



Penning- och valutapolitik

2022 nr 2

Penning- och valutapolitik

Utges av Sveriges riksbank

Redaktörer: Marianne Nessén och Ulf Söderström

Redaktionsråd: Mikael Apel, David Kjellberg, André Reslow och
kommunikationsenheten

Sveriges riksbank 103 37 Stockholm

Telefon 08-787 00 00

De åsikter som uttrycks i signerad artikel är författarnas egna och ska inte uppfattas som Riksbankens ståndpunkt.

Tidskriften publiceras på Riksbankens webbplats

www.riksbank.se

Publikationen utkommer även i engelsk version,
Sveriges Riksbank Economic Review

ISSN 2000-978X

Bästa läsare,

Denna utgåva av Penning- och valutapolitik innehåller artiklar på ämnen som spänner över ett brett fält. De tre första artiklarna handlar om betalningar, sett ur olika synvinklar. Därefter följer en artikel som ger ett historiskt perspektiv på penningpolitik, inflation och krig. De två sista artiklarna handlar om Riksbankens köp av värdepapper och om hushållens inflationsförväntningar.

- **Vad är pengar – och varför behöver staten finnas med på framtidens betalningsmarknad?**

Riksbankschef *Stefan Ingves*, *Eva Julin*, *Stefan Lindskog*, *Gabriel Söderberg* och *David Vestin* beskriver de fundamentala förändringar som sker inom betalsystemet. Detta innebär bland annat att utvecklingen går fort mot ett mer eller mindre kontantlöst samhälle. Författarna argumenterar för att staten bör ta sitt ansvar för att framtidens betalsystem fungerar väl i en global digital värld. En del i detta ansvar är att se till att Sverige ger ut digitala centralbankspengar om pengar utgivna av staten fortfarande ska vara allmänt tillgängliga för allmänheten

- **Gränsöverskridande betalningar i fokus**

Carl Andreas Claussen och *Anders Mølgaard Pedersen* ger en lättillgänglig introduktion till gränsöverskridande betalningar, om vilka alternativ som finns, hur de fungerar, vad de kostar, och hur de regleras. De skriver även om vad som händer inom området, bland annat till följd av G20:s arbetsprogram för att förbättra gränsöverskridande betalningar.

- **Remitteringar – de förbisedda betalningarna**

Nina Engström och *André Reslow* skriver om remitteringar, det vill säga de gränsöverskridande betalningar som vi ofta förknippar med de medel som migranter skickar till släkt och vänner i sina ursprungsländer. Författarna beskriver hur remitteringar kan gå till och varför de är viktiga. De beskriver även svensk statistik på remitteringar, och ger en först bedömning av hur väl Sverige lever upp till G20:s mål för remitteringar.

- **Penningpolitik och inflation i krigstider**

Mikael Apel och *Henry Ohlsson* går tillbaka i historien för att studera sambandet mellan krig och inflation. Finns det några gemensamma nämnare mellan det som nu sker efter Rysslands invasion av Ukraina och tidigare krigsepisoder? De gör även en tillbakablick på tillfällen då krig varit förknippade med stigande inflation i Sverige, och diskuterar lärdomarna från detta.

- **Understanding the Riksbank's asset purchases: who sold bonds to the Riksbank?**

Meredith Beechey Österholm studerar Riksbankens köp av värdepapper sedan 2015. Genom att analysera data från finansmarknadsräkenskaperna och Riksbankens databas över värdepappersinnehav studerar hon vilka aktörer som har minskat sina innehav av de värdepapper som Riksbanken har köpt. Resultaten från denna analys kan användas för att bättre förstå hur transmissionen av värdepappersköpen fungerar.

Artikeln finns endast på engelska.

- **Inflation illiteracy – a micro-data analysis**

Fredrik N. G. Andersson, Erik Hjalmarsson och Pär Österholm studerar enkätdata från Konjunkturinstitutets *Konjunkturbarometer* över svenska hushålls uppfattning om den nuvarande inflationstakten och deras förväntningar om den framtida inflationstakten. De analyserar hur stor andel av hushållen som kan anses vara dåligt informerade om inflationen (eftersom deras svar avviker kraftigt från inflationens historiska mönster), och vad som karakteriserar dessa hushåll.

Artikeln finns endast på engelska.

Trevlig läsning!

Marianne Nessén och Ulf Söderström

Innehållsförteckning

Vad är pengar och vilken roll har staten på betalmarknaden? 6

Stefan Ingves, Eva Julin, Stefan Lindskog, Gabriel Söderberg, och David Vestin

Gränsöverskridande betalningar i fokus 25

Carl Andreas Claussen och Anders Mølgaard Pedersen

Remitteringar – de förbisedda betalningarna 47

Nina Engström och André Reslow

Penningpolitik och inflation i krigstider 65

Mikael Apel och Henry Ohlsson

The Riksbank's bond purchases: who sold bonds to the Riksbank? 79

Meredith Beechey Österholm

Inflation illiteracy – A micro-data analysis 105

Fredrik N. G. Andersson, Erik Hjalmarsson och Pär Österholm

Vad är pengar och vilken roll har staten på betalmarknaden?

Stefan Ingves, Eva Julin, Stefan Lindskog, Gabriel Söderberg och David Vestin*

Stefan Ingves är riksbankschef, Eva Julin är biträdande stabschef och ordförande för Riksbankens e-kronaprojekt, Stefan Lindskog är f.d. ordförande i Högsta domstolen, Gabriel Söderberg är docent i ekonomisk historia och tjänstledig senior ekonom på Riksbanken, och David Vestin är senior rådgivare vid forskningsenheten på Riksbankens avdelning för penningpolitik.

I denna artikel argumenterar vi för att staten bör ta sitt ansvar för att framtidens betalsystem fungerar väl i en global digital värld. En del i detta ansvar är att se till att Sverige ger ut digitala centralbankspengar om pengar utgivna av staten fortfarande ska vara allmänt tillgängliga för allmänheten.

Vår slutsats är att Riksbanken inom de närmaste åren bör ge ut e-kronor och att dessa e-kronor behöver kunna användas av allmänheten i vardagen. Det är nödvändigt för att grundläggande samhällsmål som förtroende för penningssystemet, motståndskraft, tillgänglighet och konkurrens ska kunna tryggas på betalmarknaden i framtiden.

Det behövs regelverk för att det ska vara möjligt att införa ett nytt digitalt betalningsmedel och sätta ramarna kring detta. Ur ett juridiskt perspektiv tyder vår analys på att elektroniska centralbankspengar i form av elektroniska kontanter som ett komplement till fysiska kontanter är att föredra framför elektroniska centralbankspengar i form av fordringar hos staten. Man kan uttrycka det så att detta innebär en dematerialisering av kontanter på motsvarande sätt som pappersaktier redan har dematerialiserats till kontoaktier. Centralbanken moderniserar alltså den produkt den erbjöd i hundratals år med hjälp av ny teknik.

1 Betalningsmarknaden förändras allt snabbare

Den moderna ekonomin bygger på att vi kan utföra betalningar. För vårt samhälle är det därför helt avgörande att betalningssystemen fungerar väl. I förhistorisk tid bytte vi varor med varandra, idag byter vi i stället betalningsmedel i form av kontanter eller utför digitala transaktioner på konton. Under den senaste tiden har digitaliseringen

* De åsikter som uttrycks i artikeln är författarnas egna och ska inte uppfattas som Riksbankens ståndpunkt.

därutöver medfört en växande flora av potentiella nya betalningsmedel – e-pengar, stablecoins, kryptotillgångar och digitala centralbanksvalutor.¹

För inte så länge sedan motsvarade sedlar oftast ett värde i guld eller annan metall. Denna direkta koppling har sedan länge försvunnit i de flesta länder. Idag används generellt det som brukar benämnas "fiat money", där allmänhetens tillit till staten skapar tilltro till värdet på betalningsmedlet.² Staten garanterar, genom centralbanken, att de betalningsmedel som nationen ger ut har det som brukar benämnas som pengars grundegenskaper, nämligen att vara värdebevarare, räkneenhet och betalmedel.

I Sverige har staten genom Riksbanken gett ut sedlar och mynt som använts av allmänheten under hundratals år. Men det senaste decenniet har digitalisering och globalisering påverkat betalmonster och betalningssätt på ett omvälvande sätt. Allt färre konsumenter använder kontanter. Utvecklingen mot det mer eller mindre kontantlösa samhället går fort. Pengarna (i vid mening av det begreppet) privatiseras, och det påverkar direkt statens roll på betalningsmarknaden.³

Att analysera konsekvenser och ta ställning till eventuella åtgärder när det nationella statliga betalningsmedlet inte längre fungerar i praktiken är ett ansvar staten rimligen bör ta.

I denna beskrivande analys vill vi diskutera och resonera kring varför en svensk digital centralbanksvaluta, en så kallad e-krona, behövs på framtidens betalningsmarknad.⁴ Vi inleder med en historisk tillbakablick i avsnitt 2, därefter övergår vi i avsnitt 3 till att analysera vad pengar är för att sedan, i avsnitt 4, fokusera på de legala ramarna för pengar och en framtida e-krona. I avsnitt 5 diskuterar vi statens marginaliserade roll på betalningsmarknaden och varför en e-krona behövs för framtiden. Avslutningsvis ger vi en sammanfattning och vissa rekommendationer kring statens roll på betalningsmarknaden.

Ställningstagandena och argumenten i denna artikel bygger på en subjektiv analys utifrån det arbete som har tagits fram inom Riksbankens e-kronaprojekt och författarnas mångåriga arbete inom området betalningar för Riksbanken och andra myndigheter i Sverige.⁵ Budskap och slutsatser i artikeln är enbart författarnas egna. Frågor om digitala centralbanksvalutor hamnar inom en sfär där vi berör allt från

¹ Med elektroniska pengar avses elektroniskt förvarat penningvärde som: representerar en fordran på utgivaren, vanligtvis utgivna av privata aktörer, resterande begrepp förklaras senare i artikeln.

² Fiat, översättning från latin "låt det ske". Enligt Bossu m.fl. (2020) är det den mekanism genom vilken stater sanktionerar ett betalningsmedel genom *cours forcé*. Betydelsen av detta begrepp är att värdet på en sedel är det belopp i den officiella monetära enheten som är tryckt på den av emittenten. Sedlarna ska accepteras som betalning för det värdet, utan att behöva vara konvertibla till exempelvis guldmynt. Det är denna funktion som får ekonomer att kalla sedlar för "fiatpengar".

³ Se exempelvis Julin (2022).

⁴ Argumenten för en e-krona har beskrivits på olika sätt i Riksbankens många rapporter och tal (t.ex Sveriges Riksbank 2017, 2018, Skingsley 2016, Armelius m.fl. 2020).

⁵ 2016 påbörjades e-kronaprojektet på riksbanken och flertalet tal, artiklar och rapporter finns publicerade på www.Riksbanken.se, 2020 påbörjade Riksbanken även ett pilotprojekt, e-kronapiloten, för att skaffa sig kunskap om hur en e-krona tekniskt skulle kunna se ut och fungera. Tillsammans med företaget Accenture har projektet tagit fram en e-kronaplattform.

politik, filosofi, ekonomi och inte minst värderingar, så både andra ställningstaganden och slutsatser kan vara minst lika rimliga.

2 Historien upprepar sig!

Den snabba digitaliseringen i världen har medfört en snabbt växande flora av potentiella betalningsmedel. Det liknar situationen innan centralbankerna i större delen av världen fick ensamrätt att ge ut kontanter.⁶ Flera av världens nuvarande centralbanker, till exempel amerikanska Federal Reserve, existerade inte förrän i början av 1900-talet, och pengar i USA gavs därför ut av privata banker. I Storbritannien fanns Bank of England, men den var inte en centralbank i modern bemärkelse utan privatägd och konkurrerade med ett större antal mindre banker som gav ut sedlar. I Sverige, där Riksbanken skapades redan på 1600-talet, skapades privata banker på 1830-talet och fick rätt att ge ut sedlar för att finansiera lån till företag och privatpersoner. Kommersiella bankpengar existerade alltså i fysisk form och cirkulerade som betalningsmedel i samhället.

Den privata sedelutgivningen var visserligen reglerad på olika sätt, men ensamrätt för centralbanken att ge ut sedlar infördes i nästan alla länder. De specifika skälen i varje land skiljer sig dock åt beroende på kontexten. I Sverige var den privata sedelutgivningen särskilt hårt reglerad och privata sedlar var enligt lag möjliga att lösa in mot Riksbankens sedlar.⁷ Men riksdagen beslöt ändå, efter en lång politisk process, att 1897 ge Riksbanken ensamrätten att ge ut sedlar. Det övergripande motivet var att säkerställa penningssystemets stabilitet och säkerhet inför framtiden genom att göra sedlarna helt riskfria och se till att deras utgivning inte skulle styras av vinstintresse. Den internationella utvecklingen med i stort sett total övergång till sedelmonopol i land efter land påverkade troligen också beslutet.

I exempelvis USA var situationen betydligt mer kaotisk. Vid 1800-talets mitt gav mer än 1 500 privata banker ut privata sedlar som kunde cirkulera långt från den utgivande banken. Dessa sedlar var därför inte lika mycket värda, och det publicerades till och med särskilda böcker som mottagare av sedlar kunde konsultera för att konstatera det exakta värdet av en viss sedel. Missnöjet med denna situation bidrog till att Federal Reserve slutligen skapades 1913 och fick monopol på att ge ut sedlar.

Från och med åtminstone 1900-talets början har staten därför nästan uteslutande, via centralbanken, varit den enda utgivaren av fysiska betalningsmedel till allmänheten. Vid sidan av dessa betalningsmedel fanns också kontoförda affärsbankspengar som innehavarna kunde använda för betalningar, exempelvis genom att skriva ut checkar. I och med den tekniska utvecklingen har fysiska betalningsmedel i flera länder, och framför allt i Sverige, kommit att bli utkonkurrerade av digitala betalningar. Detta har också gjort att statliga pengar allt mer sällan kommit att användas för betalningar till förmån för privat utgivna pengar.

⁶ Detta stycke bygger på Söderberg (2018).

⁷ Från 1874 och framåt gällde i stället formellt att sedlar skulle kunna lösas in mot guld.

För att fullt ut börja analysera konsekvenserna av denna omvandling behöver vi först diskutera vad pengar egentligen är.

3 Vad är pengar?

3.1 Pengar i ekonomisk mening

Ekonomer brukar traditionellt säga att ”pengar”, till exempel svenska kronor, är något som fyller tre funktioner: att vara räkneenhet, transaktionsmedel och värdebevarare. Den första funktionen betyder att priser i ekonomin noteras i kronor (F1). Den andra betyder att det går att utföra betalningar i kronor (F2) och den tredje att värdet på kronorna är stabilt över tid (F3).⁸

För ingen av funktionerna finns svart eller vitt, utan det rör sig om gråskalor där funktionen kan fyllas mer eller mindre väl. Exempelvis förekom, som vi redan diskuterat, sedlar utgivna av privata banker i USA under 1800-talet, där möjligheten att betala med dessa avtog med avståndet till banken.

Pengar som fenomen är äldre än den skrivna historien, och därför vet vi inte exakt hur de uppstod. Det finns två alternativa berättelser om hur de kom till. Den första, som brukar vara ekonomernas fokus, utgår från att pengar är en uppfinning för att underlätta handel. Byteshandel blev opraktiskt när antalet varor i ekonomin ökade, och pengar löser på ett smidigt sätt ett antal relaterade problem (lättare att hitta handelspartners, delbarhet, onödiga transporter etcetera).

Den andra berättelsen, som är vanligare hos historiker och sociologer, är att pengarna har sitt ursprung i maktutövning. Vi kan tänka oss en kung som finansierar en armé genom att betala den med nytryckta mynt och samtidigt kräver att medborgarna betalar skatt med sådana mynt. Detta skapar en efterfrågan på dem och gör det möjligt för soldaterna att köpa utrustning etcetera och betala med mynten.

Båda dessa historier är relevanta för att förstå hur pengar har kommit till och i praktiken blandas de lätt ihop i verkliga ekonomier. Om vi exempelvis antar att pengarnas ursprung finns i kungaberättelsen är det lätt att tro att dessa pengar, när de väl cirkulerar, även skulle användas som bredare transaktionsmedel (F2) och som värdebevarare (F3).

Historiskt har (F3) periodvis hanterats genom att man kopplat betalningsmedlet direkt till ädelmetaller, antingen direkt i form av mynt av silver och guld, eller indirekt genom att ge i uppdrag till en centralbank att lösa in sedlar mot en viss mängd ädelmetall. Det mest kända exemplet på det senare är den så kallade guldmyntfoten som var det dominerande systemet ungefär från 1870-talet och fram till första världskriget. Inget av dessa system har fungerat friktionsfritt. Härskare under medeltiden kunde späda ut metallhalten i mynten, och centralbanker kunde trots guldmyntfoten komma att hålla en betydligt mindre mängd guld än den som skulle behövas om alla sedlar skulle lösas in samtidigt. Båda dessa svagheter har lett till att

⁸ Se Hull och Sattath (2021) för en diskussion om hur digitala aspekter påverkar denna klassiska definition.

pengars värde under perioder har ifrågasatts och till att uttagsanstormning mot centralbanker uppstått.

Ett problem med att knyta pengars värde till exempelvis guld är att när tillgången på guld oväntat ökar (nya guldfyndigheter upptäcks) eller ekonomin växer snabbare än guldfyndigheterna, så ändras relativpriset på guld. På grund av detta och andra skäl har moderna centralbanker i stället valt att använda sig av "fiat"-pengar, det vill säga pengar som, vi redan nämnt, inte har någon direkt koppling till något reallt.

3.2 Pengar i juridisk mening

Betalningar kan göras med annat än sedlar och mynt. I praktiken görs det också i stor utsträckning, genom bankpengar som är en fordran på banken. Men bankpengar har en koppling till sedlar och mynt på så sätt att bankpengar rättsligt sett är ett anspråk på att få sedlar och mynt. Det anspråket skiljer sig rättsligt sett inte från ett anspråk på att få exempelvis en viss mängd vete av viss kvalitet på annat sätt än att vete är en konkret nyttighet medan sedlar och mynt representerar ett generiskt värde, det vill säga ett värde utan egen nytto- eller bruksfunktion.

Vad är då pengar i mening av sedlar och mynt rättsligt sett? Det enkla men inte helt upplysande svaret är att sedlar och mynt enligt svensk rätt är ett egendomslag i sig (*sui generis*) som definierar ett värde bestämt i den svenska valutan krona. En bättre förståelse får man av en översiktlig historisk tillbakablick.

Som har beskrivits tidigare byttes till en början nyttighet mot nyttighet, där efter hand vissa slags nyttigheter blev ett mellanled. Med tiden kom det främst att handla om ädla metaller. När mynten tillkom var det ett litet och ett stort tankesteg i utvecklingen. Det lilla steget var den kvalitetssäkring av metallstycket som präglingen innebär (eller i alla fall avsågs innebära). Det stora steget var att valörbestämningen kom att utgöra grunden för valutan som måttenhet på värde.

Med sedelbruket var grunden lagd för flera påföljande steg i utvecklingen. Till att börja med introducerades en representationsordning. Ett papper representerade ett stycke metall som förvarades på säkert sätt. Pappret var en representationsform, metallstycket det föremål som representerades. Inledningsvis var förmodligen sedeln ett inlagringsbevis som av praktiska skäl användes som bytesmedel i stället för den inlagrade metallen. Efter hand kom köpmän och bankirer att skapa sedlar avsedda att användas i handeln. Vidare kom representationsföremålet att förändras från ett visst metallstycke till en viss mängd metall. Sedeln hade övergått från att vara ett inlagringsbevis till att bli ett fordringsbevis (skuldebrev) som avsåg ett visst värde i form av metall, normalt guld av viss halt och i viss mängd. Efter att utgivningsrätten hade nationaliserats skedde det sista stora steget i utvecklingen när det gäller representationsföremålet, nämligen att guldmyntfoten avskaffades. Med det hade representationsföremålet övergått till att bli en allmän samhällelig föreställning om värde mätt i den nationella valutan.

Mynt *utgjorde* således en gång ett konkret värde (den präglade metallen) medan sedeln *representerade en rätt* till ett konkret värde (den inlagrade metallen men efter hand ett anspråk på metall av viss mängd och slag). Idag är såväl mynt som sedlar

bara representationsformer för ett generiskt värde mätt i den utgivande centralbankens valuta. Mediet för representationsformen är av historiska skäl papper och metall, men det kan nu lika gärna vara plast eller något annat som fungerar praktiskt. Valörindelningen (de olika värden i kronor som sedlarna respektive mynten representerar) har historiska förklaringar. Stora och värdefulla metallstycken lämpade sig av praktiska skäl inte för omsättning utan fick representeras av en papperssedel. Idag kan ordningen lika gärna vara den omvända så att mynt får representera större värden än papper.

Men vad är då egentligen ett generiskt värde mätt i den utgivande centralbankens valuta? Funktionellt handlar det om vad som kan kallas för köpkraft. Sedlar och mynt är alltså representationsformer för köpkraft som representationsföremål i stället för som förr metaller. Värdet som sådant (köpkraften) bygger på samhällelig tillit till dels äktheten, dels valutan, en tillit som centralbanken har till uppgift att vårda.

3.3 Vem skapar pengarna i dagens ekonomi?

För att förstå pengarnas roll i dagens samhälle behöver vi också förstå hur pengar skapas i dag. Därför behöver vi kort förklara hur banksystemet fungerar.

Banker ger ut lån till låntagare och får matchande skuldposter på sin balansräkning. När en bank ger ut ett nytt lån ökar mängden bankinlåning samtidigt. Banken skriver upp lånet som en tillgång för banken, samtidigt som den sätter in motsvarande summa på låntagarens bankkonto (bankens skuld till kunden). Därmed ökar den totala mängden bankinlåning i ekonomin.⁹ De flesta svenskar betalar sina räkningar genom att instruera banken att föra över bankinlåning (det vill säga insättningar på ett lönekonto) från det egna kontot till mottagarens konto. Därmed är (F2) uppfyllt för bankinlåning. Samtidigt backas pengarnas värde upp både av låntagarens framtida betalningsförmåga och av Riksbankens ansvar för att bevara de nominella pengarnas värde via inflationsmålet. Därmed är (F3) uppfyllt och bankinlåning är att betrakta som "pengar". Dessa pengar utgör den absoluta merparten av cirkulerande betalningsmedel i Sverige.

Riksbanken ger ut pengar i form av kontanter samt centralbanksreserver, där de senare endast kan hållas av banker och några finansiella aktörer på marknaden, så kallade penningpolitiska motparter. Riksbanken säkerställer också att växelkursen mellan bankinlåning, kontanter och centralbanksreserver fixeras till 1.

En del ekonomer menar att alla finansiella tillgångar i någon mån kan betraktas som pengar, och att skillnaden mellan dem är graden av likviditet, det vill säga hur lätt det i praktiken är att antingen betala med dem eller snabbt omvandla dem till betalningsmedel.¹⁰ Andra sätter fokus på just den del av bankernas balansräkning som utgör det vi ovan har kallat pengar, nämligen enbart bankinlåningen.

⁹ Bankerna kan aktivt hantera de olika skuldposterna på balansräkningen, och kan exempelvis ge ut obligationer. När så sker minskar mängden bankinlåning i hela banksystemet, då köparna betalar banken med inlåning. Enklart att se detta är när en kund i den egna banken köper obligationen och betalar från sitt saldo på kundens konto i banken – då omvandlas bankinlåning till innehav av en obligation.

¹⁰ Se Tobin (1963) för en tidig diskussion.

3.4 Riksbankens roll som bankernas bank och betalningssystemet RIX

Om det bara fanns en bank i ekonomin skulle, utöver kontanttransaktionerna, betalningar helt kunna skötas genom att man flyttade bankinlåning mellan bankens kunder. Eftersom det finns flera banker behöver det finnas ett sätt att göra överföringar av pengar mellan dessa. Flera möjligheter står till buds.

En variant vore att bankerna accepterade fordringar på varandra, exempelvis skulle Bank A kunna ha konto hos Bank B och vice versa. Om en kund hos Bank A vill föra över pengar till en kund hos Bank B, så skulle Bank A öka saldot på Bank B:s konto i Bank A och minska saldot för sin egen kund. Bank B skulle då få en fordran på Bank A, och en skuld i form av bankinlåning för sin kund.

Detta system vore dock opraktiskt om det gav upphov till alltför stora nettoexponeringar mellan bankerna, vilket skulle kunna ske exempelvis om deras kundbaser ser olika ut. Antag exempelvis att Bank A har yngre kunder som lånar till bostäder, medan Bank B har äldre kunder som säljer sina bostäder till kunderna i A. Då ökar B:s fordran på A trendmässigt över tid.

Ett annat alternativ är att bankerna reglerar obalanser genom en tillgång som inte är skapad av bankerna själva. Det skulle kunna vara guld, statsobligationer eller något annat som är enkelt att flytta och dela.

De flesta ekonomier har landat i att ett bra alternativ är att sköta denna reglering i centralbanksreserver, i Sveriges fall genom betalningssystemet RIX som drivs av Riksbanken. Systemet fungerar så att varje större bank har ett konto (egentligen flera, men för enkelhetens skull kan vi tänka på det som ett konto) hos Riksbanken. När en betalning ska gå från Bank A till Bank B, så instruerar Bank A Riksbanken att föra över en viss summa från sitt konto i RIX till motsvarande konto för Bank B. Bankerna har deponerat säkerheter, så att deras saldo kan tillåtas bli negativt. Systemet kan i princip drivas så att summan av bankernas konton är lika med noll, och centralbanksreserver skapas då automatiskt vid behov (i meningen att en banks kontosaldo tillåts bli så negativt som de insatta säkerheterna tillåter). De senaste tio åren har dock mängden centralbanksreserver i systemet tillåtits öka som ett resultat av att Riksbanken har utökat sin balansräkning i kombination med att inte som tidigare erbjuda bankerna att placera hela överskottet av centralbanksreserver i de veckovisa certifikatauktionerna.

De centralbanksreserver som diskuterats här är alltså en form av digitala centralbankspengar som bara är tillgängliga för bankerna och som de använder för att betala varandra. Frågan är därför om centralbanker också ska ge ut digitala pengar som kan hållas av allmänheten och inte bara av banker. Varför ska bara företag ha tillgång till digitala centralbanksreserver, eller låt oss säga centralbankspengar, och inte allmänheten? Det för oss över till nästa avsnitt och frågan om hur digitaliseringen förändrar betalningarna i samhället.

3.5 Digitalisering och nya former av pengar?

En omvälvande utveckling de senaste tio åren som nu håller på att förändra det monetära landskapet är framväxten av olika former av digitala valutor samtidigt som kontanter spelat ut sin roll på betalningsmarknaden i allt större utsträckning. Liksom vi har sett historiskt håller både privata och statliga alternativ på att växa fram och etableras. De privata alternativen i den digitala världen är främst obackade kryptotillgångar (som exempelvis Bitcoin) och så kallade stablecoins.¹¹ Det statliga alternativet är de så kallade CBDC:erna – Central Bank Digital Currencies, det vi kallar e-kronan i Sverige.

När det gäller CBDC finns ingen allmänt vedertagen definition. Inom centralbanksvärlden och bland ekonomer talas det ibland om olika typer av digitala centralbankspengar utifrån ändamål och behov. Ofta har man delat in dem i så kallade retail- och wholesale-CBDC:er. Den gängse definitionen av stora betalningar – wholesale - är tidskritiska betalningar mellan finansiella aktörer i avvecklingssystem som RIX-RTGS. Små betalningar, ofta kallade massbetalningar, retail, är allt som inte är stora betalningar. Marknaden för små betalningar kallas massbetalningsmarknaden (retail payment market) för att tydliggöra att det inte är en marknad för betalningar generellt (stora och små). En retail-CBDC skulle alltså användas till små betalningar. En wholesale-CBDC däremot är alltså tänkt att användas för ungefär samma slags stora betalningar som idag går genom centralbankernas avvecklingssystem. Terminologin och klassificeringen av olika CBDC:er är inte glasklar. Det finns också General Purpose-CBDC som ska kunna användas för både stora och små betalningar. Oavsett om en CBDC är token-baserad eller kontobaserad är den grundläggande tanken för både retail- och general purpose-CBDC att de ska vara allmänt tillgängliga och fungera på massbetalningsmarknaden.¹² Begreppen retail och general purpose är därför delvis överlappande. Det viktiga är inte användningsområdet utan att det handlar om statligt garanterade digitala betalningar.

Precis som tidigare kan man inte jämföra privata och statliga pengar. Vi återkommer till skälen till det. Nedan beskriver vi de olika formerna av potentiella digitala betalningsmedel.

3.5.1 Stablecoins

En stablecoin är ett privat digitalt betalningsmedel som eftersträvar ett fast eller, i varje fall, stabilt värde. Det finns några olika sätt att åstadkomma detta. Utgivaren kan exempelvis hålla en korg av tillgångar med låg risk, exempelvis fiatvalutor utgivna av betrodda centralbanker. Stablecoins kan också bedriva en fast växelkursregim, exempelvis mot en existerande fiatvaluta som amerikanska dollar.

För att förklara hur stablecoins fungerar kan vi ta ett exempel. Anta att ett privat bolag erbjuder kunder att växla dollar mot "SCoins" (vår fiktiva stablecoin) och tillhandahåller SCoins helt beroende på efterfrågan. När kunder vill växla existerande

¹¹ Allmänt används begreppet obackade tillgångar för sådana som är garanterade av centralbankspengar.

¹² I ett tokenbaserat system skapas CBDC som en token, en datafil med ett eget unikt värde med en specifik beteckning. Överföringen av en token från en part till en annan kräver inte att två databaser förenas, utan är snarare den nästan omedelbara överföringen av äganderätten, så som med sedlar.

bankinlåning till SCoins växer skuldsidan för bolaget i och med att det ger ut fler ”mynt”, och på tillgångssidan växer mängden fiatvaluta – i detta exempel amerikanska dollar. Om bolaget inte gör några förändringar på tillgångssidan motsvarar detta en bank som frivilligt tillämpar 100 procents reservkrav på inlåningen, det vill säga håller lika mycket centralbanksreserver på bankens konto i centralbanken som bankens kunder har på sina konton i banken. Affärsmodellen bygger nu på att bolaget erbjuder en lägre avkastning på SCoins – i verkligheten oftast noll – än vad de själva får i avkastning på sina centralbanksreserver hos den amerikanska centralbanken.¹³ Kunderna lockas av att bolaget erbjuder sina kunder att föra över SCoins till andra kontoinnehavare, precis som en normal bank tillåter sina kunder att föra över pengar till andra kunder i banken.

Skillnaden mot en vanlig bank består i *hur* bolaget låter kunder föra över SCoins till varandra, och det är här teknikutvecklingen kommer in i bilden. SCoin kan öppna upp sina system och tillåta betalningar 24/7 och till och med låta SCoin-överföringar kopplas till så kallade smarta kontrakt, som baserat på vissa triggers automatiskt överför SCoins mellan kunder.¹⁴ Detta innebär också att stablecoins möjligen skulle kunna erbjuda billigare och snabbare gränsöverskridande betalningar – något som i det traditionella systemet är dyrt och långsamt.

Notera dock att denna teknikutveckling inte bara kan appliceras på stablecoins. I princip finns det inga hinder för privata banker att använda samma teknik för att ge sina kunder möjlighet att göra samma sak med bankinlåning. I praktiken kan dock de regelverk som appliceras på banker men inte på stablecoins göra att de inte *får* göra det.

En svaghet med stablecoins är att de i praktiken inte fungerar som den ideala varianten ovan, utan bolaget som ger ut dem kan välja att hålla mer riskfyllda tillgångar som säkerhet. Om bolaget inte har tillräckligt med eget kapital riskerar denna konstruktion att leda till instabilitet och uttagsanstormning, om kunderna börjar tvivla på bolaget. Det är exakt samma typ av mekanism som i klassiska uttagsanstormningar mot banker i krissituationer, där kunder börjar tvivla på värdet av sin bankinlåning. Stablecoins är inte centralbankspengar även om de backas av sådana. Enbart centralbanker kan ge ut helt riskfria pengar.¹⁵

3.5.2 Obackade kryptotillgångar

Obackade kryptotillgångar, som exempelvis Bitcoin, skiljer sig markant från stablecoins i det att de inte utlovar någon fast växelkurs mot en annan valuta. Därmed

¹³ En alternativ affärsmodell är att sälja information om betalningsvanorna hos sina kunder. Detta alternativ fungerar endast om den tekniska lösningen som valutan baserar sig på inte erbjuder anonymitet.

¹⁴ Ett smart kontrakt är ett digitalt kontrakt som tillämpar blockkedjeteknologi. Kontraktet innehåller villkor och en kod som ska köras ifall kontraktets villkor uppfylls. Ingen tredje part behöver verifiera ifall kontraktets villkor uppfylls utan detta sker automatiskt, direkt i kontraktets kod. Ifall kontraktets villkor uppfylls så körs koden i kontraktet automatiskt. Smarta kontrakt är därför säkra, spårbara och helt transparenta.

¹⁵ Svagheter i tilliten till privat utgivna digitala valutor i lägen av oro visar att dessa inte kan likställas med statligt utgivna garanterade pengar. Se exempelvis Gorton (2021). I dagsläget finns flera exempel på svaga kryptobörser som sannolikt hänger ihop med både det politiskt och ekonomiskt oroliga läget.

kan vi säga att kryptovalutorna bara är tekniska plattformar. Vad skaparna av en kryptovaluta behöver göra för att den ska bli attraktiv är att övertyga andra människor om att denna är värdefull. De måste därför reglera utbudet av kryptovalutan för att upprätthålla, eller öka, dess värde över tid. Något måste ta över centralbankens roll i det vanliga systemet, och många kryptovalutor använder en mekanisk regel som ser till att mängden av kryptovalutan ökar på ett förutsägbart sätt som vanligtvis innebär att tillväxten minskar och på sikt i stort sett går mot noll. Det sker ofta genom att ny kryptovaluta endast skapas när man verifierar betalningar i systemet och genom att mängden som tilldelas till de som verifierar betalningarna minskar över tid.

Detta skapar förutsättningar för en sorts pyramidspel. Om efterfrågan på kryptovalutan ökar över tid, så måste växelkursen mellan kryptovalutan och vanliga valutor öka, eftersom utbudet av kryptovalutan i kontrast till fallet med stablecoins inte anpassar sig alls till efterfrågan. Det betyder att den som "går in" tidigt kommer att tjäna stora pengar om efterfrågan ökar, precis som den som går in tidigt i ett pyramidspel. De flesta som köper kryptovaluta verkar inte göra det för att använda den som betalningsmedel (F2), utan snarare i spekulativt syfte med förhoppningen att fler ska vilja göra samma sak framöver. Dessutom sätts mycket få priser i kryptovaluta (F1) och växelkursen mot andra valutor är väldigt instabil (F3). På gråskalan över vad vi kan kalla pengar får därmed kryptovalutorna än så länge ett mycket lågt betyg. Men detta skulle kunna ändras längre fram om tekniken för att genomföra betalningar blir mer effektiv och fler kunder väljer att hålla kryptovaluta och använda denna för att utföra betalningar. Ekonomer brukar tala om "nätverkseffekter" i betalningssammanhang. Det betyder att viljan att använda ett betalningsmedel beror på hur mycket andra använder det och att utvecklingen kan gå mycket snabbt när det väl finns en kritisk massa av användare.

3.5.3 Ger nya digitala pengar problem för det framtida betalsystemet?

En följd av den här utvecklingen är att en del av betalningssystemet faller utanför den traditionellt reglerade banksektorn. Det kan ge upphov till finansiella stabilitetsrisker, eftersom uttagsanstormning kan ske mot både stablecoins och kryptovalutor. Stabiliteten i betalningssystemet skulle alltså kunna påverkas framöver om allt fler transaktioner görs med sådana betalningsmedel.

Ett annat problem för centralbankerna handlar om implementeringen av penningpolitiken. Nu sker denna genom att centralbankerna sätter villkoren för bankerna i betalningssystemet och därigenom påverkar kortare marknadsräntor. Om en större andel av transaktionerna i framtiden skulle ske i andra betalningsmedel, eller om de stora bankerna skulle välja att göra kundernas inlåning direkt överlåtbar till andra mottagare genom att använda samma sorts teknik, så skulle en stor andel av betalningarna gå utanför centralbankernas betalningssystem. Det är troligt att centralbankerna då skulle få problem att styra de korta marknadsräntorna och skulle behöva utveckla den penningpolitiska verktygslådan för att hitta alternativa sätt att hantera situationen.

Detta system skulle dessutom påminna om den historiska perioden innan centralbankerna fick sedelmonopol: då gav konkurrerande banker ut sedlar som

cirkulerade fritt i ekonomin. Om användarna började tvivla på den utgivande bankens solvens kunde växelkursen mellan olika sedlar avvika från 1, trots att de åsyftade samma valuta. I slutet av 1800-talet bestämde man sig, delvis på grund av dessa problem men även för att seignoraget som kommer med rätten till sedelutgivning borde tillfalla staten, för att istället ge centralbanken monopol på sedelutgivning. Liknande argument skulle kunna anföras för att inrätta en statlig CBDC istället för att ha många konkurrerande privata stablecoins.

3.5.4 Centralbanksutgivna digitala pengar (CBDC)

En CBDC är i grunden ingenting annat än centralbanksutgivna pengar, liksom kontanter, som är digitala i stället för fysiska. Som nämnts tidigare finns sådana redan i Riksbankens system RIX men är bara tillgängliga för finansiella institut som har konton där. De CBDC som vi talar om här är de som ofta kallas "retail CBDC", det vill säga digitala centralbankspengar som kan hållas också av allmänheten på i stort sätt samma vis som kontanter.

En CBDC kan utformas på många olika sätt. Exempelvis skulle CBDC kunna vara ett system som är kopplat till resten av betalningssystemet via RIX. Det vill säga, CBDC finns på ett konto i RIX och medel som förs över från privata banker när deras kunder växlar till sig CBDC gör att saldot på detta konto ökar, och de överförande bankernas kontosaldon minskar.

Sedan Riksbanken 2016 började undersöka frågan om CBDC har den internationella diskussionen om CBDC utvecklats snabbt. Det pågår nu en bred debatt om CBDC bland både forskare och ekonomer och hos centralbanker världen över. Över 80 % (BIS 2021) av världens centralbanker analyserar vilken roll CBDC skulle kunna spela i deras respektive jurisdiktion.¹⁶ Det finns redan officiellt utgivna CBDC:er i framför allt utvecklingsländer, till exempel Bahamas, Nigeria och Jamaica. Där ser man CBDC framför allt som ett sätt att modernisera betalsystemet men också att minska många av riskerna med en digitaliserad omvärld. Men det finns också många pågående experiment-CBDC:er, eller pilotprojekt, som cirkulerar i ekonomin och används av vanliga människor för att köpa varor och tjänster.¹⁷ Det mest kända är det kinesiska pilotprojektet som har över hundra miljoner användare. Även i USA och i euroområdet pågår omfattande CBDC-projekt.¹⁸

Man skulle kunna säga att CBDC nu har gått in i någon form av fas två. Den första fasen bestod av inledande analys och forskning kring företeelsen och en kartläggning av både fördelar och risker med CBDC. I den andra fasen handlar det inte bara om att avgöra om CBDC ska ges ut utan också om att undersöka hur de i så fall ska *utformas*. De flesta centralbanker vill bevara den privata sektorns roll i betalsystemet och samtliga utgivna CBDC:er och CBDC-piloter utgår från privata aktörer som distribuerar CBDC, till exempel banker och andra betaltjänstleverantörer. De allra flesta av dessa har också gränser för hur mycket CBDC som kan hållas av privatpersoner för att eliminera risken att insättningar flödar ut från banksektorn. Centralbankerna

¹⁶ Se exempelvis Söderberg m.fl. (2022).

¹⁷ För en översikt, se exempelvis Atlantic Council (2022).

¹⁸ Se exempelvis ECB (2022), Brainard (2020) och White House (2022).

undersöker också hur CBDC skulle kunna användas för att effektivisera gränsöverskridande betalningar.¹⁹

Fortfarande är dock argumenten för att införa en CBDC skiftande och beror i mångt och mycket på nationella omständigheter och exakt vilka problem olika nationer brottas med i sin debatt om huruvida en CBDC ska införas eller ej. Det finns heller ingen enhetlig standard för hur en CBDC ska utformas, på det sätt som finns för sedlar och mynt. Analysen och kunskaperna inom området växer dock i snabb takt och det finns en uppsättning fastlagda grunder som många centralbanker idag står bakom (se BIS och Coalition of Central Banks 2020). G7 (bestående av Frankrike, Italien, Japan, Kanada, USA, Storbritannien och Tyskland) har också publicerat en lista med tretton principer som CBDC:er bör följa (se G7, 2021). Framöver kommer vi förmodligen också att få se fler generella rekommendationer och överenskommelser från regeringar och centralbanker i denna fråga.

4 Digitala centralbankspengar ur ett juridiskt perspektiv

Juridikens centrala roll i penningssystemet gör att det behövs en särskild diskussion om legala implikationer av CBDC.

För juridiken spelar det egentligen ingen roll på vilket sätt rättsordningens grundförutsättning att värde ska kunna omsättas generiskt tillgodoses så länge det finns betalningsmedel av något slag som kan omsättas. Samtidigt uppstår det ett problem med en tydlig rättslig dimension om inga centralbankspengar finns. Det blir då svårt att förklara vad bankpengar egentligen är. Fordringar ja, men på vad eller vem? Om en bankkund stämmer banken på betalning, ska då banken vara skyldig att betala med bankpengar? Centralbankspengar behövs helt enkelt som ett slags ankare i det rättsliga systemet. I Sverige har centralbankspengar i form av sedlar och mynt nästan försvunnit därför att den fysiska representationsformen är opraktisk. De måste därför få en annan representationsform, som i ljuset av utvecklingen inte kan vara något annat än elektronisk.

4.1 De två konstruktionsmöjligheterna

När det gäller frågan om centralbankspengar har vi redan konstaterat att andra representationsformer än papper och metall är möjliga. Men när det gäller det föremål som representeras, det vill säga det värde som sedlar och mynt i den dagliga omsättningen anses ha, finns det efter guldmyntfotens avskaffande förmodligen inte något ytterligare utvecklingssteg. Föreställningen om ett värde kopplat till vissa representationsformer och med en valuta som värdemåttstock är en synnerligen avancerad och samhällsviktig men också i vissa avseenden skör tankekonstruktion. För att den ska kunna upprätthållas krävs vård och omsorg av de samhälleliga institutionerna, och då i främsta rummet lagstiftaren och centralbanken. En introduktion av elektroniska centralbankspengar bör därför innebära så begränsade ingrepp som möjligt i den etablerade tankekonstruktionen. Det talar för att man dematerialiserar representationsformen (pappret i sedlarna och metallen i mynten)

¹⁹ Se exempelvis BIS-IMF-WB (2022).

men behåller representationsföremålet (värdet som det representerar, köpkraften) som det är. Ett innehav av elektroniska kontanter kommer då att vara ett "handtag" till det värde som också sedlar och mynt är "handtag" till, nämligen köpkraft.

Ett alternativ är emellertid att inte bara skapa en elektronisk representationsform utan också förändra föremålet för representationen till en statlig motsvarighet till "bankpengar" (det vill säga betalningsmedel i form av penningfordringar hos ett bankinstitut). Det rör sig då inte om en dematerialisering av sedlar och mynt utan om en omsättningsbar elektronisk representationsform för penningfordringar hos staten, som är tänkta att fungera som betalningsmedel på ungefär det sätt som bankpengar gör. För att en sådan fordring ska uppstå behövs något slag av motprestation (jämför den inlåning eller skuldsättning som är en förutsättning för att bankpengar ska skapas).

I det följande ska vi ställa de två möjligheterna mot varandra, och då främst ur ett rättsligt perspektiv – elektronisk representationsform för samma representationsföremål som sedlar och mynt (det vill säga köpkraft), respektive omsättningsbara fordringar hos staten på (ytterst) kontanter (det vill säga idag sedlar och mynt).

4.2 Vissa rättsliga synpunkter på de två konstruktionsmöjligheterna

Sedlar och mynt (fysiska kontanter) är alltså en representationsform för pengar i mening av köpkraft såsom föremålet för representationsformen. Köpkraften är en ekonomisk maktposition som skapas och upprätthålls av centralbanken med kontanter som instrument och det samhälleliga förtroendet som förutsättning.

Bankpengar är däremot rättsligt sett fordringar på (i slutändan) kontanter, låt vara att fordringarna i regel kan infrias med bankpengar och att systemet i den meningen är cirkulärt (en penningfordran kan infrias med bankpengar som är en penningfordran). Bankpengar har till skillnad från kontanter ingen särskild representationsform men skulle kunna få en sådan i form av ett löpande skuldebrev (vilket dock som nämnts möjligen skulle stå i strid mot centralbankens monopol på sedelutgivning).

Kontanter får endast ges ut av centralbanken. De skapas genom bankens "sedelpress" och distribueras genom ett system samordnat med banksystemet. Bankpengar skapas genom inlåning (deposition) eller kreditgivning.

Elektroniska centralbankspengar kan skapas efter mönstret av antingen kontanter eller bankpengar. Det förra innebär en ny elektronisk representationsform för köpkraft som bestående representationsföremål, det vill säga. en elektronisk form av kontanter. Det senare innebär en introduktion av en ny representationsform på motsvarande sätt som elektroniska kontanter men med en fordran (på kontanter) hos staten som representationsföremål. Man kan också beskriva det så, att det förra innebär introduktionen av en elektronisk sedel (eller ett mynt) och det senare av ett elektroniskt löpande skuldebrev.

En elektronisk representationsform för representationsföremålet köpkraft (det vill säga. elektroniska kontanter) kan fungera vid sidan av sedlar och mynt (det vill säga.

fysiska kontanter) utan att förutsätta existensen av sedlar och mynt. Valet mellan att ha endast en representationsform (på sikt elektronisk) eller två representationsformer (en elektronisk och en fysisk) är från rättssystematiska synpunkter tämligen egalt. Elektroniska centralbankspengar i form av (penning-)fordringar förutsätter däremot rent systemlogiskt förekomsten av kontanter (det vill säga, sedlar och mynt om inte elektroniska kontanter införs) som ett slags ankare i systemet.

Kraven på den elektroniska representationsformen torde i allt väsentligt vara desamma oavsett om elektroniska centralbankspengar skapas efter mönster av kontanter eller bankpengar, men i det förra fallet är som nämnts representationsföremålet oförändrat medan fordringar hos staten såsom föremål för den elektroniska representationsformen skulle vara något nytt (om än ett steg tillbaka i utvecklingen, närmast till tiden före guldmyntfotens avskaffande då en sedel representerade en fordring hos staten). Om representationsföremålet är penningfordringar leder det till att det process- och civilrättsliga systemet för fordringar blir tillämpligt med åtskilliga komplikationer (rörande exempelvis preskription och ränta), som helt visst kräver modifierande speciallagstiftning.

Elektroniska kontanter kan i allmänspråkliga, hanteringsmässiga och rättsliga avseenden bygga på vad som gäller för sedlar och mynt. Grundbulten är möjligheten att använda dem. En rättslig förutsättning för det är att innehavarens faktiska kontroll (rådigheten) över sina elektroniska kontanter svarar mot vad som är fallet för fysiska kontanter. Förutsatt att detta kan säkerställas tekniskt, så begränsas behovet av lagstiftning i princip till att klargöra att en överföring av elektroniska kontanter med verkan att möjligheten förfoga över dem övergår från betalaren till betalningsmottagaren är rättsligt sett att likställa med ett överlämnande av fysiska kontanter. Det hindrar inte att det finns skäl att överväga en mer detaljerad civilrättslig lagstiftning som då lämpligen omfattar och så långt möjligt likställer elektroniska och fysiska kontanter.

Sedlar och mynt måste på grund av deras fysiska form ha bestämda valörer. Så är inte fallet med elektroniska kontanter. Oavsett konstruktion förutsätts medlen vara registrerade i något slags elektronisk plånbok på ett sätt som för innehavaren liknar bankpengar. Att elektroniska kontanter saknar valörer lär dock inte ha någon rättslig betydelse. Inte heller lär konstruktionen av den elektroniska plånboken ha någon rättslig betydelse, så länge innehavaren exklusivt förfogar över de elektroniska kontanterna.

När centralbankspengar hanteras elektroniskt blir det möjligt att kontrollera och spåra dem på ett annat sätt än när man hanterar fysiska kontanter. Om elektroniska kontanter ska fungera på samma sätt som fysiska kontanter både praktiskt och civilrättsligt, så bör användarnas tekniska möjligheter till spårning och kontroll begränsas så att de svarar mot vad som gäller för fysiska kontanter. Den som tar emot elektroniska kontanter bör inte veta mer än vem han eller hon har fått dem från, och den som betalar bör inte veta mer än vem han eller hon betalar till. Mer ingående kunskap om det elektroniska flödet kan öppna för återkrav och andra rättsliga anspråk som stör omsättningsbarheten.

4.2.1 Elektroniska kontanter är att föredra framför fordringar hos staten

Oavsett om elektroniska centralbankspengar konstrueras som elektroniska kontanter, det vill säga som en digital motsvarighet till fysiska kontanter, eller som fordringar hos staten, så behöver de ha en elektronisk representation. Hur den ser ut styrs inte i någon större utsträckning av vilken konstruktion man väljer. Skillnaden gäller i stället i vad den elektroniska representationsformen representerar, fysiska kontanter eller fordringar hos staten.

Elektroniska kontanter skulle komma att representera detsamma som fysiska kontanter, det vill säga köpkraft. Det är bara fråga om att dematerialisera den fysiska representation i form av papper och metall på motsvarande sätt som pappersaktier har dematerialiserats till kontoaktier.

Elektroniska centralbankspengar skulle komma att representera fordringar på (ytterst) sedlar och mynt. Visserligen är penningfordringar som betalningsmedel ingen rättslig nyhet, men att fordringar hos staten används som betalningsmedel förekommer veterligen inte i någon större utsträckning i någon västerländsk stat.

Skillnaden mellan kontanter och fordringar visar sig när de ges ut. Elektroniska kontanter kan både praktiskt och rättsligt ges ut efter samma mönster som fysiska kontanter med endast den skillnaden att ”sedelpressningen” och vad som i övrigt krävs sker helt elektroniskt. Fordringsalternativet förutsätter en depositionsordning (inlåning) som blir en praktisk nyordning och som får antas kräva särskild lagstiftning.

För svensk del kan behovet av civilrättslig reglering för elektroniska kontanter antas bli litet eftersom elektroniska kontanter kommer att fungera på samma sätt som fysiska kontanter. I stort sett krävs det inte mer än att det klargörs att en överföring av elektroniska kontanter rättsligt sett är att likställa med det fysiska överlämnandet av sedlar och mynt. Fordringsalternativet innebär att de process- och civilrättsliga reglerna om penningfordringar blir tillämpliga. Lagstiftningen kommer därför att behöva klargöra vilka avvikelser som bör göras från dessa regler. Frågorna rör om staten ska kunna stämmas på betalning och vad som i så fall gäller. Vad skall staten betala med? Vad gäller beträffande ränta och preskription? Etcetera.

Slutsatsen är att från främst rättsliga utgångspunkter är elektroniska centralbankspengar i form av elektroniska kontanter som ett komplement till fysiska kontanter att föredra framför elektroniska centralbankspengar i form av fordringar hos staten.

5 Statens roll på betalningsmarknaden och behovet av en e-krona

Eftersom betalningar allt oftare sker digitalt använder vi allt oftare privata pengar och statens närvaro i betalningssystemet krymper. I förlängningen skulle vi i praktiken kunna hamna i ett system liknande det amerikanska under 1800-talet där statliga pengar i praktiken inte hade någon roll och det i stället cirkulerar flera olika typer av privat utgivna pengar och potentiella betalningsmedel. Men i dag både fysiska och

elektroniska alternativ. Eftersom staten har en skyldighet att se till att samhället fungerar på en övergripande nivå och eftersom betalssystemet är en grundbult i ett fungerande samhälle, anser vi att statens roll på betalningsmarknaden behöver säkras. Frågan man kan ställa sig är om staten ska sluta ge ut pengar i form av betalningsmedel till allmänheten? För det är den utvecklingen vi i praktiken kommer att få om staten inte framöver ger ut pengar i form av en digital krona.

Allmänhetens övergripande tilltro till penningssystemet bygger på att deras privata digitala pengar lätt kan bytas mot statligt garanterade pengar, kontanter. Vi menar att det är sannolikt att denna ordning medfört att privata pengar som hålls i olika banker har en växelkurs ett till ett till varandra och till kontanterna. Allmänheten kan lita på att det finns ett statligt alternativ, kontanter, som komplement till privata bankpengar. Vi vet vi inte om allmänhetens förtroende för de privata pengarna skulle varit detsamma om kontanterna inte fanns. Vi vet inte heller om växelkursen på olika privata banksättningar skulle variera under en kris eller i orostider.

Vi kan inte uttala oss om vad som skulle hända om staten helt drog sig ur betalmarknaden för små betalningar. Men givet de stora konsekvenserna om problem skulle uppstå i framtidens betalningssystem kan vi inte vänta med att agera tills konsekvenserna uppenbarar sig. Vi menar därför att det behövs en e-krona, som ett komplement till kontanter, för att vi ska vara säkra på att staten upprätthåller tilltron till det monetära systemets möjlighet att alltid kunna växla privata pengar ett till ett mot statliga pengar.

Vi menar att staten behöver ha en fortsatt direkt närvaro på betalmarknaden genom att förse medborgarna med statliga pengar som de kan göra betalningar med. I en digital framtid betyder detta att de statliga pengarna, via centralbanken, också bör vara digitala och inte bara fysiska. Med andra ord behöver vi i Sverige ge ut en e-krona som komplement till kontanter och privata digitala pengar. Det direkta argumentet för det är att ett betalssystem som sköts helt i privat regi inte kan förväntas möta de samhälleliga målen för betalssystemet. Dessa mål kan se olika ut i olika länder. Men i Sverige kan de sammanfattas i fyra punkter:

- *Förtroendet för den svenska kronan behöver upprätthållas.* I ett system med flera olika privata digitala betalningsmedel, men inget statligt som dessa kan bytas mot, finns det inget ankare i systemet. Förtroendet för privat utgivna pengar ökar när de kan lösas in i statliga pengar. Därmed ökar också förtroendet för svenska kronan som helhet.
- *Betalssystemets motståndskraft måste värnas.* I ett mer digitalt samhälle blir också betalningar mer sårbara för störningar. Vi går också mot en mer osäker och konfliktfylld tid där aggressioner, exempelvis i form av cyberattacker, kan riktas mot betalssystemet även i fredstid. En e-krona skulle kunna göras mer motståndskraftig än vad som vore ekonomiskt möjligt för en privat aktör och dessutom utgöra ett alternativ till andra digitala betalssystem ifall dessa av någon anledning skulle slås ut.

- *Alla medborgare måste kunna göra betalningar.* En e-krona skulle kunna utformas så att den också kan användas av mindre grupper med särskilda behov som det inte är ekonomiskt möjligt för privata aktörer att tillmötesgå.
- *Konkurrensen på betalmarknaden behöver upprätthållas.* Betalsystem gynnar, på grund av vad ekonomer kallar nätverkseffekter, framväxten av ett fåtal monopolistiska aktörer. Ju fler som är anslutna till en viss betaltjänst, desto fler personer och företag kan användaren nå. Detta gör det svårt för nya betaltjänstaktörer att ta sig in på marknaden. I de fall där flera privata aktörer tillsammans bygger en betaltjänst, finns det en risk att nya aktörer inte kan ansluta sig och börja konkurrera med de tidigare aktörerna. En e-krona skulle däremot kunna utformas som en öppen plattform där privata aktörer kan utveckla nya tjänster och på så sätt öka konkurrensen på betalmarknaden.

Ett alternativ, eller i alla fall ett komplement, till att ge ut en e-krona är att staten i stället skärper regleringen av privata utgivare av pengar för att försöka uppnå dessa mål. Sådana regleringar är utan tvivel mycket viktiga och kommer att fortsätta att vara en grundbult i ett fungerande betalsystem även med en e-krona. Men regleringar har begränsningar jämfört med en direkt statlig närvaro på betalmarknaden. Som vi såg under åren före den stora finanskrisen 2007–2008, kan privata företag hitta sätt att kringgå regleringar för att göra dessa verkningslösa och därmed bygga upp stora risker. Regleringar tar också lång tid att genomföra och utvärdera – för att sedan ändra om så behövs. Om staten är direkt närvarande på betalningsmarknaden är det lättare att snabbt reagera på förändringar på betalningsmarknaden och agera mer resolut i krissituationer. Vi gör också bedömningen att enbart regleringar inte kan ge tillräcklig säkerhet, särskilt inte med tanke på de stora konsekvenserna av ett sammanbrott i någon av betalningsmarknadens funktioner. En direkt statlig närvaro i form av centralbankspengar krävs också i framtiden.

Det handlar också om att politikerna behöver avgöra vilken ställning den svenska kronan ska ha. Om det i framtiden ges ut centralbankspengar i vår omvärld kan svenska medborgare lätt använda dessa i stället för svenska kronor. I förlängningen kan en sådan utveckling påverka Riksbankens förmåga att bedriva exempelvis penningpolitik. Svenska kronan är alltså konkurrensutsatt och vi bör ha en svensk krona som är minst lika effektiv vid transaktioner som andra valutor i vår närhet.

6 Sverige behöver statliga digitala centralbankspengar

Denna artikel har gett en översikt i frågan om vad pengar är och om statens roll på framtidens betalningsmarknad. Vår slutsats är att centralbankspengar i framtiden behöver fortsätta att vara allmänt tillgängliga och då vara digitala. I Sverige har vi kommit att kalla dessa potentiella digitala centralbankspengar för e-kronor.

Vår rekommendation är att staten ska ta sitt ansvar för att framtidens betalsystem fungerar väl. Regleringarna av finansiella aktörer och betaltjänstleverantörer måste därför moderniseras. Men vi behöver också – som vi har argumenterat för i denna text – se till att staten har en direkt närvaro på betalningsmarknaden i form av digitala centralbankspengar och inte uteslutande förlitar sig på att reglera privata aktörers

verksamhet. Vi ska inte glömma att betalsystemet håller på att förändras i grunden oavsett om vi ger ut CBDC eller inte. I slutändan är troligen effekterna på det finansiella systemet av ett omfattande användande av olika stablecoins större än effekterna av ett införande av CBDC:er framförallt eftersom stablecoin-utgivare till skillnad från centralbanker inte har något uttalat syfte att ta hänsyn till de totala samhällseliga effekterna. Regleringar och digitala centralbankspengar kompletterar varandra och bägge behövs för att säkra att vi har ett fungerande betalningssystem i framtiden.

År 1897 fick Riksbanken ensamrätten att ge ut sedlar. Det övergripande motivet var att säkerställa penningssystemets stabilitet och säkerhet inför framtiden genom att göra sedlarna helt riskfria och se till att deras utgivning inte skulle styras av vinstintressen. Vi anser inte att Riksbanken ska ha ensamrätt på att ge ut digitala pengar, men ovan hundraåriga argument håller lika bra idag för att motivera att Riksbanken tilldelas uppdraget att ge ut ett nytt legalt betalningsmedel i form av en digital centralbankskrona, en e-krona.

Vi har i denna artikel också fokuserat på de legala frågorna kring en e-krona. Anledningen är att det till syvende och sist behövs ett regelverk för att införa ett nytt digitalt betalningsmedel och sätta ramarna kring detta. Slutsatsen är att elektroniska centralbankspengar i form av elektroniska kontanter, som ett komplement till fysiska kontanter, är att föredra framför elektroniska centralbankspengar i form av fordringar hos staten.

Referenser

Armelius, Hanna, Gabriela Guibourg, Andrew T. Levin och Gabriel Söderberg (2020), "Motiveringen för e-kronan i den digitala eran", *Penning- och valutapolitik*, nr 2, s. 6–18, Sveriges riksbank.

Atlantic Council (2022), CBDC Tracker, 9 december 2022. [Länk](#).

BIS (2021), 'BIS Innovation Hub work on central bank digital currency (CBDC)', accessed 19 March 2022 [Länk](#).

BIS-IMF-WB (2022), "Options for access to and interoperability of CBDCs for cross-border payments", rapport till G20.

BIS och Coalition of Central Banks (2020), "Central bank digital currencies: foundational principles and core features". Tillgänglig på: [Länk](#).

Bossu, Wouter, Masaru Itatani, Catalina Margulis, Arthur Rossi, Hans Weenink, och Akihiro Yoshinaga (2020), "Legal aspects of Central Bank Digital Currency: Central bank and monetary law consideration", IMF Working Paper 20/254.

Brainard, Lael (2020), "An update on digital currencies", tal vid "The Federal Reserve Board and Federal Reserve Bank of San Francisco's Innovation Office Hours", 13 augusti.

ECB (2022), "Digital Euro", European Central Bank. [Länk](#).

G7 (2021), "Public Policy Principles for Retail Central Bank Digital Currencies (CBDCs)". [Länk](#).

Gorton, Gary och Jeffery Zhang (2021), "Taming Wildcat Stablecoins", *University of Chicago Law Review*, vol. 90. [Länk](#).

Hull, Isaiah och Or Sattath (2021), "Revisiting the Properties of Money", Working Paper nr 406, Sveriges riksbank.

Julin, Eva (2022), "The Swedish e-krona: a means of guaranteeing the possibility of making payments for all", kapitel 7 i *Central Banking, Monetary Policy and the Future of Money. The Elgar Series on Central Banking and Monetary Policy*, Guillaume Vallet, Sylvio Kappes och Louis-Philippe Rochon (red.).

Skingsley, Cecilia (2016), 'Borde Riksbanken ge ut e-kronor?', tal på Fintech Stockholm den 16 november 2016, Sveriges Riksbank.

Sveriges Riksbank (2017, 2018), 'Riksbankens e-kronaprojekt', rapport 1 och 2, Sveriges Riksbank. Samt flertalet rapporter från e-kronapiloten. Tillgänglig på www.Riksbanken.se, bl.a. [Riksbankens e-kronapilot](#)

Söderberg, Gabriel (2018), 'Varför fick Riksbanken sedelmonopol?', *Penning- och valutapolitik*, nr 3, s. 6–15, Sveriges riksbank.

Söderberg, Gabriel, Marianne Bechara, Wouter Bossu, Natasha Che, Sonja Davidovic, John Kiff, Inutu Lukonga, Tommaso Mancini-Griffoli, Tao Sun och Akihiro Yoshinaga (2022), "Behind the Scenes of CBDC: Emerging Trends, Insights, and Policy Lessons". IMF Fintech Notes 2022/004.

Tobin, James (1963), "Commercial banks as creators of 'Money'", Cowles foundation discussion paper No. 159.

White House (2022), "Technical Possibilities for a U.S. Central Bank Digital Currency", 9 december 2022. [Länk](#).

Gränsöverskridande betalningar i fokus

Carl Andreas Claussen och Anders Mølgaard Pedersen *

Författarna är seniora rådgivare vid Riksbankens avdelning för betalningar

Gränsöverskridande betalningar är viktiga för många av oss, men de kan vara långsamma, dyra och krångliga. Glädjande nog har det blivit bättre och gränsöverskridande betalningar uppmärksammas nu av både privat och offentlig sektor. Denna artikel ger en översikt över betalningsalternativ för gränsöverskridande betalningar, deras kostnader och regelverk samt pågående initiativ för förbättringar. Vi tar även en titt på hur en gränsöverskridande betalning går till mer i detalj.

1 Gränsöverskridande betalningar är viktiga – och förbättras alltmer

Gränsöverskridande betalningar är viktiga för många av oss. Vi använder gränsöverskridande betalningar när vi reser, när vi köper saker från utlandet via internet, när vi skickar pengar till nära och kära i andra länder och i många andra situationer. Gränsöverskridande betalningar används även av företag och offentliga organ, till exempel när de köper utrustning och tjänster från utlandet. Effektiva gränsöverskridande betalningar underlättar för handel, vilket är viktigt för tillväxt och välstånd. Dessutom utgör pengar som personer skickar till familjemedlemmar utomlands ofta en betydande andel av mottagarnas inkomst.

Men gränsöverskridande betalningar kan vara både dyra och krångliga. Den som betalar med ett svenskt kort utanför Sverige får till exempel ofta betala ett valutaväxlingspåslag på omkring 2 procent. Att göra en överföring från ett svenskt bankkonto till ett bankkonto utanför Europa kan vara särskilt krångligt, tidskrävande och dyrt.

Glädjande nog blir gränsöverskridande betalningarna allt bättre. Avgifter och tidsåtgång har minskat, mycket tack vare nya marknadsaktörer och EU:s regelverk. Samtidigt kan nya initiativ från standardiseringsorgan, tillhandahållare av infrastruktur och offentliga myndigheter öppna för ökad konkurrens och ytterligare förbättringar.

Ett viktigt internationellt initiativ är G20:s arbetsprogram för att förbättra gränsöverskridande betalningar. Målet med denna är att gränsöverskridande betalningar ska bli billigare och snabbare i hela världen, med ökad tillgänglighet och transparens. Vi förklarar G20:s arbetsprogram i avsnitt 4.

* Vi tackar Jens Arnoldson, Nina Engström, Gabriela Guibourg, Marianne Nessén och André Reslow för värdefulla synpunkter. Eventuella återstående fel och brister är dock vårt eget ansvar. De åsikter som uttrycks i denna artikel är våra egna och ska inte uppfattas som att de återger Riksbankens ståndpunkt.

För den som är ny inom det här området kan det vara ganska krångligt att få en översikt. Det är svårt att överblicka alternativen för gränsöverskridande betalningar, hur de fungerar, vad de kostar, hur de regleras och vad som händer inom området i största allmänhet. Syftet med den här artikeln är att ge en lättillgänglig introduktion till gränsöverskridande betalningar.

Artikeln är uppdelad i tre avsnitt. Först ser vi på gränsöverskridande betalningar från användarens perspektiv, det vill säga, ur en privatpersons eller ett företags synvinkel (avsnitt 2). Därefter går vi in lite mer i detalj och förklarar hur gränsöverskridande betalningar går till (avsnitt 3). Till sist tittar vi närmare på pågående initiativ för att förbättra gränsöverskridande betalningar (avsnitt 4).

2 Gränsöverskridande betalningar i ett användarperspektiv

I det här avsnittet tittar vi på slutanvändarnas olika alternativ när de ska göra eller ta emot gränsöverskridande betalningar. Vi skiljer mellan fyra alternativ: i) kortbetalningar, ii) banköverföringar, iii) gränsöverskridande betalningar via andra typer av betaltjänstleverantörer än banker och iv) andra former av gränsöverskridande betalningar.

Vilket alternativ slutanvändaren väljer i en viss situation beror generellt sett på tillgänglighet, smidighet, kostnad, hastighet och säkerhet. Vanor och kunskap kan också spela in. Slut användarna har ofta mindre information om alternativ för gränsöverskridande betalningar än de har om alternativen för inhemska betalningar.

2.1 Kortbetalningar

Kortbetalningar är vanliga när människor reser och när de köper varor och tjänster utomlands via internet.

Kort kan användas i andra länder om de är knutna till ett internationellt kortsystem. Praktiskt taget alla kort som utfärdas i Sverige är Visa- eller Mastercard kort och kan därför användas utomlands. De flesta handlare i Sverige accepterar dessutom Visa och Mastercard och en del godtar även andra internationella kortsystem som American Express, Diners och China Union Pay.

Digitala plånbokslösningar som Apple Pay, Samsung Pay och Google Pay kan också användas internationellt. Sådana digitala plånböcker är betalningsapplikationer för mobiltelefoner där privatpersoner registrerar sina kort. För handlaren gör det ingen skillnad om en kund blipper med kort eller mobiltelefon, eftersom båda är kortbetalningar. Den lagstiftning för kortbetalningar som beskrivs längre ned gäller även för digitala plånböcker.

Kortbetalningar är det vanligaste sättet att genomföra gränsöverskridande betalningar. Baserat på information från marknadsaktörer uppskattar vi att svenskar gör cirka 300 miljoner kortbetalningar utomlands varje år. Det totala värdet av dessa betalningar kan vara nära 100 miljarder svenska kronor. Vi uppskattar också att

utländska medborgare gör ungefär 150 miljoner kortbetalningar i Sverige per år, det vill säga cirka 4 procent av alla kortbetalningar i Sverige.

Villkoren för att använda kort, även utomlands, beskrivs i standardiserade avtal för kortinnehavare. De avspeglar främst bestämmelser i EU:s betaltjänstdirektiv (PSD), som i Sverige har genomförts genom lagen om betaltjänster.¹ Direktivet reglerar bland annat vilken information kortinnehavare ska få före och efter en transaktion, och ansvarsfrågor vid bedrägeri.

Tillsammans med annan EU-lagstiftning reglerar betaltjänstdirektivet även kortbetalningsavgifter och valutaomräkningskostnader. Här ser reglerna olika ut beroende på om det gäller kortbetalningar där både kortinnehavaren och handlaren finns i EU eller bara en av dem. Vi förklarar relevant lagstiftning mer ingående nedan.

2.1.1 Avgifter

Både handlaren och kortinnehavaren kan behöva betala transaktionsavgifter.

Handlaren betalar normalt en avgift till sin betaltjänstleverantör, den så kallade *inlösaren*. Inlösaren är den som ser till så att handlaren får pengar från kortbetalningen. Exempel på inlösare som är verksamma i Sverige är Bambora, Nets och Payex. Handlarens avgift till inlösaren beräknas normalt sett som en procentsats av inköpspriset.

Betaltjänstleverantören, den så kallade *kortutgivaren* (ofta en bank), tar normalt inte ut någon transaktionsavgift från kortinnehavaren. Däremot tar handlaren ut en avgift från kortinnehavaren om det är tillåtet/lagligt. Om handlaren överför avgiften som hen betalar till inlösaren genom att ta ut avgifter från kortinnehavaren så kallas det *surcharging*.

Höga avgifter för kortbetalningar förklaras ofta med att konkurrensen är dålig.² Detta gäller för både inhemska och gränsöverskridande betalningar. I Europa har emellertid EU-lagstiftning lett till att handlarna betalar lägre avgifter till inlösarna, se ruta 1. Enligt lagstiftningen får handlare inte ta ut avgifter från kortinnehavaren.

Denna lagstiftning gäller dock enbart kortbetalningar där både kortinnehavaren och handlaren finns i EU. Om en kortinnehavare kommer från till exempel USA, kan inlösaren ta ut en högre avgift från handlaren. Om kortinnehavare från Sverige använder sitt kort utanför EU, kan handlaren dessutom kräva en avgift. Tyvärr har vi inte hittat några data om *surcharging* utanför EU.

¹ Direktiv (EU) 2015/2366 om betaltjänster på den inre marknaden, ofta kallat PSD2.

² Se till exempel [Testimony of Ed Mierzwinski](#) och [If Europe can rein in credit card fees, why not us?](#)

Ruta 1 – Regelverk för avgifter på kortbetalningar

De flesta kortbetalningar görs med så kallade fyrpartssystem, se figur 1 nedan. Parterna i ett sådant system är kortinnehavaren, handlaren, kortutgivaren och inlösaren. En ytterligare part är systemägaren, till exempel Visa eller Mastercard. Systemägaren fastställer systemets regler och ger kortutgivarna och inlösarna behörighet att använda systemet. Normalt driver systemägaren även ett nätverk som hanterar betalningar inom systemet.

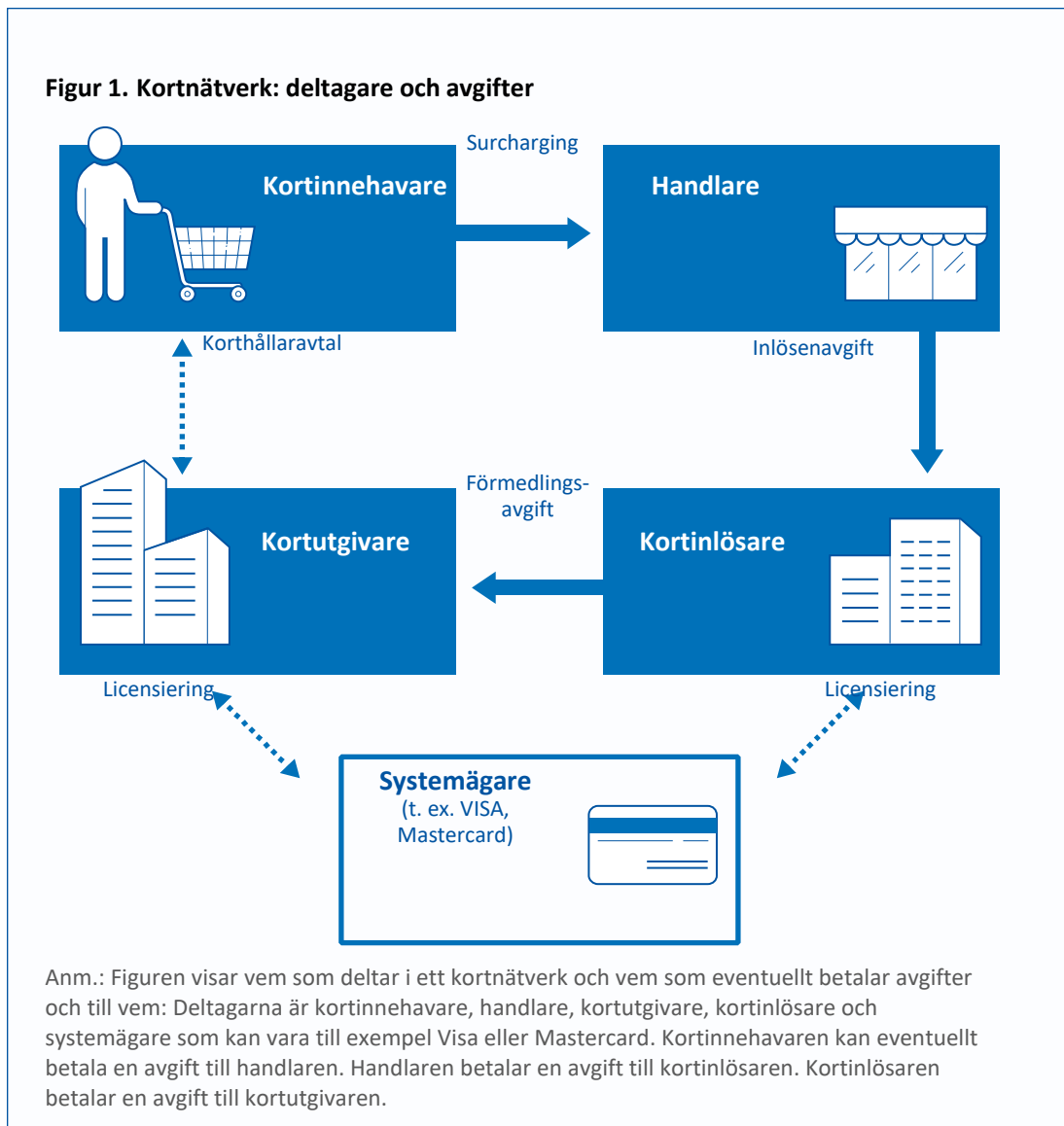
Avgifterna i fyrpartssystem spelar en viktig roll för att balansera kostnader och incitament. Som beskrivits i huvudtexten är det normalt bara inlösaren som tar ut en transaktionsavgift, inte kortutgivaren. För att se till så att båda får ersättning brukar därför en del av avgiften som betalas till inlösaren överföras till kortutgivaren som en *förmedlingsavgift*.

Förmedlingsavgifter har varit föremål för rättsliga utredningar i många jurisdiktioner, däribland EU. Detta avspeglar att en sådan avgift faktiskt kan utgöra en lägre gräns för inlösenavgiften, särskilt om den fastställs gemensamt av kortutgivarna och inlösarna, det vill säga, multilateralt. I praktiken kommer ingen inlösare att erbjuda sin tjänst till en avgift som understiger förmedlingsavgiften eftersom det skulle innebära en förlust. Detta betyder att förmedlingsavgiften i praktiken blir ett gemensamt överenskommet minimipris för kortinlösen.

År 2015 åtgärdades konkurrensproblem med förmedlingsavgifter i EU genom en förordning. Med förordningen om förmedlingsavgifter (även kallad IFR-förordningen) infördes ett tak för dessa avgifter: 0,2 procent av betalningsvärdet för bankkort och 0,3 procent av betalningsvärdet för kreditkort. Detta tak gäller för betalningar där både kortutgivaren och inlösaren finns i EU. Det gäller dessutom bara för kort som är utställda till privatpersoner, inte för företagskort, det vill säga, kort som används för företagsutgifter.

Som komplement till förordningen om förmedlingsavgifter godkändes även det reviderade betaltjänstdirektivet (PSD2) 2015. I detta direktiv infördes ett förbud mot att ta ut extra avgifter på kort som omfattas av IFR-förordningen. För kort som inte omfattas av IFR-förordningen, till exempel företagskort och kort utställda utanför EU, regleras extra avgifter genom den nationella lagstiftningen. I Sverige är det förbjudet att ta ut extra avgifter på alla kort.

Figur 1. Kortnätverk: deltagare och avgifter



2.1.2 Valutaväxlingskostnader

Valutaväxlingskostnaden läggs på kortinnehavaren. Kostnaden beräknas genom differensen mellan den växelkurs som används av kortutgivaren (eller i vissa fall inlösaren, se nedan) och marknadens växelkurs. Normalt uttrycks kostnaden genom ett procentuellt påslag på en referensväxelkurs som avspeglar marknadskursen.

När det gäller valutaväxlingskostnader behöver vi skilja mellan två olika alternativ: antingen betalar kortinnehavaren i lokal valuta, det vill säga i handlarens valuta, eller också i sin egen valuta.

Kortinnehavaren uppmanas normalt att betala i handlarens valuta, till exempel i euro för en handlare i euroområdet. Valutaväxlingen görs i så fall av kortutgivaren. I praktiken innebär det att kortutgivaren tar ut svenska kronor från kortinnehavarens konto och tillhandahåller en utländsk valuta, till exempel euro, till inlösaren som en del av transaktionens avveckling.

Genom betaltjänstdirektivet infördes kravet att kortutgivaren måste informera om valutaväxlingen. I kortinnehavarens avtal med kortutgivaren ska det framgå hur

växelkursen fastställs för betalningar i utländsk valuta. Efter betalningen ska kortutgivaren "utan onödigt dröjsmål" informera kortinnehavaren om vilken växelkurs som har använts.

Valutapåslaget varierar ofta mellan olika kortutgivare och typer av kort och kan även bero på vilken valuta det rör sig om. Enligt Konsumenternas.se ligger valutapåslaget bland större svenska kortutgivare normalt i intervallet 1,5–2,0 procent.

Kortinnehavare kan även bli erbjudna att betala för ett köp utomlands i sin egen valuta, det vill säga svenska kronor för kortinnehavare från Sverige. Det är då frågan om *dynamisk valutaväxling* (DCC). Med DCC vet kortinnehavarna redan på försäljningsstället vilket belopp i kronor som kommer att dras från deras konto.

Även med DCC får handlaren i slutänden betalt i lokal valuta, till exempel euro. Men själva valutaväxlingen görs av inlösaren, som får svenska kronor från kortutgivaren och betalar handlaren ett belopp i euro. Det beloppet kan skilja sig från priset i euro, beroende på hur intäkterna från valutaväxlingen fördelas mellan inlösare och handlare.

Vid betalningstillfället kan det vara svårt för en kortinnehavare att bedöma ett DCC-erbjudande om att betala i svenska kronor kontra att betala i lokal valuta. Avgörande här är valutaväxlingskostnaderna för respektive alternativ och det kan då krävas beräkningar vid varje köptillfälle.

För att underlätta jämförelser har det under senare tid införts nya transparenskrav i EU-lagstiftningen för både kortutgivare och tillhandahållare av DCC.³ Båda parter måste ange den växelkurs som tillämpas som påslag ovanpå ECB:s senast tillgängliga referensväxelkurs. För betalningar i EU-valutor ska kortutgivare dessutom regelbundet påminna kortinnehavare om påslagets storlek, till exempel via sms.

2.1.3 Totala kostnader för kortbetalningar

Sammanfattningsvis kan sägas att gränsöverskridande kortbetalningar medför kostnader för både kortinnehavare och handlare, se tabell 1. Svenska kortinnehavare får valutaväxlingskostnader när de använder sitt kort utomlands och eventuellt även transaktionsavgifter om *surcharging* tillämpas. Svenska handlare betalar inlösenavgifter, som kan bli högre när kortinnehavaren gör betalningen från ett land utanför EU.

I tabell 1 framgår också vilka avgifter och valutaväxlingskostnader som svenska slutanvändare får betala. Osäkerheten kvarstår, särskilt vad gäller transaktionsavgifter för kortbetalningar utanför EU. Som framgår av tabellen kan dock kortbetalningar i EU i genomsnitt vara betydligt billigare än andra gränsöverskridande kortbetalningar. Skälet till detta är främst den EU-lagstiftning som beskrivits ovan.

³ Förordning (EU) 2019/518 om ändring av förordning (EG) nr 924/2009 vad gäller vissa avgifter för gränsöverskridande betalningar i unionen och valutaväxlingsavgifter.

Tabell 1. Svenska kortinnehavares och handlares kostnader för gränsöverskridande kortbetalningar

	Kortinnehavare	Handlare
Transaktionsavgifter	0 procent i EU, men kan ligga på cirka 2 procent utanför EU	Från 0,35 procents påslag till cirka 2 procent när kortinnehavaren inte kommer från EU
Valutaväxlingskostnader	Generellt cirka 1,5–2,0 procent	Normalt 0 procent
Totala kostnader	Från 1,5 procent i EU till 4 procent utanför EU	Från 0,35 procent i EU till cirka 2 procent utanför EU

Anm.: Kostnadsuppgifterna bygger på författarnas egna beräkningar och bedömningar. Den estimerade övre gränsen för transaktionsavgifter på 2 procent ska ses mot bakgrund av uppgifter om att förmedlingsavgifterna efter brexit har höjts till som mest 1,5 procent för kortbetalningar som inbegriper brittiska kortinnehavare och handlare.

2.2 Banköverföringar

Gränsöverskridande banköverföringar är vanliga vid köp av större varor, till exempel bilar, båtar och fastigheter. De används också för skattebetalningar, gåvor och penningöverföringar till nära och kära utomlands. Banköverföringar är dessutom det gängse betalsättet när företag betalar utländska leverantörer. Gränsöverskridande banköverföringar kan initieras från ett bankkontor eller betalarens bank-app via dator eller mobil.

Baserat på information från banker i Sverige uppskattar vi det totala antalet utgående gränsöverskridande överföringar från Sverige till cirka 30–35 miljoner per år. Det totala värdet av gränsöverskridande banköverföringar är betydligt större än värdet av gränsöverskridande kortbetalningar, men vi har ingen uppskattning av hur stort detta värde är. Vi uppskattar antalet inkommande gränsöverskridande banköverföringar till cirka 25–30 miljoner per år.

En betalare som initierar en gränsöverskridande banköverföring ska ange information om betalningen (belopp, valuta, betalningsdag etc.) och betalningsmottagare. Utöver namn och adress krävs även uppgifter om betalningsmottagarens bank, uttryckt genom en BIC-kod (Bank Identifier Code), och bankkontonummer. Inom EU ska bankkontonumret anges i form av ett IBAN-nummer (International Bank Account Number).

Reglerna för gränsöverskridande banköverföringar beskrivs i de allmänna villkoren för bankkontohavare. Liksom kortbetalningar omfattas de av krav i betaltjänstdirektivet. Vissa krav i betaltjänstdirektivet gäller enbart överföringar inom EU. Inom EU får till exempel en banköverföring i en EU-valuta ta högst en bankdag (eller två bankdagar om överföringen initieras i pappersformat).

Liksom för kortbetalningar skiljer sig dessutom reglerna för avgifter och valutaväxlingskostnader åt beroende på om banköverföringarna görs i eller utanför EU. Vi förklarar detta närmare nedan.

2.2.1 Avgifter

Avgifter för gränsöverskridande banköverföringar i Europa regleras genom EU-lagstiftning, se ruta 2. Enligt lagstiftningen får banker inte ta ut högre avgifter för en gränsöverskridande överföring i euro än vad de skulle göra för en inhemsk överföring i bankens hemvaluta. Banker i Sverige får alltså inte ta ut en högre avgift för en gränsöverskridande överföring än de skulle ta ut för en liknande inhemsk överföring i svenska kronor.

När man ska bedöma om ovanstående krav är uppfyllt är nyckelordet ”motsvarande”. Två betalningar är till exempel bara likartade om de initieras på samma sätt. Det innebär att banken kan ta ut en högre avgift för en gränsöverskridande betalning i euro om ordern skickas från ett bankkontor än om det gäller en inhemsk överföring i svenska kronor som initieras via betalarens internetbank, som ofta är gratis för betalaren.

I Sverige beslutade man att EU-lagstiftningen om gränsöverskridande betalningar i euro skulle gälla även för betalningar i svenska kronor. Banker i Sverige får alltså inte ta ut en högre avgift för en gränsöverskridande överföring i svenska kronor än vad de skulle ha gjort för motsvarande inhemsk överföring. Eftersom volymen för gränsöverskridande överföringar i svenska kronor är begränsad har detta i praktiken inte fått några större konsekvenser.

När det gäller gränsöverskridande banköverföringar utanför EU är däremot avgifterna inte reglerade. För sådana överföringar tar bankerna generellt ut en fast avgift oavsett överfört belopp samt en valutaväxlingskostnad. Enligt de avgifter som anges på Moneyfromsweden.se och Konsumenternas.se är de fasta avgifterna minst 50 kronor per betalning. Nedan tittar vi närmare på valutaväxlingskostnaden.

2.2.2 Valutaväxlingskostnader

Liksom för kortbetalningar medför gränsöverskridande banköverföringar generellt sett en valutaväxlingskostnad för betalaren. Kostnaden, det vill säga, differensen mellan den valutakurs som banken använder och marknadens valutakurs, beror på valutan och kan variera beroende på marknadsförhållanden. Valutaväxlingskostnaden kan också bli högre om banken tar ut en låg transaktionsavgift, och vice versa.

Observationer från Moneyfromsweden.se tyder på att växlingskostnaden varierar en hel del. I vissa fall ligger den nära noll, men i de flesta fall är den cirka 1 procent. Men om man lägger till andra avgifter kan den totala kostnaden bli mycket hög. I november 2022 fanns flera exempel hos Moneyfromsweden.se där kostnaden för att skicka 1 000 svenska kronor var 400 svenska kronor.

Valutaväxlingskostnaderna för banköverföringar omfattas också av vissa transparenskrav. Transparensen regleras genom samma EU-förordning som gäller för kortbetalningar. Innan en överföring genomförs ska till exempel bankerna informera betalaren om vilket beräknat belopp som kommer att dras från deras konto, inklusive valutaväxlingskostnader. Dessa krav gäller även för banköverföringar utanför EU.

Ruta 2 – Regelverk för avgifter på gränsöverskridande betalningar i Europa

Avgifterna för gränsöverskridande betalningar i Europa, inbegripet banköverföringar, regleras i en EU-förordning från 2009.* En tidigare version av förordningen infördes 2001. Detta var strax efter eurons införande och betalningsmarknaden i euro var fortfarande mycket fragmenterad, med stora kostnadsskillnader mellan inhemska och gränsöverskridande betalningar. Enligt förordningen fick banker inte ta ut en högre avgift för en gränsöverskridande betalning i euro än vad de skulle ha gjort för motsvarande inhemska betalning i euro. Den europeiska banksektorn reagerade genom skapa en vision om ett gemensamt eurobetalningsområde (SEPA), med en gemensam infrastruktur som skulle kunna reducera bankernas kostnader vid gränsöverskridande betalningar i euro.

I förordningen från 2001 fanns en klausul om att länder utanför euroområdet kunde välja att delta med sin nationella valuta. Den svenska regeringen beslutade omgående att denna klausul skulle utnyttjas för den svenska kronan. Detta innebar att bankerna i Sverige inte tilläts ta ut en högre avgift för en gränsöverskridande betalning i svenska kronor än de skulle göra för liknande inhemska betalningar i svenska kronor. Eftersom det normalt är ganska låga avgifter – om ens några avgifter alls – för inhemska betalningar, inklusive banköverföringar, innebar detta beslut att bankernas priser hölls tillbaka. Men eftersom volymen gränsöverskridande banköverföringar är begränsad fick detta i praktiken mindre effekter. Senare beslutade även den rumänska regeringen att delta med den nationella valutans lei.

Den uppdatering av förordningen som gjordes 2009 var mer av teknisk natur, men 2019 skärptes kraven på bankerna. Detta gjordes sedan man hade observerat att avgifterna på gränsöverskridande betalningar i euro från länder utanför euroområdet fortfarande låg högt, trots att bankerna har tillgång till en effektiv betalningsinfrastruktur i euro. Via ett tillägg till förordningen förbjöds banker i länder utanför euroområdet, däribland Sverige, att ta ut en högre avgift för en gränsöverskridande betalning i euro än de skulle göra för motsvarande inhemska betalning i sin nationella valuta.** I praktiken innebar detta att banker i länder utanför euroområdet tvingades sänka sina avgifter för gränsöverskridande banköverföringar rejält. Ofta blev dessa överföringar helt avgiftsfria.

I 2019 års tillägg till förordningen fanns även bestämmelser som syftade till att ge ökad transparens om valutaväxlingskostnader, se huvudtexten.

Anm. * Förordning (EG) nr 924/2009 om gränsöverskridande betalningar i gemenskapen och om upphävande av förordning (EG) nr 2560/2001. ** Förordning (EU) 2019/518 om ändring av förordning (EG) nr 924/2009 vad gäller vissa avgifter för gränsöverskridande betalningar i unionen och valutaväxlingsavgifter.

2.3 Överföringar via andra betaltjänstleverantörer

Ett tredje alternativ för gränsöverskridande betalningar är *penningöverförare* som specialiserar sig på att skicka och ta emot pengar över nationsgränserna.

Penningöverförare har traditionellt sett erbjudit sina tjänster i fysiska butiker, inbegripet ombud, ofta i form av mindre butiker. Där kan man – nu som då – överföra pengar till mottagare i andra länder genom att lämna över kontanter eller ta ut pengar från ett bankkonto. Därefter överförs pengarna till ett bankkonto utomlands eller görs tillgängliga för mottagaren, ofta i kontanter, mot identifiering eller en kod.

Den här typen av penningöverförartjänst är ett alternativ för människor utan bankkonto att skicka och ta emot pengar över gränserna. Tjänsten har i årtal spelat en viktig roll i det globala finansiella systemet, genom att säkerställa att pengar intjänade av migrantarbetare, som ofta kommer från världens fattigare regioner, kunde slussas tillbaka till deras hemländer. Exempel på penningöverförare som tillhandahåller denna tjänst är Western Union och Moneygram.

Under senare år har det kommit en ny typ av penningöverförare som enbart arbetar digitalt. De har inga kontor eller ombud, utan kunderna kan initiera överföringar via en webbsida eller mobilapp. Genom att inte ha några fysiska kontor kan de digitala penningöverförarna hålla nere kostnaderna. Internationella aktörer som tillhandahåller denna tjänst är bland annat Paysend, Remitly, Revolut, Wise och WorldRemit. Några svenska exempel är Transfer Galaxy och XBath.

Dessa nya penningöverförare erbjuder billigare gränsöverskridande betalningar än mer traditionella tjänster. De genomsnittliga prisangivelserna har därför sjunkit de senaste åren (Engström och Reslow, 2022). Genomsnittskostnaden för att skicka 1 000 svenska kronor från Sverige till Latinamerika har till exempel minskat från 80 svenska kronor 2016 till 20 svenska kronor 2022. Vi har dock begränsad information om i vilken utsträckning dessa tjänster faktiskt används, och här behövs mer och bättre data (Engström och Reslow, 2022).

Betalningar via penningöverförare regleras genom samma EU-lagstiftning som banköverföringar. Men medan banköverföringar regleras genom allmänna villkor för kontoinnehavare är penningöverförarnas överföringar ”enskilda transaktioner” i juridisk mening. Penningöverförare är därför skyldiga att ge betalaren viss information (exekveringstid, avgifter, tillämplad referensvalutakurs osv.) både före och efter varje betalning.

2.4 Andra gränsöverskridande betalningar

Gränsöverskridande betalningar kan även genomföras utan att betaltjänstleverantörer är direkt involverade. Ett exempel är betalningar med kontanter. Svenskar kan växla svenska kronor mot utländska sedlar och mynt och använda dem utomlands och vice versa. Även om ingen betaltjänstleverantör deltar i transaktionen spelar de fortfarande en roll. Innan en svensk kan betala med kontanter i Tyskland, behöver hen få tag på eurosedlar och euromynt och de kommer normalt från en

betaltjänstleverantör. Och en svensk handlare som tar emot sedlar och mynt sätter normalt in kontanterna på en bank.

Gränsöverskridande betalningar kan även göras i kryptotillgångar. Sådana tillgångar förekommer i olika former. En typ av kryptotillgångar är "fritt flytande" som Bitcoin, som fluktuerar avsevärt mycket i förhållande till svenska kronor och andra valutor. En annan typ är så kallade stablecoins, vars värde är knutet till andra tillgångar. Hittills har kryptotillgångar spelat en begränsad roll i fråga om betalningar. Vissa ser dock stablecoins som en möjlig framtidslösning för gränsöverskridande betalningar (se till exempel FSB, 2022a).

Gränsöverskridande betalningar kan slutligen ske genom informella värdeöverföringssystem, så kallade IVTS. Sådana system kallas till exempel *Hawala* (Mellanöstern), *fei ch'ien* eller flygande pengar (Kina) och *phoe kuan* (Thailand). IVTS bygger på förtroende och arbetar med nätverk av ombud. Ofta har dessa ombud en annan huvudverksamhet än att skicka pengar och balanserar sina positioner genom underfakturering av exporterade eller importerade varor. Vi har ingen information om hur stor volym som överförs via IVTS.

3 Den gränsöverskridande betalningsprocessen mer i detalj

I det här avsnittet går vi igenom den gränsöverskridande betalningsprocessen mer i detalj genom att titta närmare på vad som händer hos och mellan betalarens och betalningsmottagarens betaltjänstleverantörer under en gränsöverskridande betalning. En stor del av orsakerna till gränsöverskridande betalningarnas höga kostnader, tidsåtgång och bristande transparens kan kopplas hit.

Gränsöverskridande betalningar kräver utbyte av både information och likviditet. Utbyte av likviditet brukas ofta benämnas *avveckling*. Nedan skiljer vi mellan fyra typer av processer för utväxling av information och likviditet vid gränsöverskridande betalningar: i) "on-us"-transaktioner, ii) överföringar via korrespondentbanker, iii) överföringar i gränsöverskridande betalningssystem och iv) överföringar via ett system med gemensam plattform.

3.1 "On-us"-transaktion

En *on-us*-transaktion kan användas när både betalare och betalningsmottagare är kunder i samma bank/bankkoncern eller samma penningöverförare. I så fall blir betalningen bara en bokföringsfråga inom ett och samma finansinstitut eftersom det enda som behöver göras är att debitera betalaren och kreditera betalningsmottagaren. Om betalningen görs från en valuta till en annan inbegriper överföringen en växlingskurs. För att genomföra den här överföringen krävs varken infrastruktur eller parter utanför banken, och betalningen kan genomföras snabbt. Det händer dock att överföringen blir fördröjd. Enligt bankerna beror det på valutamarknadens öppettider.

3.2 Korrespondentbanker

I de flesta gränsöverskridande banköverföringar är betalaren och betalningsmottagaren kunder i olika banker. I så fall behandlas betalningen normalt via så kallade korrespondentbanker. En *korrespondentbank* är en bank som erbjuder andra banker inlåningskonton och behandlar betalningar för deras räkning.

Här följer ett exempel på hur det kan se ut när en gränsöverskridande banköverföring går via en korrespondentbank. En kund vid en svensk bank initierar en överföring i amerikanska dollar till en mottagare i USA. Den svenska banken skickar ett meddelande via SWIFT till sin korrespondentbank i USA.⁴ Meddelandet innehåller information om överfört belopp och mottagaren, inklusive relevanta bankavgifter. Korrespondentbanken debiterar den svenska bankens dollarkonto och vidarebefordrar betalningen till mottagarens bank via de amerikanska betalningssystemen. Mottagarens bank slutför transaktionen genom att kreditera betalningen till mottagaren.

Gränsöverskridande överföringar omfattar ofta fler korrespondentbanker än i exemplet ovan. Det gäller till exempel överföringar som görs till mottagare i länder där den svenska banken inte har inlåning hos någon korrespondentbank. I så fall behöver ytterligare banker eller mellanhänder involveras och transaktionskedjan blir längre. Detta leder till att överföringen blir dyrare och tar längre tid. Ofta kan det också innebära ökad osäkerhet om de allmänna betalningsvillkoren.

Under senare år har antalet korrespondentbanker minskat.⁵ Ett skäl till detta är att det ställs striktare krav på sådana banker till följd av regelverket mot penningtvätt och terrorismfinansiering. Detta har lett till att många korrespondentbanker har lämnat länder där de ser en risk för sådan kriminell verksamhet, så kallad *de-risking*. Penningöverförare som behöver korrespondentbanker för att flytta likviditet mellan länder uppger också att de inte längre är välkomna som kunder hos dessa banker.

Större svenska banker använder sig av flera korrespondentbanker. Mindre banker kan använda sig av ett begränsat antal korrespondentbanker eller andra svenska banker för sina gränsöverskridande betalningar. Detta kan leda till ytterligare kostnader och göra att processen tar längre tid.

3.3 Gränsöverskridande betalningssystem

Gränsöverskridande betalningar kan även behandlas i så kallade gränsöverskridande betalningssystem, även kallade multilaterala plattformar. En del av dessa hanterar bara en valuta, såsom ECB:s system för betalningar i euro.⁶ Men systemen är

⁴ SWIFT, Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, är det främsta globala nätverket för finansiella meddelanden. Ett SWIFT-meddelande kan innehålla betalningsinstruktioner samt annan information som är relevant för transaktionen.

⁵ Se [New correspondent banking data - the decline continues](#) och [CPMI quantitative review of correspondent banking data](#)

⁶ ECB:s betalningssystem är TARGET2 för stora betalningar och TIPS för omedelbara betalningar. Andra system för eurobetalningar drivs till exempel av EBA Clearing, ett clearinghus som ägs av större banker i Europa. EBA Clearing äger och driver ett antal betalningssystem, inklusive EURO1 för stora betalningar (ett

fortfarande multilaterala eftersom de omfattar olika länder. Andra system hanterar flera olika valutor, till exempel kortnätverk och det nordiska P27-systemet som är under utveckling, se avsnitt 4.3.2.

Större svenska banker har verksamhet i euroområdet och kan delta i ECB:s betalningssystem, där de kan initiera betalningar. Den valutaöverskridande delen i en betalning från ett svenskt konto sker då inom ett och samma instituts balansräkning, men når mottagaren i en annan europeisk bank via ECB:s system och/eller andra europeiska betalningssystem.

I samtliga gränsöverskridande betalningssystem, eller multilaterala plattformar, behöver likviditet flyttas från betalarens till betalningsmottagarens bank. Ibland involverar detta korrespondentbanker.

3.4 Gemensam plattform

Gränsöverskridande betalningar kan slutligen också behandlas via en enda tjänsteleverantör som är verksam högst upp i bankinfrastrukturen. Man talar ibland om processering via gemensam plattform.

Vid processering via gemensam plattform innehar tjänsteleverantören kundmedel enbart (om ens alls) när betalningen genomförs. Normalt gäller dessutom avtalet med betalaren endast en transaktion. Ofta finns det inte heller någon relation mellan tjänsteleverantören och betalningsmottagaren, som kanske inte ens känner till att tjänsteleverantören är involverad.

Processering via gemensam plattform omfattar normalt två steg. Först får tjänsteleverantören pengar från betalaren, till exempel som en kortbetalning eller en banköverföring. Pengarna, som är i svenska kronor, sätts in på ett konto som tjänsteleverantören har i en svensk bank. Därefter betalar tjänsteleverantören ut pengarna i utländsk valuta till mottagaren utomlands. Detta görs från ett bankkonto som tjänsteleverantören har i mottagarlandet direkt till betalningsmottagaren eller betalningsmottagarens bankkonto.⁷

4 Initiativ för att förbättra gränsöverskridande betalningar

Vissa gränsöverskridande betalningar har visserligen gått ner i pris under senare år, men överlag kvarstår ändå grundproblemen med dessa betalningar. I de flesta jurisdiktioner är gränsöverskridande betalningar fortfarande betydligt dyrare, tar längre tid och är mindre transparenta än inhemska betalningar. Dessa problem kan vara större i fattigare länder med ett underutvecklat betalningssystem, men gäller även för många invånare i Sverige, se Engström och Reslow (2022).

alternativ till Target2), STEP2 (det huvudsakliga batchbetalningssystemet i euro) och RT1, som clearar majoriteten av omedelbara betalningar i euro.

⁷ Både "on-us"-överföringar och behandling via gemensam plattform samt vissa multilaterala plattformar utgör eller omfattar det som BIS (2018) har kallat lösningar med "slutet kretslopp". Det är lösningar där penningöverföringarna mellan olika länder och valutaväxlingen sker inom ett enda institut.

Glädjande nog uppmärksammas gränsöverskridande betalningar nu mer än tidigare. Från att "ha varit en bortglömd vrå i det globala finansiella rörsystemet" (Cunliffe, 2020) har dessa betalningar flyttat upp på den internationella politiska agendan. I dag pågår många offentliga och privata initiativ inom området gränsöverskridande betalningar. En viktig katalysator här har varit G20:s arbete för att förbättra gränsöverskridande betalningar.

4.1 G20:s arbetsprogram

År 2020 antog G20-ledarna ett "arbetsprogram" för att förbättra gränsöverskridande betalningar. Detta skedde efter att centralbanker och internationella organisationer hade gjort ett omfattande arbete med att beskriva problemen med gränsöverskridande betalningar och identifiera deras grundorsaker, eller "friktioner" (FSB, 2020a). På basis av detta definierades 19 arbetsgrupper som skulle se närmare på hur man kunde åtgärda friktionerna (CPMI/BIS, 2020). Slutligen utarbetades och presenterades en omfattande åtgärdsplan (FSB, 2020b).

I ruta 3 finns en mer ingående beskrivning av de identifierade friktionerna med gränsöverskridande betalningar och G20:s arbetsprogram. Överlag inriktades de flesta arbetsgrupper på att förbättra befintlig betalningsinfrastruktur samt på regler som påverkar gränsöverskridande betalningar. Tre arbetsgrupper var dessutom mer framåtblickande och undersökte vilken roll som multilaterala plattformar, stablecoins och digitala centralbanksvalutor skulle kunna ha för att förbättra gränsöverskridande betalningar.⁸

En arbetsgrupp, den första av de 19, skulle utarbeta en gemensam vision för gränsöverskridande betalningar och globala mål. I oktober 2021 godkände G20-ledarna ett antal mål, se tabell 2. De har definierats specifikt för stora betalningar (det vill säga betalningar mellan finansiella institut), massbetalningar och remitteringar samt för de fyra problemområdena, det vill säga. kostnader, hastighet, transparens och tillgänglighet.

⁸ Arbetet med nya betalningsinfrastrukturer och betalningsarrangemang leddes av Sveriges riksbank.

Tabell 2. Mål för G20:s arbetsprogram för att förbättra gränsöverskridande betalningar*

		Betalningstyp		
		Stora betalningar	Massbetalningar	Remitteringar
Målområde	Kostnad	Inget mål	Senast 2027 får den globala genomsnittskostnaden för en betalning inte överstiga 1 procent och det får inte finnas några korridorer där kostnaden överstiger 3 procent.	Senast 2030 får den globala genomsnittskostnaden för att skicka en remittering på 200 dollar inte överstiga 3 procent och det får inte finnas några korridorer där kostnaderna överstiger 5 procent.
	Hastighet	Senast 2027 ska tre fjärdedelar av betalningarna vara tillgängliga för betalningsmottagaren inom en timme och en fjärdedel av betalningarna inom en dag.		
	Tillgänglighet	Senast 2027 ska alla (90 procent av alla personer vad gäller remitteringar) ha tillgång till minst en betalningstjänst.		
	Transparens	Senast 2027 ska alla betaltjänstleverantörer ange åtminstone den totala transaktionskostnaden.		

Anm. * Detta är en förenklad översikt. För mer ingående information, se FSB (2021b).

Källa: FSB (2021b).

Jämfört med hur läget ser ut för gränsöverskridande betalningar i dag är det ambitiösa mål. Ett exempel är målet om slutanvändarnas totala kostnader för massbetalningar: Senast 2027 ska dessa kostnader inte överstiga 1 procent i genomsnitt och 3 procent för en viss landskorridor. Som vi förklarar i avsnitt 2 ligger kortinnehavarnas och handlarnas samlade kostnader för en gränsöverskridande kortbetalning, inklusive valutaväxlingskostnader, normalt över dessa nivåer.

Även målet för remitteringskostnaderna ligger betydligt lägre än den nuvarande kostnadsnivån. Detta mål reflekterar FN:s mål för hållbar utveckling vad gäller remitteringskostnaden. Enligt detta mål ska de globala genomsnittskostnaderna för att skicka motsvarande 200 amerikanska dollar senast 2030 vara högst 3 procent och inga landskorridorer får ha kostnader som överstiger 5 procent. I dag är de globala genomsnittskostnaderna för sådana remitteringar 6,4 procent, och i många korridorer är kostnaderna betydligt högre (World Bank, 2022).

Financial Stability Board arbetar nu med ett förslag för att övervaka uppfyllandet av de globala målen (FSB, 2022b). För Sveriges del kommer det att behövas mer arbete och mer data än vad som nu finns tillgängligt för att regelbundet bedöma dessa mål. När det gäller remitteringar kan Sverige dock vara nära att uppnå målen i fråga om kostnader och hastighet, se Engström och Reslow (2022). Sverige, liksom andra europeiska länder, bör dessutom ha goda förutsättningar att uppfylla målen om transparens och tillgänglighet.

Ruta 3 – Friktioner i gränsöverskridande betalningar och G20:s arbetsprogram

Under 2020 analyserade en grupp centralbanker och internationella organisationer problemen med gränsöverskridande betalningar (FSB, 2020a). De identifierade sju olika friktioner vid gränsöverskridande betalningar:

- **Fragmenterade och trunkerade dataformat:** Dataformaten för betalningar varierar mellan olika länder och infrastrukturer. Detta försvårar behandling och avstämning och det leder till fördröjningar och högre kostnader.
- **Komplex behandling av regelefterlevnads-kontroller:** Länderna har implementerat regler för att bekämpa penningtvätt och terrorismfinansiering på olika sätt. Detta förhindrar automatisering och fördröjer betalningar.
- **Begränsade öppettider:** I de flesta länder håller betalningssystemen bara öppet under normal kontorstid. Detta leder till att behandlingen fördröjs, särskilt i korridorer med stora tidsskillnader.
- **Äldre teknikplattformar:** En stor del av tekniken som stöder gränsöverskridande betalningar gammal och har ett nationellt fokus. Detta begränsar en automatisering och sammankoppling av betalningssystem.
- **Höga finansieringskostnader:** För att möjliggöra snabb avveckling måste bankerna tillhandahålla utländsk valuta eller ha effektiv tillgång till valutamarknader. Båda alternativen är kostsamma, särskilt för valutor som inte är likvida.
- **Långa transaktionskedjor:** Det behövs normalt kedjor av länkade korrespondentbanker för att överföra betalningar mellan olika valutor. En längre transaktionskedja ger ökade kostnader och förseningar.
- **Svag konkurrens:** De friktioner som nämnts ovan skapar även inträdeshinder för intermediärer. Detta begränsar konkurrensen mellan aktörer som tillhandahåller gränsöverskridande betalningar.

För att åtgärda dessa friktioner organiserades det fortsatta arbetet i 19 arbetsgrupper, som strukturerades kring olika fokusområden (CPMI/BIS, 2020). Ett viktigt fokusområde var regelverk, tillsyn och övervakning, och här krävs det ytterligare samordning. Ett annat fokusområde var den nuvarande betalningsinfrastrukturen, inklusive öppettider, tillgänglighet och likviditetsarrangemang. Ett separat fokusområde var också nya betalningsinfrastrukturer och betalningsarrangemang samt vilken roll de kan spela för att förbättra gränsöverskridande betalningar. Tre särskilda ”innovationer” valdes ut för en mer djupgående analys i separata arbetsgrupper: multilaterala plattformar, stablecoins och digitala centralbanksvalutor. För detta ändamål upprättades en ny arbetsgrupp, Future of Payments.

För varje modul utvecklades och presenterades slutligen ett flerårigt arbetsprogram för att förbättra gränsöverskridande betalningar (FSB, 2020b). Det efterföljande arbetet, som omfattar enheter både inom den offentliga och privata sektorn, har lett till en rad olika analyser och rekommendationer som kan förväntas bli vägledande för det internationella arbetet om gränsöverskridande betalningar under de kommande åren. En översikt över G20:s arbetsprogram och de rapporter som har publicerats under medverkan av det internationella samfundet av centralbanker finns på webbplatsen för Bank for International Settlements (BIS).

4.2 Centralbanksinitiativ

Centralbanker har en viktig roll att spela för att förbättra gränsöverskridande betalningar. Flera av de friktioner som har beskrivits i ruta 3 kan reduceras med lämpliga åtgärder från centralbankernas sida. Det kan till exempel handla om att betalningssystemen blir tillgängliga för fler och får längre öppettider, att de kopplas samman och att man upprättar effektiva likviditetsarrangemang.

Centralbankssfären deltar i många initiativ som kan påverka svenskarnas gränsöverskridande betalningar.

4.2.1 Valutaövergripande avvecklingstjänster

Ett exempel är ett initiativ där ECB och Riksbanken utreder en tjänst för att avveckla omedelbara betalningar mellan olika valutor. I maj 2022 lanserade Riksbanken en ny tjänst, RIX-INST, för avveckling av omedelbara betalningar i svenska kronor.⁹ ECB lanserade sitt realtidsavvecklingssystem TIPS (Target Instant Payment System) i november 2018. De båda systemen använder samma hård- och mjukvara ("TIPS-plattformen"). Detta skulle kunna underlätta en effektiv betaltjänst för direktbetalningar mellan de olika valutorna. Med en sådan tjänst skulle det bli lättare för banker att erbjuda betalningar i realtid (som en betalning med Swish, den svenska lösningen för mobilbetalningar) mellan konton i euro och svenska kronor. Centralbankerna i Danmark och Norge har också uttryckt intresse för detta, vilket i förlängningen skulle kunna skapa förutsättningar för omedelbar avveckling även mellan de nordiska valutorna.¹⁰

4.2.2 Sammankoppling av systemen för omedelbara betalningar

Nexus-initiativet, som samordnas av BIS Innovation Hub i Singapore, är en modell för att ansluta inhemska betalningssystem för omedelbara betalningar till en plattform för gränsöverskridande betalningar. Grundtanken med Nexus är att göra det möjligt med omedelbara betalningar till flera länder genom att tillhandahålla ett standardiserat sätt för nationella realtids system att tala med varandra. En viktig skillnad jämfört med den TIPS-baserade tjänsten som beskrivits ovan är att Nexus kommer att behöva kompletteras med likviditetsarrangemang för att kunna avveckla betalningar.

Under 2021 publicerade BIS Innovation Hub Singapore en plan där Nexus beskrevs mer i detalj.¹¹ Detta markerade också starten på testfasen där systemen för omedelbara betalningar i Singapore, Malaysia och euroområdet (TIPS) kopplades samman och simulerade betalningar. Erfarenheter från detta kommer att användas för att ytterligare förbättra Nexus utformning. Nexus anses generellt vara ett av de mest lovande initiativen för att förbättra gränsöverskridande betalningar. Nordiska

⁹ Tjänsten finns redan, men svenska banker har ännu inte flyttat över betalningar till systemet.

¹⁰ Danmarks centralbank kommer att använda TIPS-plattformen och Norges centralbank överväger om den ska använda TIPS-plattformen.

¹¹ BIS Innovation Hub and the Monetary Authority of Singapore, *Nexus: a blueprint for instant cross-border payments*, juli 2021. Se [Nexus Overview](#).

banker bör noggrant följa arbetet med Nexus, som utgör en möjlig lösning för att koppla samman betalsystem i olika länder.

4.2.3 Sammankoppling av digitala centralbanksvalutor

Vissa centralbanker deltar i arbetet med att undersöka hur så kallade digitala centralbanksvalutor (central bank digital currency, CBDC) kan bidra till att förbättra gränsöverskridande betalningar. Tidigare i år publicerade BIS/CPMI, IMF och Världsbanken en rapport om hur system för digitala centralbanksvalutor kan underlätta gränsöverskridande betalningar. Denna rapport utgjorde en del av G20:s arbetsprogram som beskrivits ovan (BIS m.fl., 2022). I rapporten beskrivs också pågående gränsöverskridande projekt för digitala centralbanksvalutor.

Ett aktuellt projekt för gränsöverskridande centralbanksvalutor är Icebreaker-projektet – ett samarbete mellan Sveriges riksbank, centralbankerna i Israel och Norge samt BIS Innovation Hub Nordic Centre.¹² I det här projektet kommer man att utveckla en ”hubb”. Till denna ”hubb” kan de deltagande centralbankerna ansluta de inhemska system för digitala centralbanksvalutor som de håller på att testa. Syftet är att testa vissa nyckelfunktioner och se om det är tekniskt genomförbart att koppla samman olika inhemska system för digitala centralbanksvalutor. Det kan skapa förutsättningar för omedelbara massbetalningar i digitala centralbanksvalutor över nationsgränserna, till betydligt lägre kostnad än med befintliga system. Projektet kommer att pågå till slutet av året och slutrapporten är beräknad till första kvartalet 2023.

4.3 Initiativ inom den privata sektorn

Den privata sektorn har också inlett flera initiativ för att förbättra gränsöverskridande betalningar. Vissa tillkännagavs långt före G20:s arbetsprogram och några är redan i drift. Eftersom G20:s arbetsprogram gav en tydlig signal om ett starkt politiskt fokus på gränsöverskridande betalningar, kan detta också ha uppmuntrat marknadsaktörerna att börja utveckla nya tjänster. Här nedan beskriver vi några initiativ inom den privata sektorn som kan påverka svenskars gränsöverskridande betalningar.

4.3.1 Gemensamma eurobetalningsområdet (SEPA)

Ett av de viktigaste initiativen för att förbättra gränsöverskridande betalningar under senare år är upprättandet av det gemensamma eurobetalningsområdet (SEPA). SEPA står för visionen om ett gemensamt eurobetalningsområde och omfattar hela EES, det vill säga EU-länderna samt Island, Liechtenstein, Norge, Schweiz och Storbritannien. Grundprincipen är att det inom SEPA inte ska finnas några gränser när man gör en eurobetalning – det ska inte vara krångligare eller dyrare att göra en betalning från Berlin till Paris än från Berlin till Hamburg.

¹² Se [Project Icebreaker: Central banks of Israel, Norway and Sweden team up with the BIS to explore retail CBDC for international payments](#).

SEPA består i grunden av ett antal regelböcker som beskriver hur det ska gå till när betalningar mellan banker behandlas. Regelböckerna ägs och underhålls av European Payments Council (EPC), en organisation som främst består av banker och banksammanslutningar i Europa. EPC upprättades 2002, efter godkännandet av den EU-förordning som beskrivs i ruta 2. Denna förordning kompletterades senare av ytterligare lagstiftning, som ledde till att det blev obligatoriskt att använda de gemensamma regelböckerna för eurobetalningar inom EU.¹³

Svenska banker är medlemmar i EPC och erbjuder sina kunder gränsöverskridande betalningar i euro på basis av SEPA:s regelböcker. Om ett nyligen framlagt förslag från Europeiska kommissionen godkänns, kommer bankerna i Sverige också att vara skyldiga att erbjuda omedelbara betalningar i euro i enlighet med SEPA-standarderna.¹⁴

4.3.2 P27

P27 är ett initiativ för att upprätta en gemensam region i Norden för inhemska och gränsöverskridande betalningar. Till skillnad från SEPA kommer P27 att omfatta flera olika valutor, till att börja med euro, danska kronor och svenska kronor. Namnet P27 härrör från initiativets mål att förbättra betalningarna för de 27 miljoner invånarna i de nordiska länderna, Norge inkluderat, som ursprungligen ingick i projektet.

Bankerna bakom initiativet har bildat ett bolag, P27 Nordic Payments, som i Sverige kommer att ersätta Bankgirot som tillhandahållare av clearingtjänster. Betalningsmeddelandena inom regionen ska följa standarder fastställda av Nordic Payments Council, en EPC-liknande organisation bestående av banker och bankorganisationer. Standarderna kommer att vara i linje med dem som används i SEPA.

P27 har potential att förbättra de gränsöverskridande betalningarna i Norden, särskilt om den nya clearingtjänsten underlättar direktbetalningar mellan konton i olika valutor, till exempel danska kronor och svenska kronor. Detta kan också vara fallet om P27 kompletteras med gemensamma betalningslösningar, till exempel en nordisk tjänst för fakturabetalningar.

4.3.3 SWIFT gpi

Under 2017 lanserade SWIFT sin tjänst för global betalningsinnovation med namnet SWIFT gpi. Detta är ett antal affärsregler och digitala verktyg för att åstadkomma snabbare och mer transparenta gränsöverskridande betalningar via korrespondentbanker. Banker som är medlemmar i SWIFT och ansluter sig till SWIFT gpi åtar sig att tillhandahålla överförda pengar samma dag, transparenta avgifter, spårning av betalningar hela vägen från sändare till mottagare och oförändrad informationsöverföring. I dag går över 75 procent av alla

¹³ Förordning (EU) 260/2012 om antagande av tekniska och affärsmässiga krav för betalningar och autogireringar i euro och om ändring av förordning (EG) nr 924/2009.

¹⁴ Se Europeiska kommissionen, förslag till förordning om ändring av förordning (EU) 260/2012 och (EU) 2021/1230 vad gäller direktgireringar i euro, 26 oktober 2022.

gränsöverskridande SWIFT-betalningar via SWIFT gpi och över 1 000 banker, även svenska, har anslutit sig till tjänsten.¹⁵

Behandlingstiden för betalningar som skickas via SWIFT gpi är normalt kort, men varierar rejält. Den genomsnittliga behandlingstiden för betalningar är 8,5 timmar, medan medianen är 1,5 timme (CPMI/BIS, 2022). Behandlingstiderna är ofta längre i låginkomstländer och i lägre medelinkomstländer. Det kan ofta bero på restriktioner för kapitalrörelser och komplexa regelefterlevnadskontroller, svag konkurrens, begränsade drifttider för betalningssystem och klumpvis- ("batch-") bearbetning i de mottagande bankerna.

Under 2021 införde SWIFT även SWIFT Go, en tjänst som är avsedd för småföretags och konsumenters gränsöverskridande betalningar. Baserat på strikta servicenivåavtal mellan de deltagande bankerna och förvaliderade data utlovas här en tjänst där betalningarna behandlas inom några sekunder, till låga och förutsägbara kostnader. I skrivande stund har över 200 banker, även några större banker i Sverige, anslutit sig till tjänsten. Under senare tid har även de internationella kortsystemen Visa och Mastercard lanserat gränsöverskridande betalningstjänster, det vill säga. Visa Direct och Mastercard Cross-Border Payment Services.

4.3.4 ISO 20022

Parter som deltar i en icke-kontant betalning behöver utbyta information om bland annat belopp, kontonummer och datum. För att det här utbytet ska fungera behöver parterna ett gemensamt språk. Om betalningsprocessen helt och hållet bygger på datorer, måste dessutom meddelandena med denna information vara strukturerade så att datorerna kan läsa och behandla meddelandet korrekt. Det är därför fördelaktigt att ha en gemensam standard för betalningsmeddelanden som ger tydliga definitioner av den information och de dataformat (fältlängd, koder, teckenuppsättningar) som kan utbytas mellan parter.

Internationella standardiseringsorganisationen (ISO) har utvecklat ett globalt och öppet standard för betalningsmeddelanden, ISO 20022. Tidigare använde banker och finansinstitut olika standarder, men de har nu gått vidare och inför standarder som bygger på ISO 20022.

I mars 2023 kommer Eurosystemet och ECB att gå över till standarder som bygger på ISO 20022. Övergången väntas pågå världen över fram till 2025, som är SWIFT:s slutår för det gamla formatet och den gamla standarden. Riksbanken och den svenska marknaden planerar att ställa om till meddelandestandarder som bygger på ISO 20022 under en övergångsperiod fram till och med 2025.

ISO 20022 kommer att bidra till att göra det möjligt att på ett smidigare sätt betala större belopp över nationsgränserna. Med de nya standarderna som bygger på ISO 20022 behövs det mindre manuell hantering i betalningsflödet mellan bankerna. Det kan bland annat innebära lägre kostnader för att uppfylla lagstadgade krav om åtgärder mot penningtvätt och terrorismfinansiering och en automatiserad

¹⁵ Se [The digital transformation of cross-border payments](#).

betalningsprocess. Processen kan mycket väl medföra fördelar i form av lägre kostnader, högre hastighet och ökad transparens för betalningar i och utanför Sverige.

5 Slutsatser

Vissa gränsöverskridande betalningar har visserligen gått ner i pris under senare år, men överlag kvarstår ändå grundproblemen med dessa betalningar. I de flesta länder och regioner är gränsöverskridande betalningar fortfarande betydligt dyrare, tar längre tid och är mindre transparenta än inhemska betalningar. Dessa problem kan vara allvarligare i låginkomstländer med underutvecklade betalningssystem, men är ändå relevanta för många invånare i Sverige.

Glädjande nog kommer de gränsöverskridande betalningar sannolikt att förbättras. Gränsöverskridande betalningar är nu i fokus för både den offentliga och den privata sektorn. Den offentliga sektorn undersöker hur den kan bidra, till exempel genom att tillhandahålla nya avvecklingstjänster och regelverk. Inom den privata sektorn ser entreprenörer nya affärsmöjligheter. Även standardiseringsorgan och reglerande myndigheter är aktiva. En viktig katalysator för många av dessa initiativ har varit G20:s ambitiösa arbetsprogram för att förbättra gränsöverskridande betalningar.

Men för att förbättringarna ska fortsätta behövs ytterligare arbete och uppmärksamhet från både den offentliga och den privata sektorn. Insatserna är höga: handeln är viktig för ekonomiernas tillväxt och välbefinnande och underlättas av effektiva gränsöverskridande betalningar. Utöver detta finns det en social dimension, eftersom de pengar som skickas från familjemedlemmar utomlands ofta utgör en stor del av familjeinkomsten i mottagarländerna.

Referenser

BIS (2018), *Cross-border retail payments*, [Länk](#)

BIS m.fl. (2022), *Options for access to and interoperability of CBDCs for cross-border payments*, Report to the G20, [Länk](#)

Cunliffe, Jon (2020), "Cross-border payment systems have been neglected for too long", *Financial Times*, 13 juli 2020.

CPMI/BIS (2020), *Enhancing cross-border payments: building blocks of a global roadmap*, stage 2 report to the G20. Technical background report, [Länk](#)

CPMI/BIS (2022), *SWIFT gpi data indicate drivers of fast cross-border payments*, [Länk](#)

Engström, Nina och André Reslow (2022), "Remitteringar – de förbisedda betalningarna", *Penning- och valutapolitik*, nr 2, s. 47–64, Sveriges riksbank.

FSB (2020a), *Enhancing Cross-border Payments Stage 1 report to the G20: Technical background report*, Financial Stability Board, [Länk](#)

FSB (2020b), *Enhancing Cross-border Payments Stage 3 roadmap*, Financial Stability Board, [Länk](#)

FSB (2021b), *Targets for Addressing the Four Challenges of Cross-Border Payments*, Financial stability board, [Länk](#)

FSB (2022a), *G20 Roadmap for Enhancing Cross-border Payments*, consolidated progress report for 2022, Financial Stability Board, [Länk](#)

FSB (2022b), *Developing the Implementation Approach for the Cross-Border Payments Targets*, Final Report, Financial Stability Board, [Länk](#)

World Bank (2022), "A war in a pandemic. Implications of the Ukraine crisis and COVID-19 on global governance of migration and remittance flows", *Migration and Development Brief 36*, [Länk](#)

Remitteringar – de förbisedda betalningarna

Nina Engström och André Reslow*

Nina Engström är senior ekonom och André Reslow är rådgivare vid Riksbankens avdelning för betalningar

G20-länderna har nyligen antagit ett nytt arbetsprogram med ambitionen att göra gränsöverskridande betalningar mer effektiva. Programmet inkluderar även specifika mål för remitteringar som har vuxit femfaldigt de senaste åren och är en viktig inkomstkälla för många länder. Målen är ambitiösa och därför behöver privat och offentlig sektor arbeta tillsammans för att säkerställa att de uppnås. För att kunna utvärdera hur väl man har lyckats nå målen och för att kunna ta viktiga policybeslut krävs bra statistikunderlag. Här finns det en del att önska. Statistik kring gränsöverskridande betalningar är ofta av låg kvalitet och lågt prioriterad. Det gäller framför allt för remitteringar. Förbättringar är på väg, men mer kan och bör göras. I den här artikeln tittar vi närmare på remitteringar utifrån de data som finns och beskriver det utvecklingsarbete som pågår för att förbättra kunskapen om och effektivisera remitteringar. Vi gör även en första utvärdering av hur väl Sverige uppfyller de nya målen.

1 Inledning

Utlandsbetalningar är ofta dyrare, långsammare, mindre tillgängliga och inte lika transparenta som inhemska betalningar. För att förbättra utlandsbetalningar initierade G20-länderna därför ett omfattande arbetsprogram under 2020. Målet var att få snabbare, billigare, mer transparenta och inkluderande gränsöverskridande betalningstjänster som skulle förbättra situationen för medborgare över hela världen genom att stödja ekonomisk tillväxt, internationell handel, global utveckling och finansiell integration. Sverige, som är en liten och öppen ekonomi, har mycket att vinna på detta om det görs på rätt sätt.

I denna artikel tittar vi närmare på remitteringar, det vill säga de gränsöverskridande betalningar som vi ofta förknippar med de pengar som migranter skickar tillbaka till familj och vänner i sitt ursprungsland. För många länder är remitteringar en viktig inkomstkälla. Det uppskattas att mer än 70 länder tar emot remitteringar till ett värde som överstiger 3 procent av BNP. Remitteringar har dock hamnat i skymundan och

* Vi vill tacka Jens Arnoldsson, Carl Andreas Claussen, Gabriela Guibourg, Karin Insulander och Marianne Nessén för kommentarer på tidigare versioner av artikeln. De åsikter som uttrycks i artikeln är författarnas egna och ska inte uppfattas som Riksbankens ståndpunkt.

har ofta förbisetts när olika initiativ kring att förbättra betalningar har lanserats. Det faller sig naturligt att inhemska betalningar är mer prioriterade eftersom volymerna är betydligt större. När gränsöverskridande betalningar väl kommer på tal är det ofta bara detaljhandelsbetalningar eller betalningar mellan finansiella institut som är i fokus. Remitteringar får dock större och större fokus, och det är välkommet att G20-länderna har antagit ett arbetsprogram för att generellt förbättra utlandsbetalningar, där remitteringar ingår.

För att säkerställa en gemensam vision antog G20-länderna under 2021 ambitiösa mål för gränsöverskridande betalningar. Målen är definierade i termer av kostnad, hastighet, tillgång och transparens. De är även separat specificerade för betalningar mellan finansiella institut, detaljhandelsbetalningar och remitteringar.

För att kunna utvärdera hur väl man har lyckats nå målen och för att kunna ta bra policybeslut krävs bra statistikunderlag. Här finns det en del att önska. Statistik kring gränsöverskridande betalningar är ofta av låg kvalitet och lågt prioriterad. Det gäller framför allt för remitteringar. Med de data som finns i dag kan vi dock göra en första bedömning kring hur väl Sverige uppfyller målen för remitteringar. Sverige ligger bra till i det arbetet och bör ha bra förutsättningar att leva upp till målen. Statistiken och kunskapen om remitteringar skulle dock behöva förbättras. Förbättringar är på väg, men mer kan och bör göras.

Artikeln är strukturerad så att i nästa avsnitt beskriver vi mer ingående vad remitteringar är, varför de är viktiga och hur de går till. I avsnitt tre presenterar vi enkätdata från Riksbanken samt data från moneyfromsweden.se som beskriver hur remitteringar ser ut från ett svenskt perspektiv. I avsnitt fyra beskriver vi G20:s arbete för att förbättra gränsöverskridande betalningar och vilka mål som G20 har tagit fram. Vi presenterar även en första bedömning av hur väl Sverige lever upp till G20:s mål för remitteringar i detta avsnitt. I avsnitt fem diskuterar vi hur viktigt det är att ha ett bra statistikunderlag och vilka förbättringsarbeten som är på gång. Avsnitt sex innehåller en avslutande diskussion.

2 Remitteringar – en viktig inkomstkälla för många länder

I detta avsnitt tittar vi närmare på hur remitteringar definieras i statistik och beskriver vissa statistikproblem som finns. Vi tittar även på global statistik som belyser varför remitteringar är viktiga och beskriver övergripande hur de går till.

Vi tänker ofta på remitteringar som de pengar som migranter skickar till familj och vänner i sitt ursprungsland. Men remitteringar måste inte gälla pengar. Det kan också vara idéer, beteenden, identiteter, humankapital eller kunskap som migranter förvärvar utomlands eller i en annan del av landet, och överför till sitt ursprungssamhälle (Levitt, 1998).

Globala uppskattningar och den statistiska definitionen av remitteringar inkluderar dock fler monetära transaktioner än vad vi ofta tänker på som remitteringar. Detta eftersom den statistiska definitionen som används för att samla in data om remitteringar är bredare och inte beroende av migrationsstatus. Internationella

valutafonden (IMF), som är den huvudsakliga leverantören av statistik över internationella remitteringar baserad på nationella data, definierar remitteringar som summan av:¹

1. Ersättning till anställda

Detta hänvisar till inkomst som tjänas in av tillfälliga migrerande arbetstagare i värdlandet, och inkomsten för arbetare som är anställda av ambassader, internationella organisationer och utländska företag, eller ”inkomsten för gräns- och säsongsarbetare och andra korttidsarbetare som är anställda i en ekonomi där de inte är bosatta och av invånare som är anställda av utländska enheter”.²

2. Personliga överföringar

Dessa hänvisar till alla överföringar, monetära eller icke-monetära, som görs eller tas emot av inhemska hushåll till eller från utländska hushåll.

Världsbanken tillhandahåller årliga uppskattningar av remitteringsflöden globalt och bilateralt baserat på den nationella betalningsbalansstatistik som IMF sammanställer. Enligt uppskattade data för 2020 så har remitteringarna ökat femfaldigt de senaste 20 åren och representerar en viktig inkomstkälla för många länder. Mer än 70 länder tar emot remitteringar till ett värde som överstiger 3 procent av deras BNP (se figur 1). Remitteringar är dessutom ofta en relativt stabil inkomstkälla. Enligt Världsbanken (2021a) visade sig remitteringar vara förhållandevis motståndskraftiga under coronapandemin. Remitteringsflödena sjönk endast med 1,6 procent under 2020, vilken kan jämföras med att BNP globalt sjönk med hela 3,3 procent.

FN-organet International Fund for Agricultural Development (IFAD) uppskattar att en miljard människor skickar eller tar emot remitteringar. Migrantarbetare skickar i genomsnitt 200 amerikanska dollar varje månad, vilket i genomsnitt endast är 15 procent av vad de tjänar, men kan utgöra så mycket som 60 procent av inkomsten för de som tar emot pengarna. Kostnaden för att skicka pengar är dock hög. Den genomsnittliga kostnaden för en remittering är 6,3 procent av det skickade värdet (Världsbanken, 2021b). Om vi utgår från den totala volymen på strax över 700 miljarder dollar per år innebär detta att cirka 45 miljarder dollar per år hamnar hos mellanhänder istället för hos de slutliga mottagarna (Georgieva, 2022).

Det ska dock sägas att det finns betydande osäkerhet i de data som finns i dag kring remitteringar. Den första typen av remitteringar – ersättning till anställda – kan potentiellt överskatta remitteringar om ett land har en stor FN- och/eller ambassadnärvaro, eller om där finns fabriker som ägs av transnationella företag och som sysselsätter ett stort antal arbetare. De som är anställda där räknas nämligen

¹ Se IMF (2009a,b) för mer detaljer kring hur remitteringar definieras och riktlinjer kring hur de ska inkluderas i nationell statistik.

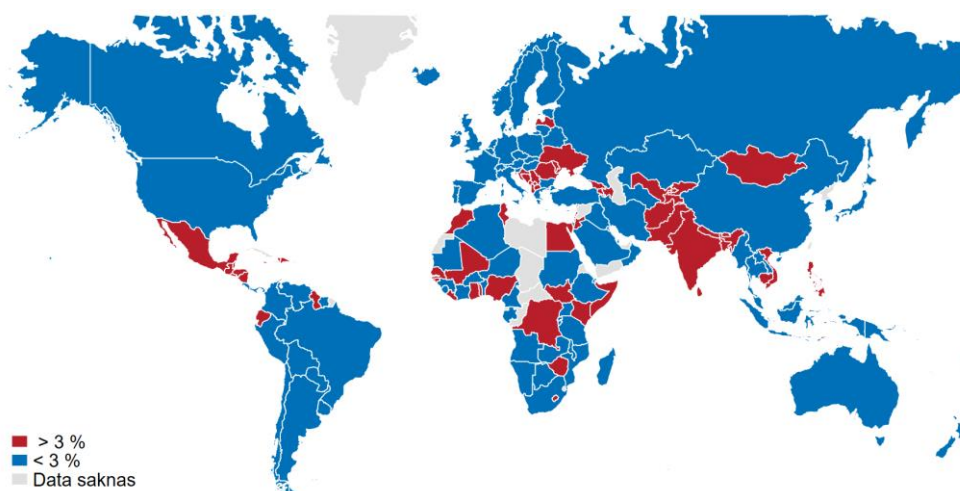
² Notera att hela inkomsten för tillfälliga migrerande arbetstagare ingår i denna definition, även om delar av inkomsten aldrig faktiskt överförs till ursprungslandet eftersom migranter fortfarande måste stå för sina egna levnadskostnader. Vidare räknas lönerna för personal anställd av utländska arbetsgivare (som ambassader eller transnationella företag) som remitteringar, eftersom dessa tjänstemän, diplomater, militär personal och andra anses vara bosatta i ursprungslandet.

som "icke bosatta" eller migranter i landet, och alla deras löner registreras som remitteringar (Alvarez m.fl., 2015).

Även den andra typen av remitteringar – personliga överföringar – kan potentiellt överskatta hur många remitteringar som görs, i förhållande till gängse uppfattning om definitionen, eftersom överföringar som görs över gränserna räknas in oberoende av var individerna bor och vilken nationalitet eller vilket födelseland de har. Varken den som tar emot eller skickar pengar behöver alltså vara en migrant utan det kan vara medborgare utan någon anknytning till ett annat land.

Figur 1. Mottagna remitteringar per land som andel av BNP

Procent, år 2020



Anm. Data baserat på inflöden enligt Världsbanken avseende år 2020. Estimat avseende maj 2022.

Källor: Världsbanken och Riksbanken.

När man jämför remitteringsuppskattningar över tid är det svårt att skilja hur remitteringsflödena faktiskt förändras från förändringar i hur man mäter och definierar dem (Clemens och McKenzie, 2014). Ett annat problem gäller hur man uppskattar bilaterala remitteringar, det vill säga remitteringar mellan två specifika länder. Bilaterala remitteringar uppskattas genom viktade uppgifter om hur många migranter det finns i båda länderna, och hur stora viktade inkomster de har (Ratha och Shaw, 2007). Men eftersom det ofta saknas bra och detaljerad data om hur många migranter det finns i ett visst land blir det mycket svårt att säkert kunna beräkna det.

Ett annat problem är att officiella uppskattningar ofta fokuserar på remitteringar som överförs via officiella kanaler, som banker. Det gör att många transaktioner som utförs via penningöverföringsoperatörer, postkontor, mobilöverföringsföretag eller informella överföringar som via vänner eller släktingar inte ingår i vissa länders statistik. De officiella siffrorna över remitteringar är därför sannolikt underskattade.

Olika metoder för att göra remitteringar

Det finns i huvudsak tre olika metoder för att göra remitteringar: banköverföring, betalning via annan betaltjänstleverantör och informella värdeöverföringar.³ Oberoende av vilken betalningsmetod som används så kräver en utlandsbetalning oftast en växling mellan olika valutor. Vanligtvis kommer pengar också att flyttas mellan olika aktörer. Detta kan ske på olika sätt.

Många banköverföringar går via det så kallade korrespondentbanksystemet där banker i olika länder via bilaterala avtal har konton hos varandra. Det är inte ovanligt att en betalning mellan två länder tvingas gå via flera banker och även flera länder innan den har nått sin slutdestination. Det beror på att alla banker inte har konton hos varandra, och alla banker har heller inte en korrespondentbank i alla länder.

Betalningar kan även göras via en betaltjänstleverantör som är specialiserad på just remitteringar. Dessa betalningar och arrangemang kan se ut på lite olika sätt. En vanlig lösning är att betalningen sker helt inom en och samma betaltjänstleverantör. Den lösningen kräver dock att både betalaren och betalningsmottagaren har konto där. Både PayPal och Wise erbjuder exempelvis denna möjlighet. En annan lösning är att betaltjänstleverantören har verksamhet i båda länderna och på så sätt även erbjuder kontanttjänster, vilket till exempel Western Union gör.

Remitteringar kan även göras mer informellt genom en form av överföringar som ofta kallas "hawalabetalningar". De bygger på ett informellt värdeöverföringssystem baserat på ett stort nätverk av penningförmedlare.⁴

En hawalabetalning går till så att betalaren ger pengar till en penningförmedlare i land A. Betalaren och penningförmedlaren kommer sedan överens om ett lösenord som fungerar som utbetalningskod för den som ska ta emot pengarna i land B. Penningförmedlaren i land A ger betalningsinstruktioner och lösenordet till en penningförmedlare i land B och den slutliga mottagaren kan därefter ta kontakt med penningförmedlaren och få pengarna med hjälp av lösenordet. I den här transaktionen har penningförmedlaren i land A nu blivit skyldig penningförmedlaren i land B pengar. Systemet bygger på att penningförmedlaren i land B litar på att denna skuld kommer att regleras vid ett senare tillfälle.

En annan form av informella överföringar är att man skickar kontanter via post eller ger till släkt och vänner som reser mellan länderna.

³ Se Claussen och Mølgaard Pedersen (2022) för mer ingående detaljer kring olika metoder för att göra och processa gränsöverskridande betalningar, av vilka remitteringar är en delmängd. Att processa betalningar är en samlingsbeteckning för vad som händer med en betalning inom och mellan betalarens och betalningsmottagarens banker.

⁴ Hawala är arabiska och betyder överföring eller ibland förtroende. Även om penningförmedlare är spridda över hela världen är de främst belägna i Mellanöstern, Nordafrika, Afrikas horn och den indiska subkontinenten. Hawala följer islamiska traditioner men dess användning är inte begränsad till muslimer. Andra modeller för informella överföringar finns i andra delar av världen: fei ch'ien ("flying money") i Kina, phoe kuan i Thailand och Black Market Peso Exchange i Sydamerika.

3 Remitteringar ur ett svenskt perspektiv

Gränsöverskridande betalningar är alltså inte lika effektiva som inhemska men vi vet också mindre om dem – i synnerhet remitteringar. Statistik om dem är ofta knapp och den statistik som finns är ofta av lägre kvalitet än för inhemska betalningar. Ur ett svenskt perspektiv skickar vi normalt sett mer remitteringar utomlands än vad vi tar emot. Däremot har Sveriges officiella statistik över remitteringar tidigare varit missvisande och visat det motsatta.⁵ Existerande data kan dock ge oss en del insikter.

Enligt data från Money from Sweden (moneyfromsweden.se) så finns det stora skillnader mellan olika betalningskorridorer och olika typer av betaltjänster.^{6,7} Tittar vi på genomsnittliga listpriser kan kostnaden ofta uppgå till 6–7 procent av det skickade beloppet vilket ligger i linje med de globala kostnadsuppskattningarna från Världsbanken. Ser vi istället till listpriser beräknade på de tre billigaste tjänsterna inom varje betalningskorridor uppgår kostnaden till ungefär 2–3 procent. Det finns alltså billigare alternativ.

Figur 2 visar vad det kostar att skicka 1 000 kronor från Sverige till olika världsdelar. I den kan vi se att det är dyrast att skicka pengar till Asien, Afrika och Sydamerika. Kostnaderna har däremot sjunkit över tid och det är främst till dessa världsdelar som det har blivit billigare att skicka pengar (se även figur 7). Det är svårt att säga med säkerhet varför kostnaderna har sjunkit. En möjlig förklaring är att fler aktörer erbjuder dessa tjänster vilket bidrar till högre konkurrens och lägre priser. Det krävs dock en mer djupgående utredning för att förstå vad som har bidragit till att kostnaderna har sjunkit. Kostnaden för att skicka pengar till andra länder inom Europa har över tid legat på en relativt stabil nivå under 2 procent.

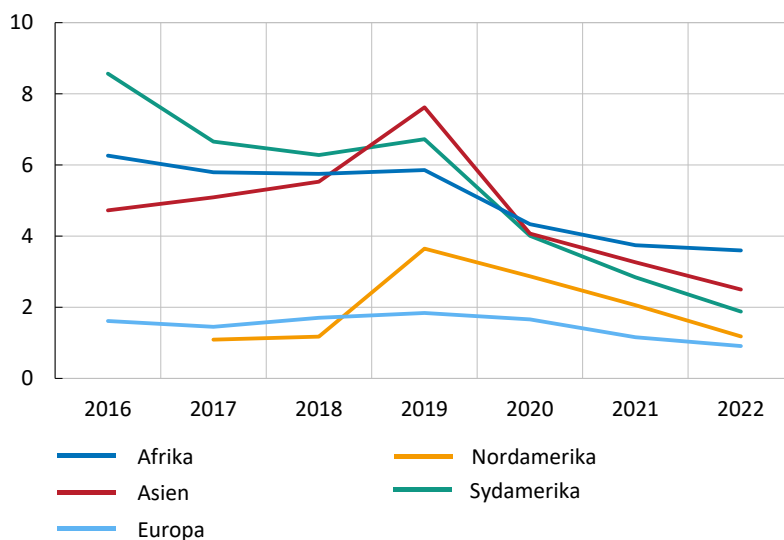
⁵ SCB arbetar med att förbättra och åtgärda denna missvisande bild (se avsnitt 5).

⁶ Money from Sweden är en statligt finansierad prisjämförelsetjänst för att jämföra hur mycket det kostar att skicka pengar till utlandet med olika företag. Webbtjänsten är gratis, helt oberoende av alla aktörer på marknaden, drivs av Konsumentverket och är certifierad av Världsbanken.

⁷ Betalningskorridorer består av betalningsflöden mellan ett land och ett annat.

Figur 2. Kostnaderna har minskat över tid

Kostnad att skicka 1 000 kronor från Sverige till olika världsdelar, procent



Anm. Genomsnitt per världsdel beräknat på "smART"-medel (tre billigaste alternativen per land och kvartal).

Källor: Money from Sweden och Riksbanken.

I dag har vi dock dålig kunskap om vilka tjänster de som bor i Sverige faktiskt använder, till vilka länder de gör remitteringar och hur mycket pengar de skickar. Det gör det svårt att beräkna vad remitteringarna faktiskt kostar för hushållen. Ett rimligt antagande är att hushållen är rationella och väljer de billigaste alternativen. Det är dock oklart om hushållen känner till alla aktörer på marknaden och de kan även vara skeptiska mot nya, mindre kända aktörer.

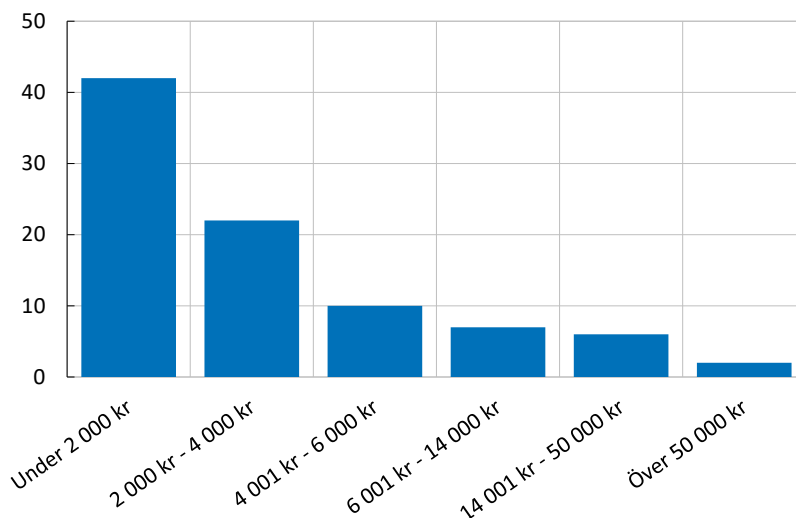
För att få mer information om vilka aktörer som används och vart pengarna skickas inkluderade Riksbanken fler frågor om remitteringar i sin senaste enkät om svenska folkets betalningsvanor.⁸ Av de 2 089 personer som intervjuades uppgav cirka 10 procent (216 respondenter) att de regelbundet skickar pengar utomlands till privatpersoner. Majoriteten av dessa (8,2 procentenheter) uppgav att de skickar pengar mindre än en gång i månaden, några (1,4 procentenheter) att de skickar pengar varje månad och få (0,2 procentenheter) att de skickar pengar varje vecka.

De flesta skickar relativt små belopp och det vanligaste sättet är traditionella banköverföringar. I figur 3 kan vi se att nästan varannan person skickar ett belopp under 2 000 kronor, och i figur 4 ser vi att mer än varannan person gjorde en traditionell banköverföring den senaste gången de skickade pengar utomlands. Figur 4 visar också att trots många nya aktörer så är det fortfarande de mer traditionella aktörerna som dominerar och att informella överföringar via till exempel post och personliga kontakter fortfarande förekommer, om än i liten skala.

⁸ Riksbankens enkät om svenska folkets betalningsvanor har sedan 2010 genomförts vartannat år för att ge en bild av svenska folkets betalningsvanor och hur de förändras över tid. Den senaste enkäten genomfördes våren 2022. Totalt intervjuades 2 089 slumpvis utvalda personer, varav 500 telefonintervjuades och 1 589 webbintervjuades, i åldrarna 18–84 år. Insamlingsperioden var mellan den 14–30 mars 2022.

Figur 3. Vanligast att skicka belopp under 2 000 kronor

Svar på enkätfrågan "Hur stort belopp (i svenska kronor) skickade du vid det senaste tillfället?", procent

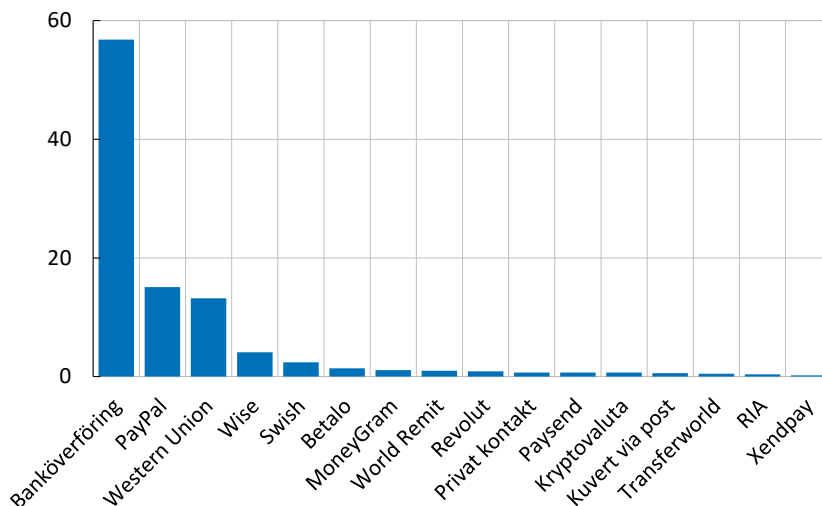


Anm. Viktade resultat för att spegla den svenska befolkningen baserat på 216 intervjuvar.

Källa: Riksbanken.

Figur 4. Oftast används traditionell banköverföring

Svar på enkätenfrågan "Vilken metod använde du som privatperson för att skicka pengar till en privatperson utomlands vid det senaste tillfället?", procent



Anm. Viktade resultat för att spegla den svenska befolkningen baserat på 216 intervjuvar.

Observera att Swish inte finns utomlands. Det går däremot att "swisha" till mottagare utomlands om mottagaren har ett konto och har aktiverat Swish innan denne har rest utomlands.

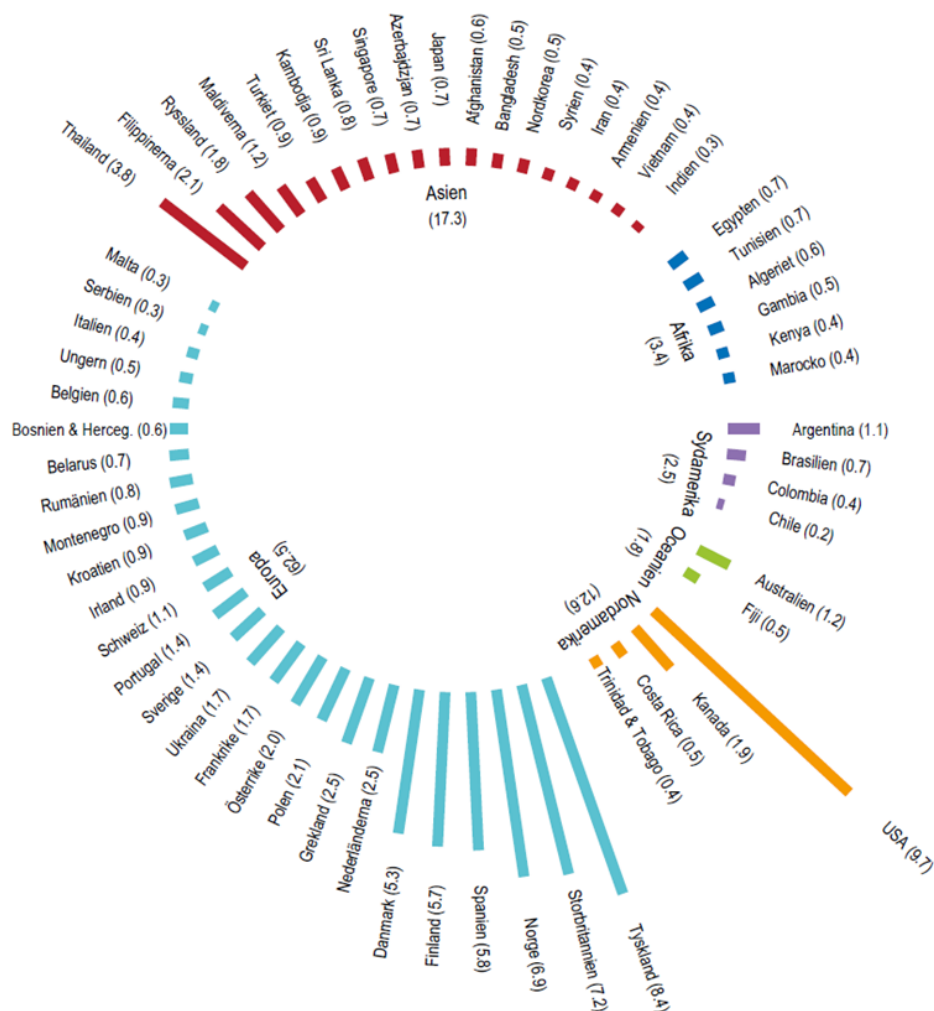
Källa: Riksbanken.

Figur 5 visar vilka länder respondenterna skickar pengarna till. Det vi kan se är att USA och Tyskland sticker ut som mottagarländer men också att majoriteten av remitteringarna går till länder i Europa. Ett potentiellt problem med enkäten är att vi kan ha missat den grupp i samhället som står för de överföringar som vi ofta menar

när vi tänker på klassiska remitteringar – det vill säga att enkäten inte riktigt fångar upp immigranter i tillräckligt stor utsträckning.

Figur 5. Flest betalningar sker till USA och Tyskland

Svar på enkätfrågan ”Vilket land skickade du pengar till vid det senaste tillfället?”, procent



Anm. Viktade resultat för att spegla den svenska befolkningen baserat på 216 intervjuvar. Siffrorna inom parentes visar procent.

Källa: Riksbanken.

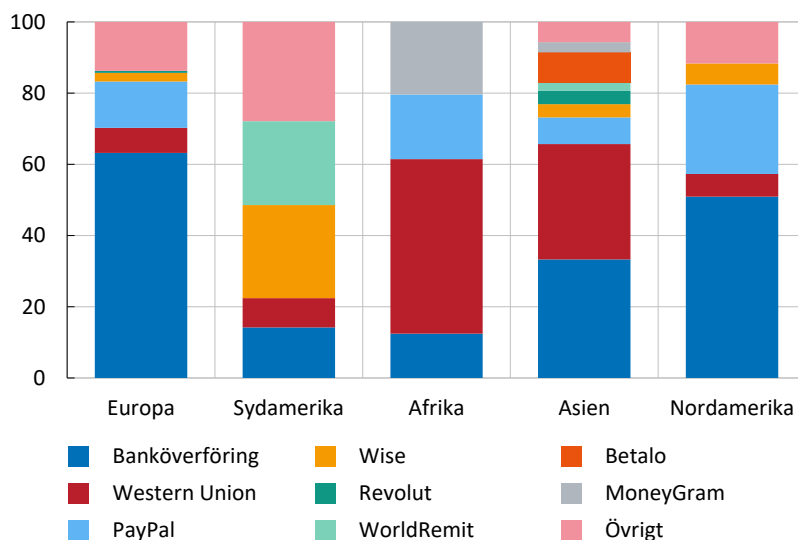
Tittar vi närmare på vilka betaltjänster som används för att skicka pengar till olika världsdelar ser vi vissa skillnader. I figur 6 ser vi att majoriteten av överföringarna till Europa och Nordamerika sker genom traditionella banköverföringar följt av PayPal och Wise. Till Asien används främst traditionella banköverföringar och Western Union. Vi ser även att det är ett större antal olika betaltjänster som används för överföringar till Asien jämfört med de som går till Europa och USA. Till Asien används även aktörer som Betalo, WorldRemit och Moneygram.

För att skicka pengar till Afrika och Sydamerika pekar resultaten på att det oftast sker genom Western Union respektive Wise och WorldRemit. Men då ska man komma

ihåg att det resultatet bygger på ett fåtal observationer och bör tolkas med försiktighet.

Figur 6. Betaltjänster som används till olika världsdelar

Procent



Anm. Viktade resultat för att spegla den svenska befolkningen baserat på 216 intervjuvar. Övrigt inkluderar även svarsalternativen vet ej och vill inte svara.

Källa: Riksbanken.

4 Globala mål för remitteringar

Stora summor pengar skickas alltså mellan länder och för många länder och människor är remitteringar en viktig inkomstkälla. Men gränsöverskridande betalningar är ofta dyrare, långsammare, mindre tillgängliga och inte lika transparenta som inhemska betalningar. För att råda bot på det initierade G20-länderna under 2020 ett omfattande arbete med att förbättra gränsöverskridande betalningar. I det här avsnittet beskriver vi de mål som G20-länderna har antagit och gör en första bedömning av hur väl Sverige uppfyller målen när det gäller remitteringar.

Financial Stability Board (FSB) ombads år 2020 att ta fram en arbetsplan för hur arbetet skulle organiseras i samarbete med Bank for International Settlements Committee on Payments and Market Infrastructures (BIS CPMI). Arbetsplanen, som beskrivs mer ingående i FSB (2020), är strukturerad i 19 arbetsgrupper som tittar på olika frågor för att komma till rätta med saker som gör det svårt att göra gränsöverskridande betalningar.⁹ De sju större problem som nämns är bristfälliga

⁹ Av de 19 arbetsgrupper som har tagits fram är de 16 första inriktade på att förbättra nuvarande infrastruktur och arrangemang för betalningar mellan länder. De sista 3, arbetsgrupperna 17, 18 och 19, är mer framåtblickande och tittar på hur nya plattformar (så kallade multilateral platforms) och nya former av pengar (som Stablecoins och digitala centralbankspengar) kan förbättra betalningar mellan länder. Riksbanken har haft en stor roll inom detta arbete då förste vice Riksbankschefen Cecilia Skingsley var ordförande för arbetsgruppen Future of Payments som samordnar arbetsgrupperna 17, 18 och 19 fram till

datastandarder, långa transaktionskedjor, öppettider som inte överlappar, gammal teknik, höga finansieringskostnader, komplexa kontroller för regelefterlevnad och dålig konkurrens.¹⁰

Den första av de 19 arbetsgrupperna har tagit fram globala mål för hur dyra, snabba, tillgängliga och transparenta gränsöverskridande betalningar ska vara. Som en del i arbetet har arbetsgruppen även tagit fram specifika mål för remitteringar (se tabell 1). Under 2022 har FSB även publicerat en delrapport med en första bedömning av hur målen ska mätas och följas upp (FSB, 2022).

Tabell 1. G20:s mål för remitteringar

	Mål
Kostnad	Den globala genomsnittliga kostnaden för att skicka en remittering på 200 amerikanska dollar ska inte vara mer än 3 procent till 2030, och det ska inte finnas några betalningskorridorer med kostnader som är högre än 5 procent.
Hastighet	En stor majoritet (75 procent) av remitteringarna i varje betalningskorridor ska vara mottagaren tillhanda inom en timme efter betalningsinitieringen och för resten av marknaden inom en arbetsdag i slutet av 2027.
Tillgång	Mer än 90 procent av de individer (inklusive de utan bankkonton) som vill skicka eller ta emot en remitteringsbetalning ska ha tillgång till ett sätt för elektronisk remittering till och från utlandet i slutet av 2027.
Transparens	Alla betaltjänstleverantörer ska tillhandahålla en lista med åtminstone information om betalningar till och från utlandet som betalare och betalningsmottagare kan läsa. Den ska inkludera total transaktionskostnad som visar alla relevanta avgifter och valutaomräkningsavgifter, tid för att leverera pengar, spårning av pengar och villkor för tjänsten, och finnas tillgänglig senast i slutet av 2027.

Anm. En betalningskorridor består av betalningsflöden mellan ett land och ett annat. En betalningsinitiering avser när betalningsordern tas emot av betalarens betaltjänstleverantör. Utöver mål för remitteringar har man även tagit fram mål för detaljhandelsbetalningar och betalningar mellan finansiella institut.

Källa: FSB (2021).

Baserat på den information vi har i dag kan vi här göra en första bedömning kring hur Sverige i dag uppfyller målen som G20 har antagit. Även om målen är uppsatta på global nivå bör man också göra regionala och landspecifika utvärderingar så att man bättre kan utvärdera förändringar och identifiera olika utmaningar.

Kostnad

Som mål för kostnaden använder man FN:s globala mål för hållbar utveckling, som är en del av Agenda 2030 för hållbar utveckling. Det innebär att den genomsnittliga kostnaden för att skicka en remittering på 200 amerikanska dollar inte ska vara mer än 3 procent av summan som skickas på global nivå år 2030, och det ska inte finnas några betalningskorridorer med kostnader som är högre än 5 procent. För att mäta vad remitteringar kostar föreslår FSB att man använder Världsbankens databas Remittance Prices Worldwide (RPW). I Sverige kan vi dock gå direkt till källan som är

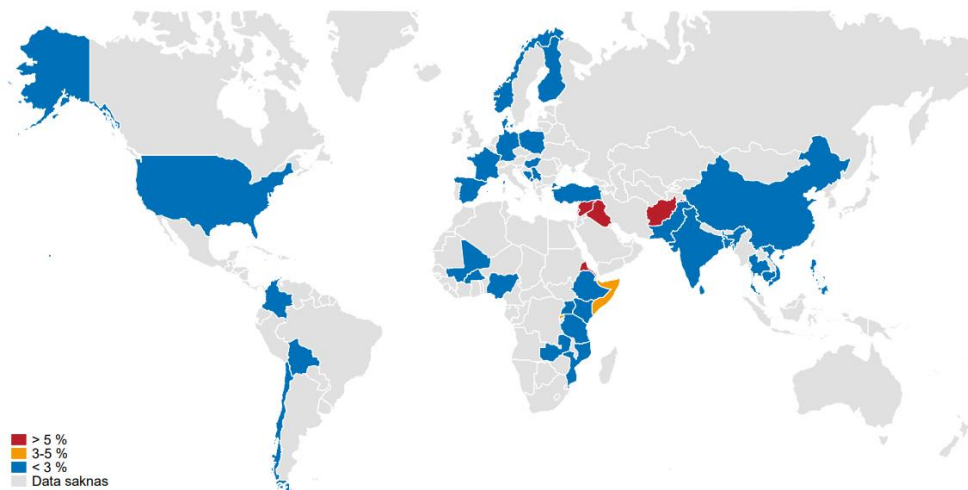
att hon lämnade Riksbanken. Se även Segendorf och Skingsley (2022) och Claussen och Mølgaard Pedersen (2022).

¹⁰ Se Ruta 3 i Claussen och Mølgaard Pedersen (2022) för mer detaljer.

Money from Sweden. I figur 7 kan vi se att de flesta betalningskorridorer som Money from Sweden bevakar har en kostnad som ligger under målet om 3 procent. Men det finns betalningskorridorer som betalningar till Afghanistan och Irak som överstiger taket på 5 procent.

Figur 7. Kostnad att skicka 1 000 kronor från Sverige

Procent



Anm. Beräknat på smART-medelurvalet (tre billigaste alternativen, maj 2022).

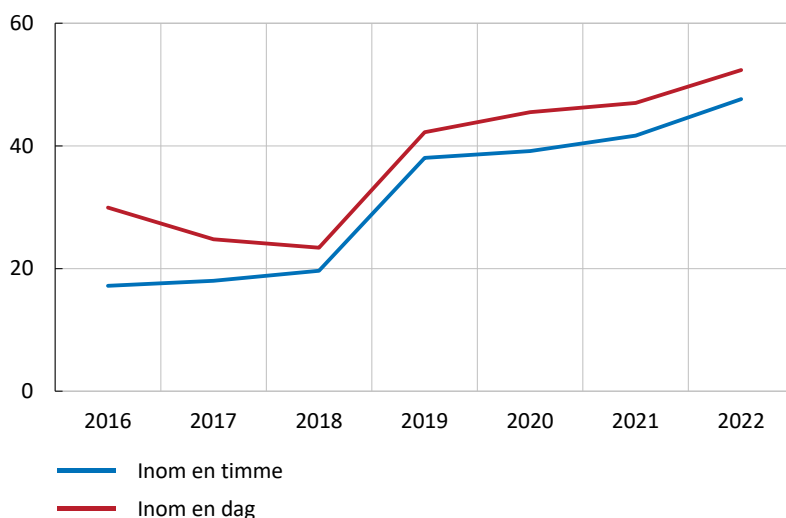
Källor: Money from Sweden och Riksbanken.

Vi ser i figur 7 att data från Money from Sweden inte är heltäckande. Urvalet som Money from Sweden bevakar försöker dock fånga de länder som tar emot den största delen av flödena från Sverige. Eftersom majoriteten av världens länder inte är med så saknas alltså uppgifter om vad det kostar att göra överföringar till dem.

Hastighet

Målet är att en stor majoritet av remitteringarna ska nå mottagaren inom en timme och att inga betalningar ska ta längre tid än en arbetsdag. Målet ska vara uppfyllt senast i slutet av 2027 och FSB föreslår två indikatorer: dels andel tjänster som erbjuder överföring inom en timme, dels andel tjänster som erbjuder överföring inom en arbetsdag. Enligt data från Money from Sweden som du kan se i figur 8 nedan erbjuder 48 procent av tjänsterna överföring inom en timme och 52 procent inom en dag. Vi kan även se att det har skett en förbättring de senaste åren.

Figur 8. Andel tjänster med leveranstid inom en timme respektive dag
Procent

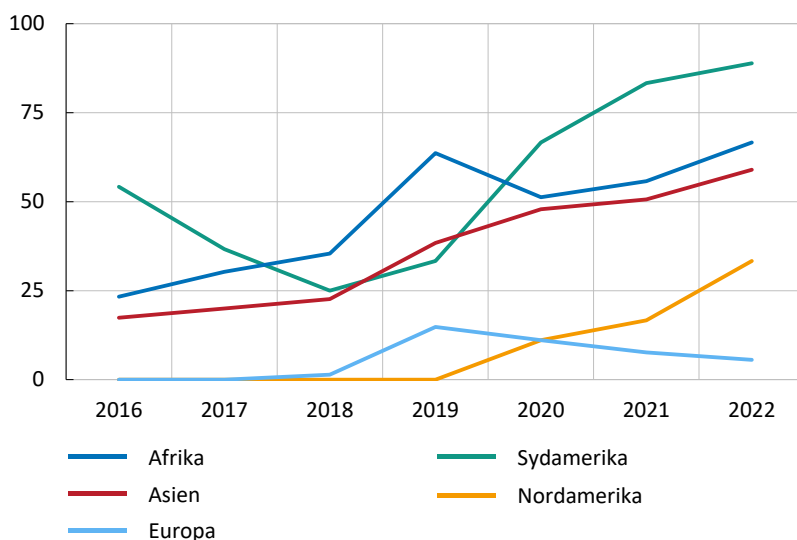


Anm. Andel tjänster med leveranstid inom en timme respektive en dag. Beräknat på smaRT-medelurvalet (tre billigaste alternativen inom varje betalningskorridor och kvartal). Om vi istället beräknar andel baserat på samtliga tillgängliga tjänster så faller siffrorna till 33 procent inom en timme och 42 procent inom en dag.

Källor: Money from Sweden och Riksbanken.

När vi tittar på hur många tjänster som erbjuder överföringar inom en timme till olika världsdelar i figur 9 ser vi att överföringar inom Europa är långsammast.

Figur 9. Andel tjänster med leveranstid inom en timme
Procent



Anm. Andel tjänster med leveranstid inom en timme per världsdel. Beräknat på smaRT-medelurvalet (tre billigaste alternativet inom varje betalningskorridor och kvartal).

Källor: Money from Sweden och Riksbanken.

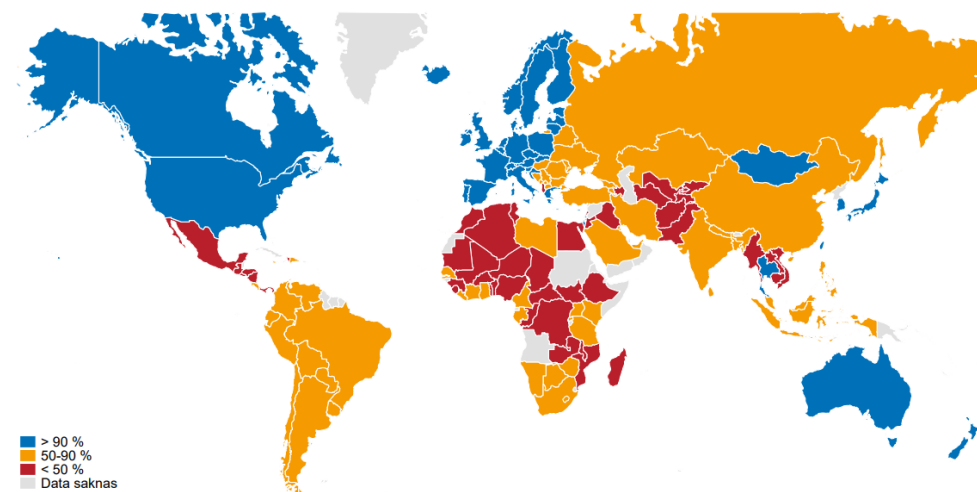
Det kan vid en första anblick vara överraskande. Men tittar vi närmare på data så framgår det att detta kan bero på att banköverföringar är relativt billiga inom Europa. De är dock långsamma och görs inte inom en arbetsdag. Mer anmärkningsvärd är trenden att andelen snabba betalningar har minskat i Europa de senaste åren samtidigt som den har ökat för övriga världsdelar. Det är svårt att dra några definitiva slutsatser kring vad den utvecklingen beror på eftersom det saknas detaljerad statistik, men en möjlig förklaring är att andelen banköverföringar har ökat i takt med att de har blivit billigare.

Tillgång

Målet för tillgänglighet är att det ska finnas tillgång till elektroniska betalningsmedel – även om det saknas tillgång till traditionella bankkonton. Det ska vara uppfyllt senast i slutet av 2027. Enligt Global Findex Database har mer än 99 procent av svenskarna som är 15 år eller äldre tillgång till ett bankkonto. På senare år har det dock kommit in fler klagomål från individer som har nekats att öppna bankkonto (FI, 2021). Det finns även signaler om att problemet är ännu mer utbrett i vissa grupper som exempelvis nyanlända eller utländska studenter. De flesta svenska bankerna erbjuder utlandsbetalningar, men inte till alla länder. Som vi kan se i figur 10 är tillgången till ett bankkonto god i Sverige samtidigt som den är betydligt sämre i många andra länder. Det skapar problem för de som bor i Sverige och vill skicka pengar till släkt och vänner i länder där tillgången till bankkonton är bristfällig.

Figur 10. Tillgång till bankkonto

Andel (15 år och över) med tillgång till bankkonto, procent



Anm. För majoriteten av länderna visas data avseende 2021. För de länder där data avseende 2021 saknas visas data avseende 2017 om tillgängligt.

Källa: Global Findex Database.

Transparens

Slutligen finns det ett mål om transparens för att slutanvändarna ska få tydlig information om alla kostnader som de behöver betala, hur lång tid betalningen förväntas ta och vilka regler och villkor som gäller. Även målet för transparens ska vara uppfyllt till slutet av 2027. Enligt FSB bör betalningsförmedlaren ge användarna tydlig information om valutakursavgifter och andra relevanta avgifter, förväntad leveranstid, och möjlighet att följa betalningen. FSB föreslår vidare att man bör utvärdera hur väl målet är uppfyllt genom att titta på om den nationella lagstiftningen ställer tillräckliga krav på transparens och ifall betalningsförmedlare faktiskt tillhandahåller informationen på ett tydligt sätt. I Sverige finns det lagkrav på transparens i huvudsak genom betaltjänstlagen. Via Money from Sweden ser vi att det finns tillgänglig information om vilka avgifter och vilken valutakurs de olika betaltjänstleverantörerna erbjuder. Det är dock svårt att utifrån detta säga att uppgifterna tillhandahålls på ett enkelt och transparent sätt till kunderna.

5 För att utvärdera målen krävs bra statistikunderlag

Med hjälp av de data som finns i dag kan vi alltså göra en första utvärdering av hur väl Sverige lever upp till G20:s mål för remitteringar. Men för att kunna göra en mer heltäckande bedömning och få en djupare förståelse för den svenska marknaden för remitteringar krävs det ett bättre statistikunderlag. Detta är även viktigt för att man ska kunna fatta bra policybeslut och utvärdera dessa. Här finns det en del utmaningar. Statistik kring betalningar mellan länder, och framför allt remitteringar, är ofta av låg kvalitet och har tidigare inte prioriterats.

En del förbättringar är dock på väg. Bland annat har Världsbanken tillsammans med IMF, FN, OECD, Eurostat och olika nationella myndigheter lanserat en internationell arbetsgrupp för att förbättra data om remitteringsflöden.¹¹ Det har blivit alltmer prioriterat eftersom dessa flöden har blivit en viktig källa till extern finansiering i låg- och medelinkomstländer.

Det pågår även förbättringsarbete i Sverige. Den nya Riksbankslagen som träder i kraft första januari 2023 ger till exempel Riksbanken mandat att samla in uppgifter om betalningar. Det öppnar med andra ord upp för möjligheten att upprätta föreskrifter för hur betalningsstatistik ska samlas in, inklusive remitteringar från svenska aktörer som erbjuder dessa tjänster.

Möjligheten att inhämta uppgifter om remitteringar från svenska aktörer via en föreskrift kan förbättra statistiken men det skulle fortfarande inte ge en heltäckande bild. Med allt fler internationella betaltjänstföretag och digitala betalningslösningar är det svårt för ett enskilt land att på egen hand mäta alla transaktioner som skickas till och från det. Många av de transaktioner som initieras via internet sker via utländska aktörers webbplatser och eftersom de inte är registrerade i Sverige är det svårt för svenska myndigheter att inhämta statistikuppgifter från dem. För att få en heltäckande bild av marknaden för remitteringar och de flöden som sker till och från

¹¹ Se [International Working Group on Improving Data on Remittance Flows Concept Note | KNOMAD](#).

olika länder krävs därför att respektive land där dessa aktörer är registrerade har tillgång till tillförlitlig statistik och att det råder ett gott internationellt samarbete.

Det pågår även ett förbättringsarbete på Statistiska centralbyrån (SCB) som sammanställer Sveriges officiella statistik över remitteringar. Under 2022 utökade SCB det antal företag som de inhämtar uppgifter ifrån så att de täcker en större del av de aktörer som erbjuder remitteringstjänster. SCB har även implementerat en ny metod för att beräkna inflödet av remitteringar till Sverige. Den nya metoden bygger kortfattat på att SCB kommer att använda samma kvotskattning som andra länder som är jämförbara med Sverige. På det sättet rättar de till den tidigare missvisande bilden där inflödet av remitteringar till Sverige har sett ut att vara större än utflödet.¹²

Men mer kan och bör göras för att vi ska få en bättre bild av vilka tjänster, både formella och informella, som används för att göra traditionella remitteringar. Som vi har nämnt tidigare finns det risk att enkätundersökningar som vänder sig till ett representativt urval av befolkningen inte riktigt fånga upp den grupp i samhället som i störst utsträckning gör traditionella remitteringar. Man skulle även behöva ställa fler frågor till hushållen för att få en mer djupgående förståelse om deras betalningsvanor till och från utlandet. Det vore därför önskvärt med en riktad enkät om specifikt remitteringar som på ett bra sätt fångar de grupper som oftast gör sådana.

6 Avslutande diskussion

G20-länderna har antagit ett omfattande arbetsprogram och ambitiösa mål för att gränsöverskridande betalningar ska bli mer effektiva. Den privata och offentliga sektorn i Sverige behöver arbeta tillsammans för att säkerställa att vi når de målen. Det arbete som G20 nu genomför kan ses som ett svar på att den offentliga sektorn är missnöjd med nuvarande effektivitet i gränsöverskridande betalningar och ser ett behov av att både vägleda och driva på den privata sektorn. Varken privat eller offentlig sektor kan lösa de problem som finns på egen hand. Betalningar mellan länder fungerar bara bra om det finns harmonisering, gemensamma standarder och tillförlitliga rättsliga ramar – områden där den offentliga sektorn nu har utlovat förbättring. I slutändan är det dock den privata sektorn som måste leverera slutprodukterna till kunderna.

Statistik kring remitteringar är ofta av låg kvalitet. Internationellt och nationellt pågår nu en del förbättringsarbeten. Det arbetet är av stor vikt för att man ska kunna ta bra policybeslut och för att man ska kunna utvärdera olika vägval och förändringar.

Enkätdata kan vara hjälpsamt för att förstå hur hushållen agerar och vilka tjänster de använder. Det är dock svårt att tolka enkätdata kring remitteringar. Dels riskerar man att missa dem i samhället som står för det som vi ofta ser som traditionella remitteringar, det vill säga immigranter som skickar pengar till familj och vänner i

¹² Revideringar av historiska serier kommer att ske i samband med nästa generalrevidering av statistiken år 2024.

ursprungslandet, dels kan respondenterna tycka att frågor kring remitteringar och betalningar är känsliga och svåra att svara på.

Konsumentverket erbjuder en bra och viktig tjänst med Money from Sweden. Tjänsten bevakar dock endast ett begränsat antal aktörer och länder. Det vore önskvärt att utöka urvalet. Bättre statistik och kunskap skulle kunna ge viktig vägledning i vilka länder och aktörer som ska bevakas.

Men om man skulle utöka urvalet i Money from Sweden och ta fram en riktad enkät kring remitteringar skulle kostnaderna också bli högre. Vem som bör stå för dessa kostnader är oklart. Flera myndigheter jobbar med remitteringar, även om det inte finns ett tydligt ansvar som vilar på någon. Det vore önskvärt om de myndigheterna intensifierade sitt samarbete och såg över om de kan dela vissa kostnader.

Som beskrivits ovan och i Claussen och Mølgaard Pedersen (2022) bygger betalningar över landsgränser ofta på korrespondentbanksystemet, där banker i olika länder har konton hos varandra och erbjuder betalningstjänster till varandra. Dessa relationer är framför allt viktiga för mindre banker och penningöverföringsaktörer. En stor del av utlandsbetalningarna görs alltså via korrespondentbanker. Men antalet korrespondentbanker har minskat med 20 procent mellan 2011 och 2018 trots att värdet av betalningarna under samma period har ökat (Boar m.fl., 2022). Enligt Boar m.fl. (2022) har bankerna främst dragit sig tillbaka från länder där tillsyn och kontroller av olaglig finansiering har varit dålig. En annan orsak till utvecklingen med färre korrespondentbanker är de kostnader och risker som kommer av kontroller för regelbrottsbrott, som penningtvättregler. Det gör att transaktionskedjorna blir längre och försämrar konkurrensen vilket gör transaktionen dyrare och långsammare för slutanvändarna.

Samtidigt som bankerna själva helt lämnar vissa länder upplever även andra penningöverföringsinstitut att det blir svårare att öppna konton i banker för att kunna erbjuda sina kunder remitteringstjänster. Denna utveckling är oroväckande, då det kan skada finansiell integration, öka kostnaderna för utlandsbetalningar eller tvinga slutanvändare att använda mer informella tjänster.

Även om Sverige troligen ligger i framkant när det gäller att nå G20:s mål så bör Sverige fortsätta att arbeta aktivt internationellt för att skapa en grundläggande internationell betalningsinfrastruktur för betalningar mellan länder. Snabbare, billigare, mer transparenta och mer inkluderande betalningstjänster mellan länder skulle förbättra för medborgare över hela världen. Sverige, som är en liten och öppen ekonomi, har mycket att vinna på detta om det görs på rätt sätt.

Referenser

- Alvarez, Sandra Paola, Pascal Briod, Oliver Ferrari, och Ulrike Rieder (2015), "Remittances: How reliable are the data?", *Migration Policy Practice*, v. 2, s. 42–46.
- Boar, Codruta, Tara Rice och Goetz von Peter (2020), "On the global retreat of correspondent banks", *BIS Quarterly Review*, mars.
- Claussen, Carl-Andreas och Anders Mølgaard Pedersen (2022), "Cross-border payments in the spotlight", *Penning- och valutapolitik*, nr 2, s. 25–46, Sveriges riksbank.
- Clemens, Michael A. och David J. McKenzie, (2014), "Why don't remittances appear to affect growth?", Working Paper nr 366, Center for Global Development.
- Georgieva, Kristalina (2022), "Confronting fragmentation: How to modernize the international payment system", tal vid IMF-Swiss National Bank High-Level Conference, Zurich, 10 maj, Internationella valutafonden.
- International Monetary Fund (IMF), (2009a), *Balance of Payments and International Investment Position Manual*, 6th edition (BPM6), IMF, Washington, D.C.
- International Monetary Fund (IMF), (2009b), *International Transactions in Remittances: Guide for Compilers and Users*, IMF, Washington, D.C.
- Finansinspektionen (FI), (2022), "Samtal med bankerna om rätten att öppna betalkonto", 16 maj.
- Financial Stability Board (FSB), (2020), *Enhancing cross-border payments, Stage 3 roadmap*, Financial Stability Board, 13 oktober.
- Financial Stability Board (FSB), (2021), *Targets for addressing the four challenges of cross-border payments*, Financial Stability Board, 13 oktober
- Financial Stability Board (FSB), (2022), *Developing the implementation approach for the cross-border payments targets*, Financial Stability Board, 6 juli.
- Levitt, Peggy (1998), "Social remittances: Migration driven local-level forms of cultural diffusion", *The International Migration Review*, vol. 32, nr 4, s. 926–948.
- Ratha, Dilip och William Shaw (2007), "South-south migration and remittances", Working paper nr 102, World Bank.
- Segendorf, Björn och Cecilia Skingsley (2022), "Ombyggnad pågår av de finansiella strukturerna", *Penning- och valutapolitik*, nr 1, s. 23–36, Sveriges riksbank.
- Världsbanken (2021a), "Resilience COVID-19 crisis through a migration lens", *Migration and Development Brief*, nr 34, maj.
- Världsbanken (2021b), "An analysis of trends in the cost of remittance services", *Remittance prices worldwide quarterly*, vol. 40, december.

Penningpolitik och inflation i krigstider

Mikael Apel och Henry Ohlsson*

Mikael Apel är senior rådgivare vid Riksbankens avdelning för penningpolitik och Henry Ohlsson är vice riksbankschef

När det inträffar stora och ovanliga händelser som ett krig finns det ingen "manual" för hur man som ekonomisk-politisk beslutsfattare bör agera. Alla krig är olika – när det gäller hur omfattande och långvariga de är, var de utspelas och hur de påverkar omvärlden. I stället får man försöka hitta paralleller med tidigare historiska episoder och studera litteraturen om ekonomiska konsekvenser av krig för att se om det går att hitta några gemensamma nämnare. Det är dock klart att krig ofta leder till högre inflation på ett eller annat sätt. I artikeln går vi först översiktligt igenom vad forskningslitteraturen har att säga om sambandet mellan krig och inflation. Därefter gör vi en tillbakablick på tidigare episoder då krig varit förknippat med stigande inflation i Sverige och drar några slutsatser utifrån detta.

1 Inledning

I februari 2022 invaderade Ryssland Ukraina. Konsekvensen har framförallt blivit ett stort mänskligt lidande och för världsekonomin har invasionen blivit ytterligare en påfrestning. Denna artikel handlar dock inte specifikt om kriget i Ukraina, utan om krig i allmänhet och deras ekonomiska konsekvenser. Fokus är på effekterna på inflationen, eftersom detta är av särskild vikt för en centralbank.

I vanliga fall brukar den empiriska makroekonomens metod vara kvantitativ analys baserad på tidsserier för makrovariabler. Verktöget brukar vara ekonometriska modeller med många observationer. Men krig förekommer lyckligtvis inte så ofta och observationerna är därför få. Detta har två viktiga konsekvenser för analysen av sambanden mellan krig, inflation och penningpolitik: För det första måste tidsperspektivet bli långt för att över huvud taget få ett antal observationer att studera. Men även med ett långt tidsperspektiv blir observationerna som sagt få. Därför blir analysen, för det andra, kvalitativ snarare än kvantitativ.

* Artikeln är en omarbetad och kortad version av ett tal som Henry Ohlsson höll vid Ekonomisk-historiska institutionen vid Uppsala universitet och på Ekonomiska muséet i Stockholm våren 2022. Vi vill tacka Bul Ekici, Rebecka Hallerby, Marianne Nessén, Elizabeth Nilsson och Ulf Söderström för kommentarer och hjälp med diagram. De åsikter som uttrycks i artikeln är författarnas egna och ska inte uppfattas som Riksbankens ståndpunkt.

2 Krig leder ofta till inflation

Att krig och inflation ofta går hand i hand är känt sedan mycket länge. Redan på 500-talet f.Kr. konstaterade Sun Tzu, kinesisk general och författare till en bok om krigskonsten:

“Där armén befinner sig är priserna höga; när priserna stiger minskar folkets välfärd.”¹

Vad detta syftar på är förstås att en armé på kanske tiotusentals soldater kräver mycket resurser bara för att kunna livnära sig och dessa kan vara svåra att uppbringa inom ett geografiskt begränsat område. Efterfrågan stiger helt enkelt i förhållande till det tillgängliga utbudet av mat och förnödenheter, och det får priserna att stiga.² Om armén, såsom ofta varit fallet genom historien, livnär sig genom att plundra så kanske den själv kan klara sig ett tag, men för civilbefolkningen kommer priserna att stiga eftersom utbudet minskar. En armé kunde förstås inte heller överleva hur länge som helst på ett och samma ställe eftersom resurserna förr eller senare tar slut. Peter Englund har i sin bok “Ofredsår” liknat den svenska armén under trettioåriga kriget 1618–1648 vid en haj som ständigt måste vara i rörelse för att inte själv gå under (Englund, 1993).

När ett krig väl hade startat levde arméerna vid den här tiden delvis sig eget liv, skilt från staten, och ordnade sin försörjning själva till stor del, i synnerhet förstås under fälttåg utomlands. Inflationen steg därför mer lokalt beroende på var arméerna råkade befinna sig, som ett resultat av att efterfrågan på mat och förnödenheter översteg utbudet.

2.1 Stigande efterfrågan och sedelpressfinansiering

När ett land upprustar och utkämpar ett krig kan inflationen också stiga i hela ekonomin av samma skäl, det vill säga att efterfrågan stiger i förhållande till utbudet. Kraftigt ökade offentliga utgifter till följd av en upprustning eller krigsinsats ökar resursutnyttjandet i ekonomin och kan därmed leda till högre inflation. I samband med andra världskriget närmade sig den amerikanska ekonomin fullt resursutnyttjande, vilket bidrog till att inflationen steg. En del ekonomer menar att det var just USA:s upprustning som slutligen satte punkt för 1930-talsdepressionen.³

Hur en stat finansierar en upprustning eller ett krig har också stor betydelse för hur inflationen utvecklas. Finansieringen kan ske genom att staten ökar skatterna eller minskar andra utgifter än de militära, genom att den tar upp lån eller genom att den låter centralbanken trycka upp mer pengar, det vill säga finansierar sig via sedelpressarna. Om ett krig finansieras genom att skatterna höjs eller utgifterna minskas så minskar allmänhetens köpkraft. Detta motverkar den inflationshöjande effekt som de ökade offentliga utgifterna innebär. Samtidigt kan det vara politiskt

¹ Goldstein (2003), författarnas översättning.

² Med ”inflation” menas vanligtvis en mer ihållande ökning av prisnivån. Om exempelvis priserna höjs till en ny nivå men sedan inte fortsätter att stiga talar man om ”engångsinflation”, ett begrepp som vi kommer in på senare i artikeln.

³ Se till exempel Vernon (1994). Andra, som DeLong och Summers (1988), menar dock i stället att återhämtningen i allt väsentligt var fullbordad redan före kriget.

svårt att höja skatterna tillräckligt mycket.⁴ Det sätt som oftast är politiskt lättast på kort sikt är att finansiera via sedelpressarna. Men på längre sikt är det kanske det ekonomiskt mest skadliga, eftersom det nästan oundvikligen resulterar i högre inflation.

En ganska stor del av litteraturen om effekterna av krig på inflationen handlar om just finansieringen av krig. En genomgång av effekterna på inflationen av USA:s krig, från det amerikanska frihetskriget 1775–1783 till Kuwaitkriget 1990–1991, visar att mindre krig vanligtvis har kunnat finansieras genom högre skatter eller ökad upplåning eller en kombination av dessa (Rockoff, 2015). Vid större krig har man däremot ofta kommit till en punkt där dessa båda finansieringssätt har ansetts vara uttömda och man har därför sett sig tvingad att använda sedelpressarna. Resultatet har då ofta blivit en avsevärt högre inflation.⁵ De båda världskrigen är exempel på detta.

Efter ett krig är länders statsskulder ofta mycket höga. Samtidigt kan det vara svårt att få in skatteintäkter på samma sätt som före kriget. Det kan bero på att den politiska situationen blivit mer instabil eller att ekonomins produktionsförmåga har minskat.

I ett sådant läge kan lockelsen vara stor för en regering att försöka mildra situationen genom att använda sedelpressarna för att finansiera löpande utgifter och betala av på lånen. Svårigheter att generera tillräckligt med skatteintäkter anses vara en viktig förklaring till att sedelpressarna användes i länder som Tyskland, Österrike, Ungern, Polen och Ryssland efter första världskriget, och skapade hög inflation där. Finansiering via sedelpressarna ledde även till den största hyperinflationen i modern tid, den i Ungern 1945–1946.⁶ Enligt vissa beräkningar fördubblades priserna då som snabbast på femton timmar (Hanke och Krus, 2012).

2.2 Inflationen ökar ofta även i omvärlden

De faktorer som vi hittills tagit upp är sådana som kan bidra till högre inflation i främst de länder som är, eller nyligen har varit, direkt involverade i ett krig.

Men krig kan också ge upphov till högre inflation i omvärlden. Dels kan kriget i sig generera en ökad efterfrågan på världsmarknaden på olika produkter som olja och vissa metaller, dels kan de krigförande länderna vara viktiga exportörer av någon råvara eller produkt som de på grund av kriget inte längre kan producera eller exportera. Det senare resulterar i ett lägre utbud och högre priser på världsmarknaden. Exempel är de stegringar i oljepriset som uppstod i samband med exempelvis Oktoberkriget 1973, då de oljeexporterande länderna i Arabvärlden beslutade att dra ned på sin export, och kriget mellan Irak och Iran som startade 1980.

⁴ Exempelvis noterar Hamilton (1977) svårigheterna för den amerikanska administrationen att få in skatter för att finansiera det amerikanska frihetskriget 1775–1783: "Our revolutionary ancestors were willing to fight ... for [the] country; but hardly anyone was willing to pay taxes for it." (s. 14). Hall och Sargent (2022) jämför USA:s finansiering av "tre världskrig", där de med det tredje världskriget menar bekämpningen av coronapandemin. De finner bland annat att skattefinansieringen varit betydligt lägre under coronapandemin än under det första och andra världskriget.

⁵ Vietnamkriget utgör ett undantag, i den mån detta kan betecknas som ett mindre krig. En del av finansieringen skedde då via sedelpressarna.

⁶ Bomberger och Makinen (1983). En möjlighet är också att staten vägrar betala sina skulder, vilket givetvis är förknippat med stora problem när det gäller det framtida förtroendet.

Efter Rysslands invasion av Ukraina har stigande priser på energi och råvaror varit en viktig förklaring till att inflationen har stigit globalt.

Krig kan också göra att många människor blir tvungna att fly, vilket kräver ökade offentliga utgifter i de länder som tar emot flyktingarna. Detta kan ge vissa effekter på inflationen i de mottagande länderna. Det mest utmärkande exemplet då många människor varit på flykt är givetvis i samband med andra världskriget. Ett mer aktuellt exempel är alla människor som drivits på flykt i samband med kriget i Syrien, som startade 2011, och nu senast till följd av kriget i Ukraina.

Ett krig kan också kraftigt öka den geopolitiska osäkerheten, vilket kan innebära att även länder som inte är direkt inblandade i kriget väljer att rusta upp och öka sina offentliga utgifter. Men en större osäkerhet om framtiden kan också innebära den privata sektorn väljer att vänta med investeringar och ökar sitt försiktighetssparande. Det finns alltså även motverkande effekter på den aggregerade efterfrågan och därmed på inflationen.

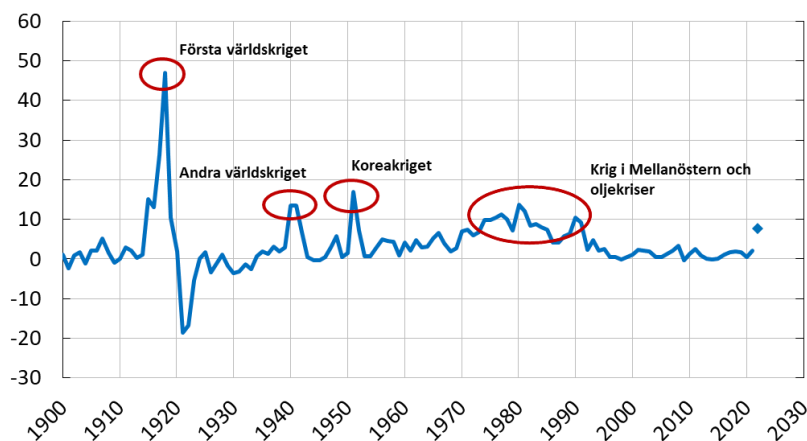
Det finns alltså sammantaget en rad olika sätt, både på efterfråge- och utbudssidan, på vilket krig kan medföra att inflationen stiger, både i enskilda länder och i världsekonomin som helhet.

3 Fyra perioder med hög inflation sedan år 1900

Att krig leder till inflation framgår ganska klart när man studerar en längre tidsserie för inflationen. Diagram 1 visar inflationen i Sverige från år 1900 och framåt.

Figur 1. Svensk inflation 1900-2022

KPI, årlig procentuell förändring



Anm. Noteringen för 2022 avser januari-oktober.

Källa: SCB.

Det finns några tillfällen då inflationen varit högre än 10 procent, ibland bra mycket högre. Samtliga inträffar just i samband med krig eller någon annan typ av konflikt.

Några perioder har kortvariga toppar där inflationen snabbt faller tillbaka igen, medan inflationen under 1970- och 1980-talet var ganska hög under en mer utdragen period. Även om inflationen då inte hela tiden översteg 10 procent har vi valt att se det som en sammanhängande period.

Vi tänkte gå igenom var och en av de här perioderna – varför inflationen steg, varför den föll tillbaka igen, och hur man tänkte och agerade i den ekonomiska politiken.

3.1 Högsta inflationen i samband med första världskriget

Inflationen i samband med första världskriget är den i särklass högsta under hela perioden och toppade 1918 på 47 procent. Episoden är också speciell genom att den höga inflationen följdes av en kraftig deflation, det vill säga ett fall i den allmänna prisnivån, under 1921–1923. Några liknande dramatiska svängningar i inflationen har vi som tur är inte upplevt sedan dess.

I sin bok "Pengarna och makten" om Riksbankens historia konstaterar Gunnar Wetterberg att Riksbankens ledning vid den här tiden ställdes inför en rad frågor som varken den eller de flesta andra bedömare riktigt visste hur man skulle hantera. Kriget och de första efterkrigsåren blev därmed en svår tid för penningpolitiken (Wetterberg, 2009, s. 256).

Hur det monetära systemet var arrangerat spelade en stor roll för inflationsförloppet. Före kriget hade Sverige en guldmyntfot, som hade införts 1873 i samband med bildandet av den skandinaviska myntunionen. Guldmyntfoten innebar att kronan var kopplad till guld och att Riksbanken hade skyldighet att växla in sedlar mot guld till ett fast pris. Detta innebar att kronan hade en fast växelkurs gentemot andra länder med samma ordning. Guldmyntfoten övergavs i samband med krigsutbrottet 1914, eftersom företag och privatpersoner i de osäkra tider som rådde började växla in sina sedlar mot guld i stor omfattning. Detsamma skedde i andra länder.

I de länder som var direkt inblandade i kriget krävde krigsansträngningarna en snabb och omedelbar finansiering. Budgetunderskotten växte och finansierades genom att staten lånade upp i centralbanken, det vill säga genom sedelpressfinansiering. Penningmängden och prisnivån steg därmed kraftigt runt om i världen. Kriget och den internationella upprustningen gjorde att efterfrågan på svenska produkter steg dramatiskt och den ökade exporten gav en rejäl skjuts åt ekonomin. Den svenska inflationen mot slutet av och strax efter kriget har beskrivits som en klassisk pris-, löne- och vinstspiral i en miljö med växande tillgång på pengar och bankkrediter, spekulation och brist på bränsle, råvaror och arbetskraft.⁷

Riksbanken var alltså ganska osäker på hur den skulle agera. Vid den här tiden var det mest de akademiska ekonomerna som trodde på att man skulle kunna dämpa inflationen med höjningar av diskontot, den dåvarande motsvarigheten till dagens styrränta, medan man från Riksbankens sida var mer tveksam (Lundberg, 1983, s. 56). Att ekonomisk-politiska beslutsfattare inte delade synen att räntan kan användas för

⁷ Lundberg (1983). Till bristen på arbetskraft bidrog införandet av åttatimmarsdagen i juli 1920.

att påverka inflationen var förstås inte något bra utgångsläge och i sig en delförklaring till att inflationen kunde stiga så kraftigt.

En intressant men för de flesta kanske inte så känd händelse under den här perioden var att Eli Heckscher, professor vid Handelshögskolan och internationellt känd nationalekonom, 1920 faktiskt orsakade en bankrusning hos Riksbanken.⁸

Även om inflationstoppen hade passerats var inflationen i början av 1920 fortfarande så hög att Heckscher ansåg att Riksbanken borde höja diskontot betydligt. När Riksbanken inte ville göra detta beslutade sig Heckscher för att göra något åt saken.

Rätten att växla in sedlar mot guld hade upphört i samband med krigsutbrottet 1914, men infördes igen 1916. Men eftersom det hade införts ett exportförbud på guld 1914 så innebar detta i praktiken inte att guldmyntfoten hade återupprättats. Exportförbudet gjorde att guldpriset kunde skilja sig åt mellan länder och att värdet på kronan kunde förändras gentemot andra valutor. Så blev också fallet genom att kronan deprecierade mot dollarn.

Hos den amerikanska centralbanken Federal Reserve var priset för ett kilo guld i den deprecierade svenska valutan 3600 kronor i början av 1920. Hos Riksbanken var priset för ett kilo guld i stället 2480 kronor. Om exportförbudet skulle komma att hävas så skulle man alltså kunna göra en rejäl arbitragevinst.

Heckscher beslutade sig för att uppmärksamma allmänheten på detta faktum och gjorde det genom en artikel med rubriken "Den nya prisrevolutionen", publicerad i Stockholms Dagblad den 11 mars 1920. Artikeln var mer eller mindre en uttrycklig uppmaning till läsarna att ta ut sina pengar från banken och gå till Riksbanken för att lösa in dem mot guld:

"Var och en som kommer med 1 000 kr i sedlar till Riksbanken har laglig rätt att utfå 50 st. 20-kr.-stycken och dessa ha för närvarande ett värde av 1 450 kr. Visserligen kan beloppet ej omedelbart realiseras, nämligen icke så länge guldexportförbudet kvarstår eller den svenska valutans guldhalt ej officiellt nedsättes. Men 45 proc. vinst på den mest riskfria bland placeringar tillåter ju ganska lång väntan."⁹

De "stycken" som Heckscher avsåg var 20 kronors guldmynt, som fanns vid den här tiden. Slutresultaten blev mycket riktigt en anstormning av folk som ville lösa in sina sedlar hos Riksbanken, som därför tvingades att höja diskontot för att öka avkastningen på alternativ till sedelinlösen och på så sätt försvara guldreserven. Riksbanken begärde i samband med detta att bli befriad från skyldigheten att lösa in sedlar i guld, vilket senare också beviljades.

⁸ Se till exempel Fregert (2013) och Hasselberg (2021).

⁹ Heckscher (1920).

3.2 ... men den följdes också av deflation och recession

Men ganska kort därefter slog prisutvecklingen om till sin motsats. Det fanns olika orsaker, bland annat började den internationella konjunkturen försvagas. Men det viktigaste skälet har att göra med den syn på det monetära systemet som då rådde.

Inom politiken drog man slutsatsen att Sverige så snart som möjligt borde återgå till guldmyntfoten och dessutom till den växlingskurs som hade gällt före kriget. För att detta skulle vara möjligt behövde kronan stärkas, vilket krävde att priser och löner pressades ned (Wetterberg, 2009, s. 270). Man var alltså medveten om att det skulle krävas en period med deflation.

Knut Wicksell, Sveriges kanske mest kände nationalekonom, tillhörde dem som menade att guldmyntfoten inte borde återinföras, utan för all framtid slås ur hågen. Han argumenterade i stället för en fri myntfot, utan någon metallisk bas (Wetterberg, 2009, s. 271). Däremot verkar även han ha stått bakom tanken att prisnivån behövde komma ner och att detta inte skulle orsaka några större problem, givet att politiken var förväntad (Boianovsky, 1998).

Den svenska penningpolitiken kom att bli mer restriktiv än den i både andra europeiska länder och i USA. Åtstramningen gjorde att realräntorna steg kraftigt och ekonomin gick in i en recession. Sverige återgick 1924 som första europeiska land till guldmyntfoten med samma växlingskurs som före kriget. Men kostnaderna för deflationen i form av arbetslöshet och stagnation hade varit extremt höga och undergrävde förtroendet för guldmyntfoten som monetärt system (Jonung, 2000).

3.3 Andra världskriget och Koreakriget gav kortvariga inflationstoppar

I samband med andra världskriget var man fast besluten att inte upprepa de ekonomisk-politiska misstagen från det första. Omfattande regleringar såsom valutareglering och hyresreglering infördes tidigt för att dämpa förväntningarna på att inflationen skulle stiga kraftigt.¹⁰ Inflationen steg ändå en del under de första krigsåren, men 1942 godkände regeringen ett program som hade utarbetats av en särskilt tillsatt kommission. Det främsta målet med programmet var att stabilisera prisnivån och det viktigaste medlet var ett allmänt pris- och lönestopp. Intressant nog tog kommissionen inte upp räntan i sin rapport när den diskuterade sätt att påverka konjunkturen och inflationen. Synen var även vid den här tiden att räntan i huvudsak borde betraktas som en kostnadsfaktor, framför allt från politiskt håll.¹¹

Den här politiken blev betydligt mer framgångsrik än den som fördes i samband med det första världskriget. Någon efterkrigsrecession uppstod inte och inflationstoppen blev kortvarig och följdes inte av någon deflation att tala om.¹²

¹⁰ Se till exempel Jonung (2017).

¹¹ Wetterberg (2009), s. 314. Den socialdemokratiska regeringens efterkrigspolitik inriktades på full sysselsättning och på att hålla räntorna nere – den så kallade lågräntepolitiken. I stället skulle finanspolitiken styra konjunkturutvecklingen. Riksbanken motsatte sig lågräntepolitiken och riksbankschefen Ivar Rooth begärde 1948 att få avgå.

¹² 1944 och 1945 var inflationen –0,4 procent enligt SCB:s årsstatistik.

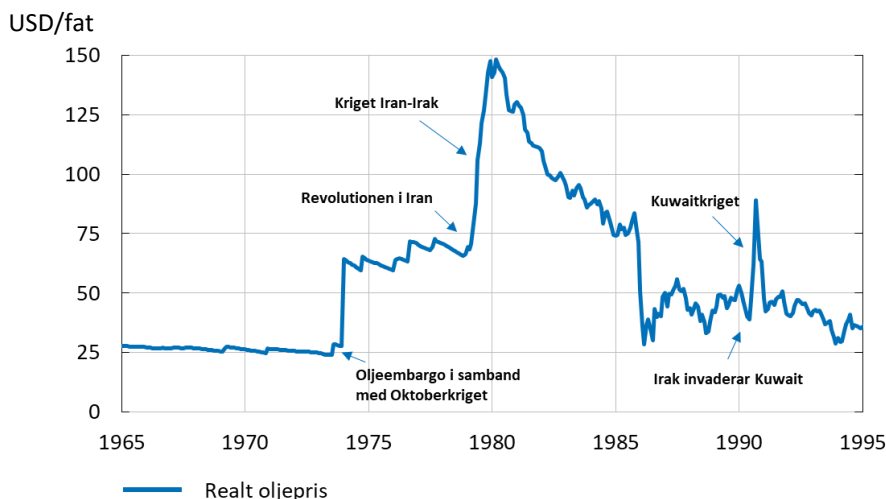
Utvecklingen i samband med Koreakriget 1950–1953 följde samma mönster med en kraftig men kortvarig uppgång i inflationen. Uppgången föregicks av en devalvering mot dollarn 1949, som Sverige och en rad europeiska länder genomförde för att kunna möta konkurrensen från den amerikanska industrin. Efter krigsutbrottet steg den internationella inflationen kraftigt. Speciellt stora var prisuppgångarna på råvaror. Vinsterna i den svenska industrin steg markant och resulterade i en pris- och lönestegringsprocess, där lönekostnaderna steg med som mest ungefär 20 procent per år.

Den dåvarande finansministern Per Edvin Sköld vidtog en rad åtgärder: Punktskatten på försäljning av bilar höjdes, byggnadsregleringen skärptes, skogsindustrin tvingades sätta in en del av sina stora vinster på särskilda konton och en investeringskatt infördes (Åsbrink, 2019). Räntan höjdes också med en halv procentenhet, vilket med en modern måttstock kan tyckas ganska blygsamt med tanke på omständigheterna. Tillsammans gjorde detta att inflationen även denna gång blev övergående, och den brukar också i historieböckerna benämnas som "engångsinflationen".

3.4 Expansiv politik under den senaste inflationsperioden

När det gäller den mer utdragna perioden med hög inflation från början av 1970-talet är kopplingen till krig inte lika uppenbar som under de tidigare episoderna, men den finns där i form av flera krig och konflikter i Mellanöstern som påverkade oljepriset (se diagram 2).

Figur 2. Realt oljepris



Anm. Reala priser har beräknats med KPI oktober 2022 i USA.

Källa: U.S. Bureau of Labor Statistics (BLS), U.S. Energy Information Administration och Riksbanken.

En ganska stor roll i förloppet spelar de två oljekriserna 1973–1974 och 1979–1980, ofta benämnda OPEC I och OPEC II. OPEC I föregicks av det så kallade Oktoberkriget 1973 mellan å ena sidan Egypten och Syrien och å andra sidan Israel. OPEC II hänger samman med revolutionen i Iran 1979, som ledde till ett betydande produktionsbortfall av olja som inte matchades av de andra oljeproducerande

länderna. När Irak sedan invaderade Iran 1980 förvärrades situationen ytterligare. Även i samband med att Irak attackerade Kuwait 1990 steg oljepriset, men mycket kortvarigt.

Men en betydande roll under den här perioden spelade också den politik som fördes. Den blev av olika skäl i genomsnitt alltför expansiv eller, som det kallas, ackommoderande. I nationalekonomiska läroböcker brukar man benämna den här perioden med hög och långvarig inflation i världen "The Great Inflation". Man avser då oftast perioden 1965–1982, där man som slutpunkt brukar se "the Volcker disinflation", dåvarande chefen för Federal Reserve Paul Volckers strama penningpolitik för att knäcka inflationen i USA.¹³ För svensk del kan man snarare tala om en period som både börjar och slutar ungefär tio år senare.

Svensk ekonomi brottades med svåra ekonomiska problem under den här perioden. Det kanske främsta bekymret var att den starka inhemska inflationstrenden med pris- och lönespiraler krockade med försöken att hålla en fast växelkurs, vilket ledde till återkommande kostnadskriser och devalveringar. Ett annat skäl, som delvis hängde ihop med detta, var att finanspolitiken ofta var alltför expansiv, med snabbt stigande offentliga utgifter och tendenser till strukturella underskott som följd. Till detta kom dessutom den avreglering av kreditmarknaden som gjordes i mitten av 1980-talet, och som skulle komma att medföra betydligt större problem än vad som förutspåddes när reformen genomfördes (Ekonomikommisionen, 1993).

På den internationella arenan skapade den tyska återföreningen 1990 en lokal tysk högkonjunktur och inflation som gjorde att Bundesbank höjde räntan. Detta lockade stora mängder kapital till Tyskland i och med att investerare i andra länder sökte sig till den höga avkastningen på landets kapitalmarknad. Det fick i sin tur till följd att spänningarna inom den europeiska växelkursmekanismen ERM ökade. Andra länder tvingades följa efter med sina räntor för att bevara de inbördes växelkurserna, trots att detta försämrade den svaga konjunktur som redan rådde där. I Sverige gjorde dessutom skattereformen 1990–1991 det dyrare att låna. Från att ha varit negativ steg realräntan på kort tid till omkring 5 procent, i vad som har kallats "realräntechocken".

I början av 1990-talet bidrog detta till en kraftig konjunkturedgång i svensk ekonomi, som dessutom förstärktes av en finanskris, till stor del orsakad av alltför vidlyftig utlåning till hushåll och företag. Arbetslösheten steg markant och de offentliga finanserna försämrades dramatiskt. Kronan sattes under stark press av placerare som räknade med att Sverige snart skulle devalvera igen, och i november 1992 tvingades Riksbanken ge upp försvaret av den fasta växelkursen.

Det hade blivit uppenbart att den typ av politik Sverige hade fört under ett antal decennier hade nått vägs ände och behövde omformas i grunden. I stället för att försvara en fast växelkurs skulle penningpolitikens uppgift från och med nu vara att

¹³ Drechsler m.fl. (2020) ger en alternativ förklaring till "the Great Inflation" för USA, som bygger på att penningpolitikens transmissionsmekanism inte fungerade tillfredsställande. En speciell lag, Regulation Q, satte ett tak på bankernas inlåningsränta. När Fed höjde räntan för att bromsa inflationen medförde detta tak att ränteändringarna för de flesta inte gjorde någon skillnad. När Regulation Q upphävdes i slutet av 1970-talet slog penningpolitiken igenom igen och inflationen föll.

hålla inflationen låg och stabil kring 2 procent. Finanspolitiken skulle å sin sida i betydligt större utsträckning än tidigare inriktas på att hålla de offentliga finanserna i gott skick, för att upprätthålla marknadens förtroende. Sett så här trettio år senare kan vi konstatera att omläggningen blev framgångsrik. Vi har inte haft några problem med alltför hög inflation sedan dess, tills för helt nyligen då inflationen återigen har stigit upp mot 1970- och 1980-talsnivåer. Oftast har problemet varit det omvända, det vill säga att inflationen har varit lägre än målet.

4 Några slutsatser från inflationshistorien

Så vilka slutsatser kan man dra av den här genomgången av den svenska inflationshistorien sedan 1900? En slutsats, som ju också var lite av utgångspunkten, är inflationen tenderar att stiga i samband med krig och att detta gäller även i länder som Sverige, som ju under den här perioden har haft turen att inte vara direkt inblandad i något krig.

En annan slutsats är att de första tre inflationstopparna under 1900-talet var så kortvariga att någon mer långsiktig inflationsförväntan helt enkelt inte hann byggas in i pris- och lönebildningssystemet.

En tredje slutsats är att skälet till att den höga inflationen *blev* så kortvarig vid de här tillfällena antingen var att politiken blev alltför åtstramande och orsakade en recession, som i samband med första världskriget, eller att inflationen kunde stävjas med hjälp av långtgående regleringar och direkt styrning av pris- och lönebildningen, som i samband med andra världskriget och Koreakriget. Men sådana verktyg har i längden visat sig göra mer skada än nytta och finns därför knappast längre kvar som alternativ i den politiska verktygslådan.

Det sägs ibland att ekonomisk-politiska beslutfattare ofta baserar sitt agerande under en kris på den tolkning man har gjort av den närmast föregående krisen (Jonung, 1999). Detta kan innebära att man ibland hamnar fel och tenderar att "utkämpa det förra kriget". Men om det nu skulle vara så att vi befinner oss i början av något som visar sig bli en längre period med varaktigt högre globalt inflationstryck, så är det just från den senaste perioden med hög inflation, den under 1970- och 1980-talet, som vi har mest att lära. Det är vår fjärde slutsats.

5 Svårare för penningpolitiken att hantera utbudsstörningar

För det fortsatta resonemanget behöver vi komma in på lite nationalekonomisk teori. En ekonomi utsätts hela tiden för vad man med ekonomspråk brukar kalla störningar eller chocker, med vilket man i princip menar en snabb och oväntad utveckling. Vissa chocker är positiva och innebär exempelvis att konjunkturen förbättras och arbetslösheten minskar. Andra chocker är negativa och leder till lågkonjunktur och ökad arbetslöshet. Man kan dela in chockerna i efterfrågechocker och utbudschocker, beroende på om det är efterfrågan eller utbudet som utvecklas på ett oväntat sätt.

Den ekonomiska effekten av kriget i Ukraina kan beskrivas som vad läroböckerna kallar en negativ utbudschock. Det innebär att aktiviteten i ekonomin minskar *samtidigt* som priserna stiger. Effekten blir med andra ord stagflationistisk, det vill säga vi får en kombination av lägre tillväxt och tryck uppåt på inflationen.¹⁴ Tidigare exempel på negativa utbudschocker är oljekriserna på 1970-talet. Till på köpet föregicks kriget i Ukraina av en annan utbudschock – pandemin – då stora delar av världsekonomin stängde ned och distributionskedjor bröts. Som framgick av den tidigare genomgången innebär krig inte alltid en negativ utbudsstörning. I samband med Koreakriget pratade man exempelvis om ”koreaboomen” eller ”koreakonjunkturen” eftersom inflationen då till stor del berodde på en ökad *efterfrågan* på svenska varor och höjde både den ekonomiska aktiviteten och inflationen.

För penningpolitiska beslutsfattare är utbudschocker svårare att hantera än efterfrågechocker. Om inflationen stiger därför att efterfrågan har ökat på ett oväntat sätt är botemedlet enkelt: Centralbanken höjer styrräntan och dämpar på så sätt både inflationen och efterfrågan, och minskar därmed risken för en överhettning av ekonomin.

Men om inflationen stiger som ett resultat av en negativ utbudschock är problemet svårare. Om de flesta räknar med att effekten på inflationen är övergående behöver problemet visserligen inte vara så stort. Centralbanken kan då helt enkelt vänta tills inflationen faller tillbaka. Men en risk som alltid finns är att prisimpulsen sprider sig till andra priser och börjar sätta sig i förväntningarna hos aktörerna i ekonomin. Dessa kan då komma att vänta sig att inflationen kommer att fortsätta att vara hög, eller i värsta fall stiga ytterligare. Det vi har sett i Sverige och andra länder den senaste tiden är att den inflationsimpuls som inledningsvis i huvudsak var utbudsdriven har börjat sprida sig i ekonomin och fått den mer underliggande inflationen att stiga.

För penningpolitiken handlar det då om en knepig balansgång: Samtidigt som man vill upprätthålla förtroendet för inflationsmålet och förhindra att inflationen fastnar för högt, så vill man undvika att föra en så åtstramande politik att ekonomin går in i en alltför djup recession. Som vi såg var detta vad som hände efter första världskriget, även om motivet då var att återgå till den tidigare *prisnivån* snarare än att få ned inflationen. Om man vill vara lite drastiskt så kan man säga att den uppgift centralbankerna står inför är att undvika ”The Great Inflation 2.0”, och att göra det till så låga kostnader som möjligt i form av lägre produktion och högre arbetslöshet.

¹⁴ Det råder stor enighet i ekonomkåren om denna slutsats. IGM Forum vid Chicago Booth frågar regelbundet en panel bestående av ledande ekonomer i Europa och USA i vilken mån de instämmer eller inte i olika påståenden. I den undersökning som publicerades den 8 mars ingick bland annat följande påstående: ”Effekterna av den ryska invasionen av Ukraina kommer att vara stagflationistiska genom att märkbart minska den globala tillväxten och höja den globala inflationen det kommande året”. En mycket stor majoritet instämde, medan ingen trodde att så inte skulle bli fallet. Den europeiska panelens svar redovisas på <https://www.igmchicago.org/surveys/ukraine/> och den amerikanska på <https://www.igmchicago.org/surveys/ukraine-2/>. Resultaten sammanfattas av Vaitilingam (2022).

6 Förutsättningarna bättre än tidigare

Förutsättningarna att klara den här balansgången är för svensk del ganska goda och i varje fall betydligt bättre än de var när inflationen började stiga i mitten av 1970-talet. Det finns flera skäl till detta.

För det första beslutade vi 1993 att införa ett inflationsmål i svensk ekonomi. Under den senaste perioden med varaktigt hög inflation på 1970- och 1980-talet var tanken att inflationen skulle hållas nere med hjälp av den fasta växelkursen. Att kronans kurs var fast förväntades ha en disciplinerande effekt på pris- och lönebildningen genom att alltför hög inflation i förhållande till omvärlden skulle komma att leda till svårigheter för exportindustrin och ökad arbetslöshet. Men som vi konstaterade ovan fungerade inte detta särskilt bra. Det fanns, med ekonomspråk, inget trovärdigt nominellt ankare i ekonomin, det vill säga en tydlig siffersatt utgångspunkt för pris- och lönebildningen. Det finns det idag i form av inflationsmålet. Under perioden med inflationsmål har de långsiktiga inflationsförväntningarna, som vi kan mäta dem, hållit sig ganska stabila kring 2 procent.

Det innebär förstås inte att Riksbanken bara kan sitta med armarna i kors när inflationen stiger och räkna med att inflationen kommer tillbaka till målet "av sig själv". Det faktum att de långsiktiga inflationsförväntningarna är väl förankrade vid målet beror rimligen på att aktörerna i ekonomin *förväntar* sig att Riksbanken faktiskt agerar när detta behövs. Att det idag finns ett trovärdigt nominellt ankare underlättar förstås betydligt, men hur utvecklingen faktiskt blir hänger i hög grad på hur penningpolitiken utformas.

För det andra fungerar svensk lönebildning på ett helt annat sätt än under 1970- och 1980-talet. En viktig reform var det så kallade Industriavtalet, som bland annat innebär att industrin sedan drygt tjugo år tillbaka sätter "märket" i löneförhandlingarna och i förlängningen därmed styr lönekostnadsökningarna i hela ekonomin. På så sätt tas hänsyn till den internationella konkurrenskraften när svenska löner sätts. Sambandet mellan "märket" och inflationsmålet har inte alltid varit glasklart. Bland annat har företrädare för arbetsgivarsidan ibland uttryckt åsikten att inflationsmålet är föråldrat och inget man bör utgå ifrån i löneförhandlingarna. Detta var dock under den, i och för sig ganska långa, period när inflationen har tenderat att ligga i underkant av målet. Men som utvecklingen nu visar måste man räkna med att inflationen ibland också kommer att ligga över målet. Förhoppningsvis är detta något som ytterligare understryker vikten av inflationsmålet som nominellt ankare för den svenska ekonomin, både uppåt och nedåt så att säga. Om det nu skulle vara så att vi kommer att gå in i en längre period med varaktigt högre inflationstryck – vilket vi förstås inte vet ännu – så är vår bedömning att de former för lönebildningen vi har idag kommer att fungera som en inbyggd och nyttig broms i systemet när det gäller att motverka en spiral av löneökningar och prisökningar.

För det tredje infördes ett striktare och mer robust finanspolitiskt regelverk efter 1990-talskrisen. Det har bidragit till att de offentliga finanserna idag är i betydligt bättre skick än vad de var under framför allt 1980- och 1990-talet. En stor och växande statsskuld kan ge näring åt inflationsförväntningar, som bygger på

misstanken att staten till slut kan komma att försöka lösa problemet med statsskulden genom att inflatera bort den. Med detta menas att staten minskar det reala värdet på skulden genom att släppa upp inflationen. Men till skillnad från vad som var fallet under 1970- och 1980-talet har vi efter 1990-talskrisen fått ett antal kontrollmekanismer på plats som innebär att risken för hög inflation via denna mekanism i praktiken har eliminerats.

Det dock viktigt att finanspolitiken och penningpolitiken samspelar på ett bra sätt. När penningpolitiken stramas åt för att få ner inflationen kan det visserligen finnas skäl att bedriva en riktad finanspolitik som på ett träffsäkert sätt försöker mildra de negativa konsekvenserna för hushåll och företag som drabbas särskilt hårt av den svagare ekonomiska utvecklingen. Däremot bör man undvika breda finanspolitiska stimulansåtgärder som driver upp den aggregerade efterfrågan i hela ekonomin och gör att räntan måste höjas ännu mer.

Inflationen har under det senaste året stigit till högre nivåer än någon gång under hela den period som vi har haft ett inflationsmål. I den meningen kan man säga att det är första gången som inflationsmålspolitiken på riktigt allvar har satts på prov ”på uppsidan”. Men man kan också konstatera att vi idag har ett ekonomiskt-politiskt ramverk på plats som ger goda förutsättningar att hantera situationen.

Referenser

Boianovsky, Mauro (1998), ”Wicksell on deflation in the early 1920s”, *History of Political Economy* 30(2), s. 219–73.

Bomberger, William A. och Gail E. Makinen (1983), ”The Hungarian hyperinflation and stabilization of 1945-1946”, *Journal of Political Economy* 91, s. 801–824.

DeLong, J. Bradford och Lawrence Summers (1988), ”How does macroeconomic policy affect output?”, *Brookings Papers on Economic Activity* 19(2), s. 433–480.

Drechsler, Itamar, Alexi Savov och Philipp Schnabl (2020), ”The financial origins of the rise and fall of American inflation”, uppsats, New York University Stern School of Business.

Ekonomikommisionen (1993), *Nya villkor för ekonomi och politik*, Ekonomikommisionens förslag, SOU 1993:16.

Englund, Peter (1993), *Ofredsår*, Atlantis.

Fregert, Klas (2013), ”Belling the cat: Eli F. Heckscher on the gold standard as a disciplinary device”, *History of Political Economy* 45 (1), s. 39–59.

Goldstein, Joshua S. (2003), ”War and economic history”, i Joel Mokyr (red.), *The Oxford Encyclopedia of Economic History*, Oxford University Press.

Hall, George J. och Thomas J. S (2022), ”Three world wars: Fiscal-monetary consequences”, uppsats, Graduate Center, City University of New York.

Hanke, Steve H. och Nicholas Krus (2012), "World hyperinflation", Cato Working Paper No. 8.

Hamilton, Earl J. (1977), "The role of war in modern inflation", *Journal of Economic History* 37, s. 13–19.

Hasselberg, Ylva (2021), *Vetenskapens karaktär – Eli F. Heckscher, del I: Oberoende liv 1879-1924*, Gidlunds förlag.

Heckscher, Eli F (1920), "Den nya prisrevolutionen", *Stockholms Dagblad*, 11 mars 1920.

Jonung, Lars (1999), "Med backspegeln som kompass – om stabiliseringspolitiken som läroprocess", rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (ESO). -

Jonung, Lars (2000), "Från guldmyntfot till inflationsmål – svensk stabiliseringspolitik under det 20:e seklet", *Ekonomisk Debatt*, nr 1.

Jonung, Lars (2017), "Jakten på den stabila stabiliseringspolitiken", *Ekonomisk Debatt*, nr. 4.

Lundberg, Erik (1983), *Ekonomiska kriser förr och nu*, Studieförbundet Näringsliv och Samhälle.

Rockoff, Hugh (2015), "War and inflation in the United States from the revolution to the first Iraq war", NBER Working paper 21221.

Vaitilingam, Romesh (2022), "Economic consequences of Russia's invasion of Ukraine: Views of leading economists", kolumn på VoxEU, 10 mars, Economic consequences of war in Ukraine: IGM Forum survey | VOX, CEPR Policy Portal (voxeu.org)

Vernon, J.R. (1994), "World War II fiscal policies and the end of the great depression", *Journal of Economic History* 54, s. 850–868.

Wetterberg, Gunnar (2009), *Pengarna och makten – Riksbankens historia*, Sveriges riksbank och Atlantis.

Åsbrink, Erik (2019), *Gunnar Sträng*, Albert Bonniers Förlag.

The Riksbank's bond purchases: who sold bonds to the Riksbank?

Meredith Beechey Österholm *

The author is Senior Advisor at the Riksbank's Monetary Policy Department

Like many central banks, the Riksbank has purchased government bonds and private sector securities to make monetary policy more expansionary and as a complement to traditional interest-rate policy. Who has sold bonds to the Riksbank and what does this tell us about the transmission of bond purchases? In this article I use Financial Account data and new microdata on Swedish securities holders to assess which sectors sold bonds to the Riksbank.

Over the period 2015 to 2021, I find that foreign investors have accounted for a large share of sales of government and private sector bonds to the Riksbank. As a group, foreign investors show a greater propensity than domestic investors to adjust their portfolios of Swedish government bonds in conjunction with the Riksbank's purchases and with changes in bond supply. Although foreign investors have been active sellers of the bonds the Riksbank has purchased, they have rebalanced their portfolios of Swedish assets toward assets with more risk. These findings highlight the important role of foreign investors in the transmission of bond purchases in a small open economy.

1 Introduction

In the years following the global financial crisis, many central banks purchased bonds on a large scale as a complement to traditional interest-rate policy when policy rates were at or near their effective lower bound. Bond purchases were also a key feature of the monetary-policy response to the financial and economic disruptions due to the covid-19 pandemic. Purchases alleviated strained market functioning and ensured that financial conditions remained accommodative and supportive of the recovery.

The literature on the effects of bond purchases has focused on the effects on interest rates. Both in Sweden and abroad, central-bank bond purchases have exerted downward pressure on bond yields. But how this effect has arisen is less well understood. Many channels have been proposed. Bond purchases are thought to lower bond term premia by inducing portfolio rebalancing and removing duration risk,

* The author would like to thank Henrik Erikson, Daniel Hansson, Jens Iversen, Ingvar Strid, Ulf Söderström, Jens Vahlquist, Anders Vredin, and seminar participants at the Riksbank's Monetary Policy Department and Markets Department. The opinions expressed in this article are the sole responsibility of the author and should not be interpreted as reflecting the views of Sveriges Riksbank.

lower liquidity premia by improving market functioning when markets are distressed, and lower expectations of future policy rates (Bhattarai and Neely 2022).¹

This paper aims to shed light on portfolio rebalancing in Sweden. Which types of investors have sold bonds to the Riksbank and how have they rebalanced their asset portfolios? What are the implications for the transmission of bond purchases?

I analyse data from the Swedish Financial Accounts and new microdata on Swedish Securities Holdings to assess which sectors have ultimately sold bonds to the Riksbank. While participation in the central bank's purchase operations is limited to the central bank's counterparties, these counterparties can sell bonds either from their own inventory or on behalf of investors who do not participate directly in the operations.² With Financial Accounts and Securities Holdings data, it is possible to see beyond who participates in the purchase operations to map out how sectoral bond holdings have evolved during the Riksbank's bond-purchase programs.

I find that foreign and domestic investors sold Swedish government bonds to the Riksbank in about equal measure during the bond purchase program 2015 to 2017. However after controlling for the historical relationship with the supply of government bonds, the Riksbank's holdings and other financial factors, foreign investors show a greater propensity than domestic investors to adjust their holdings of government bonds in response to the Riksbank's purchases and to changes in the supply of government bonds. Experience of the pandemic purchases echoes this finding, with foreign investors the primary seller of the types of the bonds that the Riksbank purchased, including government, municipal and mortgage covered bonds.

Although foreign investors sold government bonds to the Riksbank during and following the 2015 – 2017 purchase program, they more than offset their sales of government bonds with purchases of other Swedish bonds. Overall, foreign investors rebalanced their portfolio of Swedish bonds toward higher risk bonds including bank-, covered- and corporate bonds. This does not mean that each individual investor necessarily rebalanced its portfolio in this way, rather the foreign sector as a whole. During the pandemic, foreign investors reduced their holdings of Swedish bonds in total. However, considering their gross portfolio of Swedish assets including deposits, bonds, loans and equity, foreign investors have since 2015 increased their financing of the Swedish non-financial corporate sector through bonds, loans and equity ownership.

These findings highlight the role of foreign investors in understanding the transmission of bond purchases in a small open economy. This is in contrast to the much of the theory and empirics on central-bank bond purchases which has been developed with larger economies in mind.

¹ Further channels have been proposed: an uncertainty channel by which asset purchases reduce uncertainty about the outlook for economic recovery and the path of the policy rate; a bank lending channel by which increased central-bank reserves and deposits at banks may encourage lending by alleviating financial constraints and encouraging rebalancing of credit portfolios; and an exchange-rate channel.

² Birging and Hansson (2021) describe the Riksbank's purchase operations in practice.

2 Bond purchases affect interest rates and volumes

2.1 Central-bank bond purchases have lowered interest rates

The impact of large-scale central-bank bond purchases on interest rates is well documented, especially for the United States, United Kingdom and euro area (see for example Gagnon 2016 and Andrade et al. 2016 for metastudies). Broadly speaking, central-bank bond purchases have exerted downward pressure on the interest rates of those bonds that are purchased, including public- and private-sector bonds. Yields on bonds that are not eligible for purchase have also tended to decline but there is less consensus as to whether bond spreads have been compressed.

The experience of Australia, Canada and Sweden indicate that central-bank bond purchases in small open economies are also associated with declines in the yields. However the empirical evidence is mixed. De Rezende (2017) finds sizeable announcement effects of Swedish government bond purchases between 2015 and 2017 and attributes the effects to lower term premia and lower policy-rate expectations. In contrast, Diez de los Rios and Shamloo (2017) find that Swedish bond purchases did not affect domestic term premia and that the observed declines in bond yields were mainly due to purchases signalling lower future policy rates and declines in global term premia. Similarly, Arora et al. (2021) find that the effect of the Bank of Canada's pandemic bond purchase program was relatively weak for long-term yields and the Reserve Bank of Australia's assessment is that effects of bond purchases were smaller than indicated by international studies (Reserve Bank of Australia 2022).

Exchange rates tend to depreciate in conjunction with the announcement of bond-purchase programs, both for large economies such as the United States and euro area (Haldane et al. 2016 and Dedola et al. 2021) and in small, open economies (Melander 2021, Gustafsson 2021 and Reserve Bank of Australia 2022). Indeed, the exchange rate channel may be of special significance for small open economies.

2.2 Preferred-habitat investors are thought to play a role

Of the proposed mechanisms by which bond purchases have effect, the portfolio rebalancing channel posits that by purchasing bonds and reducing the supply available on the market – the “free float” – the central bank induces investors to rebalance their portfolios. To the extent that some investors have strong preferences to hold just the type of bond purchased by the central bank – so-called *preferred-habitat investors* – these investors will bid up the price and down the yield such that term premia on that bond, and its close substitutes, decline. Vayanos and Vila (2021) present a preferred-habitat model of the term structure that illustrates this mechanism. This term premia effect is likely to ripple on to other related asset types as investors are displaced and prices adjust.

Generally speaking, central-bank bond purchases can affect term premia when there are frictions or imperfections that limit investors' ability or willingness to rebalance their portfolios. More specifically, the effect on term premia depends can depend on

the prevalence and preferences of preferred-habitat investors, the availability and substitutability of other assets and the extent to which arbitrageurs can realign prices between asset classes. Investors may have preferred habitats for certain maturities, for certain risk-classes of bonds or for the assets of certain regions or countries.³

While some investors may have strong preferences for a certain market segment, or are required to hold certain assets to comply with regulations and liability-matching, other investors may switch more readily to other asset classes, moderating the effects on term premia. Indeed, for the portfolio-balance mechanism to exert an effect on term premia at all, arbitrageurs must be unable or unwilling to completely arbitrage between asset classes. At which price investors are willing to rebalance their portfolios depends on the supply of available substitutes. For example, an investor whose preferred habitat is government bonds might require little compensation in the form of lower term premia to rebalance into municipal bonds. But if municipal bonds are in short supply, the compensation demanded will be greater.

The theories of preferred habitat and portfolio rebalancing stretch far back but there is relatively little empirical research on preferred-habitat behaviour. Giese et al. (2021) document the existence of preferred-habitat investors in different maturity segments of the UK gilts market and find that preferred-habitat investors such as life insurers and pension funds are less price elastic than other investor types. There is more literature on home bias in investment which can be viewed as a kind of preferred habitat behaviour. For example, Koijen et al. (2017) find evidence of home bias in euro area investors.

2.3 International aspects of portfolio rebalancing

In much the same way that imperfect substitutability of assets of different maturities or risk-profile is required for portfolio-rebalancing effects on term premia to arise, some degree of imperfect substitution between domestic and foreign bonds is necessary for domestic purchase programs to lower domestic term premia.

Kabaca (2016) presents a small open-economy DSGE model in which domestic and foreign bonds are traded internationally. In the model, the effectiveness of central-bank bond purchases on the term premium in the small open economy depends on the degree of substitutability between domestic and foreign bonds. The model implies that bond purchases in small open economies are less effective at reducing long-term bond premia yields when home and foreign assets are highly substitutable.⁴

In more concrete terms, consider the perspective of a foreign investor whose preferred investment habitat is Swedish government bonds. If this investor believes that Norwegian government bonds for example have similar attributes, interest-rate,

³ Preferred habitats may differ because of regulations, transaction costs, specialised expertise and liquidity preferences among other things (Bernanke 2020).

⁴ Imperfect substitution across assets is captured in the model with portfolio adjustment costs. In an estimated version of the model based on data for the United States and Canada, asset purchases are half as effective at stimulating total aggregate demand in a small open economy relative to a large economy because of the high substitutability between home and foreign bonds. Moreover, the depreciation of the exchange rate, a key channel in small open economies relative to large economies, is limited.

credit and exchange-rate risk to Swedish government bonds, then the two assets might be good substitutes. In response to lower Swedish yields because of asset purchases in Sweden, this investor might rebalance their portfolio toward Norwegian government bonds rather than to Swedish municipal or mortgage covered bonds.

The model by Kabaca (2016) is echoed in findings for the ECB's government bond purchases. Foreign investors and to a lesser extent banks have been the primary sellers of euro-area government bonds (ECB 2017). Kojien et al. (2017) find that the foreign sector displays more elastic demand for euro-area bonds than do domestic investors, potentially dampening the impact of bond purchases on government bond yields. Moreover, non-residents as a whole tend not to reinvest in the euro area after selling government bonds, reducing the effect of government bond purchases on other euro area assets.

In contrast, the foreign sector has played less of a role in the United States. Carpenter et al. (2015) find that during the Federal Reserve's large-scale purchases of Treasury securities, the primary sellers were the U.S household sector (which they point out is the sector that includes hedge funds) as well as U.S. broker-dealers and insurance companies. These investors were found to rebalance their portfolios toward riskier assets. A similar rebalancing toward corporate bonds is found among institutional investors that sold gilts to the Bank of England (Joyce et al. 2017).

The portfolio-rebalancing channel of asset purchases does not exist in isolation. Bond purchases signal lower future policy rates in some situations (Kaminska and Mumtaz 2022 for the United Kingdom and De Rezende 2017 for Sweden). Experience from the global financial crisis and in the early months of the covid-19 pandemic also indicates that bond purchases are particularly effective at restoring market function and lowering liquidity premia at times of market distress. Researchers differ in their assessment of the relative importance of these channels but all have likely been at work to some extent (Bailey et al. 2020).

3 The Riksbank's bond purchases and data on bond holdings

3.1 Government bond purchases 2015 to 2017

The Riksbank's large-scale purchases of government bonds began in February 2015 as a complementary monetary-policy measure at a time when the policy rate had been cut to -0,1 per cent and further rate cuts would be into untested territory.⁵ Purchases started at a rapid pace and tapered somewhat in 2017 and were announced and implemented as a sequence of programs of a given amount over a given time frame. Net purchases ceased at the end of 2017 with purchases and reinvestments thereafter aimed at maintaining the size of the portfolio roughly stable (see Figure 1 and Melander 2021 for a detailed description of the Riksbank's bond purchase

⁵ Prior to 2015, the Riksbank made small purchases of government bonds as a preparatory measure to develop systems and operational knowledge in the event that purchases would need to be scaled up.

decisions from 2015 to 2020). The Riksbank initially purchased nominal government bonds issued by the Swedish National Debt Office (SNDO, *Riksgälden*) but in April 2016 broadened eligible securities to include inflation-linked government bonds.

3.2 Pandemic bond purchases 2020 to 2021

In light of the financial and economic disruption caused by the covid-19 pandemic, bond purchases were intensified and broadened in the spring of 2020. As well as renewed purchases of government bonds, the Riksbank announced purchases of covered bonds, municipal bonds and corporate bonds as well as government bills and commercial paper (see Figure 1 and Gustafsson and van Brömsen 2021 for a chronological description of monetary-policy measures during 2020).⁶ Only paper issued in Swedish krona were eligible for purchase.

Entering 2020, the Riksbank already owned more than 40 per cent of outstanding Swedish government bonds issued in Swedish krona. Against this background, additional purchases of government bonds during 2020 and 2021 were modest.⁷ Bond purchases were instead weighted heavily toward covered bonds and to some extent municipal bonds. Two thirds of the Riksbank's purchases were concentrated in covered bonds and just under twenty per cent in municipal bonds.

The sizeable purchases of covered bonds seen in Figure 1 reflect the large size of that market. By the end of 2021, the Riksbank's covered and municipal bond holdings amounted to 20 per cent of their respective outstanding stock. Purchases of corporate bonds were by contrast modest, amounting to approximately 1.5 per cent of the outstanding stock of SEK-denominated non-financial corporate bonds.

3.3 Data on bond holdings by sector

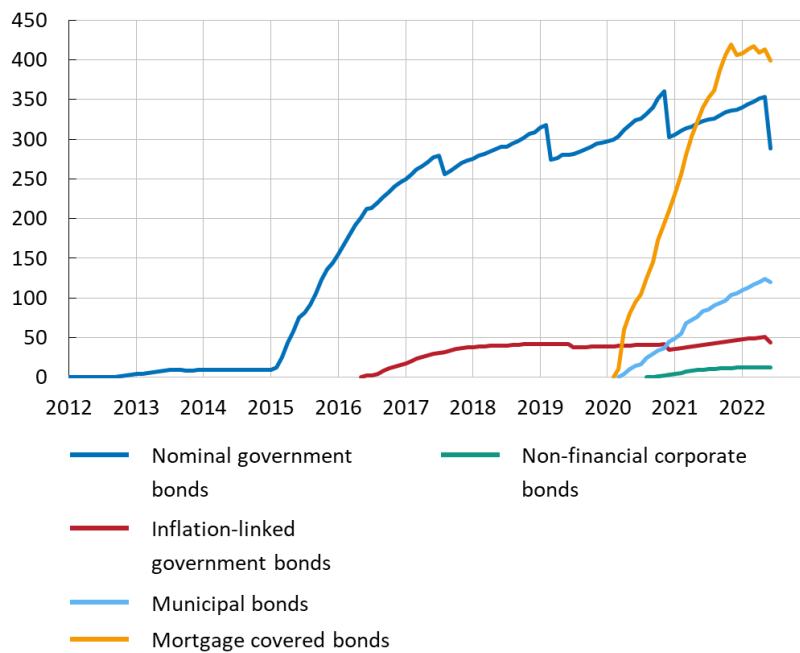
The data come from three sources – the Financial Accounts and Balance of Payments both of which have a relatively long data history and the Swedish Securities Holding statistics starting in 2019. Each data source reports bond holdings by sector and investor type although there are key differences in coverage and methodology.

⁶ Municipal bonds include bonds issued by individual municipalities as well as by *Kommuninvest* on behalf of member municipalities.

⁷ However, the SNDO increased issuance of short-term government bills and the Riksbank included Treasury bills in its purchase program.

Figure 1. The Riksbank's holdings of Swedish bonds

Nominal value, SEK billion



Source: Sveriges Riksbank.

- The International Investment Position (IIP), a component of the Balance of Payments, reports the foreign sector's holdings of debt securities issued in Sweden, by issuance sector and currency (Swedish krona and foreign currency). The statistics report the net of long and short investment positions of the foreign sector but do not provide a break down of holdings for domestic subsectors as in the Financial Accounts. The IIP data are available from 2006.
- The Financial Accounts (*Finansräkenskaperna*) published by Statistics Sweden reports transactions and holdings of financial assets and liabilities by detailed domestic sectors and by financial instrument including debt securities. Data on end-of-quarter holdings are market valued whereas transactions are changes in holdings net of valuation and reclassification effects. Quarterly data are available from 1996. Bonds issued in Swedish krona are not separately identified from those issued in foreign currencies and until 2019 only long positions in debt securities were reported; thereafter the net of long and short positions.
- The Swedish Securities Holding statistics (*databas för värdepappersinnehav, VINN*) consists of microdata on the ownership of interest-bearing securities on a security-by-security and investor-by-investor basis.⁸ The statistics are collected by Statistics Sweden on behalf of the Riksbank. Data on debt securities are available from the first quarter of 2019 and so cover the Covid-

⁸ The household sector is identified only in aggregate. VINN also includes data on listed shares and investment fund shares.

19 pandemic purchases but not earlier episodes. The data include long, short and net holdings of domestic investors and the net position of the foreign sector.

All sources are reported on a quarterly basis in Swedish kronor at the end of the period. None are seasonally adjusted. I complement these data sources with data from the Swedish National Debt Office on the outstanding amounts of nominal and inflation-linked government bonds and public bonds in foreign currency measured in both nominal value and market value.

The sectoral definitions of investor types in VINN align with those used in the Financial Accounts. An advantage with VINN is its more granular breakdown of securities by issuer and attribute. This allows separate identification of securities issued in Swedish kronor from those issued in foreign currency and as well as of covered bonds and bonds issued by municipalities and regions. This makes it possible to pinpoint sectoral holdings of the types of bonds that the Riksbank purchased during the pandemic.

The low frequency of the data is well suited to an analysis of how investors' holdings of securities have changed during the Riksbank's bond-purchase programs. While interest-rate changes largely occur upon announcement of a bond-purchase program, the transactions involved in rebalancing portfolios take time to implement.

There are some limitations with the data. A small share of Swedish investment funds are registered abroad and changes in their bond holdings are attributed to the foreign sector.⁹ To the extent that some financial institutions that have participated in the Riksbank's reverse auctions (such as Nordea and Danske Bank) register their own inventory of bonds abroad rather than with their Swedish branch, sales from their own inventory will be attributed to the foreign sector. However, when they sell bonds on behalf of domestic Swedish customers, the change in bond holdings is attributed correctly to the domestic sector and likewise for foreign customers to the foreign sector. For these reasons, the analysis should be interpreted according to where investors are registered. However, the discrepancies introduced by this categorisation are small relative to the trends observed in the data.

The different methodologies of the Financial Accounts and Balance of Payments also pose a challenge to the analysis. In the Financial Accounts, the value of securities held by the foreign sector is calculated as the balance of outstanding debt securities not held by the domestic sector. In the Balance of Payments data for the foreign sector have historically been collected by surveys of issuers and from securities depositories.

⁹ *Fondbolagens Förening* publishes data on its members' funds registered in Sweden and abroad. Since 2018, the Financial Accounts cover more than 95 per cent of the value of funds reported by *Fondbolagens Förening*. From 2007 to 2017 the share is a little lower with 80 to 90 per cent coverage.

Bonds are issued in Swedish krona and foreign currency

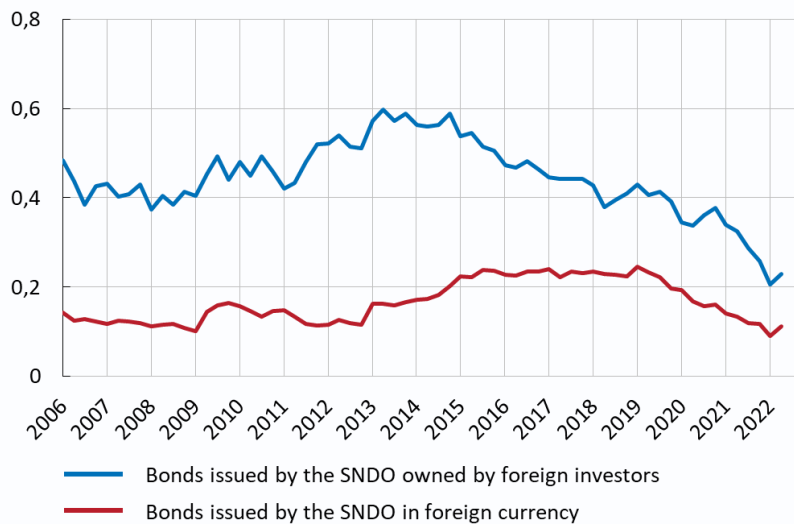
The Riksbank bought government debt denominated solely in Swedish krona but the SNDO also issues public bonds in foreign currency. These bonds are held almost exclusively by foreign investors and allows the SNDO to interact with a wider international investor base.¹⁰ In the event of a sudden need to issue government debt, an existing broad investor base is an advantage.

The share of bonds issued by the SNDO in foreign currency has varied over time, reaching a peak between 2015 to early 2019 (see Figure 2). During this time, the SNDO issued foreign currency bonds on the Riksbank's behalf.

The share of all government and public bonds held by the foreign sector co-varies somewhat with the share of bonds that are issued in foreign currency. However the foreign sector's share of bond holdings fell by 20 percentage points from 2015 to 2019 and did not coincide with a decline in the share of bond issued in foreign currency.

Figure 2. Bonds issued in foreign currency and held by foreign investors

Share of outstanding government and public bonds issued by the SNDO



Source: SNDO and Statistics Sweden.

The share of municipal, covered and corporate bonds issued in foreign currency is somewhat higher – 20 per cent of covered bonds, 30 per cent of municipal bonds and over 50 per cent of non-financial corporate bonds have been issued in foreign currency on average since 2019.¹¹

¹⁰ The value of foreign-currency issued public bonds reported by the SNDO corresponds very closely with non-residents' holdings of foreign-currency bonds issued by the Swedish government as reported in the IIP.

¹¹ Based on data in VINN.

However, since 2019 and 2021 respectively, the Financial Accounts and Balance of Payments data on securities holdings are based on the data in VINN leading to better alignment between the IIP data and Financial Accounts. The Financial Accounts also underwent a methodological change starting 2019 to include short positions in debt securities which presents as a break in the data series for sectors' securities holdings.

Regarding repo transactions -- which are a common form of financial transaction between bond holders and money-market participants -- when an investor temporarily sells a bond in a repo transaction, the bond remains on the investor's balance sheet, in line with standard accounting practices. In other words, repo transactions are not registered as sales from the point of view of bond holdings. When an investor, often a bank, sells a security without first owning the bond this generates a short (negative) position. Short positions are incorporated in the IIP data and VINN and in the Financial Accounts after 2019.¹²

4 From whom has the Riksbank purchased?

In this section I illustrate how sectoral bond holdings have changed during periods in which the Riksbank has purchased bonds. For 2015 to 2017 the focus is upon holdings of government bonds whereas for the pandemic period I assess holdings of all the types of bonds that the Riksbank purchased. I complement the descriptive statistics with an econometric analysis of the response of different sectors' government bond holdings to the Riksbank's bond purchases and to other variables.

Figure 3 shows the holdings by sector of Swedish government bonds issued in all currencies reported by the Financial Accounts.¹³ I categorise domestic investors into three subsectors whose holdings sum to the holdings of the domestic sector excluding the Riksbank -- insurance companies and pension funds;¹⁴ the financial sector including banks, mortgage institutions and investment funds; and the non-financial sector which includes non-financial firms, households and the public sector.¹⁵ The break in the data series in 2019 Q1 is evident, with sharply less holdings attributed to domestic financial sector as short positions were incorporated and a mirror-image increase in holdings attributed to the foreign sector. Even with this methodological change, the pronounced decline in the foreign sector's holdings since 2015 is visible.

The Financial Accounts do not report debt securities issued in Swedish krona separately from debt securities issued in foreign currency (see fact box on page 87).

¹² Prior to 2019, because the Financial Accounts does not incorporate short positions of domestic investors, it potentially overstates the holdings of domestic investors and understates the holdings of foreign investors relative to what is reported in the IIP.

¹³ The Financial Accounts report the market value of assets and thus the numbers shown in Figure 3 are slightly higher than the nominal value of holdings reported by the Riksbank and shown in Figure 1.

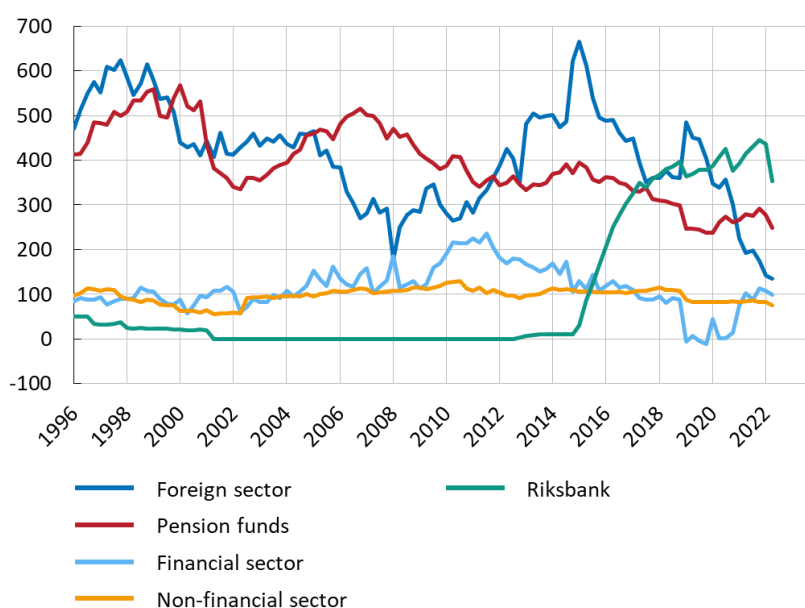
¹⁴ This category includes Sweden's public pension funds (*allmänna pensionsfonder* AP-funds 1, 2, 3, 4 and 6) and *Pensionsmyndigheten*.

¹⁵ This category includes non-profit institutions serving households. The public sector includes public authorities, public companies, municipalities and regions and funds and foundations that are controlled and mainly financed by the state. Within the non-financial sector, an increase in central government holdings of government bonds was offset by a decline in households' holdings when the SNDO ceased issuing *premieobligationer* in 2016.

The Riksbank has only purchased government bonds issued in Swedish krona. To get closer to answering the question of who sold these bonds, Figure 4 shows the share of government bonds issued in Swedish krona held by the Riksbank, the foreign sector and the domestic sector excluding the Riksbank respectively based on the IIP data and the SNDO's issuance statistics. The figure indicates that the ownership share of foreign and domestic investors declined in tandem as the Riksbank increased its ownership share during 2015 and 2017 but that the foreign ownership share has declined steeply since 2021.

Figure 3. Holdings of government and public bonds issued by the SNDO by sector as reported in the Financial Accounts

SEK billion



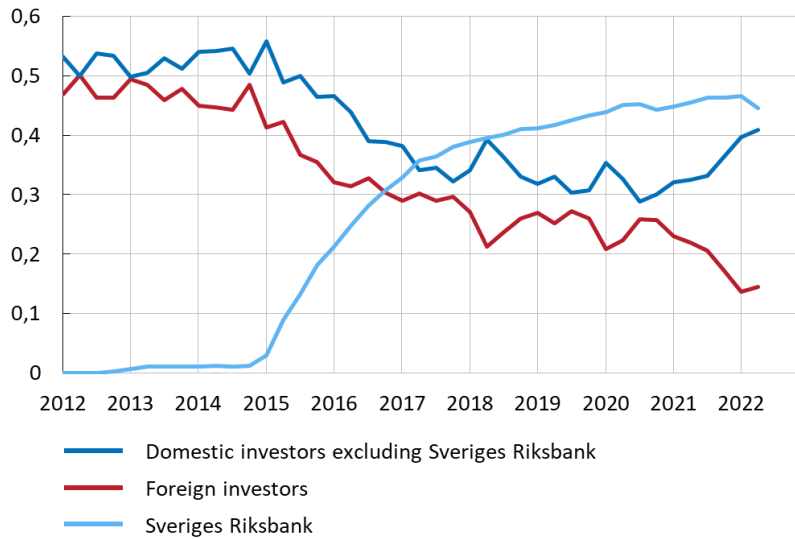
Note: The data include holdings of government bonds issued in Swedish krona and public bonds in foreign currency by the SNDO. There is a break in 2019 Q1 when the securities statistics in the Financial Accounts were harmonised with VINN and permitted short positions.

Source: Statistics Sweden.

4.1 Riksbank Swedish government bond purchases 2015 to 2017

Of the Riksbank's net purchases of government bonds for roughly 300 billion between 2015 to 2017 (nearly 350 billion in market value terms), the foreign and domestic sector each accounted for roughly half of the sales (see Figure 5). Net issuance was modest. The Riksbank's ownership share rose to just under 40 per cent of the outstanding stock of government bonds while the respective shares of the foreign and domestic sectors each fell by about 20 percentage points over this period (see Figure 4).

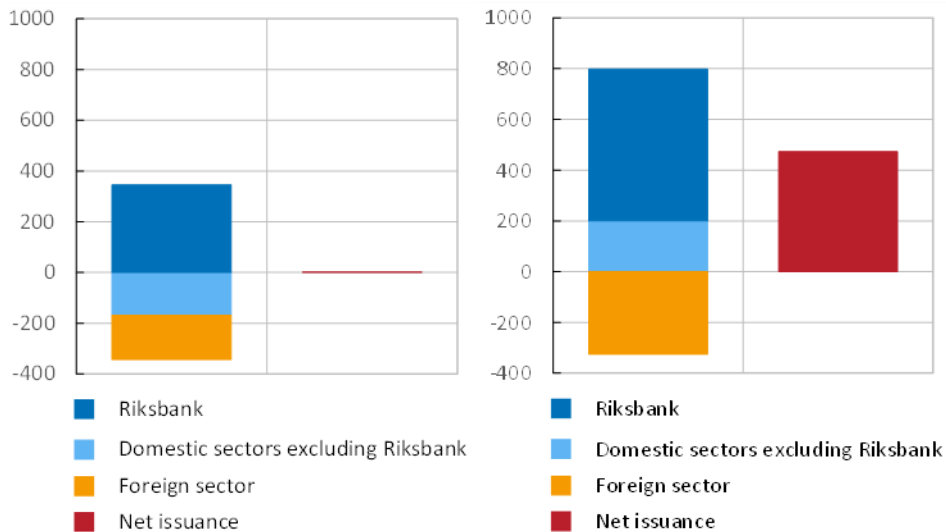
Figure 4. Holdings of government bonds issued by the SNDO by sector
Share of outstanding government bonds issued by the SNDO



Note. The holdings of the domestic sector excluding the Riksbank are calculated as the market value of outstanding government bonds reported by the SNDO minus foreign investors' holdings of government bonds as reported in the IIP.

Source: Statistics Sweden and the SNDO.

Figure 5. Change in government bond holdings by sector during the Riksbank bond-purchase programs
SEK billion



Note. The left panel shows changes in sectoral holdings and net issuance of Swedish government bonds between 2014 Q4 and 2017 Q4 based on IIP data and the SNDO's data on outstanding debt. The right panel shows changes in sectoral holdings and net issuance between 2019 Q4 and 2021 Q4 of government-, municipal-, mortgage covered- and non-financial corporate bonds issued in Swedish krona reported in VINN.

Source: Statistics Sweden and Sveriges Riksbank.

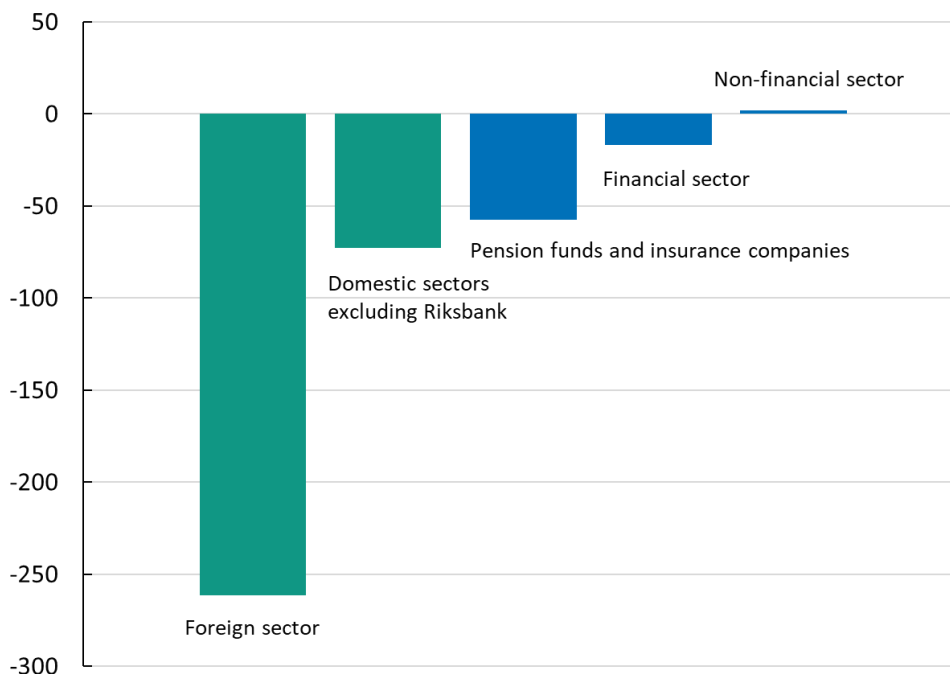
During the initial year of purchases, 2015, the foreign sector shed government bonds rapidly and at a faster than the domestic sector before slowing in 2016 and 2017. Ownership shares varied somewhat during 2018 and 2019 but seen to the end of 2019, which includes the period of reinvestment of the portfolio, the two sectors sold a roughly similar value of bonds to the Riksbank. This is despite the ownership share of foreign investors being on average 10 percentage points lower than the domestic share.

The Financial Accounts attribute three quarters of sales of government bonds to the Riksbank between 2015 and 2017 to foreign investors.¹⁶ Indeed, the foreign sector is reported to have sold 40 per cent of its holdings as of 2014 Q4. Among domestic investors, insurance companies and pension funds were the primary sellers of government bonds (see Figure 6). Even though the absolute value of government bonds sold by the financial sector was modest, the financial sector sold 15 per cent of its initial 2014 Q4 holdings, a similar propensity to the insurance and pension sector. Recall, however, that the Financial Accounts prior to 2019 report only long positions. Domestic sectors' short positions were likely increasing during this period – in particular banks' – so the amounts shown in Figure 6 likely underestimate the sales of domestic investors and overestimate the sales of foreign investors.

¹⁶ The foreign sector's holdings of public bonds issued in foreign currency increased somewhat during 2015 to 2017, by about 30 billion according to the IIP data. Thus the decline in the foreign sector's holdings of bonds issued by the SNDO reported in the Financial Accounts reflects a decline in holdings specifically of government bonds issued in Swedish krona.

Figure 6. Change in holdings of Swedish government and public bonds issued by the SNDO by sector

SEK billion, change from 2014 Q4 to 2017 Q4



Note: The blue bars show changes in the holdings of domestic pension funds and insurance companies and the domestic financial and non-financial sectors and sum to the green bar which shows the change in holdings of the Swedish domestic sector excluding the Riksbank. The data are from the Financial Accounts.

Source: Statistics Sweden.

4.2 Pandemic bond purchases 2020 to 2021

During the covid-19 pandemic, foreign investors continued to be the dominant net sellers of the bonds that the Riksbank purchased (see Figure 5). The Riksbank's bond holdings increased by approximately 600 billion between 2020 and 2021.¹⁷ Domestic investors also increased their holdings by about 200 billion. In part these increases absorbed new issuance, in part the foreign sector sold approximately 300 billion.

Foreign investors continued to sell government bonds, extending the decline in the foreign sector's ownership share sharply from 2021 as seen in Figure 4.¹⁸ Foreign investors also on net sold municipal and covered bonds (Figure 7) with more than half of the Riksbank's purchases of covered bonds sold by foreign investors. Moreover, foreign investors sold a much larger share of their holdings than did the domestic

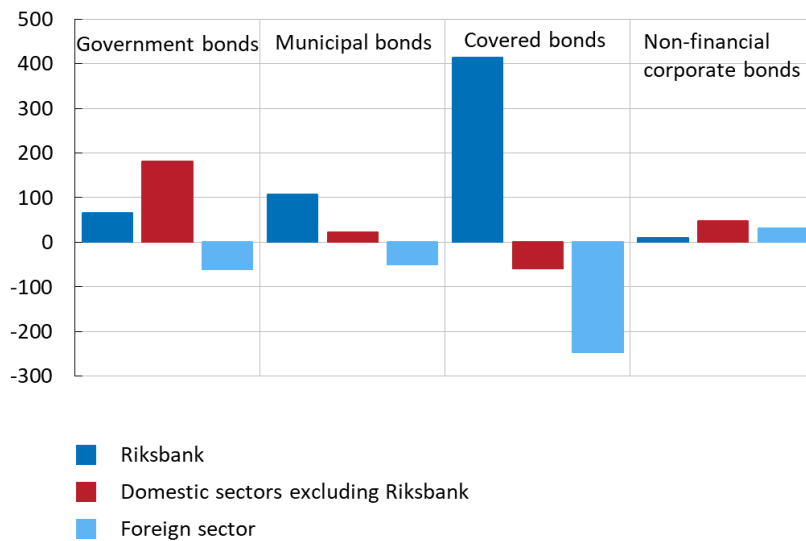
¹⁷ The Riksbank purchased bonds, bill and certificate for a nominal value of 700 billion from March 2020 to the end of 2021. The change in the bond holdings shown in Figure 5 is only 600 million. The difference owes to maturing bonds and that the bill and certificate programs were also included in purchases for 700 billion.

¹⁸ Foreign investors have anecdotally been more active in supplying government bonds to domestic investors in short-term repo transactions as bonds have become scarcer and interest rates on repo transactions have fallen. As explained above, because bonds sold in repo transactions continue to be recorded on the balance sheet of the original owner of the bond, the decline in foreign ownership is not attributable to this possible increase in repo activity.

sector. The foreign sector sold 40 per cent of its 2019 Q4 holdings of Swedish government and municipal bonds (issued in Swedish krona) and 50 per cent of its holdings of covered bonds issued in Swedish krona. In contrast, domestic investors increased their holdings of government and municipal bonds and sold just 4 per cent of their initial holdings covered bonds. Net issuance of non-financial corporate bonds increased during the pandemic and all sectors increased their holdings. The increase in the foreign sector's holdings of non-financial corporate is modest but indicates a small shift toward a riskier asset class in Sweden.

Figure 7. Change in holdings of bonds by sector and by issuer type

SEK billion, change from 2019 Q4 to 2021 Q4



Note. The figure shows the change in holdings of bonds issued in Swedish krona as reported in VINN. Municipal bonds include bonds issued by Kommuninvest, municipalities and regions.

Source: Statistics Sweden and Sveriges Riksbank.

4.3 Econometric analysis of government bond sales

In this section I investigate the relationship between the Riksbank's purchases of government bonds, bond supply and the propensities of sectors to sell bonds.

I follow Carpenter et al. (2015) and estimate a regressions in which the dependent variable is the change in the government bond holdings of a given sector and the key independent variable is the change in the Riksbank's net bond purchases. I also control for changes in the outstanding stock of government bonds, other financial variables and include an autoregressive term. The benchmark estimation takes the following form:

$$d(holding_i)_t = \alpha + \beta_1 d(holding_i)_{t-1} + \beta_2 d(holding_{RB})_t + \beta_3 d(outstanding)_t + \varepsilon_t, \tag{1}$$

where i is an index for the sector that indicates the foreign sector, the domestic sector as a whole excluding the Riksbank, and the three domestic subsectors

described earlier. The regressors $d(holding_{RB})$ and $d(outstanding)$ are the quarterly change in the Riksbank's holdings of Swedish government bonds and the change in outstanding bonds issued by the SNDO. The regressions are estimated on quarterly changes on data in the Financial Accounts from 1996 Q1 to 2022 Q2 because of its long data history and on data from the IIP from 2006 Q1 to 2022 Q2.

Figure 8. Propensity to sell government bonds in response to the Riksbank's purchases

Coefficient estimates of β_2 and long-run coefficient from equation (1)



Note: . The figure show the point estimate of β_2 in blue, the 95 per cent confidence interval as a grey line and the long-run coefficient in orange. Regressions estimated with quarterly data from the Financial Accounts from 1996 Q3 to 2022 Q2.

For estimations with the Financial Accounts data, a dummy variable $Dummy_{2019\ Q1,t} = 1$ in 2019 Q1 accounts for the methodological change in that quarter that causes a one-off jump in the differenced data. The main coefficient estimates are shown in Tables 1 and 2 in the Appendix.

4.3.1 Foreign investors adjust their bond holdings by more than domestic investors

Figure 8 presents the estimates of coefficient β_2 , which measures the degree to which sector i 's holdings of government bonds adjust in conjunction with the Riksbank's purchases of government bonds that quarter. The figure also shows the implied long-run coefficient from taking into account the distributed lag structure of the equation.¹⁹ We can make several observations from the coefficient estimates.

First, the sign of the coefficients is intuitive – each sector reduces its holdings of government bonds as the Riksbank increases its holdings. The foreign sector sells

¹⁹ The auto-regressive nature of equation (1) means that the long-run effect of a regressor is measured as its coefficient scaled by one minus the coefficient on the lagged dependent variable, $\beta_j/(1 - \beta_1)$.

government bonds to a greater extent than domestic sectors. For each 100 billion that the Riksbank increases its holdings of government bonds, the foreign sector is estimated to ultimately sell 69 billion while the domestic sector sells SEK 25 billion.²⁰ Among the domestic subsectors, insurance companies and pension funds are the primary sellers, selling 17 billion for each 100 billion that the Riksbank purchases. Estimates are smaller and less precise for the financial and non-financial sectors indicating that investors in these sectors are relatively inelastic to the Riksbank's purchases.

Second, the foreign sector also absorbs more of the variation in the stock of than the domestic sector. For each 100 billion increase in the outstanding stock of bonds, the foreign sector absorbs 54 billion and the domestic sector absorbs 39 billion. Among the domestic subsectors, Swedish insurance companies and pension funds account for most of this response and adjust their holdings by 28 billion, the financial sector by 9 billion and the non-financial sector by 4 billion.

Third, the point estimates in Table 1 indicate that foreign investors reduce their holdings of government bonds more in response to the Riksbank purchases than to changes in the supply of government bonds. The reverse is true of the domestic sector. However, one cannot reject the null hypothesis that the coefficient on the Riksbank's purchases is in fact equal to that on the outstanding stock. In other words, investors respond to changes to the free float whether it is due to Riksbank purchases or a change in the outstanding supply of SNDO debt.²¹

4.3.2 Results are robust to financial controls and other data sources

As shown in the box on page 87 between 10 and 25 per cent of bonds issued by the SNDO over this sample have been issued in foreign currency and the foreign sector almost exclusively holds these bonds. The Financial Accounts lump together government bonds issued in Swedish krona and public bonds issued in foreign currency so the dependent variable in equation (1) contains both components. Given that my focus is on how sectors have rebalanced their holdings of the government bonds issued in Swedish krona, I use issuance data from the SNDO to separate for government bonds issued in Swedish krona from public bonds issued in foreign currency and include these as separate regressors. This shortens the sample slightly as the necessary data is available from 2002 Q1. The results are shown in panel 2 of Table 1. As expected, the foreign sector's long-run coefficient on foreign currency bonds is close to 1 and including this variable moderates the estimated response of the foreign sector to changes in the supply of Swedish krona issued government bonds.

A further extension is to control for financial variables which might influence the extent of portfolio rebalancing. To capture international conditions, I include the average of the two-year bond spread between Sweden, the US and Germany and the average USDSEK and EURSEK exchange rate. I also include a measure of option-based

²⁰ The coefficient point estimates do not add up exactly to 1 but the standard errors around the coefficients permit this interpretation.

²¹ Free float denotes the stock of bonds available for trading in the marketplace.

volatility, the VIX, to control for periods of heightened financial volatility. For domestic control variables I include the slope of the Swedish government yield curve (10 year to 3 month), a proxy for BBB corporate bond spreads (I use euro area 5 year BBB bond spreads) and the Riksbank's pandemic purchases of municipal, covered and corporate bonds. Coefficient estimates are shown in the third panel of Table 1.

Among the financial variables which are included, I highlight the coefficient on the VIX. For the foreign sector, the coefficient is negative, indicating that in periods of financial volatility, foreign investors sell Swedish government bonds. For a 10 point increase in the VIX, the foreign investors reduce their holdings of Swedish government bonds by 13 billion SEK while domestic investors increase their holdings by approximately the same amount. For context, the VIX rose by 20 points during the height of the pandemic in the spring of 2020. The sign of the coefficients is consistent with capital outflows by foreign investors during times of financial turbulence.

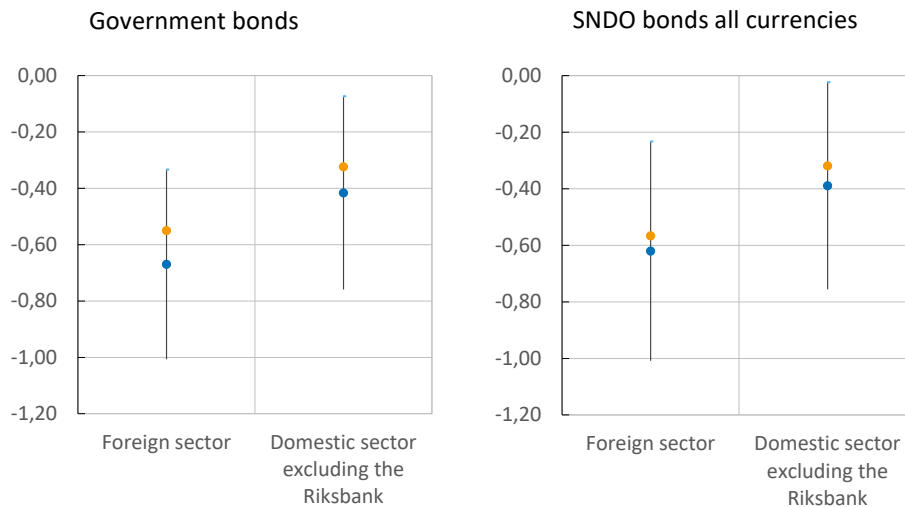
The key results are robust to these different specifications. In all specifications, the foreign sector shows a greater propensity than the domestic sector to reduce its holdings in response to the Riksbank's purchases. In two of three specifications it also adjusts its holdings to the outstanding stock by more than the domestic sector. Insurance companies and pension funds are the dominant seller among the domestic investors. The results are also very similar when estimated on the transaction data in the Financial Accounts net of market valuation effects.

I also conduct the same regression as in equation (1) on a shorter sample of government bond holdings using IIP data and issuance data from the SNDO to isolate holdings of government bonds (that is, bonds issued by the SNDO in Swedish krona). Figure 9 illustrates the coefficient estimates and implied long-run coefficients on the Riksbank's government bond purchases and Table 2 reports the coefficient estimates.

Foreign investors display a more elastic response to the Riksbank's purchases than do domestic investors, confirming the results from the longer sample of Financial Accounts data. The coefficients are statistically significantly different from zero, however, the difference between the coefficients for the two sectors is less pronounced and their confidence intervals overlap. This may reflect the shorter time period for the estimation but may also reflect the fact that the IIP captures the net of short and long positions.

Other factors than those in the regressions surely also play a role in determining a sector's government bond holdings. For example, the liabilities of pension funds and insurance companies, regulations affecting incentives for banks to hold bond inventories, and the risk mandates of investment funds to name just a few. However, with scant information about foreign-sector investors, it is difficult to incorporate these factors.

Figure 9. Coefficient estimates of β_2 and long-run coefficient from equation (1)



Note. The figures show the point estimate of β_2 in blue, a 95 per cent confidence interval as a grey line, and the long-run coefficient in orange. Regressions are estimated with data from the IIP and SNDO. The left panel shows the coefficient estimates in Panel A of Table 2. The right panel shows the coefficient estimates in Panel B of Table 2.

5 How has the foreign sector rebalanced its portfolio of Swedish financial assets?

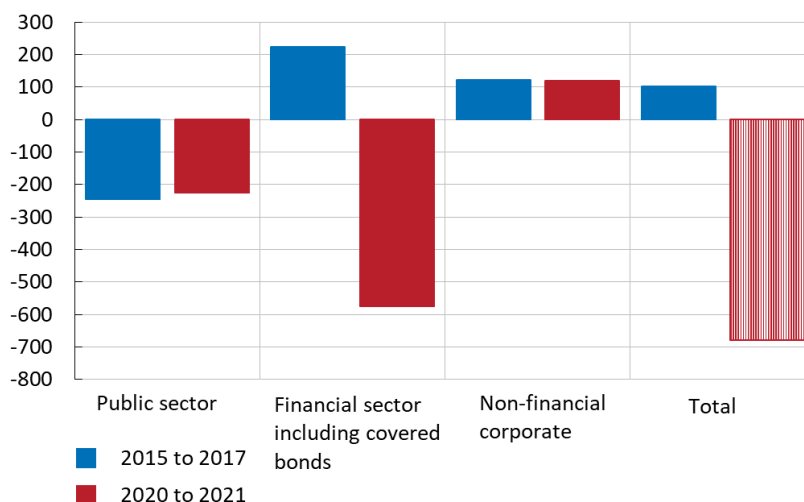
So far our focus has been on who has sold bonds to the Riksbank. In light of the pronounced role of the foreign sector, how has the foreign sector rebalanced its portfolio in light of its bond sales? Investors displaced from government bonds can rebalance their portfolios along the risk spectrum of Swedish assets or reallocate to alternative investments abroad.

Looking first at the foreign sector's portfolio of Swedish bonds issued in both Swedish krona and foreign currency, Figure 10 illustrates this portfolio grouped into three broad classes – public sector bonds, financial sector bonds including covered bonds, and non-financial corporate bonds. The blue bars are observations for 2015 to 2017, the orange bars for the pandemic episode. The shaded bars to the right show the change in the total bond portfolio.

During 2015 to 2017, sales of public sector bonds (in this case exclusively government bonds) were more than offset by investments in bank, covered and corporate bonds. In other words, foreign investors rebalanced their portfolios toward slightly riskier Swedish bonds. The 2020-2021 episode is somewhat different. Sales of public sector bonds were comparable to the earlier episode, as was reallocation into corporate bonds. However, heavy sales of covered bonds were not fully reinvested in other types of Swedish bonds and as a consequence the foreign sector's total portfolio of Swedish bonds declined.

Figure 10. How has the foreign sector rebalanced its portfolio of Swedish bonds?

SEK billion



Notes. Swedish bonds issued in all currencies from the Financial Accounts. Changes are calculated as follows: 2015 to 2017 is calculated as the change between 2014 Q4 and 2017 Q4; 2020 to 2021 as the change from 2019 Q4 to 2021 Q4. The public sector includes central government and municipalities. Financial sector bonds are bonds issued by financial companies including banks, institutions that issue mortgage covered bonds and other financial companies. Corporate bonds are those issued by non-financial firms. For 2020 to 2021, bonds issued by *Kommuninvest* are included in the Public Sector category, not in the Financial Sector.

Source: Statistics Sweden

Seen from a bigger perspective, the foreign sector's gross financial assets in Sweden increased during 2020 and 2021, largely due to investments in non-financial corporate loans and equity. Indeed since the beginning of 2015, the foreign sector has notably reweighted its portfolio of Swedish assets towards bonds, loans and especially equity in non-financial firms. Whether this development is specifically related to portfolio rebalancing in light of the Riksbank's bond purchase programs or reflects a general international search for yield in a low-interest rate environment we can only speculate about. These descriptive statistics need to be complemented with a systematic econometric analysis to draw firm conclusions.

6 Conclusions and further research

A recurring theme throughout this analysis is that foreign investors have actively sold the bonds that the Riksbank has purchased. Taken as a whole, foreign investors' government bond holdings appear more elastic with respect to the supply of bonds and to the Riksbank's purchases than domestic investors. There are several possible reasons for this.

Foreign investors in Swedish bond markets may, on average, have weaker preferred-habitat behaviour than domestic investors. While I have treated the foreign sector as

one entity, the foreign sector in truth consists of a disparate collection of investors. Investors include pension funds, insurance companies and sovereign wealth funds who are typically thought of as less flexible investors due to liability-matching requirements and mandates that dictate acceptable risk-taking and diversification. But the foreign sector also includes banks who maintain bond inventories for their own and customer trading, and investment and hedge funds who face fewer regulatory constraints and enjoy more scope to seek returns and arbitrage opportunities.

According to indicative data compiled by the IMF on international investment portfolios, about a quarter of the Swedish debt securities held by the foreign sector are held by insurance and pension funds.²² By comparison, nearly one half of Swedish debt securities held by the Swedish domestic sector are held by insurance companies and pension funds.²³ This difference in composition may lead to different behaviour in the aggregate.

Another possible reason is that from the perspective of an international investor, bonds issued in other countries may be close substitutes for Swedish bonds. Swedish bonds share many of the attributes of bonds of close neighbouring countries in terms of credit rating, return and market liquidity. That a foreign investor is investing in Swedish securities indicates that it has the operational ability and risk mandate to invest in international markets, lowering the threshold to rebalance from one country to another.

Home bias may also drive the tendency of Swedish investors to be relatively inelastic bond holders. Koijen et al. (2017) document home bias in holdings of government bonds across euro area countries and investor sectors. Similarly, risk-averse foreign investors may withdraw from Swedish assets and reduce exposure to the Swedish krona exchange rate during periods of heightened financial risk and uncertainty.

What are the implications of the differences in investor behaviour? According to the theoretical model put forward by Kabaca (2016), interest rate and exchange rate responses to domestic bond purchases are attenuated when investors readily substitute domestic bonds for foreign bonds. But seen from the other direction, this suggests that the less elastic behaviour of the domestic sector may have played an important role for the decline in Swedish interest rates in conjunction with bond purchases. Moreover, for Sweden there is some evidence that the foreign sector has rebalanced its portfolio toward riskier Swedish assets, in particular those of the non-financial sector, which is arguably the intended and desirable expansionary flow-on effect of bond purchases.

There are several avenues for further research. The time-series analysis in this paper could be augmented with methods such as local projection analysis to estimate

²² Data sourced from the Coordinated Portfolio Investment Survey conducted by the IMF, data observation December 2021. Data on investor type is available for only eight countries but together these account for 60 per cent of the foreign sector's holdings of securities emitted by Swedish entities.

²³ Data from VINN, December 2021. This in part reflects the large scale of the collective pension savings system in Sweden (Nilsson et al. 2014).

impulse response functions of sectoral bond holdings. Another promising avenue of research is to fully exploit the micro data in the VINN dataset to explore portfolio rebalancing at the investor level. While the time series dimension of the dataset is short, the cross-sectional richness allows panel estimation of the portfolio rebalancing response to the pandemic bond purchases.

Lastly, the implications for the exchange rate of the foreign sector's role in the transmission of bond purchases is unclear. Theoretically, their presence may attenuate the exchange-rate response because of the high elasticity with which they sell domestic assets. But the capital outflows may bring about more exchange rate depreciation than would occur otherwise. Ultimately the question is an empirical one and the literature on capital flows and exchange rates could be a fruitful starting point to explore the role of the foreign sector's sales of bonds for the exchange rate.

References

Andrade, Philippe, Johannes Breckenfelder, Fiorella De Fiore, Peter Karadi and Oreste Tristani (2016), "The ECB's asset purchase programme: an early assessment", Working paper no. 1956, European Central Bank.

Armeliuss, Hanna, Carl Andreas Claussen, David Vestin (2020), "Money and monetary policy in times of crisis", Economic Commentary no. 4, Sveriges Riksbank.

Arora, Rohan, Sermin Gungor, Joe Nesrallah, Guillaume Ouellet Leblanc and Jonathan Witmer (2021), "The impact of the Bank of Canada's government bond purchase program", Staff Analytical Note 2021-23, Bank of Canada.

Bailey, Andrew, Jonathan Bridges, Richard Harrison, R, Josh Jones and Aakash Mankodi (2020), "The central bank balance sheet as a policy tool: past, present and future", Staff Working Paper No. 899, Bank of England.

Bernanke, Ben (2020), "The new tools of monetary policy", Presidential Address at the American Economic Association January 4, 2020, Brookings Institution.

Hansson, Denise and Joel Birging (2021), "The Riksbank's asset purchases during the coronavirus pandemic", Economic Commentary no. 12, Sveriges Riksbank.

Carpenter, Seth, Selva Demiralp, Jane Ihrig and Elizabeth Klee (2015), "Analyzing Federal Reserve asset purchases: from whom does the Fed buy?", *Journal of Banking & Finance*, vol. 52 (2015), p. 230–244.

Dedola, Luca, Georgios Georgiadis, Johannes Gräb and Arnaud Mehl (2021), "Does a big bazooka matter? Quantitative easing policies and exchange rates", *Journal of Monetary Economics*, vol. 117 (2021) p. 489–506.

De Rezende, Rafael (2017), "The interest rate effects of government bond purchases away from the lower bound", *Journal of International Money and Finance*, vol. 74 (2017), p. 165–186.

Diez de los Rios, Antonio and Maral Shamloo (2017), "Quantitative easing and long-term yields in small open economies", IMF Working paper WP/17/212, International Monetary Fund.

European Central Bank (2017), "Which sectors sold the government securities purchased by the Eurosystem?", *ECB Economic Bulletin*, Issue 4 2017.

Gagnon, Joseph (2016), "Quantitative easing: an underappreciated success", Policy Brief no. PB16-4, Peterson Institute for International Economics.

Gagnon, Joseph E., Matthew Raskin, Julie Remache och Brian Sack (2011), "The financial market effects of the Federal Reserve's large-scale asset purchases," *International Journal of Central Banking*, vol. 7, s. 3–43.

Giese, Julia, Michael Joyce, Jack Meaning and Jack Worlidge (2021), "Preferred habitat investors in the UK government bond market", Staff Working Paper No. 939, Bank of England.

Gustafsson, Peter (2021), "An event study of the effects of asset purchases on financial prices during the pandemic", Staff memo, Sveriges Riksbank.

Gustafsson, Peter and Tommy von Brömsen (2021), "Coronavirus pandemic: the Riksbank's measures and financial developments in spring and summer 2020", *Economic Review* No. 1, pp 51–88, Sveriges Riksbank.

Haldane, Andrew, Matt Roberts-Sklar, Tomasz Wieladek and Chris Young (2016), "QE: the story so far", Staff Working Paper No. 624, Bank of England.

Kabaca, S. (2016), "Quantitative easing in a small open economy: an international portfolio balancing approach, Staff Working Paper 2016-55, Bank of Canada.

Kaminska, Iryna and Haroon Mumtaz (2022), "Monetary policy transmission during QE times: role of expectations and term premia channels", Staff Working Paper No. 978, Bank of England.

Koijen, Ralph, François Koulischer, Benoît Nguyen, and Motohiro Yogo (2017), "Euro-area quantitative easing and portfolio rebalancing", *American Economic Review: Papers & Proceedings*, vol. 107, no. 5, p. 621–627.

Joyce, Michael, Zhuoshi Liu and Ian Tonks (2017), "Institutional investors and the QE portfolio balance channel", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 49, no. 4, p. 1225-1246.

Melander, Ola (2021), "Effects on financial markets of the Riksbank's purchases of government bonds 2015–2017", *Economic Review* No. 1, pp. 89–112, Sveriges Riksbank.

Nilsson, Christian, Jonas Söderberg and Anders Vredin (2014), "The significance of collective pension saving for the Swedish financial system", Economic Commentary no. 3, Sveriges Riksbank.

Vayanos, Dimitri and Jean-Luc Vila (2021), "A preferred-habitat model of the term structure of interest rates", *Econometrica*, vol. 89, no. 1, p. 77-112.

Reserve Bank of Australia (2022), "Review of the bond purchase program", Monetary Policy Reviews, Reserve Bank of Australia.

APPENDIX – Econometric analysis of government bond holdings by sector and the Riksbank's bond purchases

Table 1. Coefficient estimates of equation (1) with data from the Financial Accounts
Coefficient estimates, standard errors and long-run coefficients

	Foreign sector	Domestic sectors excluding Riksbank	Pension funds and insurance companies	Financial sector	Non-financial sector
Panel A: Equation 1, 1996 Q3 to 2022 Q2					
Riksbank purchases, β_2	-0,76***	-0,26**	-0,15**	-0,09	-0,01
$\beta_2/(1 - \beta_1)$	-0,69	-0,25	-0,17	-0,07	-0,01
Outstanding stock, β_3	0,60***	0,42***	0,25***	0,11***	0,04***
$\beta_3/(1 - \beta_1)$	0,54	0,39	0,28	0,09	0,04
Panel B: Equation 1 controlling for public bonds issued in foreign currency, 2002 Q2 to 2022 Q2					
Riksbank purchases, β_2	-0,65***	-0,35***	-0,13***	-0,15	-0,05
$\beta_2/(1 - \beta_1)$	-0,62	-0,31	-0,13	-0,13	-0,04
Outstanding stock, β_3	0,48***	0,53***	0,25***	0,19***	0,06*
$\beta_3/(1 - \beta_1)$	0,45	0,46	0,25	0,16	0,06
Foreign currency bonds, β_4	1,21***	-0,25	-0,13	-0,08	-0,04
$\beta_4/(1 - \beta_1)$	1,15	-0,22	-0,12	-0,07	-0,03
Panel C: Equation 1 controlling for public bonds issued in foreign currency and financial variables, 2002 Q2 to 2022 Q2					
Riksbank purchases, β_2	-0,66***	-0,32**	-0,15***	-0,10	-0,02
$\beta_2/(1 - \beta_1)$	-0,59	-0,27	-0,15	-0,08	-0,02
Outstanding stock, β_3	0,52***	0,47***	0,25***	0,14	0,05*
$\beta_3/(1 - \beta_1)$	0,47	0,39	0,24	0,11	0,05
Foreign currency bonds, β_4	1,11***	-0,16	-0,10	-0,01	-0,03
$\beta_4/(1 - \beta_1)$	0,98	-0,14	-0,10	-0,01	-0,03
d(VIX)	-1,36***	1,29***	0,15	1,00**	0,20
$\beta_{VIX}/(1 - \beta_1)$	-1,21	1,08	0,14	0,76	0,19

Note. The dependent variable is the quarterly change in sector i 's holdings of Swedish government bonds (all currencies) expressed in SEK billion. The stars indicate the significance of the estimate coefficient where * indicates significance at the 10 per cent level, ** at the 5 per cent level and *** at the 1 per cent level. The table also reports long-run coefficients, which are the regression coefficient estimates scaled by 1 minus the coefficient on the lagged dependent variable.

Table 2. Coefficient estimates with data from the IIP and SNDO

Coefficient estimates, standard errors and long-run coefficients

	Foreign sector	Domestic sector excluding Riksbank
Panel A: Equation (1) estimated on holdings of government bonds, 2006 Q3 to 2022 Q2		
Riksbank purchases, β_2	-0,67***	-0,42**
$\beta_2/(1 - \beta_1)$	-0,55	-0,32
Outstanding stock, β_3	0,57***	0,46***
$\beta_3/(1 - \beta_1)$	0,47	0,36
Panel B: Equation (1) estimated on holdings of government and public bonds controlling for public bonds issued in foreign currency, 2006 Q1 to 2022 Q2		
Riksbank purchases, β_2	-0,62***	-0,39**
$\beta_2/(1 - \beta_1)$	-0,57	-0,32
Outstanding stock, β_3	0,53***	0,49***
$\beta_3/(1 - \beta_1)$	0,49	0,40
Foreign currency bonds, β_4	0,86***	0,08
$\beta_4/(1 - \beta_1)$	0,78	0,06

Note. The dependent variable is the quarterly change in sector i 's holdings of Swedish government bonds (all currencies) expressed in SEK billion. The stars indicate the significance of the estimate coefficient where * indicates significance at the 10 per cent level, ** at the 5 per cent level and *** at the 1 per cent level. The table also reports long-run coefficients, which are the regression coefficient estimates scaled by 1 minus the coefficient on the lagged dependent variable.

Inflation illiteracy – a micro-data analysis

Fredrik N. G. Andersson, Erik Hjalmarsson and Pär Österholm*

Fredrik N. G. Andersson is Associate Professor of Economics at the Department of Economics, Lund University

Erik Hjalmarsson is Professor of Finance at the Department of Economics, University of Gothenburg

Pär Österholm is Professor of Economics at the School of Business, Örebro University, and is an affiliated researcher at the National Institute of Economic Research

Using micro-level survey data from the National Institute of Economic Research's *Economic Tendency Survey*, we find that a relatively large share of Swedish households is ill-informed about the rate of inflation in the economy, with perceived and expected rates of inflation deviating substantially from official measures. Probit analysis of the data indicates that such inflation illiteracy is related to respondent characteristics, including income, education and sex. Finally, we show that the treatment of extreme-value answers has a substantial effect on the aggregated time series typically reported and discussed.

1 Introduction

Surveys of households' perceptions and expectations concerning the macroeconomy, financial matters, and their own economic situation provide important information to both analysts and policymakers. However, survey responses to macroeconomic questions tend to show a fair amount of heterogeneity across respondents. One explanation for this heterogeneity is varying degrees of economic and financial literacy – a feature that has been broadly established in the literature; see, for example, Calvet et al. (2009), Duca and Kumar (2014), Lusardi and Mitchell (2014), Lipshits et al. (2019), and Rumler and Valderrama (2020). Since the degree of economic and financial literacy can also affect households' behaviour, for example with respect to consumption and investment, it has the potential to matter for economic policy; understanding heterogeneity with respect to this issue is accordingly important.¹

* We are grateful to Niklas Amberg, Mikael Apel, Ulf Söderström and seminar participants at the National Institute of Economic Research and Örebro University for valuable comments, and to Fredrik Johansson Tormod and Torbjörn Lindquist for clarifying instructions regarding the data. The opinions expressed in this article are the sole responsibility of the authors and should not be interpreted as reflecting the views of Sveriges Riksbank.

¹ Heterogeneity in expectations can matter for economic policy as pointed out by, for example, Hommes et al. (2018) and Andrade et al. (2019).

In this article, we study the economic literacy of Swedish households. Data are collected from Sweden’s largest household survey – the *Economic Tendency Survey* of the National Institute of Economic Research (NIER). The survey contains two key variables of interest: 1) the perceived present rate of inflation and 2) the expected rate of inflation one year from now. Using micro-level data from the survey, we find that a substantial share of respondents gives what can be termed “ill-informed” answers – that is, answers that substantially deviate from the official measure of inflation. We denote these respondents as being *inflation illiterate*. Using probit models, we show that the inflation illiteracy relates to key characteristics of the respondents.

In conducting this analysis, we provide further empirical evidence on the issue of heterogeneity among households when it comes to their perceptions and expectations concerning the macroeconomy. Heterogeneity in expectations concerning inflation, interest rates and housing prices has been established by, for example, Bryan and Venkatu (2001a, 2001b), Vissing-Jorgensen (2003), Windsor et al. (2015), Malmendier and Nagel (2016), Ehrmann et al. (2017), and Hjalmarsson and Österholm (2019, 2020, 2021). However, unlike the previous literature, we have in this article an explicit focus on households that are ill-informed about the state of the macroeconomy. New information – regarding both the size of this group and its characteristics – is accordingly provided.

The remainder of the article is organized as follows: In Section 2, we describe the data on perceived inflation and inflation expectations. We present the econometric framework employed and our empirical results in Section 3. Finally, Section 4 provides a discussion regarding the implications of our findings and concludes.

2 Data and descriptive statistics regarding perceived and expected inflation

We employ data from the NIER’s *Economic Tendency Survey*. Approximately 1,500 randomly chosen households participate in the survey each month. They answer questions that relate to both their own economic situation and the aggregate Swedish economy. In addition, some of the respondent’s personal characteristics – such as income, sex and age – are also recorded in the survey. Answers are collected through telephone interviews and an online questionnaire. The survey was initiated in 1978 and has undergone several revisions since then.^{2,3}

The analysis in this article concerns the households’ perceived and expected rates of inflation. In the survey, these two questions are phrased as below:⁴

² For more information about the survey, see NIER (2022b).

³ Micro data from the survey have previously been used by, for example, Jonung (1981), Jonung and Laidler (1988), Palmqvist and Strömberg (2004), and Hjalmarsson and Österholm (2019, 2020, 2021) to study various aspects of Swedish households’ expectations formation.

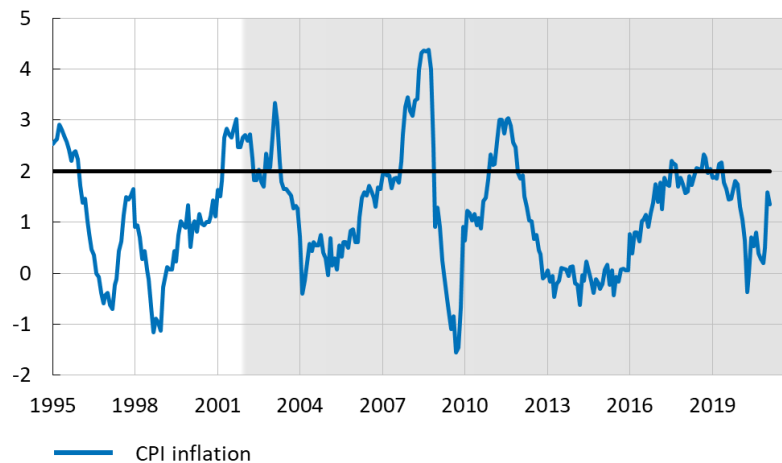
⁴ This is the English translation of the questions as presented in NIER (2022b). The actual survey is conducted in Swedish and the original phrasing of the questions can be found in NIER (2022a).

- Compared with 12 months ago, how much higher in per cent do you think that prices are now?
- Compared with today, how much in per cent do you think that prices will go up (i.e. the rate of inflation 12 months from now)?

Our sample covers the period from January 2002 to February 2021, which is a period characterized by low and stable inflation following the introduction of the inflation target of two per cent in 1995 (see Figure 1). During this period, inflation, measured by the consumer price index, varied between –1.6 and 4.4 per cent; the average was 1.3 per cent.

Figure 1. CPI inflation

Per cent



Note: Shaded area indicates the sample period for which we have micro data on inflation expectations. The horizontal line represents the Riksbank's inflation target of 2 per cent.⁵

Source: Macrobond.

Most responses to the questions regarding the perceived and expected rates of inflation fall within a range that might be considered reasonable given the historical variation of actual inflation. However, a non-negligible share of the respondents provides an answer of –5 per cent or less, or 10 per cent or more.⁶ As Figure 2 illustrates, approximately ten per cent – sometimes as much as twenty per cent – of all households in the survey provide an answer to the two inflation questions outside the –5 to 10 per cent interval.⁷ As these responses deviate substantially from the official measure of inflation, we define these respondents as being inflation illiterate. The two cut-off points employed can of course be discussed. An answer of 10 per cent (or more) is obviously not unreasonable in the wake of the dramatic increase in inflation that we have seen during the second half of 2021 and 2022, where, for

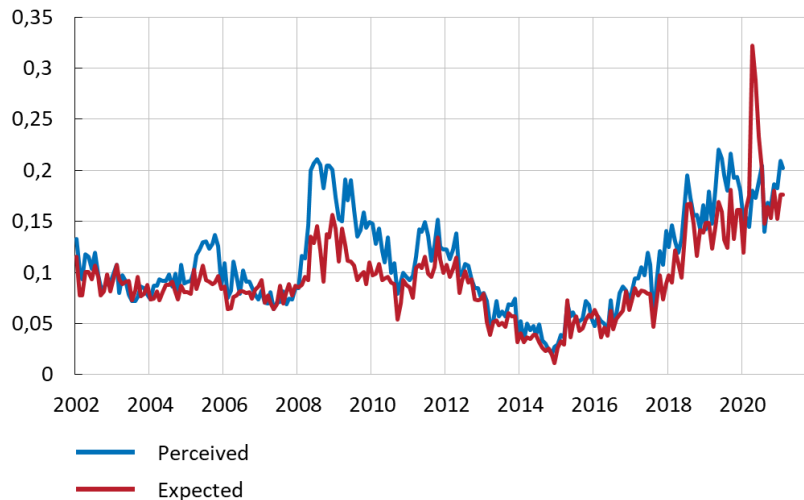
⁵ It can be noted that since September 2017, the Riksbank's inflation target is expressed in terms of CPIF inflation. Before then, the target was expressed in terms of CPI inflation. The target level has always been two per cent though.

⁶ Pooling all observations in our sample, the correlation between respondents' answers to the two questions is 0.52.

⁷ These shares are calculated as the number of respondents who are inflation illiterate divided by the number of respondents who provided an answer to that specific question.

example, CPI inflation in Sweden reached 10.8 per cent in September 2022. However, we believe that the cut-off points are appropriate given the stable economic environment of the sample.⁸

Figure 2. Share of respondents that gives the answer ≤ -5 per cent or ≥ 10 per cent



Source: Authors' own calculations.

In order to provide some more information concerning the distribution of the answers, Figures 3 and 4 show time series of the mean, the 10th percentile, the median and the 90th percentile for perceived and expected inflation respectively. Noteworthy is the fact that for both variables, the 10th percentile is almost always given by the number 0. In addition, 0 is also often the median for perceived inflation, pointing to a very large share of the respondents choosing this answer. There also appears to be clustering of answers at 5 and 10, indicated by the fact that P90 for both variables often is given by one of these two numbers.⁹ The cluster of answers on certain numbers can also be illustrated using histograms; pooling data across all surveys, this is done in Figures 5 and 6. These figures show that most of the ill-informed responses fall within the range of 10 to 20 per cent; only a very small fraction is less than -5 per cent. Two per cent of all responses indicate an inflation rate of 20 per cent or more, with the highest response being 300 per cent (truncated from the figure).¹⁰

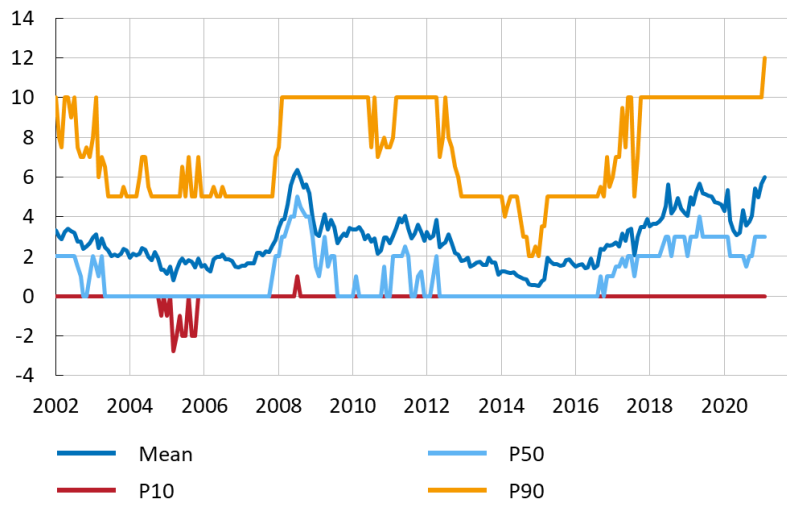
⁸ The definition of "reasonable" is after all dependent on the environment that the respondent encounters. For example, consider the task of predicting the temperature tomorrow in Stockholm. The answer "-10 degrees Celsius" might be highly reasonable in January. However, a respondent giving such an answer in July is clearly not well-informed.

⁹ The tendency of respondents in a survey to prefer "round" numbers – possibly as a sign of uncertainty – has been pointed out by, for example, Kleinjans and van Soest (2014) and Binder (2017).

¹⁰ Extreme answers could be a matter of a respondent not taking the survey seriously (or wanting to "protest") rather than inflation illiteracy. However, we cannot distinguish between these cases and therefore treat all answers that are -5 per cent or less, or 10 per cent or more as a sign of illiteracy as it seems likely that respondents in general answer the survey with good intent.

Figure 3. Mean and selected percentiles over time – perceived inflation

Per cent

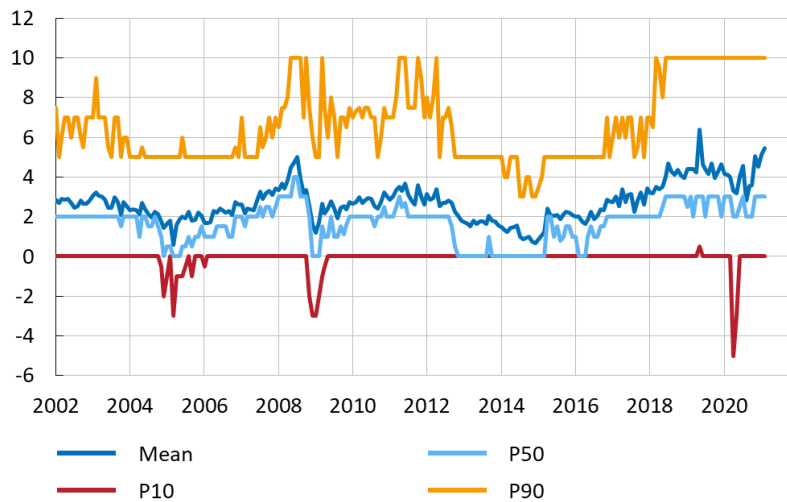


Note: P10 is the 10th percentile. P50 is the median. P90 is the 90th percentile.

Source: Authors' own calculations.

Figure 4. Mean and selected percentiles over time – expected inflation

Per cent

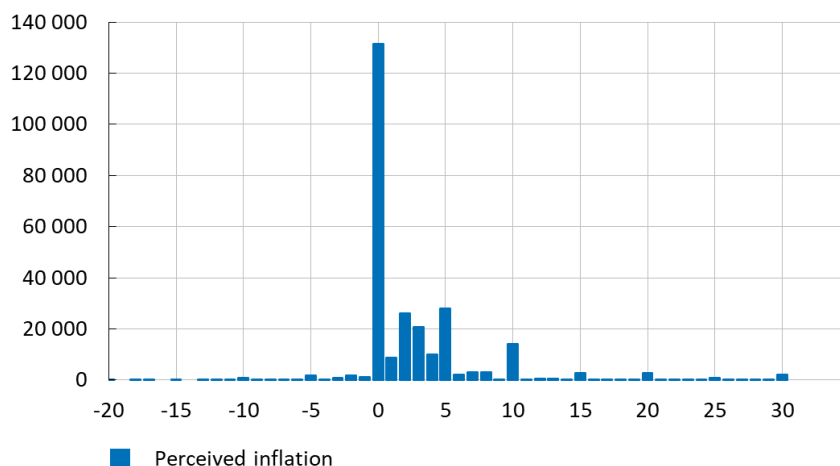


Note: P10 is the 10th percentile. P50 is the median. P90 is the 90th percentile.

Source: Authors' own calculations.

Figure 5. Distribution of answers for perceived present rate of inflation

Frequency on vertical axis. Per cent on horizontal axis.

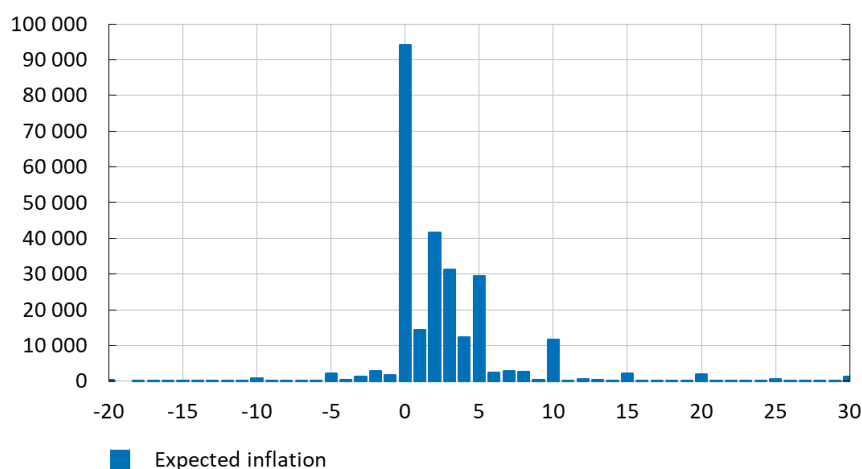


Note: Answers pooled across all surveys. Answers above 30% and below -20% are counted as equal to 30% and -20%, respectively, when creating the figure.

Source: Authors' own calculations

Figure 6. Distribution of answers for expected rate of inflation

Frequency on vertical axis. Per cent on horizontal axis.



Note: Answers pooled across all surveys. Answers above 30% and below -20% are counted as equal to 30% and -20%, respectively, when creating the figure.

Source: Authors' own calculations

3 Econometric analysis and results

To explore whether inflation illiteracy is related to the characteristics of the respondents, we generate two binary variables: y_t^p , which relates to perceived inflation, and y_t^e , which relates to inflation expectations. y_t^p takes on the value one if the respondent states that perceived inflation is a) -5 per cent or lower or b) 10 per cent or higher; for values of perceived inflation between -5 and 10, y_t^p takes on the value 0. y_t^e is generated according to the same principle – that is, it takes on the value

0 for values of expected inflation between –5 per cent and 10 per cent (and 1 otherwise). These variables constitute the dependent variables in the two probit models that we estimate. Explanatory variables in these regressions are dummy variables, which reflect different respondent characteristics; these have been created following Hjalmarsson and Österholm (2019). We present the explanatory variables in Table 1, where we also indicate which category has been excluded for each set of dummy variables. Also included in the estimations are time dummies to control for business cycle variations. Since not all respondents provide an answer to all questions regarding characteristics, the samples which we use for estimation of our models are smaller than those used to calculate the shares in Figure 2. Pooling the observations from all monthly surveys, we estimate probit models with y_t^p and y_t^e as dependent variables, respectively.

The regression results are shown in Table 2. To make them easily interpretable, we present them as average marginal effects. Thus, since all variables in the regression are dummy variables, each estimate can be interpreted as the average change in probability of an “illiterate” response when the corresponding variable changes from zero to one. For instance, looking at perceived present inflation, a low-income respondent is 5.5 percentage points more likely to exhibit illiteracy than a high-income respondent (the omitted category). The corresponding effect for expected inflation is 5.1 percentage points.

Overall, the results show that the estimated effects are mostly similar for perceived and expected inflation. Inflation illiteracy is strongly related to many of the characteristics of the respondents. In particular – and in line with the general results from the literature on economic and financial literacy – households with lower levels of income and education are more likely to provide an ill-informed answer; see, for example, Calvet et al. (2009) and Campbell et al. (2011).¹¹ Lower income or education each increases the probability of inflation illiteracy by about 4 to 5 percentage points. Other socioeconomic characteristics are also found to be significant, but the estimated effects are often relatively small.

Sex and age also tend to be significant explanatory variables, although the age effect is considerably weaker for perceived inflation. Women and younger households are more likely to be inflation illiterate, with marginal effects of around 3 percentage points for expected inflation.

¹¹ Households that have chosen not to state their income (“missing income” category) also have a higher probability. As pointed out by Hjalmarsson and Österholm (2020), these individuals tend to have lower education and are more likely not to be employed, compared to the respondents who state their income.

Table 1. Respondent characteristics

Variable	Division in survey	Regression label
Income	First quartile Second quartile Third quartile Fourth quartile	LOW_INCOME MED_LOW_INCOME MED_HIGH_INCOME <i>Excluded category</i> MISSING_INCOME
Education	Basic Upper secondary Tertiary	LOW_EDUCATION MED_EDUCATION <i>Excluded category</i>
Sex	Female Male	FEMALE <i>Excluded category</i>
Employment	Not employed Employed	NOT_EMPLOYED <i>Excluded category</i>
Age	16-24 25-34 35-49 50-64 65-	LOW_AGE MED_LOW_AGE MED_AGE MED_HIGH_AGE <i>Excluded category</i>
Type of housing	Owned apartment Owned house Rental apartment Other	<i>Combined to OWN_HOUSE_APT</i> <i>Combined to OWN_HOUSE_APT</i> <i>Combined to excluded category</i> <i>Combined to excluded category</i>
Family	Single without children Single with children Married/cohabiting with children Other Married/cohabiting without children	HH_SINGLE HH_SINGLE_CHILD HH_MARRIED_CHILD HH_OTHER <i>Excluded category</i>
Region	Big city county Forest county Other	BIG_CITY <i>Excluded category</i> LOCATION_OTHER

Note: The category "MISSING_INCOME" consists of the individuals who did not respond to the question regarding income.

Table 2. Results from probit regressions – average marginal effects

	Dependent variable: Perceived present inflation	Dependent variable: Expected inflation one year from now
MISSING_INCOME	0.046*** (0.002)	0.047*** (0.002)
LOW_INCOME	0.055*** (0.003)	0.051*** (0.002)
MED_LOW_INCOME	0.046*** (0.002)	0.043*** (0.002)
MED_HIGH_INCOME	0.024*** (0.002)	0.023*** (0.002)
LOW_EDUCATION	0.041*** (0.002)	0.043*** (0.002)
MED_EDUCATION	0.039*** (0.001)	0.037*** (0.001)
FEMALE	0.029*** (0.001)	0.031*** (0.001)
NOT_EMPLOYED	0.012*** (0.002)	0.006*** (0.001)
LOW_AGE	0.012*** (0.003)	0.035*** (0.003)
MED_LOW_AGE	0.003 (0.003)	0.021*** (0.002)
MED_AGE	0.007*** (0.003)	0.019*** (0.002)
MED_HIGH_AGE	0.008*** (0.002)	0.017*** (0.002)
OWN_HOUSE_APT	-0.017*** (0.002)	-0.018*** (0.001)
HH_SINGLE	-0.013*** (0.002)	-0.012*** (0.002)
HH_SINGLE_CHILD	0.023*** (0.003)	0.018*** (0.003)
HH_MARRIED_CHILD	0.017*** (0.002)	0.012*** (0.002)
HH_OTHER	0.015*** (0.002)	0.013*** (0.002)
BIG_CITY	0.006*** (0.002)	0.003** (0.002)
LOCATION_OTHER	0.002 (0.002)	0.001 (0.002)
Number of observations	264,725	260,903

Note: Average marginal effects are presented. Standard errors are clustered on time and given in parentheses (). ***, ** and * indicate significance at the 1, 5 and 10 per cent levels respectively. Time dummies are included in both regressions.

4 Implications and conclusion

The data from the NIER's *Economic Tendency Survey* clearly suggest that a large share of the respondents is what can be defined as inflation illiterate. We find that inflation illiteracy is robustly related to several characteristics of the respondents, including education, income and sex.

Since the level of education matters, our results indicate that the degree of understanding of economic concepts is relevant for inflation illiteracy. However, since sex and age are also significant explanatory variables, other channels are also likely to be part of the story. Differences in experiences, consumption baskets, willingness to collect and process information, or time available for processing information may all be of relevance when explaining this heterogeneity, in line with suggestions by, for example, Jonung (1981), Malmendier and Nagel (2016) and Cavallo et al. (2017).

Establishing the presence of inflation illiteracy and how this property is related to respondent characteristics are important issues of general interest. In addition, we want to highlight two practical implications from our analysis.

First, the fact that a considerable share of Swedish households might be inflation illiterate should be relevant both when modelling the economy and conducting economic policy since it is not unlikely that these households take poorly founded economic decisions.

Second, when it comes to household surveys, extreme-value answers risk influencing aggregated time series (such as the mean inflation expectation) in an unwanted way and could mislead policy makers who analyse them. Household surveys should therefore be adjusted for outliers using a reliable method before aggregated time series are calculated.

The NIER does have a procedure for outlier adjustment, in which observations that are judged as outliers according to an algorithm based on the quartiles of the data are removed.¹² Together with a level adjustment of parts of the time series, the outlier-adjusted data are then used to calculate the official time series for perceived and expected inflation that the NIER publishes in the *Economic Tendency Survey*;¹³ these series are shown in Figures 7 and 8, where they are denoted "NIER, official".¹⁴

¹² More specifically, outliers are treated as follows in a given cross section. The first (Q1) and third (Q3) quartiles of the responses are calculated, as well as the inter-quartile range, $QR=Q3-Q1$. Responses greater than $Q3+3QR$ or smaller than $Q1-3QR$ are omitted. See National Institute of Economic Research (2022a, p 15) for details.

¹³ The method for gathering the data of the *Economic Tendency Survey* was changed in November 2019. Historically, the survey used to be conducted purely by telephone but nowadays some respondents give their answers on the telephone whereas others do it through an online form. Between October 2019 and January 2020, the two methods were used in parallel and could accordingly be compared. The differences observed during this period are used to adjust historical data to make them more comparable to those gathered by the present method; see National Institute of Economic Research (2020) for details. For perceived and expected inflation, this means that the historical (that is, prior to November 2019) cross-sectional means are shifted up by 1.65 and 0.67 percentage points respectively.

¹⁴ An EU harmonisation of the survey meant that the questions concerning inflation in the *Economic Tendency Survey* were changed in April 2015. At the same time, the NIER also changed its method for

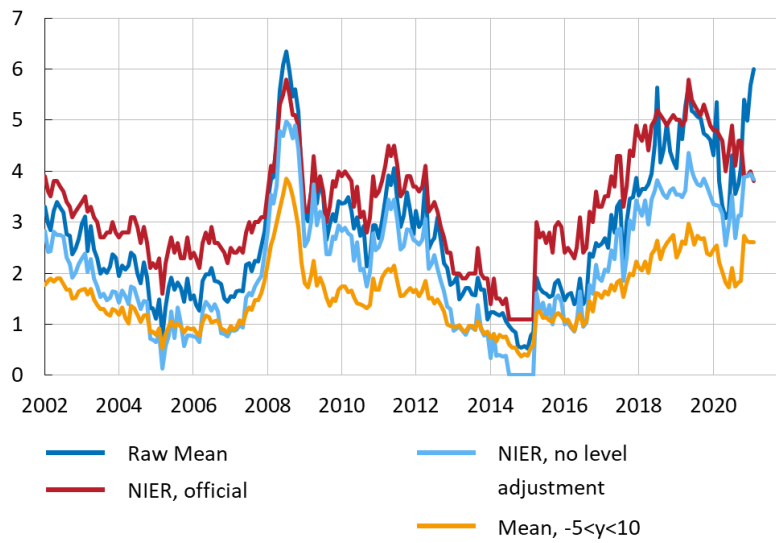
However, aggregated time series may differ substantially depending on the choice of methodology when it comes to outlier adjustment. We illustrate this in Figures 7 and 8 by showing different measures of perceived and expected inflation, using various ways of controlling for outliers. The “raw mean” series are simply the cross-sectional averages across all respondents that provide an answer to the survey question and thus provide the unadjusted aggregate benchmark. The “NIER, no level adjustment” series represent our calculations of what the aggregated series looks like after following NIER’s documentation on how outliers are controlled for but where no level adjustment is made. Finally, the series “mean, $-5 < y < 10$ ” are cross-sectional means taken after having removed all responses that we classify as inflation illiterate. It should be noted that removing observations based on our illiteracy measure is not a method that we suggest should be implemented in practice; while we believe that it is a reasonable definition for the sample in question, it is too rigid to be used in general. This is exemplified by the simple fact that we pointed out above: Under present conditions – with very high actual inflation numbers – stating that perceived and/or expected inflation is 10 per cent (or more) is obviously not unreasonable. Using the illiteracy measure as a criterion for removing observations serves here only as an illustration.

Two observations are immediately evident from studying Figures 7 and 8: 1) adjusting for outliers can have a substantial effect on the aggregate numbers and 2) different approaches may lead to quite different time series. In most periods, the removal of observations based on our illiteracy classification results in the largest effect, and often reduces the aggregate measures by a full percentage point or more. The NIER’s official series and our own proxy differ markedly, but they both show that the NIER’s method generates a less aggressive adjustment to the raw mean than when observations are removed based on our illiteracy measure. This shows that the choice of outlier control mechanism can have first-order effects when creating aggregated means.

calculating perceived and expected inflation; see National Institute of Economic Research (2022b) for details. The time series using this new method begin in April 2015. “NIER, official” is therefore given by the time series which the NIER denotes as based on the “old method” between January 2002 and March 2015, and the time series using the present method between April 2015 and February 2021.

Figure 7. Perceived inflation

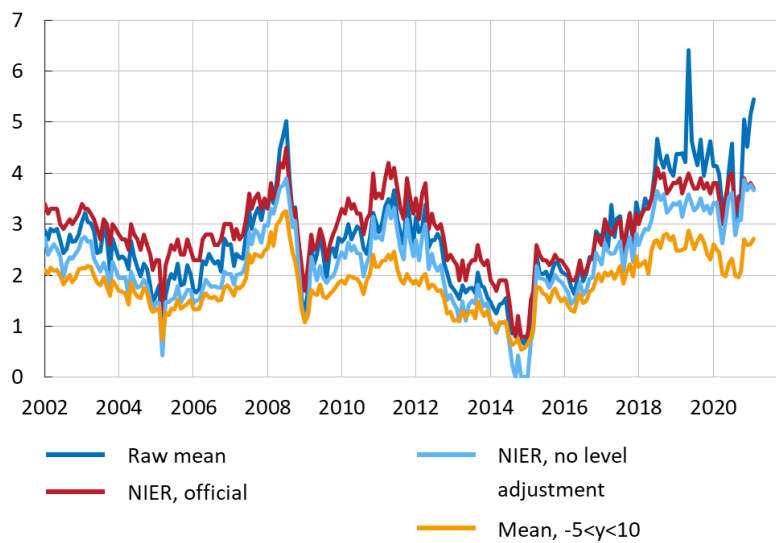
Per cent



Source: National Institute of Economic Research and authors' own calculations.

Figure 8. Expected inflation

Per cent



Source: National Institute of Economic Research and authors' own calculations.

References

Andrade, Philippe, Gaetano Gaballo, Eric Mengus and Benoît Mojon (2019), “Forward guidance and heterogeneous beliefs”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 11, pp. 1–29.

Binder, Carola C. (2017), “Measuring uncertainty based on rounding: New method and application to inflation expectations”, *Journal of Monetary Economics*, vol. 90, pp. 1–12.

Bryan, Michael F. and Guhan Venkatu (2001a), “The curiously different inflation perspectives of men and women”, *Economic Commentary* November, Federal Reserve Bank of Cleveland.

Bryan, Michael F. and Guhan Venkatu (2001b), “The demographics of inflation opinion surveys”, *Economic Commentary* October, Federal Reserve Bank of Cleveland.

Calvet, Lauren E., John Y. Campbell and Paolo Sodini (2009), “Fight or flight? Portfolio rebalancing by individual investors”, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 124, pp. 301–48.

Campbell, John Y., Howell E. Jackson, Brigitte C. Madrian and Peter Tufano (2011), “Consumer financial protection”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 25, pp. 91–114.

Cavallo, Alberto, Guillermo Cruces and Ricardo Perez-Truglia (2017). “Inflation expectations, learning, and supermarket prices: Evidence from survey experiments”, *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 9, pp. 1–35.

Duca, John V. and Anil Kumar (2014), “Financial literacy and mortgage equity withdrawals”, *Journal of Urban Economics*, vol. 80, pp. 62–75.

Ehrmann, Michael, Damjan Pfajar and Emiliano Santoro (2017), “Consumers’ attitudes and their inflation expectations”, *International Journal of Central Banking*, vol. 13, pp. 225–259.

Hjalmarsson, Erik and Pär Österholm (2019), “A micro-data analysis of households’ expectations of mortgage rates”, *Economics Letters*, vol. 185, 108693.

Hjalmarsson, Erik and Pär Österholm (2020), “Heterogeneity in households’ expectations of housing prices – Evidence from micro data”, *Journal of Housing Economics*, vol. 50, 101731.

Hjalmarsson, Erik and Pär Österholm (2021), “Anchoring in surveys of household expectations”, *Economics Letters*, vol. 198, 109687.

Hommel, Cars, Joep Lustenhouwer and Kostas Mavromatis (2018), “Fiscal consolidations and heterogeneous expectations”, *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 87, pp. 173–205.

Jonung, Lars (1981), "Perceived and expected rates of inflation in Sweden", *American Economic Review*, vol. 71, pp. 961–968.

Jonung, Lars and David Laidler (1988), "Are perceptions of inflation rational? Some evidence for Sweden", *American Economic Review*, vol. 78, pp. 1080–1087.

Kleinjans, Kristin J. and Arthur van Soest (2014), "Rounding, focal point answers and nonresponse to subjective probability questions", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 29, pp. 567–585.

Lusardi, Annamaria and Olivia S. Mitchell (2014), "The economic importance of financial literacy: Theory and evidence", *Journal of Economic Literature*, vol. 52, pp. 5–44.

Malmendier, Ulrike and Stefan Nagel (2016), "Learning from inflation expectations", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 131, pp. 53–87.

National Institute of Economic Research (2020), *Konjunkturbarometern* november 2020.

National Institute of Economic Research (2022a), *Metodbok för konjunkturbarometern*.

National Institute of Economic Research (2022b), *User guide to the Economic Tendency Survey*.

Palmqvist, Stefan and Lena Strömberg (2004), "Households' inflation opinions – A tale of two surveys", *Sveriges Riksbank Economic Review*, no. 4, pp. 23–42.

Rumler, Fabio and María Teresa Valderrama (2020), "Inflation literacy and inflation expectations: Evidence from Austrian household survey data", *Economic Modelling*, vol. 87, pp. 8–23.

Vissing-Jorgensen, Annette (2003), "Perspectives on behavioral finance: Does 'irrationality' disappear with wealth? Evidence from expectations and actions", In: Gertler, Mark and Kenneth Rogoff (eds.), *NBER Macroeconomics Annual 2003*, University of Chicago Press, Chicago.

Windsor, Callan, Gianni La Cava and James Hansen (2015), "Home price beliefs: Evidence from Australia", *Journal of Housing Economics*, vol. 29, pp. 41–58.



SVERIGES RIKSBANK

Tel 08 - 787 00 00

registratorn@riksbank.se

www.riksbank.se

PRODUKTION SVERIGES RIKSBANK

ISSN 2000-978X