Íslands. Færslufjöldi reiðufjár var áætlaður út frá niðurstöðum áðurnefndrar könnunar sem lögð var fyrir heimilin ásamt áætlaðri veltu með notkun reiðufjár. Þessi nálgun varðandi reiðufé er vissulega takmörkunum háð en gefur engu að síður vísbendingu um umfang þess kostnaðar sem heimilin bera af notkun reiðufjár. Einnig var aflað upplýsinga í gagnagrunni Seðlabankans um fjölda og veltu rafrænna millifærslna fjármuna yfir landamæri (SWIFT- og SEPA-greiðslur).<sup>12</sup> Sömuleiðis var aflað upplýsinga hjá Reiknistofu bankanna (RB) um veltu og færslufjölda millifærslna fjármuna milli bankareikninga.

12. SWIFT er alþjóðlegt samskipta- og greiðslukerfi sem notað er til að miðla greiðslum á milli banka. SEPA eru greiðslur sem eru framkvæmdar í evrum innan Evrópusambandsins ásamt Íslandi, Noregi, Sviss, Mónakó og Liechtenstein.

# Niðurstöður kostnaðarmats



## Einkakostnaður og tekjur greiðsluþjónustuveitenda

Bankar og sparisjóðir gegna lykilhlutverki í virðiskeðju greiðslumiðlunar þar sem allar rafrænar færslur og reiðufjárúttektir eru á einhverjum tímapunkti skuldfærðar af bankareikningi. Þeir gefa einnig út greiðslukort og veita aðgang að búnaði til greiðslumiðlunar, t.d. netbanka, greiðsluappi og hraðbanka. Færsluhirðar eiga í viðskiptasambandi við sölu- og þjónustuaðila og gera þeim kleift að taka við greiðslum með greiðslukortum. Fleiri greiðsluþjónustuveitendur eru á greiðslumarkaðnum hér á landi. Má þar nefna Netgíró greiðslumiðlun sem býður upp á BNPL-lausn undir nafninu Netgíró og er sú lausn skilgreind sem greiðslumiðill. Einnig má nefna Aur og Kass sem eru greiðsluöpp fyrir millifærslu fjármuna milli bankareikninga og skilgreind sem greiðsluþjónusta.

Greiðsluþjónustuveitendur bera mestan kostnað í greiðslumiðlun og er áætlað að hann hafi numið tæplega 38 ma.kr. á árinu 2021. Þar af greiddu þeir undirverktökum um 13,2 ma.kr. í gjöld (ytri kostnað) í greiðslumiðlun. Áætlað er að hlutfall greiðsluþjónustuveitenda í heildarkostnaðinum hafi verið um 55%. Á móti voru heildartekjur greiðsluþjónustuveitenda um 27 ma.kr. Samkvæmt matinu var afkoma við greiðslumiðlun neikvæð um 11 ma.kr. sem rekja má til reksturs í tengslum við reiðufjárnotkun og greiðsluþjónustu. Jákvæð afkoma var af rekstri greiðslukorta og mest af rekstri kreditkorta.

Það er kostnaðarsamt að reka innviði fyrir reiðufé þegar fái nota það til greiðslu á vörum og þjónustu. Kostnaður við reiðufé hefur þó dregist saman á síðustu árum m.a. með fjölgun hraðbanka og fækkun gjald-

kera og útibúa. Reiðufé gegnir mikilvægu hlutverki í samfélaginu til að stuðla að virkri og öruggri greiðslumiðlun og þrátt fyrir að notkun þess hafi dregist mikið saman þarf að tryggja að það sé áfram aðgengilegt almenningi.<sup>13</sup> Að auki kostar að halda úti innviðum fyrir greiðsluþjónustu. Hluti af þeim kostnaði er rekstur og viðhald á greiðslubúnaði fyrir netbanka, bankaapp og önnur greiðsluöpp. Samhliða má gera ráð fyrir að nú sé erfiðara en áður að afla tekna í greiðsluþjónustu m.a. af millifærslu fjármuna á annan einstakling (P2P) þar sem slík aðgerð er að mestu sjálfsafgreiðsla.

Tafla V-1 Einkakostnaður og tekjur greiðsluþjónustuveitenda

Ma.kr.	Samfélagskostnaður (A)	Gjöld (B)	Einkakostnaður (A+B)	Heildartekjur	Hreinar tekjur
Reiðufé	2,7	0,9	3,6	0,5	-3,1
Greiðslukort	12,3	4,7	17,0	25,8	8,8
þ.a. debetkort	6,4	1,7	8,1	8,8	0,7
þ.a. kreditkort	5,9	3	8,9	17	8,1
Greiðsluþjónusta	9,7	7,6	17,3	0,8 <sup>1</sup>	-16,5
Alls	24,7	13,2	37,9	27,1	-10,8

1. Gjöld sem viðskiptabankar og sparisjóðir rukka fyrirtæki fyrir greiðslumiðlun eru ekki talin með. Tekjur greiðsluþjónustuveitenda eru því hærri en hér er gefið upp.

Heimildir: Könnun hjá greiðsluþjónustuveitendum og útreikningar Seðlabanka Íslands.

Kostnaður við smágreiðslumiðlun fyrir árið 2021 var að nokkru leyti frábrugðinn kostnaði í fyrri athugunum. Helstu ástæðurnar eru þær að vaxtaumhverfið var mun hagstæðara á árinu 2021 sem lækkaði kostnað við greiðslumiðlun og umsvif voru minni vegna Covid-faraldursins, s.s. í markaðssetningu og þróun greiðslu-

13. Lesa má nánar um mikilvægi reiðufjár í samfélaginu í *Fjármálastöðugleika 2022/2*.

búnaðar. Launakostnaður í greiðslumiðlun lækkaði líka hjá bönkum, m.a. vegna fjölgunar á sjálfsafgreiðslum í hraðbönkum í stað afgreiðslu hjá gjaldkera. Á móti hækkuðu nokkrir kostnaðarliðir, t.d. vegna netöryggismála og greiðslna til ApplePay. Þegar allir kostnaðarliðir voru lagðir saman stóð hins vegar innri heildarkostnaðurinn nánast í stað milli ára 2018 og 2021.

## Kostnaður og tekjur á hverja einingu hjá greiðsluþjónustuveitendum

Áætlað er að hver reiðufjárfærsla hafi kostað greiðsluþjónustuveitendur um 235 kr. að meðaltali og að þeir hafi fengið tæplega 33 kr. í tekjur á móti kostnaðinum. Niðurstöðurnar benda því til þess að bankar og sparisjóðir noti aðrar tekjur sem þeir afla í rekstri sínum til að mæta kostnaði af rekstri reiðufjár og greiðsluþjónustu. Á móti skiluðu greiðsluþjónustuveitendur jákvæðri afkomu af notkun á greiðslukortum. Talsvert meiri hagnaður var af kreditkortum eða tæplega 122 kr. að meðaltali af hverri færslu samanborið við 8 kr. hagnað af debetkortafærslu.

Tafla V-2 Kostnaður og tekjur á hverja einingu hjá greiðsluþjónustuveitendum

Kr.	Kostnaður (eining)	Tekjur (eining)	Hreinar tekjur (eining)
Reiðufé	235,1	32,7	-202,4
Greiðslukort	109,6	166,4	56,8
þ.a. debetkort	91,5	99,4	7,9
þ.a. kreditkort	133,8	255,6	121,8
Greiðsluþjónusta	78,4	16,9	-61,5
Alls	101,7	72,7	-29,0

Heimildir: Könnun hjá greiðsluþjónustuveitendum og útreikningar Seðlabanka Íslands.

## Einkakostnaður sölu- og þjónustuaðila

Áætlað er að einkakostnaður sölu- og þjónustuaðila hafi verið tæplega 15,5 ma.kr. á árinu 2021 og hlutfall þeirra í heildarkostnaði greiðslumiðlunar um 22%. Einkakostnaður sölu- og þjónustuaðila af reiðufjárnotkun nam um 1,9 ma.kr. og nær m.a. yfir afstemmingu og uppgjör, móttöku reiðufjár frá viðskiptavinum, flutning á reiðufé, öryggisbúnað og tryggingar. Kostnaður vegna greiðslukorta var áætlaður um 13 ma.kr. Innri kostnaður jókst hjá sölu- og þjónustuaðilum frá síðustu mælingu um tæpan milljarð, einkum vegna aukins launakostnaðar og fjárfestingar í nýjum greiðslubúnaði. Í könnun Gallup mátu sölu- og þjónustuaðilar að það tæki lengri tíma en áður að meðhöndla reiðufé sem

hefur áhrif til hækkunar á kostnaðinum. Á móti náðist hagræðing hjá stærri söluaðilum í rekstri greiðslubúnaðar sem hafði áhrif á kostnaðinn til lækkunar. Helsti kostnaður sölu- og þjónustuaðila í greiðslumiðlun er hins vegar í formi gjalda (ytri kostnaðar) sem eru hluti af einkakostnaði þeirra.

Tafla V-3 Einkakostnaður sölu- og þjónustuaðila

Ma.kr.	Samfélagskostnaður (A)	Gjöld (B)	Einkakostnaður (A+B)	Einingarverð, kr.
Reiðufé	1,9	0,0	1,9	166,5
Greiðslukort	2,1	10,8	13,0	76,7
Debetkort	1,3	3,9	5,1	55,2
Kreditkort	0,9	7,0	7,8	102,9
Greiðsluþjónusta	0,5	0,1	0,6	4,2
Alls	4,5	11,0	15,5	48,0
þ.a. innlendir greiðslumiðlar, heimili		7,2		

Heimildir: Könnun meðal greiðsluþjónustuveitendum; Gallup könnun 2022 og útreikningar Seðlabanka Íslands.

Stærsti gjaldaliðurinn er greiðslukortapóknun (e. merchant service charge, MSC).<sup>14</sup> Sá kostnaður nam tæplega 11 ma.kr. Póknunin er stærsti kostnaðarliður sölu- og þjónustuaðila vegna þess að heimilin nota aðallega greiðslukort til að greiða fyrir vöru og þjónustu. Einkakostnaður af notkun debetkorta var talsvert lægri en af notkun kreditkorta eða rúmlega 2 ma.kr. Kostnaður af notkun annarra greiðslumiðla var mjög lítill. Þrátt fyrir að einkakostnaður sölu- og þjónustuaðila af reiðufjárnotkun sé ekki mikill í samanburði við einkakostnað af greiðslukortanotkun var kostnaðurinn af hverri reiðufjárfærslu mun meiri eða tæplega 167 kr. að meðaltali, samanborið við um 77 kr. fyrir hverja greiðslukortafærslu. Kostnaðurinn af debetkortum var umtalsvert lægri en af kreditkortum eða um 55 kr. að meðaltali á móti 103 kr. af hverri kreditkortafærslu.

## Virðisikeðja greiðslukorta

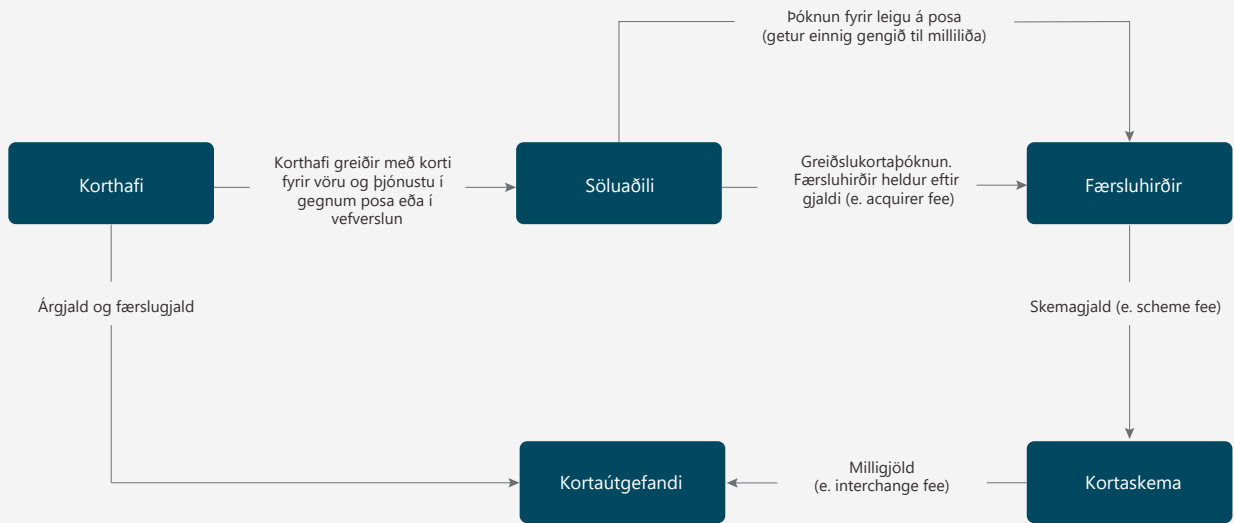
Sölu- og þjónustuaðili gerir samning við færsluhirði (greiðsluþjónustuveitanda) um þjónustu í tengslum við notkun greiðslumiðla. Inni í þeim samningi er að finna bæði ákvæði um fast gjald og gjald fyrir hverja færslu sem kallast eins og fyrr segir greiðslukortapóknun. Póknunin samanstendur af milligjaldi, skemagjaldi og þjónustugjaldi (færsluhirðingargjaldi). Samkvæmt lögum nr. 31/2019, um milligjöld fyrir kortatengdar greiðslur, er greiðsluþjónustuveitendum ekki heimilt að innheimta hærra milligjald en 0,2% af færslu þegar notað er debetkort sem bankar og sparisjóðir gefa

14. Sjá nánari skýringu á póknun undir liðnum virðisikeðja greiðslukorta.



Mynd V-1

Virðisikeðja greiðslukorta<sup>1</sup>



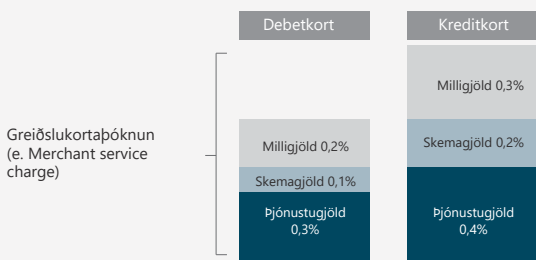
1. Lesa má nánar um aðkomu aðila að greiðslukortum hér. Heimild: Seðlabanki Íslands.

út til einstaklinga og 0,3% af kreditkortafærslu. Lögin eiga ekki við um fyrirtækjakort og því er heimilt að innheimta hærra milligjald af þeim en þegar um kort einstaklinga er að ræða. Einnig greiða sölu- og þjónustuaðilar hærri gjöld þegar notað er erlent greiðslukort, m.a. bætast við gjöld vegna gjaldmiðlaskipta, auk þess eru milligjöldin almennt hærri. Það kemur því ekki á óvart að þeir sölu- og þjónustuaðilar sem þjónusta erlenda ferðamenn greiði hlutfallslega hærri gjöld fyrir greiðslumiðlun. Þá má gera ráð fyrir að stærri söluaðilar greiði lægra gjald vegna betri samningsstöðu við færsluhirða.

Samkvæmt útreikningum er áætlað að greiðslukortapóknun sem seljendur vöru og þjónustu greiddu færsluhirðum á árinu 2021 hafi numið 0,6% af hverri debetkortafærslu að meðaltali og 0,9% af hverri kreditkortafærslu. Hlutfallið var um 0,9% að meðaltali ef greitt var með erlendu greiðslukorti.

Mynd V-2

Greiðslukortapóknun



Heimild: Seðlabanki Íslands.

## Einkakostnaður heimila

Áætlað er að kostnaður heimila í greiðslumiðlun hafi verið um 23% af heildarkostnaði greiðslumiðlunar og einkakostnaður numið um 16 ma.kr. Þar af greiddu heimilin um 10 ma.kr. í gjöld. Innri kostnaður heimila samanstendur einkum af tímavirði í greiðslumiðlun. Að mati heimila tók skemmri tíma en í fyrri athugun árið 2018 að greiða með greiðslukorti á sölustöðum sem lækkar metinn kostnað hjá þeim. Hins vegar töldu heimilin að það hafi tekið lengri tíma að nota reiðufé. Þá töldu heimilin samkvæmt könnuninni að það taki stystan tíma að nota smáforrit í snjalltæki til að greiða fyrir vöru og þjónustu á sölustað af þeim greiðslumiðlum sem athugunin tók til. Á móti hækkuðu laun á tímabilinu sem er hluti af mælingu á tímavirði. Kostnaður heimila í greiðslumiðlun er þó að stærstum hluta í formi gjalda (ytri kostnaður) eins og hjá sölu- og

Tafla V-4 Einkakostnaður heimila

Ma.kr.	Samfélagskostnaður (A)	Gjöld (B)	Einkakostnaður (A+B)	Einingarverð, kr.
Reiðufé	0,6	0,5	1,1	68,7
Greiðslukort	2,2	9,1	11,3	65,0
þ.a. debetkort	1,3	3,2	4,4	45,1
þ.a. kreditkort	1,0	5,9	6,9	90,6
Greiðsluþjónusta	2,9	0,6	3,5	35,2
Alls	5,6	10,2	15,9	42,6
þ.a. innlend notkun		7,1		

Heimild: Seðlabanki Íslands.



þjónustuaðilum. Gjöldin eru árgjöld greiðslukorta og ýmis færslugjöld.

Þau gjöld (ytri kostnaður) sem heimilin greiða fyrir notkun á greiðslumiðli og greiðsluþjónustu eru mishá og í sumum tilvikum engin. Kostnaður á hverja færslu er ekki mikill í krónum talið en getur numið talsverðri fjárhæð þegar hann safnast saman og verið hlutfallslega mikill ef færslan er lág. Sem dæmi greiða heimilin færslugjald fyrir að nota debetkort til að greiða fyrir vöru og þjónustu á sölustað en ekkert fyrir að nota kreditkort. Heimili greiða líka gjald þegar fé er tekið út úr hraðbanka með innlendu greiðslukorti erlendis og af greiðslukorti innanlands ef útgefandi kortsins rekur ekki viðkomandi hraðbanka. Einnig innheimta bankar og sparisjóðir gjald fyrir skipti á gjaldmiðli á alla greiðslukortanotkun erlendis og ef erlendur gjaldreyrir er tekinn út af bankareikningi eða er lagður inn á reikning. Ofangreind gjöld eru beinn kostnaður fyrir heimilin en í raun má segja að þau gjöld sem sölu- og þjónustuaðilar greiða greiðsluþjónustuveitendum séu gjöld sem leggjast óbeint á heimilin í gegnum verðlagningu á vöru og þjónustu.

Tafla V-5 Gjöld í greiðslumiðlun greidd af heimilum

Gjöld	Innheimtuaðili	Tegund gjalds <sup>1</sup>
Árgjald og framleiðslugjald	Bankar og sparisjóðir	Útgáfa greiðslukorts
Mánaðargjald	Rekstraraðili BNPL-lausnar	Notkun á BNPL hjá sölu- og þjónustuaðilum
Færslugjald	Bankar og sparisjóðir	Debetkortanotkun hjá sölu- og þjónustuaðilum innanlands; notkun greiðslukorts erlendis
Reiðufjárúttekt	Bankar og sparisjóðir	Reiðufjárúttekt í hraðbanka innanlands þegar notað er kreditkort; reiðufjárúttekt í banka ef útgefandi og eigandi hraðbanka er ekki sá sami; öllum hraðbönkum erlendis; hjá gjaldkera innanlands og erlendis
Gjaldmiðlaskipti	Bankar og sparisjóðir	Gjaldreyrir með greiðslukorti í hraðbanka; gjaldreyrir af reikningi/á reikning hjá gjaldkera
Millifærsla	Bankar, sparisjóðir og þjónustuveitendur peningasendinga yfir landamæri	Rafræn millifærsla yfir landamæri, peningasending yfir landamæri
Greiðslufirlit, tilkynning, útskrift	Bankar, sparisjóðir, BNPL og þjónustuveitendur peningasendinga yfir landamæri	Rafrænn seðill; greiðsluseðill

1. Almennit verð skv. verðskrá greiðsluþjónustuveitenda. Í einhverjum tilvikum eru námsmenn og ellilífeyrisþegar undanþegnir færslugjöldum hjá bönkum.

Heimild: Seðlabanki Íslands.

## Samfélagskostnaður við greiðslumiðlun

Áætlaður kostnaður samfélagsins af notkun greiðslumiðla hér á landi á árinu 2021 var um 47 ma.kr. á verðlagi þess árs eða um 1,43% af vergri landsframléiðslu (VLF) að meðtöldum kostnaði undirverktaka sem nam um 11,6 ma.kr. Án heimila er áætlað að kostnaðurinn hafi verið um 1,26% af VLF en kostnaður þeirra fellst einkum í tímavirði. Á árinu 2018 var kostnaðurinn áætlaður um 1,60% af VLF þess árs. Sem hlutfall af VLF hefur samfélagskostnaður því lækkað í greiðslumiðlun. Um 43% samfélagskostnaðarins mynduðust vegna greiðslukortanotkunar og 44% vegna notkunar á greiðsluþjónustu. Hlutur reiðufjár var tæplega 13%.

Tafla V-6 Samfélagskostnaður eftir greiðslumiðli

	Samfélagskostnaður ma.kr.	Hlutfall, %	% VLF 2021	% VLF 2018	% VLF 2014
Reiðufé	5,2	13	0,18	0,35	0,30
Greiðsluþjónusta <sup>1</sup>	20,5	44	0,63		
Greiðslukort	20,1	43	0,62	1,25	1,10
þ.a. debetkort	10,6	23	0,33	0,62	
þ.a. kreditkort	9,5	20	0,29	0,33	
Samtals	46,5	100	1,43	1,60	1,40

1. Kostnaður undirverktaka sem óbeins þátttakanda er reiknaður sem hluti af samfélagskostnaði og er sá kostnaður hluti af einkakostnaði hjá beinum þátttakendum.

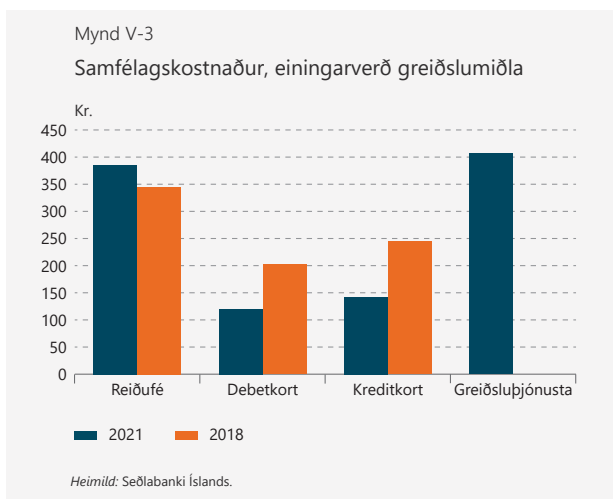
Heimild: Seðlabanki Íslands.

Eins og fyrr greinir stóð innri heildarkostnaður greiðsluþjónustuveitenda nánast í stað milli árána 2018 og 2021 en sá kostnaður mældist um 71% af samanlögðum innri kostnaði beinna þátttakenda. Samfélagskostnaður jókst hjá sölu- og þjónustuaðilum en minnkaði hjá heimilum. Hlutur heimila í samfélagskostnaði er eins og fyrr greinir mældur eingöngu út frá tímavirði. Niðurstöðurnar 2018 og 2021 eru ekki að fullu samanburðarhæfar vegna þess að kostnaður við miðlun greiðslukorta fellur nú undir kostnaðarliðinn „greiðsluþjónusta“ en heyrði áður undir greiðslukort.<sup>15</sup>

Kostnaðarhagkvæmni í greiðslumiðlun er best metin með því að bera saman einingarverð á ólíkum greiðslumiðlum. Með hagræðingu í greiðslumiðlun og fjölgun færslna lækkaði samfélagskostnaður á hverja færslu, óháð tegund greiðslumiðla og greiðsluþjónustu, að meðaltali um 12 kr. frá árinu 2018 eða úr 36 kr. í 25 kr. á árinu 2021. Debetkortanotkun kom best út úr matinu en einingarverð hennar mældist um 120 kr. samanborið við 142 kr. fyrir notkun á kreditkorti. Samanburður milli ára á greiðslukortum er ekki nákvæmur þar sem

15. Kostnaður sem greiðsluþjónustuveitendur greiddu undirverktökum vegna greiðslukorta er færður undir greiðsluþjónustu, sbr. aðferðafræði greiningarinnar.

sá hluti greiðsluþjónustu sem tengist vinnsla á debet- og kreditkortum var reiknaður sem hluti af kostnaði greiðslukortanna eins og fyrr segir en ekki sem hluti af greiðsluþjónustunni eins og nú er. Einingarverð á reiðufé er talsvert hærra en á greiðslukorti vegna þess að mun færri nota það í viðskiptum. Samkvæmt niðurstöðum kostnaðargreiningarinnar er áætlað að hver reiðufjárfærsla á sölustað hafi kostað samfélagið að meðaltali um 385 kr. á árinu 2021 og hækkaði hún um 40 kr. frá 2018. Greiðsluþjónusta er umfangsmesti kostnaðarliðurinn á hverja einingu en inni í þeim kostnaði er m.a. rekstur og viðhald á greiðslubúnaði fyrir netbanka, bankaapp og önnur greiðsluöpp. Kostnaður greiðsluþjónustu á hverja einingu er einkum reiknaður út frá færslufjölda hjá heimilum en ekki fyrirtækjum. Sé tekið tillit til fyrirtækja er einingarverðið lægra.



## Þjónustugjöld vegna greiðslna yfir landamæri

Seðlabankinn aflaði gagna um þjónustugjöld annars vegar fyrir millifærslu yfir landamæri gegnum netbanka, smáforrit eða hjá gjaldkera og hins vegar fyrir peningasendingu yfir landamæri. Sá kostnaður er ekki reiknaður sérstaklega sem hluti af kostnaði samfélagsins og tekur greiningin því ekki tillit til einkakostnaðar. Þeir innviðir sem bankar og sparisjóðir nota til að millifæra greiðslur yfir landamæri teljast þó hluti af samfélagskostnaði þeirra.

Áætlað er að gjöld af greiðslum yfir landamæri hafi numið rúmlega 760 m.kr. á árinu 2021, þar af um 510 m.kr. vegna millifærslna og um 250 m.kr. vegna peningasendinga. Hver rafræn millifærsla yfir landamæri kostaði að meðaltali um 1.921 kr. og 3.242 kr. að meðaltali ef um var að ræða peningasendingu.

# Samanburður



Noregur er eina landið sem telja má samanburðarhæft við Ísland sem nýlega hefur birt niðurstöður úr kostnaðargreiningu í greiðslumiðlun. Finnski seðlabankinn birti greiningu á árinu 2022 en hún tekur ekki tillit til kostnaðar heimila og aðeins að hluta til kostnaðar hjá færsluhirðum.

## Túlkun niðurstaðna og samanburður

Við túlkun niðurstaðna og samanburð þarf að hafa eftirfarandi í huga: Í fyrsta lagi er í Noregi enn talsverð notkun á gíröþjónustu sem ekki er lengur í notkun hér á landi en hún virkar þó ekki ósvipað og greiðslur sem fara í gegnum kröfupottinn hér á landi (reikningar í netbanka). Í öðru lagi er innlent debetkortakerfi í Noregi, BankAxept, sem er í eigu norskra banka sem gefa út BankAxept-debetkort. Það kort hefur afgerandi markaðshlutdeild í Noregi og hefur fram til þessa verið ódýrasti greiðslumiðillinn þar í landi. Í þriðja lagi er stærðarhagkvæmni töluvert meiri í Noregi en hér á landi sem hefur áhrif til lækkunar á einingaverði. Gott dæmi um það er BankAxept-debetkortinu sem hefur mikla útbreiðslu. Það sem hefur líka áhrif til lækkunar er að innviðir fyrir innlenda debetkortinu eru samnýttir meðal greiðsluþjónustuveitenda. Öll debet- og kreditkort sem gefin eru út hér á landi nýta hins vegar erlenda innviði VISA og Mastercard.<sup>16</sup> Í fjórða lagi eru opinberar stofnanir hluti af norsku greiningunni en ekki hluti af greiningunni hér á landi. Kostnaður opinberra

stofnana í norsku könnuninni hafði samt ekki mikil áhrif á heildarkostnað greiðslumiðlunar. Í fimmta lagi var upplifun heimila á hvaða tíma notkun greiðslumiðla tæki ekki sú sama í löndunum tveimur. Heimilin á Íslandi telja að það taki lengri tíma að greiða fyrir vöru og þjónustu með tilteknum greiðslumiðli, sjá nánari skýringar í rammagrein 3.

## Kostnaður greiðslumiðlunar í Noregi 2020

Í Noregi var samfélagskostnaður á árinu 2020 um 0,79% af vergri landsframleiðslu en um 0,56% ef tekið er mið af sömu útreikningum bankans frá árinu 2013.<sup>17</sup> Kostnaðurinn í Noregi er því talsvert lægri en hér á landi. Samfélagskostnaður við notkun greiðslukorta í Noregi stóð í stað milli áranna 2013 og 2020 þegar tekið er tillit til lækkunar á kostnaði á sölustöðum og hækkunar á kostnaði þegar verslað var á netinu. Áætlað er að hver BankAxept-færsla hafi kostað um 3,3 norskar krónur að meðaltali eða um 47 íslenskar krónur á árinu 2020 samanborið við 120 íslenskar krónur að meðaltali fyrir hverja debetkortafærslu hér á landi á árinu 2021.<sup>18</sup> Í Noregi mældist meðalkostnaður á hverja kreditkortafærslu um 10,4 norskar krónur eða um 147 íslenskar krónur á sama ári samanborið við 142 íslenskar krónur hér á landi árið 2021 en þær fara í gegnum, eins og hér á landi, kortainnviði VISA og Mastercard. Meðalkostnaður við notkun reiðufjár á hverja færslu jókst í Noregi milli greininga eins og á Íslandi. Ástæðan

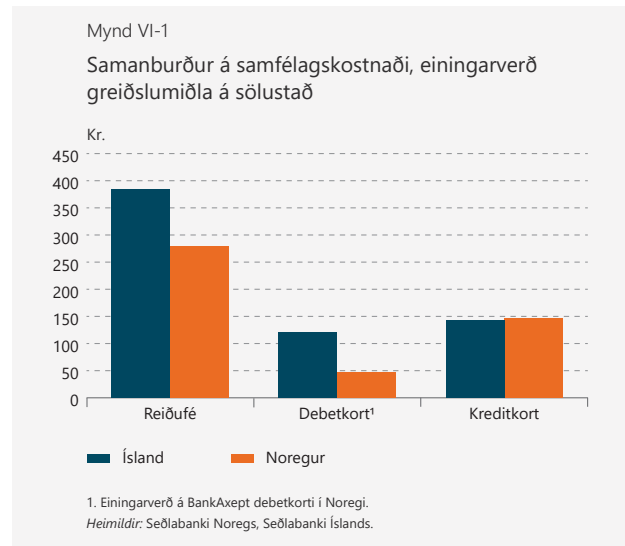
16. Sjá nánar: *Sérrit nr. 16/2023 – Umræðuskýrsla: Innlend, óháð smágreiðslulausn.*

17. Sjá nánar: *Costs in the Norwegian payment system 2020.*

18. Meðalgengi á árinu 2020.

er sú sama og hérlandis, þ.e. að dýrara er að reka innviði fyrir reiðufé, tímavirði er hærra en áður og færri nota reiðufé í viðskiptum í dag sem hækkar einingakostnaðinn.

Þrátt fyrir að færslufjöldinn sé meiri í Noregi en á Íslandi var afkoman neikvæð hjá greiðsluþjónustuveitendum í greiðslumiðlun eins og niðurstöður þessarar greiningar gefa til kynna. Kostnaður þeirra í greiðslumiðlun á árinu 2020 var um 10,2 ma. norskra króna á móti tekjum að fjárhæð 7,8 ma. norskra króna. Þá eru niðurstöðurnar sambærilegar að því leyti að bankar hagnast á notkun greiðslukorta en tapa talsvert á rekstri innviða í tengslum við notkun á reiðufé.



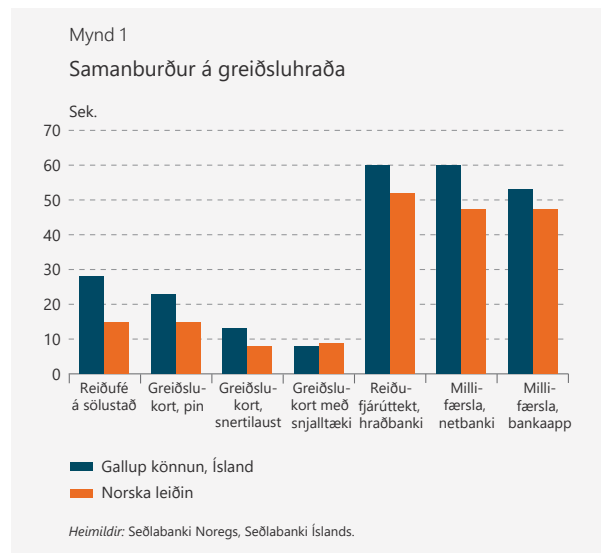
## Rammagrein 3

### Upplifun heimila á greiðsluhraða

Upplifun heimila á því hversu langan tíma það tekur í sekúndum talið að greiða fyrir vöru og þjónustu með tilteknum greiðslumiðli (greiðsluhraði) er hluti af mælingu á samfélagskostnaði. Deila má um ágæti þess að reikna upplifun á tíma sem hluta kostnaðarins því að ekki er víst að upplifun á tíma og raunverulegur tími fari saman eða séu sambærileg milli landa. Ekki er hægt að ganga út frá því að heimili og söluaðilar hafi fullkomna sýn á tímalengd við notkun tiltekinn greiðslumiðla en þetta er upplifun þeirra og hana ber að leggja til grundvallar við túlkun á niðurstöðunum. Þessari aðferð er beitt við sambærilegar greiningar erlendis.

Á mynd 1 má sjá greiðsluhraðann ef notuð er upplifun heimila annars vegar skv. könnun Gallup og hins vegar skv. mælistiku yfir greiðsluhraða í mati norska seðlabankans.<sup>1</sup> Niðurstöðurnar sýna að hlutdeild heimila í kostnaði við greiðslumiðlun af vergri landsframleiðslu hefði verið 0,04% lægri á Íslandi eða 0,13% í stað 0,17% ef sami greiðsluhraði hefði mælst í báðum löndum. Það hefur áhrif til hækkunar

á kostnaði við greiðslumiðlun en á móti kemur að regluleg laun hér á landi eru að meðaltali lægri en í Noregi sem hefur áhrif til lækkunar á samfélagskostnaðinum.



1. Sjá nánar: [Costs in the Norwegian payment system 2020](#).



KOSTNAÐUR VIÐ  
SMÁGREIÐSLUMIÐLUN  
2023