



LUNDS UNIVERSITET
Ekonomihögskolan

NEKH03 - Kandidatuppsats

Nationalekonomiska institutionen VT 2020

E-kronans plats i den svenska ekonomin

En empirisk studie kring allmänhetens efterfrågan på Riksbankens e-krona

Författare:

Matilda Borén

Handledare:

Klas Fregert

Sammanfattning

De senaste åren har det skett en drastisk förändring av betalningsmönstret i Sverige, där nästan alla kontanta betalningar har ersatts av digitala betalningar. Riksbanken har därför påbörjat en utredning kring behovet och effekterna av en digital centralbanksvaluta i form av en e-krona. I denna uppsats analyseras e-kronans plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin baserat på allmänhetens efterfrågan på e-kronor. Detta studeras utifrån makroekonomiska aspekter samt genom en kvantitativ enkätundersökning. Studien finner att det finns ett behov av en e-krona och att efterfrågan baseras på e-kronans utformning och egenskaper, varvid dessa kräver noggrant övervägande och vidtagna legala åtgärder innan en lansering. Vidare finner författaren att efterfrågan potentiellt kan komma att bli hög, varefter efterfrågans betydelse för effekter på penningpolitiken och den finansiella stabiliteten behöver utredas vidare. Baserat på teorin och resultatet av enkätundersökningen är studiens slutsatser att e-kronan har en plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin och att den bör införas.

Nyckelord: e-krona, Riksbanken, digital centralbanksvaluta, Central Bank Digital Currency (CBDC)

Innehållsförteckning

1. Introduktion	4
2. Metod	6
3. Teoretisk utgångspunkt	8
3.1 Riksbankens uppdrag	8
3.2 Vad är pengar?	8
3.2.1 Olika betalningsmedel	9
3.2.2 Legalt betalningsmedel	10
3.3 Förtroende för pengar	10
3.3.1 Metoder för att upprätthålla allmänhetens förtroende	11
3.4 Mottaglighet för digitala valutor	11
4. Riksbankens e-krona	13
4.1 E-kronan	13
4.1.1 Vad är e-kronan?	13
4.1.2 Internationellt perspektiv på digital centralbanksvaluta	14
4.2 E-kronans utformning	15
4.2.1 Värdebaserad eller kontobaserad	15
4.2.2 Teknisk lösning och komplexitet	16
4.2.3 Anonymitet, integritet och spårbarhet	17
4.2.4 Internationell användning	18
4.3 Varför behövs en e-krona?	18
4.3.1 Minskad kontantanvändning i Sverige	18
4.3.2 Riksbankens argument	19
4.4 Målgrupp och efterfrågan	20
4.5 Metoder för förtroende och etablering	21
4.6 Varför e-kronan framför något annat?	22
4.7 Risker och effekter med en e-krona	23
5. Resultat	26
6. Diskussion	34
7. Slutsats	38
8. Källförteckning	40
9. Appendix	43
9.1 Bilaga 1	43

Lista över tabeller

Tabell 1. Karaktärsdrag hos nuvarande och eventuella framtida betalningsmedel i Sverige

Tabell 2. Jämförelse mellan inneboende egenskaper hos kontanter, e-kronor och affärsbankspengar

Tabell 3. Potentiella egenskaper hos en värdebaserad och en kontobaserad e-krona

1. Introduktion

Det finns i nuläget inga teoretiska eller empiriska studier kring efterfrågan på en digital centralbanksvaluta, varpå det saknas en vedertagen metod för att utreda denna. Däremot finns det en del studier som genom andra metoder och bedömningar har försökt att analysera denna, samt ett index från Citi and Imperial som visar ett lands mottaglighet för digitala valutor. Vad gäller en digital centralbanksvaluta som ett betalningsmedel är även detta ämne till stor del utforskat, de teoretiska studier som finns att tillgå är främst från olika centralbanker, vilka behandlar inledda experiment och utveckling av tekniska lösningar.

Ämnet är av högsta relevans då en e-krona innebär både fördelar och risker för samhället beroende på storleken på efterfrågan. Aspekten kring efterfrågan är således central och det empiriska resultat som erhålls i denna studie utgör ett ytterligare underlag till Riksbankens beslut om ett införande.

Syftet med denna uppsats är att genom en kvantitativ empirisk undersökning analysera privatpersoners inställning till e-kronan och efterfrågan på denna samt att med detta som utgångspunkt föra en grundläggande diskussion kring e-kronans plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin och huruvida Riksbanken bör införa den eller inte, och följande är frågeställningarna:

Har e-kronan en plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin?

Bör Riksbanken införa en e-krona?

Digital centralbanksvaluta, på engelska Central Bank Digital Currency (CBDC), utforskas av 70 procent av världens centralbanker, däribland Bank of Canada och Bank of England. Från att ha varit en teoretisk möjlighet har nu omkring hälften av centralbankerna i utforskande syfte inlett experiment och utveckling av tekniska lösningar, med reservation för en reell utgivning i närtid. Några av de centralbanker som redan har påbörjat pilottester är Bank of Uruguay, The Eastern Caribbean Central Bank och The Central Bank of The Bahamas (Framställning till riksdagen 2018/19: RB3 se Sveriges Riksdag 2019, s.34). I Sverige har behovet av en digital centralbanksvaluta aktualiserats till följd av en drastisk minskad kontantanvändning de senaste åren, vilket inom en snar framtid befaras att leda till ett samhälle där kontanter mister sin funktion som ett allmänt accepterat betalningsmedel (Sveriges Riksbank 2017b), varvid

Riksbanken därmed blir inkapabel till att fullgöra sin legala uppgift att “*upprätthålla ett fast penningvärde och främja ett säkert och effektivt betalningsväsende*” (SFS 1988:1385, 1:2 2 st.). Riksbanken är därför av den uppfattningen att en digital centralbanksvaluta i form av en e-krona skulle säkra statens roll på marknaden samt garantera allmänhetens fortsatta tillgång till centralbankspengar och därigenom befästa det allmänna förtroendet för den svenska kronan (Sveriges Riksbank 2017, 2018).

Till följd av den minskade kontantanvändningen och de potentiella problemen detta innebär för staten och det svenska samhället har i nuläget två rapporter publicerats, samt att en testpilot har påbörjats, kring en möjlig digital centralbanksvaluta i form av en e-krona.

Uppsatsen inleds med en kort förklaring kring metodvalet. Därefter följer en teoretisk utgångspunkt om dagens betalningsmedel följt av en omfattande beskrivning av Riksbankens e-krona. Vidare presenteras det empiriska resultatet från enkätundersökningen. Slutligen analyseras resultatet utifrån frågeställningen och slutsatser dras.

2. Metod

I denna uppsats ansågs en kvantitativ empirisk undersökning i form av en enkätundersökning riktad till privatpersoner vara den mest lämpade forskningsmetoden. Detta då frågeställningens utformning inte kräver en djupare förståelse eller kunskap för ämnet hos den tillfrågade samt att ett tydligt resultat erhålls. Ämnet är än så länge hypotetiskt och valet av studie ger således en bred uppfattning kring allmänhetens tilltänkta efterfrågan. De tillfrågade valdes ut oberoende av ålder, kön, sysselsättning samt tidigare kunskap kring e-kronan, i syfte att uppskatta den genuina förståelsen, intresset och efterfrågan.

Kritik kan framföras mot den valda metoden, då främst valet att sprida en digital enkät till författarens kontakter via e-mail och Facebook Messenger, med en uppmaning att sprida den vidare i så stor utsträckning som möjligt, exempelvis till familj, släkt, kompisar, arbetskollegor och andra personer i dess närhet. Detta då det i denna förhållandevis begränsande stickprovsundersökning, med 137 individuella svar, uppstår två felkällor i form av en selektionsbias, det vill säga ett urvalsfel, och ett bortfallsfel i form av individbortfall. Urvalet bestående av 137 stycken privatpersoner, samt den relativt ojämna procentuella åldersfördelningen inom detta urval, kan inte anses vara tillräckligt representativt för en hel population. Exempelvis kan nämnas att det endast var fyra personer ur den äldsta åldersgruppen som svarade, rimligtvis på grund av att personerna i denna åldersgrupp i mindre utsträckning är nåbara på e-mail och Facebook Messenger. Då författaren inte vet hur många privatpersoner som mottog enkäten eller svarade inom den givna tidsramen, kan storleken på individbortfallet inte preciseras. Ponerat att denna var stor är ett rimligt antagande att resultatet hade sett annorlunda ut vid ett mindre individbortfall. Därtill kan valet av svarsalternativen ”osäker”, ”neutral” och ”vet ej” på vissa av frågorna diskuteras, då ett uteslutande av dessa antagligen hade gett ett mer konkret resultat och inte gett upphov till de spekulationer och antaganden som i nuläget har gjorts. Det är således svårt att avgöra om studiens resultat är tillförlitligt och tillämpligt på en hel population, varvid slutsatserna får anses vara selektiva till det urval som har gjorts. Däremot har studien undersökt det som den var tänkt att undersöka, det vill säga privatpersoners inställning till e-kronan och efterfrågan på denna, och resultatet och följande slutsatser ska därmed inte förkastas.

I uppsatsen avgränsas det geografiska området till Sverige, vilket innebär ett fokus uteslutande riktat mot den svenska ekonomin, Riksbanken, svenska banker och den svenska befolkningen.

Vidare har tänkbara politiska åsikter och påföljande påverkan på den potentiella lanseringen av e-kronan uteslutits, då denna aspekt rimligtvis kräver en större bearbetning och analys än vad som kan omfattas av denna studie. Därtill kommer e-kronans tekniska lösningar inte att analyseras på ett djupare plan, utan en mer generell diskussion kommer att föras kring den praktiska utformningen.

Viktigt att belysa är att uppsatsen tar sin grund i antagandet att Riksbanken kommer att ge ut e-kronan inom en överskådlig framtid. Trots ett pilotprojekt som sträcker sig fram till år 2021 är detta i dagsläget (2020-04-01) inte en garanti, och uppsatsen är därmed helt hypotetisk fram tills dess att Riksbanken tar ett officiellt beslut om en lansering.

3. Teoretisk utgångspunkt

3.1 Riksbankens uppdrag

Riksbanken är en självständig statlig myndighet i form av Sveriges centralbank. Denna ska verka för den svenska penningpolitiken samt upprätthålla en finansiell stabilitet i den svenska ekonomin (Sveriges Riksbank 2018a). Dels innebär detta enligt riksbankslagen att Riksbanken ska *“upprätthålla ett fast penningvärde”* (SFS 1988:1385, 1:2 2 st.), vilket garanteras genom ett preciserat årligt inflationsmål på 2 procent. Riksbanken verkar för detta mål genom att besluta om nivån på reporäntan, räntan som gäller för banker vid lån och placering i Riksbanken. Penningpolitiken ska vidare bidra till en hållbar tillväxt och en hög sysselsättning i samhället, vilket Riksbanken gör genom att bistå den allmänna ekonomiska politikens mål (Sveriges Riksbank 2018a). Dels innebär det att Riksbanken har ett uppdrag att *“främja ett säkert och effektivt betalningsväsende”* (SFS 1988:1385, 1:2 3 st.), det vill säga att verka för den finansiella stabiliteten i landet. Stabiliteten övervakas och analyseras löpande för att förhindra potentiella störningar i systemet (Sveriges Riksbank 2018a). En given del i detta uppdrag är att ge ut landets sedlar och mynt (Sveriges Riksbank 2018a), en ensamrätt som Riksbanken har besittit sedan år 1904 då de fick ett sedelmonopol (Sveriges Riksbank 2019a). Detta kallas för kontantförsörjningsuppdraget, vilket även innebär att Riksbanken fortsatt måste förse landet med sedlar och mynt i händelse av en utgivning av ett digitalt betalningsmedel (Sveriges Riksbank 2017a, s.34). Utöver att ge ut sedlar och mynt förfogar Riksbanken även över RIX, ett elektroniskt betalningssystem använt av banker och andra aktörer för en säker och effektiv överföring av betydande summor pengar (Sveriges Riksbank 2018a).

3.2 Vad är pengar?

Pengar är i grunden en samhällelig överenskommelse om vad som ska definieras och accepteras som pengar. Förtroendet för denna definition är essentiellt för att pengarna ska accepteras som betalningsmedel (Söderberg 2018, s.20). Pengar behöver uppfylla tre viktiga funktioner. För det första ska de fungera som ett betalningsmedel i samhället och accepteras i utbyte mot varor och tjänster. Vidare ska de fungera som en räkneenhet, det vill säga att priser på varor och tjänster ska uttryckas i samma enhet för att möjliggöra en prissättning och jämförelse av dessa. Till sist ska de fungera som en värdebevarare, vilket innebär att värdet på pengarna ska hållas stabilt över tid (Sveriges Riksbank 2019a).

3.2.1 Olika betalningsmedel

I Sverige finns det i nuläget två olika betalningsmedel sett till den vedertagna definitionen av pengar. Dessa är centralbankspengar och affärsbankspengar. Centralbankspengar kallas de svenska kronor som Riksbanken ger ut och dessa utgör följaktligen en fordran på staten (Sveriges Riksbank 2019a) samt förutsätter ett förtroende för Riksbanken (Söderberg 2018, s.24). Till följd av detta är pengarna riskfria, det vill säga utan kredit- och likviditetsrisk (Sveriges Riksbank 2018b, s.11). Centralbankspengar kan å ena sidan vara fysiska, i form av kontanter, och å andra sidan digitala, i form av bankreserver på affärsbankernas konton i Riksbankens betalningssystem RIX. Centralbankspengar skapas när Riksbanken ger ut kontanter samt när de utfärdar lån till affärsbankerna i svenska kronor i form av digitala pengar via RIX (Sveriges Riksbank 2019a). Affärsbankspengar är digitala pengar i form av banktillgodohavanden som skapas när affärsbanker utfärdar nya lån (Europeiska centralbanken 2017) och utgör således en fordran på en privat ägare samt förutsätter ett förtroende för banken, insättningsgarantin, diverse regleringar och Riksbankens penningpolitik (Söderberg 2018, s.24). Dessa besitter därmed en kredit- och likviditetsrisk. Vidare går det alltid att konvertera affärsbankspengar till centralbankspengar i form av kontanter (Sveriges Riksbank 2018b, s.10). När ett lån beviljas skapas en skuld på låntagarens konto hos banken samtidigt som lånet sätts in på mottagarens bankkonto. Via nya lån skapas följaktligen nya pengar, understödda av privata krediter, i systemet (Europeiska centralbanken 2017). När lånet sedan betalas tillbaka till banken så minskar mängden affärsbankspengar (Sveriges Riksbank 2019a).

Det finns även ett digitalt betalningsmedel i form av kryptotillgångar. Dessa klassificeras dock inte som pengar, då de saknar en officiell utgivare samt inte besitter en värdebeständighet (Bech och Garratt 2017, se Sveriges Riksbank 2017a, s.18). Förtroendet grundar sig således inte på en aktör, utan på det bakomliggande protokollet (Söderberg 2018, s.24).

Ett potentiellt framtida digitalt betalningsmedel och sparmedel är e-kronan. Detta är en digital centralbanksvaluta, med andra ord ett digitalt betalningsmedel och sparmedel utgiven av Riksbanken (Sveriges Riksbank 2017a, s.15) i form av en krona angiven i den svenska valutan, varvid den utgör en direkt fordran på Riksbanken samt är utan kredit- och likviditetsrisk (Sveriges Riksbank 2018b, s.13). E-kronan förutsätter ett förtroende för Riksbanken (Söderberg 2018, s.24). Formen innebär att e-kronan uppfyller pengars tre grundläggande funktioner som betalningsmedel, räkneenhet samt värdebevarare, då dess värde utvecklas i linje med den svenska kronan tillika värdet på centralbankspengar och affärsbankspengar (Sveriges

Riksbank 2017a, s.18). Beroende på utformning (se avsnitt 4.2) skulle e-kronan kunna liknas med ett annat betalningsmedel som fanns i Sverige mellan år 1997 och 2004, det så kallade Cash-kortet, som var ett samarbete mellan ett antal privata banker. Detta var ett kontantkort med ett chip som via särskilda terminaler laddades med upp till 1500 SEK från ett anslutet bankkonto, varpå betalningar genomfördes utan krav på identifikation. Pengarna var låsta på kortet och vid en eventuell förlust av kortet miste innehavaren sina pengar (Wikipedia 2016).

Tabell 1. Karaktärsdrag hos nuvarande och eventuella framtida betalningsmedel i Sverige

	Kontanter	Kontomedel	Kryptotillgångar	E-krona
<i>Fordran på?</i>	Riksbanken	Bank	-	Riksbanken
<i>Form?</i>	Fysisk	Digital	Digital	Digital
<i>Förtroende för?</i>	Riksbanken	Bank, insättningsgaranti, regleringar, Riksbankens penningpolitik	Underliggande protokollet	Riksbanken
<i>Pengar?</i>	Ja	Ja	Nej	Ja

Källa Söderberg, G (2018, s.24). "Tabell 2. Översikt över potentiella framtida betalningsmedel tillgängliga för allmänheten i Sverige."

3.2.2 Legalt betalningsmedel

Centralbankspengar i form av sedlar och mynt utgivna av Riksbanken är enligt riksbankslagen det enda lagliga betalningsmedlet i Sverige (SFS 1988:1385, 5:1 2 st.), varvid det finns en legal skyldighet att acceptera dessa som betalning (Prop. 1986/87:143, s. 64 se Sveriges Riksbank 2017a, s. 35). Denna lag är dock dispositiv, vilket innebär att det via överenskommelser eller avtal går att omförhandla och göra undantag från denna skyldighet och det lagstiftade skyddet blir därmed relativt svagt. Att lagen hävdar att det enda legala betalningsmedlet är kontanter aktualiserar frågan om huruvida e-kronor ska få samma legala status nu när kontanterna håller på att försvinna, och om detta då ska göras via kompletterande lagstiftning eller om innebörden av legalt betalningsmedel ska nyanseras och omformuleras för att även innefatta e-kronan (Sveriges Riksbank 2017a, s. 35).

3.3 Förtroende för pengar

För att allmänheten ska känna förtroende för pengar krävs en väl fungerade penningpolitik som garanterar att pengarna behåller sitt värde över tid och en finansiell stabilitet, det vill säga att betalningarna och det finansiella systemet fungerar. Vidare måste pengarna uppfylla samtliga

funktioner som betalningsmedel, räkneenhet och värdebevarare (Ingves 2018, s.2–4). En annan viktig aspekt är förtroendet för staten samt den byråkratiska kompetens denne besitter. Avgörande är att det är staten i form av Riksbanken som ansvarar för att upprätthålla de grundläggande funktionerna hos pengar, då detta anses garantera en förvaltning av penningväsendet som säkerställer ett stabilt penningvärde och inflation (Söderberg 2018, s.22).

3.3.1 Metoder för att upprätthålla allmänhetens förtroende

För att upprätthålla allmänhetens förtroende för pengar är det sedan år 1999 lag i Sverige på en politiskt oberoende centralbank. Inom EU är det endast centralbankerna som får påverka landets penningpolitik (Söderberg 2018, s.22). Riksbanken hävdar att förtroendet grundar sig i tilliten till att centralbankspengar och affärsbankspengar, i egenskap av svenska kronor, har samma värde. Dessutom anser de att en stor bidragande faktor till ett bevarat förtroende för pengar är möjligheten att omvandla affärsbankspengar till centralbankspengar i form av kontanter. Något som vidare bidrar till förtroendet är "lender of last resort", det vill säga den möjlighet banker har att vid kris kunna låna pengar av Riksbanken (Sveriges Riksbank 2018b, s.11). Därtill finns olika krav, regleringar och garantier för att öka säkerheten för affärsbankspengar. Först och främst finns det ett kapitaltäckningskrav hos kreditinstitut, som innebär att de måste ha tillräckligt med kapital för att täcka eventuella uppkomna förluster och därmed säkerställa en finansiell balans (Finansinspektionen 2019). Det finns även en insättningsgaranti, som innebär att vid en eventuell bank- eller institut-konkurs får kontoinnehavaren ersättning av staten, dock högst 950 000 kronor per person och institut. Garantin förhindrar ett allmänt massuttag från banken och bidrar på så sätt till att finansiell stabilitet (Riksgälden 2019). Vidare finns ett likviditetskrav i EU-regleringen som kräver tillräckligt stora likvida tillgångar hos banker och institut för att under 30 hektiska dagar kunna genomföra verkliga och simulerade kassautflöden (Finansinspektionen 2019).

3.4 Mottaglighet för digitala valutor

Mottagligheten för digitala valutor definieras enligt Citi and Imperial College Londons Digital Money Index utifrån fyra olika aspekter; *"regering och marknadsstöd, finansiell och teknisk infrastruktur, närvaro av lösningar för digitala pengar och benägenhet att anpassa sig"*. År 2019 rankades Sverige som nummer två på detta index (Citi & Imperial 2019), vilket tyder på en hög mottaglighet. Denna mottaglighet tros enligt Riksbanken grunda sig i svenskarnas grad av kunskap och tillgången till ny teknik samt en ansevärd nivå av tillit mellan banker, konsumenter och företag (Sveriges Riksbank 2017a, s.11). Utöver detta inverkar även den så

kallade nätverkseffekten, det vill säga att nyttan och värdet av en tjänst eller produkt ökar i takt med antalet användare. Som exempel mottar vi kronor om vi vet att andra gör det och ökar därigenom nyttan och värdet av dessa. När allt fler personer tar till sig, samt förstår systemet, hos en digital valuta växer antalet entusiaster och användare och fenomenet får på så sätt mer uppmärksamhet från de som är involverade i framväxten av dessa. Detta leder i sin tur till ytterligare utveckling och fler användare (Lindblom 2019).

4. Riksbankens e-krona

4.1 E-kronan

4.1.1 Vad är e-kronan?

E-kronan en digital centralbanksvaluta, med andra ord ett digitalt betalningsmedel och sparmedel utgiven av Riksbanken (Sveriges Riksbank 2017a, s.15) i form av en krona angiven i den svenska valutan, varvid den utgör en direkt fordran på Riksbanken samt är utan kredit- och likviditetsrisk (Sveriges Riksbank 2018b, s.13). E-kronan förutsätter följaktligen ett förtroende för Riksbanken (Söderberg 2018, s.24). Utformningen innebär att e-kronan uppfyller pengars tre grundläggande funktioner som betalningsmedel, räkneenhet samt värdebevarare, då dess värde utvecklas i linje med den svenska kronan tillika värdet på centralbankspengar och affärsbankspengar (Sveriges Riksbank 2017a, s.18). Därmed utgör och fungerar e-kronan som ett digitalt komplement och alternativ till kontanter och de betalformer som privata banker erbjuder samt att den alltid går att alternera mot dessa former (Sveriges Riksbank 2018b, s.13). E-kronan är tillgänglig för allmänheten årets alla timmar och dagar (Sveriges Riksbank 2017a, s.24) och kan användas som betalningsmedel vid alla inhemska betalningar både på plats och på distans till en förhållandevis låg kostnad. Precis som med kontanter och Swish sker betalningen momentant och avvecklas vid tidpunkten för överföringen, vilket inte är fallet vid övriga digitala betalningar (Sveriges Riksbank 2018b, s.13–14).

Som tidigare nämnt innebär Riksbankens kontantförsörjningsuppdrag att de fortsatt måste förse landet med sedlar och mynt trots en utgivning av e-kronan, varvid e-kronan anses vara ett komplement, och inte ett substitut, till kontanter (Sveriges Riksbank 2017a, s. 34).

E-kronan kan utformas på två olika sätt, antingen värdebaserad eller kontobaserad. Oavsett modell är det möjligt för allmänheten att hålla pengar hos Riksbanken då innehavare och summa kommer att registreras på ett bakomliggande centralt register. Detta betyder i sin tur att det enbart krävs ett och samma tekniskt system. Båda kommer även att finnas tillgängliga och fungera både online och offline, vilket möjliggör realtidsbetalningar. Betalningssätten kommer inte att skilja sig i svårighetsgrad, utan kommer att vara lika lätta och effektiva (Sveriges Riksbank 2018b, s.15), i syfte att öka tillgängligheten och att underlätta användningen för så många som möjligt med extra hänsyn till de som i dagsläget upplever det som svårt att

genomföra digitala betalningar (Sveriges Riksbank 2018b, s.33). Däremot skiljer de sig i utformning, teknisk komplexitet och möjligheter till anonymitet, integritet och spårbarhet (se avsnitt 4.2.1).

Då e-kronan är centraliserad, det vill säga att Riksbanken är den officiella utgivaren och att den därmed utgör en direkt fordran på denna, besitter den ett inneboende värde. Via svensk penningpolitik och ett fastställt årligt inflationsmål på 2 procent regleras och upprätthålls på så sätt e-kronans köpkraft och därigenom dess attraktion. Till följd av detta klassificeras e-kronan inte som en kryptotillgång (Sveriges Riksbank 2017a, s.18). Det framtida utbudet av e-kronor kommer att bestämmas av efterfrågan hos allmänheten och betalmarknadens aktörer (Sveriges Riksbank 2017a, s.39). För att e-kronan ska vara förenlig med den svenska penningpolitiken måste dess prissättning överensstämma med den nuvarande inlåningsfaciliteten, och prissättas minst 75 baspunkter (0.75 procentenheter) under reporäntan (Juks 2018, s.87).

Tabell 2. Jämförelse mellan inneboende egenskaper hos kontanter, e-kronor och affärsbankspengar

Egenskaper	Kontanter	E-krona - värdebaserad	E-krona - kontobaserad	Affärsbankspengar
<i>Kreditrisk</i>	Nej	Nej	Nej	Ja*
<i>Värdebevarare</i>	Ja	Ja	Ja	Ja
<i>Betalningar i realtid</i>	Ja	Ja	Ja	Nej**
<i>Offline-funktion</i>	Ja	Ja	Nej	Nej***
<i>Möjlighet till anonyma betalningar</i>	Ja	Ja, möjligt för kortbaserade lösningar	Nej	Nej
<i>Fysisk närvaro behövs</i>	Ja	Ja för kort, nej för app	Nej	Nej
<i>Användbarhet</i>	Fungerar utan tekniska hjälpmedel	Fordrar t ex kortläsare eller särskild teknik för mobiltelefon	Kan hanteras via appar eller online	Kan hanteras via appar eller online

* **Insättningsgarantin omfattar dock innehav upp till 100 000 EUR.**

** **Undantaget är betalningar inom samma bank och Swish**

*** **Kort kan ha en online-funktion**

Källa: Riksbanken (2017, s.19). "Tabell 1. E-kronans egenskaper jämfört med kontanter och affärsbankspengar".

4.1.2 Internationellt perspektiv på digital centralbanksvaluta

Digital centralbanksvaluta, på engelska Central Bank Digital Currency (CBDC), utforskas av 70 procent av världens centralbanker, däribland Bank of Canada och Bank of England. Från att

ha varit en teoretisk möjlighet har nu omkring hälften av centralbankerna i utforskande syfte inlett experiment och utveckling av tekniska lösningar, med reservation för en reell utgivning i närtid. Några av de centralbanker som, i likhet med Riksbanken, har påbörjat pilottester är Bank of Uruguay, The Eastern Caribbean Central Bank och The Central Bank of The Bahamas (Framställning till riksdagen 2018/19: RB3 se Sveriges Riksdag 2019, s. 34). Därtill har vissa länder utformat andra lösningar än en digital centralbanksvaluta, som innebär att centralbankens reserver backar upp privata pengar fullt ut. Här kan nämnas Kina, som via regleringar kräver att betaltjänstleverantörer, såsom Alipay, garanterar kundernas innehav heltäckande med centralbanksreserver (Sveriges Riksbank 2019b).

Däremot ser Bank of International Settlement, samarbetsorganet för över 60 stycken av världens centralbanker (Wikipedia 2018), stora risker med en digital centralbanksvaluta för den finansiella stabiliteten, en uppfattning som delas av bland annat Danmarks Nationalbank. I Sverige delas denna uppfattning av Bankföreningen, Finansinspektionen och Riksgälden som, efter att ha läst Riksbankens rapporter, anser att det krävs en större utredning och analys kring dessa risker (Svenska bankföreningen 2019).

4.2 E-kronans utformning

4.2.1 Värdebaserad eller kontobaserad

Som tidigare nämnt finns det två potentiella former av e-kronan, en värdebaserad och en kontobaserad. Dessa har liknande grundläggande egenskaper men skiljer sig åt i utformning, teknisk komplexitet och möjligheter till anonymitet, integritet och spårbarhet.

Tabell 3. Potentiella egenskaper hos en värdebaserad och en kontobaserad e-krona

Möjliga egenskaper	Värdebaserad	Kontobaserad
<i>Realtidsbetalningar</i>	Ja	Ja
<i>Bakomliggande register</i>	Ja	Ja
<i>Ränta</i>	Nej, inte som huvudregel	Ja
<i>Anonyma betalningar</i>	Ja (under 250 euro)	Nej
<i>Spårbarhet</i>	Ja (men inte om t ex ett förladdat kort byter ägare person-till-person)	Ja
<i>Offlinebetalningar</i>	Ja	Ja

Källa: Riksbanken (2018, s.16) "Tabell 1. Möjliga egenskaper för en värdebaserad och en kontobaserad e-krona"

En värdebaserade e-krona skulle vara ett förbetalt värde som dels kan lagras i ett kort och då kräva en kortläsare för att genomföra betalningar och överföringar, vilket skulle tillåta offline-betalningar. Denna typ av lösning är den som har likheter med cash-kortet som nämndes i avsnitt 3.2.2. Dels i en app, vilket inte skulle kräva en kortläsare för privatpersoner att göra transaktioner mellan varandra. Oavsett om e-kronan lagras i ett kort eller i en app kommer det att finnas en potentiell möjlighet för ägaren att individuellt sätta säkerhetsparrar och på så sätt begränsa transaktionsvärdet (Sveriges Riksbank 2017a, s.21). Att värdet lagras lokalt innebär dock att innehavaren går miste om sina pengar om kortet eller telefonen förstörs eller försvinner (Sveriges Riksbank 2017a, s.19). Denna e-krona skulle erbjudas på exakt samma sätt som kontanter och i likhet med dessa vara ämnad för mindre betalningar med krav på att köparen och mottagaren är närvarande. Detta innebär att de är lättillgängliga även för dem utan bankkonto, som exempel personer under 18 år och turister (Sveriges Riksbank 2018b, s.22).

En kontobaserad e-krona har stora likheter med pengar på privata bankkonton. Denna e-krona lagras hos Riksbanken i e-kronakonton registrerade centralt i en databas, och transaktioner bokförs likadant som de inom privata bankkonton (Sveriges Riksbank 2018b, s.14). Detta innebär att värdet förblir opåverkat i det fall att innehavaren tappar bort eller förstör sitt kort eller sin telefon. Eftersom e-kronasystemet är ett fristående system sker transaktionerna mellan innehavare i systemet i realtid. Det är endast vid insättning eller uttagning av e-kronor som samspel krävs med banksystemet (Sveriges Riksbank 2017a, s.19). Till skillnad från den värdebaserade e-kronan är det inte lika lätt att genomföra offline-betalningar, men genom ett konstruerat regelverk som definierar riskfördelning, antal betalningar och maxbelopp skulle offline-betalningar vara möjliga vid kortvariga störningar (Sveriges Riksbank 2018b, s.14). Därtill är den inte lika lättillgänglig som den värdebaserade e-kronan, då den sökande måste uppfylla vissa regler och villkor för att få öppna ett e-kronakonto, exempelvis kan det behövas det fysisk identifiering. Denna ansökan ska även kunna avslås vid specifika skäl eller om den strider mot penningtvättslagen (Sveriges Riksbank 2018b, s.22).

4.2.2 Teknisk lösning och komplexitet

Riksbanken har påbörjat en e-kronapilot för den värdebaserade e-kronan, som sträcker sig fram till år 2021. Projektet görs i samarbete med företaget Accenture och syftar till att konstruera en teknisk plattform för e-kronan, baserad på en blockkedjeteknik som inom ett nätverk distribuerar e-kronan mellan olika deltagare. I e-kronanätverket lagras e-kronor, samtidigt som dess uppbyggnad av noder mottar, validerar och vidarebefordrar e-kronatransaktioner. Den

tekniska lösningen baseras på digitala e-kronor som är portabla och som inte kan spenderas vid mer än ett tillfälle via förfalskning eller kopiering, samt att den tillåter momentana betalningar. Riksbanken, ensam, godkänner eller tillägger deltagare i e-kronanätverket, vilket gör e-kronanätverket privat samtidigt som det utgör ett fristående system, då transaktionerna sker fristående från andra betalningsnätverk (Sveriges Riksbank 2020).

Vad gäller den tekniska komplexiteten är denna något mindre hos en värdebaserad e-krona, då denna typ av betalningslösning redan går att återfinna på många ställen, exempelvis inom kollektivtrafiken. En optimal värdebaserad lösning med hög säkerhet kräver dock omfattande arbete och interaktion med övriga aktörer, för att möjliggöra en lätt införskaffning och en funktion för att lägga till och ta ifrån värden, samt för att garantera att det går att använda dem i nästintill alla handlares terminaler (Sveriges Riksbank 2017a, s.24). Därtill måste en funktion för att lösa in e-kronor mot debitering eller kreditering av innehavarens reserver, eller vid ombud i RIX, utformas (Sveriges Riksbank 2020, s.3). Den kontobaserade lösningen anses något mer komplex med högre utvecklings- och driftskostnader. Däremot besitter den större möjligheter, då det är enklare att utvidga denna lösning för att tillgodogöra kommande krav samt att denna kan erbjuda ett mer omfattande utbud av tjänster till en större variation av användare (Sveriges Riksbank 2017a, s.22).

4.2.3 Anonymitet, integritet och spårbarhet

Det är viktigt att skilja mellan anonymitet, integritet och spårbarhet. Anonymitet innebär att en transaktion kan genomföras utan krav på identifikation, vilket endast är möjligt vid kontantbetalningar. Integritet innebär att två parter kan genomföra en transaktion sinsemellan utan att en tredje part får en inblick i denna. Spårbarhet innebär att det via digitala fotavtryck är möjligt att spåra transaktionen, vilket är fallet för de flesta digitala betalningar (Sveriges Riksbank 2018b, s.14).

Anonyma transaktioner kommer enbart vara möjligt i viss mån för den värdebaserade e-kronan, förutsatt att transaktionen understiger 250 euro då denna summa enligt penningtvättslagen inte kräver identifikation från betalaren. Viktigt att poängtera är dock att Riksbanken i dagsläget inte är skyldiga att erbjuda anonymitet för den värdebaserade e-kronan, men att det finns möjligheter. Anledningen till att det inte går att erbjuda kontobaserade e-kronor är för att penningtvättslagen förbjuder ett anonymt tillhandahållande av konton (Sveriges Riksbank 2018b, s.22).

Integriteten kommer troligen att skyddas vid transaktioner med båda modellerna, då Riksbanken planerar att implementera ett regelsystem för e-kronan, likt banksekretessen som i dagsläget skyddar användarens integritet vid bankbetalningar (Sveriges Riksbank 2018b, s.15). Hanteringen av transaktionsdata för e-kronan kan antingen innebära ett lika stort eller ett lägre intrighetskydd än det för kontanter, beroende på om transaktionsdata innebär att handlaren mottar information om individen (Sveriges Kommuner och Landsting 2019).

Däremot kommer det vara möjligt att spåra alla digitala transaktioner oavsett e-kronalösning, då både den värdebaserade och den kontobaserade modellen kräver att transaktionerna bokförs i ett underliggande centralt register (Sveriges Riksbank 2018b, s.15). Detta främst med syfte att förebygga bedrägerier och penningtvätt (Sveriges Riksbank 2018b, s.34). För att garantera att transaktionerna sänds samt mottas av rättmätiga personer är det enligt lag tvunget att basera den kontobaserade e-kronan på ett ägarregister. Vad gäller den värdebaserade e-kronan behöver även den ett register, dels för att förhindra att pengarna inte spenderas vid mer än ett tillfälle och dels för att tillåta framställning av önskvärd statistik. Registret bedömer betalarens täckning samt bokför överlåtelsen, vilket innebär att kortet eller appen som e-kronorna lagras på måste registreras (Sveriges Riksbank 2018b, s.15). Som tidigare nämnt omfattas den värdebaserade e-kronan av bestämmelserna i penningtvättslagen, men det krävs ändå en övervakning av affärsförbindelsen och transaktionen så att farhågor om penningtvätt eller terrorismfinansiering kan uteslutas (Sveriges Riksbank 2018b, s.22).

4.2.4 Internationell användning

Till skillnad från kontanter och kontokort som båda kan användas internationellt, verkar det inte finnas någon avsikt för internationell användning av e-kronan, utan denna antas begränsas till ett nationellt betalningsmedel (Sveriges Kommuner och Landsting 2019).

4.3 Varför behövs en e-krona?

4.3.1 Minskad kontantanvändning i Sverige

De senaste åren har det skett en drastisk minskning av kontantanvändningen i Sverige. År 2010 uppgav 40 procent av de tillfrågade att de använt kontanter vid sitt senaste köp, en siffra som år 2018 motsvarades av 13 procent. I landet som helhet uppgav 70 procent att de skulle klara sig utan kontanter, och i glesbygden var motsvarande siffra omkring 60 procent (Sveriges Riksbank 2018c).

Startskottet för den minskade kontantanvändningen var när Riksbankens enskilda ansvar för kontanthantering, det vill säga ansvaret att garantera att hushåll och företag har tillgång till samt möjlighet att använda kontanter, omstrukturerades och spreds mellan olika privata aktörer under 1980- och 90-talet (Heimersson 2018). Detta som en följd av diverse utredningar där det påvisades att Riksbankens arbetssätt var alldeles för kostsamt. Beslutet att låta privata aktörer ta över kontanthantering grundades på viljan att synliggöra kostnaden för kontanthantering för att främja ambitionen till en mer funktionell verksamhet. Ett ytterligare motiv var att öka konkurrensen och initiera tjänsternas produktutveckling i kontanthanteringskedjan (Sveriges Riksbank 2017a, s.8). Följaktligen var storbankerna tvungna att stå för stora delar av kostnaderna som kontanthantering innebär. Som en naturlig följd effektiviserade storbankerna systemet och anförde övergången från kontanter till elektronisk betalning, för att öka sina vinster via olika avgifter (Heimersson 2018).

Enligt Riksbanken beror den minskade kontantanvändning i Sverige dels på att svenskarna har ändrat sina köpvanor, då digitaliseringen i form av ett mobilt bredband i stora delar av Sverige och ett brett utbud av olika smarta telefoner, har lett till flertalet olika elektroniska betalningslösningar (Sveriges Riksbank 2019b). Dels på att svenskarna utnyttjar nya betalningstjänster vid betalning, då lanseringen och mottagandet av nya betalningstjänster på den svenska marknaden underlättas av graden av kunskap samt tillgången till ny teknik bland svenska hushåll och företag i kombination med en ansenlig nivå av tillit mellan banker, konsumenter och företag (Sveriges Riksbank 2017a, s.11). Därtill menar Riksbanken att ytterligare två drivkrafter bakom den minskade kontantanvändningen är arbetsmiljöfrågor i form av bland annat rånrisk och nickelallergi som följd av mynthantering (Bränström 2016).

4.3.2 Riksbankens argument

Riksbanken befarar att den svenska trenden med en minskad kontantanvändning inom en snar framtid kommer att leda till ett samhälle där kontanter mister sin funktion som ett allmänt accepterat betalningsmedel (Sveriges Riksbank 2017a, s.4). Därigenom skulle Riksbanken bli inkapabel till att fullgöra sina uppdrag att främja ett säkert och effektivt betalningsväsende samt att försörja Sverige med sedlar och mynt. De förväntas därför att agera när det finansiella systemet hotas av att det enda svenska lagliga betalningsmedlet är på väg att fasas ut (Sveriges Riksbank 2017a, s.13). Vidare innebär den minskade kontantanvändningen en koncentrerad finansiell infrastruktur, med få kommersiella aktörer och betaltjänster, lättpåverkad av störningar. På sikt kan koncentrationen hämma effektiviteten och konkurrensen på marknaden,

då mindre konkurrenskraftiga aktörer och betaltjänster kommer att slå ut (Sveriges Riksbank 2017a, s.4). Riksbanken spår även en minskad motståndskraft i betalningssystemet då hushållens möjligheter till att spara och betala i riskfria centralbankspengar förminskas i takt med ett allt mer kontantlöst samhälle (Sveriges Riksbank 2017a, s.13). Man ser även en potentiell framtid där bankerna kan komma att ta ut högre avgifter för sina betaltjänster om kontanterna försvinner och inte ersätts med statliga alternativ. Detta då idag finns en maxgräns för dessa avgifter innan allmänheten övergår till det billigare statliga alternativet i form av kontanter. Därtill kommer de kommersiella aktörernas vilja att maximera den företagsekonomiska nyttan att strida mot de statliga aktörernas vilja att maximera samhällsnyttan. Dessa motstridiga vinstmaximeringar kommer att resultera i en betalningsmarknad med för höga priser och ett för litet utbud. En annan farhåga är att de som i nuläget står utanför bankväsendet riskerar en ökad svårighet att utfärda och motta betalningar och därmed en minskad eller utesluten tillgång till olika varor och tjänster (Sveriges Riksbank 2018b, s.10). En minskad konkurrens, ett mer instabilt betalningssystem och en svårighet för vissa grupper att göra betalningar till följd av en utebliven statlig närvaro i form av statliga betaltjänster på en koncentrerad privat marknad, befaras följaktligen att på sikt innebära ett minskat fundamentalt förtroende för det svenska penningssystemet (Sveriges Riksbank 2018b, s.2).

4.4 Målgrupp och efterfrågan

Då e-kronan är tänkt som ett likvärdigt komplement till dagens kontanter inkluderas främst de som fortfarande använder kontanter men även allmänheten som helhet i Riksbankens målgrupp. Detta då Riksbanken anser det viktigt att upprätthålla allmänhetens möjlighet att hålla en fordran på Riksbanken (Ohlsson 2019 se Deloitte 2019). Efterfrågan på pengar uppstår till följd av pengarnas funktion som betalningsmedel och värdebevarare och de senaste åren har denna efterfrågan varit runt 1–2 procent av BNP. Den generella slutsatsen i den analys Segendorf (2018, s.65) har gjort, är att efterfrågan på e-kronan, sett ur ett transaktionsperspektiv, kommer motsvara en liknande procentsats av BNP.

Som konstaterat är centralbankspengar i form av kontanter räntefria och om dessa då hålls som betalningsmedel blir alternativkostnaden den ränteavkastning dessa skulle gett som ett sparmedel på ett transaktionskonto (Segendorf, 2018, s. 74). Detta är en bidragande anledning till att affärsbankspengar utgör majoriteten av de pengar som används i samhället idag (Framställning till riksdagen 2018/19: RB3 se Sveriges Riksdag 2019, s.9), eftersom banker

och andra finansiella institut erbjuder alternativa sparanden som ger en högre avkastning (Segendorf 2018, s. 74). Denna alternativkostnad skulle uppstå även för e-kronor, varvid ett begränsat innehav av e-kronor är ekonomiskt gynnsamt. En begränsad tillgång till e-kronor innebär dock en ökad risk att inte kunna fullgöra sina betalningsförpliktelser, vilket också är förknippat med en kostnad (Segendorf 2018, s. 68), dock inte lika hög som den för kontanter (Sveriges Riksbank 2018b, s. 25). Vidare måste hänsyn tas till att hushållen passivt hanterar sin likviditet, då mottagen inkomst successivt spenderas mellan inkomstillfällena. Om hanteringen skulle vara mer aktiv antas efterfrågan på e-kronan bli lägre (Segendorf 2018, s. 69).

Juks (2018, s.87, s.99) hävdar att efterfrågan på e-kronor kan grunda sig i att dessa kan, och potentiellt kommer att, erbjuda billigare och enklare betalningslösningar i förhållande till de betalningslösningar som redan finns att tillgå. Vidare förutspås en drastisk ökning i efterfrågan på e-kronor i stressade tider, då denna är fortsatt säker när övriga alternativ blir mer riskfyllda eller opålitliga.

I Riksbankens rapport fastställs efterfrågan enligt antagande av e-kronans attraktion i förhållande till andra tillgångar och betalningsmedel. Attraktionen avgörs dels av utformningen och tillgängligheten, vilket i sin tur avgör nyttan och värdet av dess tjänster. Dels avkastning och eventuella uppkomna avgifter i relation till andra placeringar. Om e-kronan inte är räntebärande avgörs efterfrågan av skillnaden i kreditrisk och likviditet mellan e-kronan och andra tillgångar. En efterfrågan kommer högst troligt att uppstå i det fall att de andra tillgångarna har en negativ avkastning eller har en ränta som värderas lägre än e-kronans tjänster och obefintliga kreditrisk (Sveriges Riksbank 2018b, s. 24).

Om Riksbanken till följd av en för hög efterfrågan- och volym på e-kronor skulle vilja begränsa denna för att uppnå en önskvärd nivå, kan detta göras via en oattraktiv ränta, avgifter eller problem vid användning (Sveriges Riksbank 2018b, s. 25).

4.5 Metoder för förtroende och etablering

För att användare och aktörer ska känna förtroende för e-kronan krävs en beprövad och säker teknisk lösning för e-kronasystemet. Detta implicerar att utformningen av det tekniska systemet, samt systemets framtida drift och förvaltning, måste tillgodose högsta säkerhetskrav och garantera ett högt skydd mot cyberattacker (Sveriges Riksbank 2018b, s. 33–34).

För att garantera etableringen och acceptansen för e-kronan och därigenom ge den en stark ställning är ett tänkbart alternativ att genom ett tillägg i betaltjänstlagen utfästa en skyldighet för handlare, som redan accepterar digitala pengar, att ta emot e-kronor. I tillägg till detta kan en skyldighet liknande den i EU-förordningen om förmedlingsavgifter (IFR), att betalningsmottagare ska acceptera kort inom samma märke och samma kategori, införas för e-kronor som inte används via kort utan exempelvis genom mobiltelefon eller gear wearable (Sveriges Riksbank 2018b, s. 21). En annan strategi är att säkerställa möjligheten att använda e-kronan vid transaktioner med statliga myndigheter, vilket trots en sämre inlåningsränta skulle innebära att en önskvärd användningsnivå uppnås (Sveriges Riksbank 2018b, s. 25).

4.6 Varför e-kronan framför något annat?

Ett digitalt betalningsmedel i form av en e-krona anses vara det bästa bland flertalet handlingsalternativ, däribland att aktivt avstå från att utöva inflytande på den aktuella utvecklingen, subventionera kontantanvändningen samt att genom lagstiftning tvinga handlare och banker att acceptera kontanter som betalningsmedel (Sveriges Riksbank 2017a, s. 14). Detta främst då e-kronan är det enda alternativet som potentiellt kan motverka problemen som uppstår till följd av den ökade koncentrationen på betalningsmarknaden, genom att ta marknadsandelar av andra digitala betaltjänster och på så sätt uppnå en viss storlek. Vidare skulle e-kronan garantera allmänhetens fortsatta tillgång till centralbankspengar och därigenom befästa det allmänna förtroendet för den svenska kronan (Sveriges Riksbank 2017a, s. 16). E-kronan skulle även gynna betalmarknadens konkurrens och valmöjligheter då den skulle fungera som ett statligt alternativ till privata betalformer (Sveriges Riksbank 2017a, s. 13). I dagsläget innebär den minskade kontantanvändningen att de grupper i samhället som har begränsade möjligheter eller kunskap till att använda digitala betalningslösningar upplever problem när de ska betala. Riksbanken bedömer själva att en digital e-krona troligtvis inte kommer bidra till att underlätta problemen (Sveriges Riksbank 2017a, s. 15), men att det däremot är möjligt att antingen genom lagstiftning och reglering öka ansvaret för den privata sektorn (Sveriges Riksbank 2018b, s. 3) eller att förmå staten att ta ett större ansvar för dessa grupper och skapa nödvändiga förutsättningar för att främja en utveckling av betaltjänster från andra aktörer, speciellt anpassade efter grupperna (Sveriges Riksbank 2017a, s. 15). Riksbanken anser fortsatt att e-kronan kommer att främja ett effektivt och säkert betalningsväsende på tre olika sätt. Först och främst kommer den att stärka beredskapen och fungera som ett alternativt betalningsmedel vid en allvarlig kris och därigenom bidra till en

ökad stabilitet i betalningssystemet. Detta är en mycket kostsam funktion som vare sig kan förväntas omfattas av ett lika stort intresse, eller krävas, av privata aktörer. Därtill kan e-kronan genom en självständig teknisk infrastruktur bidra till ett mer stabilt betalningssystem i fall av finansiell oro eller tekniska störningar. Potentiellt skulle e-kronans egen avvecklingsplattform utgöra en plattform för nyskapande betaltjänster, något som även det skulle bidra till ett effektivt betalningsväsende (Sveriges Riksbank 2017a, s.15–16). Ytterligare en fördel med e-kronan är att den genom en konkurrensneutral infrastruktur för betaltjänstleverantörer kommer att öka konkurrensen, sänka avgifterna samt bidra till nyskapande idéer (Sveriges Riksbank 2018b, s. 2–3).

4.7 Risker och effekter med en e-krona

Riksbanken ser först och främst risker inom e-kronaprojektet i form av undermålig styrning, ökade kostnader och förseningar. Störst av alla är dock den befarade risken att förtroendet för Riksbanken minskar om e-kronan presterar under allmänhetens förväntningar (Sveriges Riksbank 2017b). Vidare befaras centralbankens nätverk för digitala valutor utgöra ett stort mål för terrorister och hackare, då hackare kan utnyttja programvarubrister för att förfälska och stjäla e-kronor från digitala plånböcker och plattformar (Eichengreen 2019).

Först konstateras att en liten efterfrågan på e-kronor bedöms påverka penningpolitiken och den finansiella stabiliteten ytterst lite. Det är först vid en stor efterfrågan som det uppstår implikationer (Sveriges Riksbank 2018b, s. 24). Vidare skiljer sig påverkan beroende på om e-kronan är räntebärande eller inte.

En icke-räntebärande e-krona har konsekvenser för penningpolitiken i form av att den nuvarande negativa reporäntan inte skulle få genomslag på andra räntor i ekonomin, då e-kronans ränta skulle utgöra räntegolvet. Vid ett obegränsat utbud och tillgång skulle således den nuvarande betalningsmarknaden inte fungera, eftersom placering i räntefria e-kronor skulle vara mer gynnsamt än att placera till negativa räntor (Sveriges Riksbank 2018b, s. 25–26). Dock ser man problem med att begränsa utbudet och tillgången på e-kronor, exempelvis i form av en ökad svårighet att bibehålla paritet mellan kontanter, banksättningar och reserver. Sammantaget skulle begränsningarna ha en negativ påverkan på e-kronan som ett betalningsinstrument, varvid ett bättre alternativ anses vara att begränsa e-kronans attraktion som placeringsalternativ via olika avgifter (Sveriges Riksbank 2018b, s. 27).

En räntebärande e-krona har ingen effekt på reporäntans nedre gräns, då kontanternas avkastning fortsatt kommer att utgöra golvet för denna. I egenskap av ett eget penningpolitiskt instrument skulle e-kronan däremot ha stor påverkan på transmissionsmekanismen, varvid den ekonomiska utvecklingen och inflationen skulle påverkas. Vidare kan det uppstå implikationer för penningpolitikens växelkurskanal, då e-kronans ränta, till skillnad från andra säkra svenska tillgångar, inte kommer att påverkas av en ökad eller minskad efterfrågan och således utgöra räntegolvet vid sådana situationer. För att påverka ändringen i räntedifferensen som då uppstår mellan Sverige och utlandet, krävs det ändringar i penningpolitiken som kan ge upphov till mer omfattande effekter på växelkursen (Sveriges Riksbank 2018b, s. 27).

Oberoende av e-kronans ränta eller avsaknaden av den, kommer bankerna uppleva ett givet utflöde av inlåning till e-kronan. När e-kronan introduceras är det möjligt för bankerna att köpa denna av Riksbanken. Till en början kan de göra detta med sina befintliga reserver, men om det blir en betydande efterfrågan på e-kronor kan bankerna komma att behöva låna ytterligare reserver av Riksbanken genom att belasta sina värdepapper och därigenom minska sin likviditetsportfölj. Dels försämrar detta bankens likviditet. Dels innebär det en ökning i Riksbankens balansräkning, förutsatt att de initiala reserverna inte räcker till för att möta bankernas behov, vilket tvingar Riksbanken att skapa nya reserver genom att antingen öka utlåningen till bankerna eller att köpa fler tillgångar, varvid exponeringen för finansiella risker ökar (Juks 2018, s. 80–84). Samtidigt kommer bankens inlåning att minska till följd av att kunderna väljer att flytta sina pengar till e-kronor, vilket reducerar finansieringsstabiliteten. Detta skapar ett behov av en ökad marknadsfinansiering för att upprätthålla storleken på utlåningen, vilket innebär ökade finansieringskostnader, och en minskad lönsamhet, för banken (Sveriges Riksbank 2018b, s. 28). Bankerna kan dock återställa både likviditeten och finansieringsstabiliteten genom att konvertera kortfristiga skulder till ny långfristig marknadsfinansiering, så att skuldsidan stabiliseras (Juks 2018, s.83–84).

Vad gäller den befarade risken för uttagsanstormningar sker de redan i individuell- och aggregerad form i det nuvarande systemet, dock är aggregerade uttagsanstormningar ytterst sällsynta. Därför är det viktigt att göra en distinktion mellan e-kronans bidrag till detta fenomen i normala tider och i stressade situationer, när hela banksektorn bedöms riskabel. I vanliga tider innebär en individuell uttagsanstormning att bankens inflöde av inlåning understiger utflödet, varvid betalningar till andra banker sker med hjälp av intradagskredit via centralbankens betalningssystem. I slutet av dagen har banken då ett negativt saldo gentemot Riksbanken,

vilket täcks upp av lån från andra banker med ett positivt saldo. I stressade situationer har däremot de banker med ett positivt saldo ett lägre ekonomiskt incitament att låna ut sitt överskott till den utsatta banken, då dessa gynnas av att istället placera överskottet i centralbankens inlåningsfacilitet. Det enda alternativet för den utsatta banken är därför att låna pengar från centralbanken, ett lån som inte skulle förändras med en e-krona. Däremot skulle e-kronan bidra på så sätt att det blir enklare för den utsatta banken att gå direkt till centralbanken (Juks 2018, s. 93).

En aggregerad uttagsanstormning kan dels ske till kontanter, vilket innebär att Riksbanken tvingas att utfärda lån till hela banksektorn. Dels till skattekonton, varvid ett inflöde skulle ske till Riksgäldens centralbankskonto samtidigt som ett negativt saldo skulle återfinnas hos Riksbanken för banksektorn som helhet. Slutligen skulle varken Riksgälden eller Riksbanken behöva agera i en sådan situation (Juks 2018, s. 93).

E-kronan skulle alltså inte förändra konsekvenserna av en uttagsanstormning, oberoende av storleksomfattning (Juks 2018, s. 93). Däremot kan den i en redan stressad situation, beroende på om dess utformning och attribut gör den till det mest attraktiva betalnings- och sparmedlet, bidra till mer stress i systemet, då den lättare kan vända individuella uttagsanstormningar till en aggregerad. Det aggregerade utflödet skulle kunna ske mycket tidigare än den som i dagsläget kan ske till kontanter och skattekonton, vilket kräver ett ökat och mer omfattande likviditetsstöd från Riksbanken för att hantera situationen (Juks 2018, s.94).

För att hantera de i nuläget förekommande uttagsanstormningarna använder Riksbanken sina penningpolitiska verktyg eller vidtar exceptionella åtgärder för att erbjuda lån till bankerna, något som kompletteras av att utgivningen av kredit är obegränsad ty Riksbanken själva kan skapa pengar (Juks 2018, s.95). E-kronans benägenhet att skapa aggregerade uttagsanstormningar i stressade situationer skulle kunna begränsas via flertalet åtgärder, varav en är att garantera att bankerna kan täcka de möjliga inlåningsutflödena till e-kronan genom anpassning av det aktuella regelverket. Därtill skulle en aktiv prissättning kunna användas för att stimulera eller minska efterfrågan eller för att införa en kostnad för att hålla e-kronor (Juks 2018, s.96).

5. Resultat

En digital enkät spreds till författarens kontakter, oberoende av ålder, kön, sysselsättning samt tidigare kunskap kring e-kronan, via e-mail och Facebook Messenger, med en uppmaning att sprida den vidare i så stor utsträckning som möjligt, exempelvis till familj, släkt, kompisar, arbetskollegor och andra personer i dess närhet.

Totalt svarade 137 stycken personer på enkätundersökningen. Av dessa var 61 procent kvinnor och 39 procent män. Deltagandet fördelade sig enligt 31 procent i åldern 18–24, 32 procent i åldern 25–44, 34 procent i åldern 45–64 och 3 procent i åldern 65–84. De två huvudsysselsättningarna var Juridik, Ekonomi och Konsulttjänster, 31 procent och Student, 26 procent. Därefter kom Hälsa och sjukvård, 9 procent, och Data, IT och Telekommunikation 5 procent. Överlag var svaren relativt lika oberoende av åldersgrupp, yrke och kön, men på vissa frågor erhöles en större skillnad i svaren.

I enkätens inledning citerades följande text:

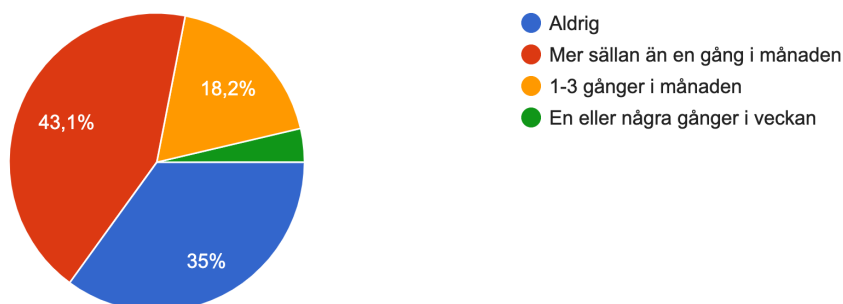
“Kontantanvändningen har minskat drastiskt i Sverige de senaste åren. Riksbanken planerar därför att införa ett digitalt komplement till dagens kontanter, en så kallad e-krona. Denna ska ha exakt samma egenskaper som dagens krona, det vill säga fungera som en räkneenhet, värdebevarare och ett allmänt betalningsmedel men även vara elektroniskt tillgänglig dygnet runt året om och tillgänglig i realtid eller nära realtid. Kontanter kommer att finnas kvar så länge allmänheten efterfrågar dem och e-kronan ska endast utgöra ett komplement till kontanter, där staten står som garant för pengarnas värde. E-kronan kan antingen finnas på ett konto eller på ett kort eller i en app som man lagrar ett värde på. I nuläget finns det begränsade möjligheter till anonymitet.”

Kontantanvändning

Av de tillfrågade uppgav 35 procent att de aldrig använder kontanter, nära 43 procent mer sällan än en gång i månaden, cirka 18 procent 1–3 gånger i månaden och resterande 4 procent en eller några gånger i veckan. Denna rankning var utmärkande hos alla grupper. Åldersgruppen 18–24 hade genomgående lägst kontantanvändning och åldersgruppen 65–84 hade högst.

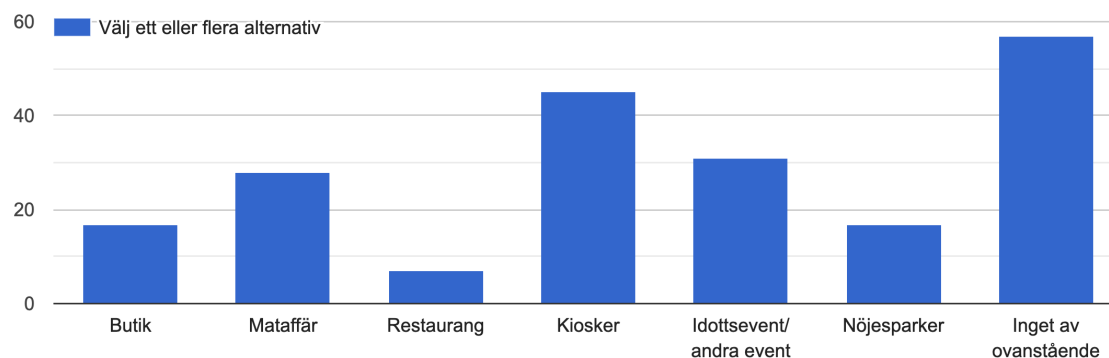
Hur ofta använder du kontanter?

137 svar



Bland de alternativ som gavs till när den tillfrågade främst använder kontanter svarade flest personer “inget av ovanstående”. Därefter följde kiosker, idrottsevent/andra event, mataffär, butik och nöjesparker och till sist restaurang.

När använder du främst kontanter?

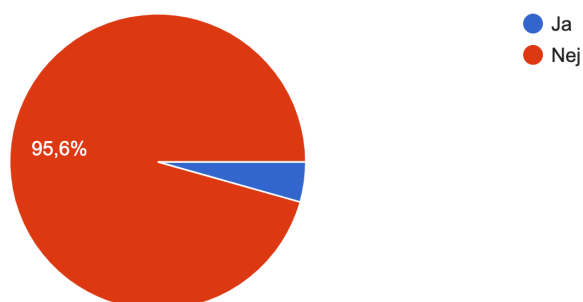


Erfarenhet av digitala valutor

Majoriteten av de tillfrågade, 96 procent, besatt ingen tidigare erfarenhet av att använda digitala valutor. Andelen som hade använt digitala valutor innan var störst i åldersgruppen 45–64, 35 procent, och minst i åldersgruppen 18–24, 5 procent. Männens erfarenhet var något högre, 9 procent, gentemot kvinnornas 1 procent.

Har du någon erfarenhet av att använda digitala valutor?

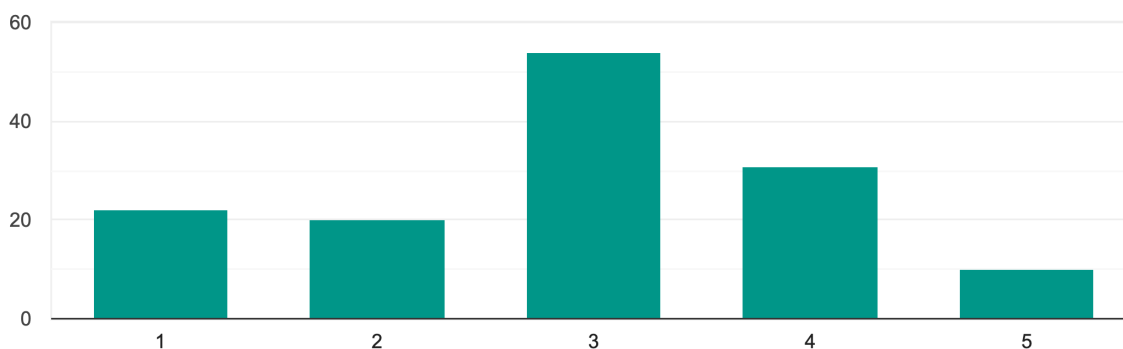
137 svar



På skalan 1–5, där 1 motsvarade inte alls och 5 motsvarade väldigt, på frågan om hur svår man upplever användningen av digitala valutor, var den sammanlagda andelen som valde 1 eller 2, 31 procent, ungefär lika stor som den sammanlagda andelen som valde 4 eller 5, 30 procent. Störst andel valde 3, 39 procent. Detta var genomgående hos respektive kön samt alla åldersgrupper, förutom den äldsta där 50 procent valde 5.

Tycker du att det verkar svårt att använda digitala valutor?

137 svar

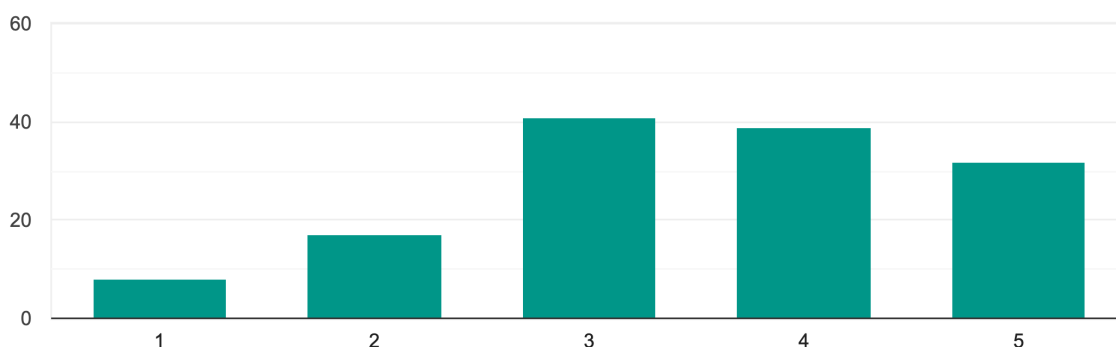


Ekonomisk integritet och anonymitet

På skalan 1–5, där 1 motsvarade inte alls och 5 motsvarade i hög grad, på frågan om hur viktigt det är att kunna göra anonyma köp samt hur högt man värdesätter sin ekonomiska integritet, var den sammanlagda andelen som valde 1 eller 2, 18 procent, förhållandevis liten mot den sammanlagda andelen som valde 4 eller 5, 52 procent. Högst andel, 30 procent, valde 3, vilket även förekom i åldersgrupperna 18–24 och 25–44 samt hos respektive kön. I åldersgruppen 45–64 var det något fler som valde 4 och i åldersgruppen 65–84 valde hälften 5.

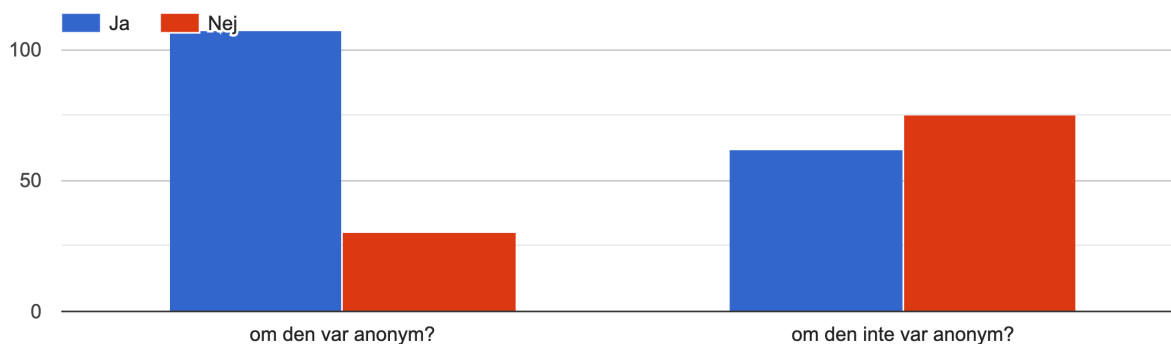
Är det viktigt för dig att kunna göra anonyma köp/värdesätter du din ekonomiska integritet?

137 svar



Av de tillfrågade skulle 78 procent använda e-kronan om den var anonym. Detta att jämföra med 45 procent som skulle använda den om den inte var anonym. Tydligt är även att andelen som inte skulle använda e-kronan om den var anonym, 22 procent är betydligt lägre än andelen som inte skulle använda e-kronan om den inte var anonym, 55 procent. Att fler skulle använda e-kronan om den var anonym var genomgående hos varje åldersgrupp och oberoende av kön.

Skulle du använda e-kronan...

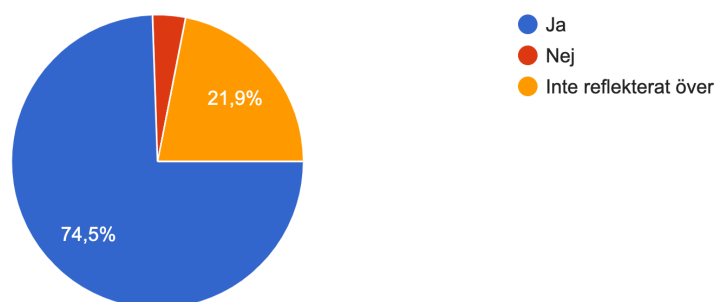


Förtroende för Riksbanken och för privat bank

Majoriteten av de tillfrågade kände förtroende för Riksbanken, närmare 75 procent. Det var en väldigt låg andel på 3 procent som inte kände något förtroende och resterande 22 procent hade inte reflekterat över det. I åldersgruppen 65–84 uppgav alla fyra personer, 100 procent, att de kände förtroende för Riksbanken, vilket följs av 89 procent i åldersgruppen 45–64. Minst förtroende hade åldersgruppen 18–24, 60 procent.

Har du förtroende för Riksbanken?

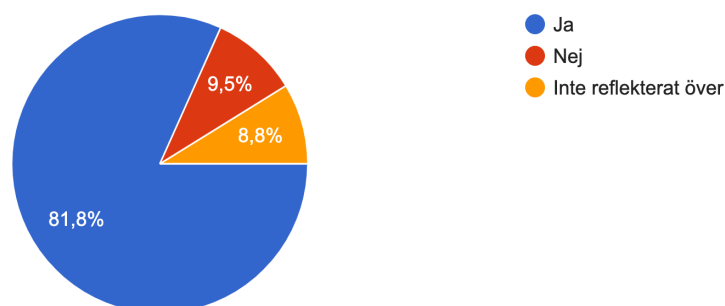
137 svar



Vidare kände huvuddelen av de tillfrågade förtroende för sin privata bank, cirka 82 procent. Därtill var andelen relativt lik mellan de som svarade nej eller att de inte hade reflekterat över det, runt 10 procent respektive 9 procent. I alla åldersgrupper kände en genomgående majoritet av de tillfrågade förtroende för sin privata bank, dock var det åldersgruppen 18–24 som hade högst andel, 81 procent. Vad gäller könen så var förtroendet något högre hos kvinnorna.

Har du förtroende för din privata bank?

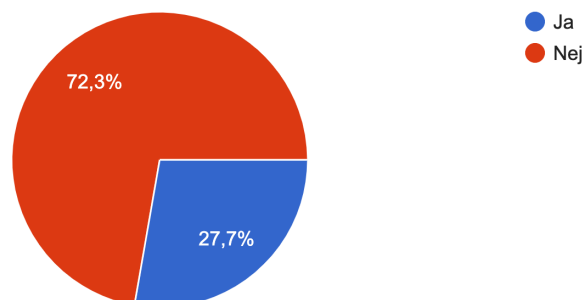
137 svar

*Tidigare vetskap och förståelse*

Totalt sett var andelen som hade hört talas om e-kronan innan väldigt låg, runt 28 procent. Åldersgruppen 45–64 hade en något högre procentandel, och åldersgruppen 18–24 hade lägst. Andelen män som hade hört talas om e-kronan innan var markant högre än andelen kvinnor, 45 procent respektive 17 procent.

Har du hört talas om e-kronan innan?

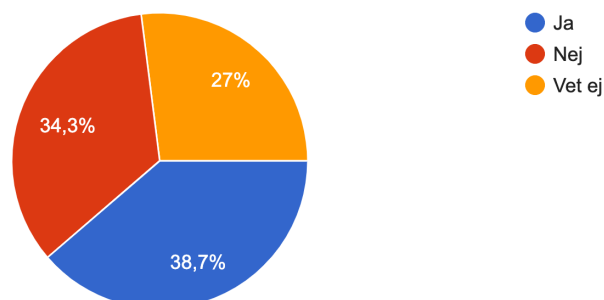
137 svar



Av de tillfrågade såg 39 procent nyttan och förstod syftet med e-kronan, 34 procent gjorde det inte och resterande 27 procent visste inte om de gjorde det. Det var främst åldersgruppen 25–44 som såg någon nytta och förstod syftet, i kontrast till att ingen i åldersgruppen 65–84 gjorde detta. Bland männen och kvinnorna var andelarna 42 procent respektive 36 procent.

Ser du någon nytta/förstår du syftet med e-kronan?

137 svar

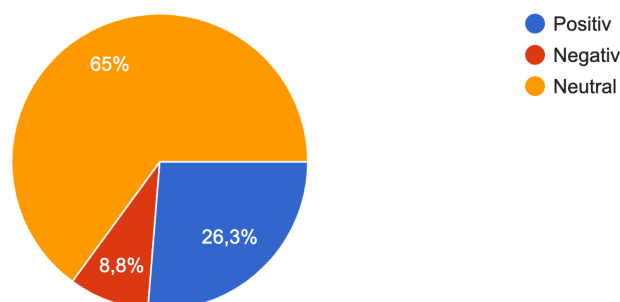


Inställning och efterfrågan

Ett tydligt resultat av undersökningen var att majoriteten av de tillfrågade ställde sig neutrala till ett införande av e-kronan, 65 procent. Andelen som ställde sig negativa var lägst, 9 procent, och resterande 26 procent ställde sig positiva. Detta återkom i alla åldersgrupper och hos respektive kön. De som var mest negativt inställda var de i åldersgruppen 25–44, 11 procent, medan de i åldersgruppen 18–24 var mest positiva, 33 procent.

Hur ställer du dig till ett införande av e-kronan?

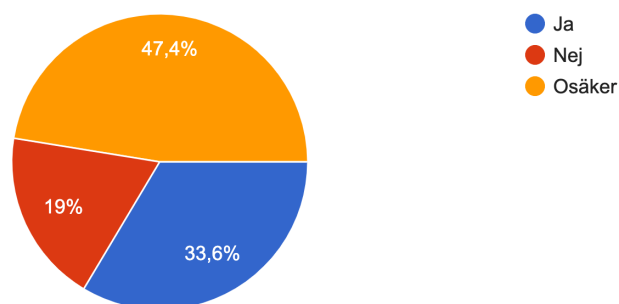
137 svar



I likhet med den neutrala inställningen utgör även de som ställer sig osäkra kring om de kommer att efterfråga och vilja använda e-kronan när den finns att tillgå den högsta andelen, 47 procent. Andelen som svarade ja är större än andelen som svarade nej, 34 procent respektive 19 procent. Detta är fallet för alla åldersgrupper och för kvinnorna. Andelen ja var störst i åldersgruppen 25–44, 45 procent, och minst i åldersgruppen 65–84, 25 procent. Hos männen var andelen nej något mindre än andelen ja.

Tror du att du kommer efterfråga/vilja använda e-kronan när den finns att tillgå?

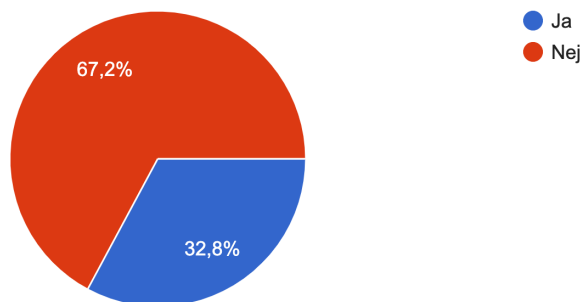
137 svar



Vidare fanns en markant skillnad mellan andelen ja och nej på frågan om den tillfrågade skulle använda e-kronan istället för sin nuvarande betalningsmetod, 33 procent respektive 67 procent. Andelen nej var något högre i åldersgruppen 18–24, 72 procent, samt något mindre i åldersgruppen 25–44, 61 procent. Större andel kvinnor än män svarade nej.

Skulle du använda e-kronan istället för din nuvarande betalningsmetod?

137 svar



Jämförelse mellan de fyra största sysselsättningarna och bank, finans och försäkring

Vid en jämförelse mellan de fyra största sysselsättningarna vad gäller tidigare vetskap och förståelse och inställning och efterfrågan framgår det tydligt att de inom Data, IT och Telekommunikation hade störst tidigare vetskap och förståelse samt högst andel positivt inställda, dock den minsta viljan att använda e-kronan istället för sitt nuvarande betalningsmedel. Därefter följde de inom Juridik, Ekonomi och Konsulttjänster, som även hade högst efterfrågan samt vilja att använda e-kronan istället för sitt nuvarande betalningsmedel. Studenterna snittade runt 30 procent på varje delfråga inom dessa områden. De inom Hälsa och Sjukvård hade, trots en bristfällig tidigare vetskap, en hög förståelse och vilja att använda e-kronan istället för sitt nuvarande betalningsmedel.

Bank, finans och försäkring utgjorde bara 2 procent av de tillfrågade, men hade en efterfrågan på 67 procent och en vilja att använda e-kronan istället för sitt nuvarande betalningsmedel på 33 procent. Däremot hade de lägre tidigare vetenskap och förståelse än de inom Juridik, Ekonomi och Konsulttjänster och Data, IT och Telekommunikation.

6. Diskussion

Som konstaterats har Sverige en väldigt hög mottaglighet för digitala valutor. Detta framgår även av resultatet, då en klar majoritet av de tillfrågade privatpersonerna ställde sig neutrala eller positiva till ett införande av e-kronan, trots att väldigt få hade hört talas om den tidigare och en ansenlig del som inte såg någon nytta eller förstod syftet. En möjlig förklaring till detta är att det var en övervägande del som kände förtroende Riksbanken och sin privata bank, vilket som tidigare nämnts har stor inverkan på mottagligheten och efterfrågan.

Däremot saknades det i stor utsträckning en tidigare erfarenhet av att använda digitala valutor samt en utbredd uppfattning om en svårighet att använda dessa. Detta skulle dock kunna bero på att många associerar en digital valuta med de kryptotillgångar som idag finns att tillgå, som möjligtvis anses vara riskfyllda och oattraktiva för många, då dessa inte besitter en värdebeständighet samt saknar en officiell utgivare. Om utgångspunkten är att de tillfrågade endast upplever användningen av digitala valutor som svår på grund av ålder eller för att de saknar erfarenhet eller förståelse, aktualiseras Svenska bankföreningens (2019) fråga kring hur e-kronan skulle underlätta för exempelvis dem med olika funktionshinder eller med ett annat modersmål än svenska. I dagsläget finns flertalet alternativ som underlättar användningen för dessa vid betalningar via appar och internetbank, varvid det är av yttersta vikt att Riksbanken utformar ett brett inkluderande och lättillgängligt system även för e-kronor, om dessa ska ha en plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin.

Sammanfattningsvis skulle bristen på erfarenhet och användning av digitala valutor möjligtvis försvåra en framgångsrik lansering och etablering av e-kronan i det fall att utformningen gör att betalningsprocessen upplevs för svår eller omständlig för en eller flera åldersgrupper eller om Riksbanken misslyckas med att förmedla de essentiella skillnaderna mellan e-kronan och kryptotillgångar. Framförallt borde utformningen, utifrån resultatet, ske med hänsyn till de över 65 år, som utgör cirka 20 procent av den svenska befolkningen (SCB 2020), speciellt då resultatet visar att dessa använder kontanter i störst utsträckning och således borde utgöra en stor målgrupp för e-kronan. Detta stärks ytterligare av det faktum att det främst var äldre personer som upplevde de nya myntvalörerna, som introducerades år 2016, som svåra att skilja på och använda (Sveriges Riksbank 2018d).

Resultatet visar tydligt att de flesta värdesätter sin ekonomiska integritet högt, vilket understryker behovet av en implementering av ett regelsystem som skyddar användarens integritet vid transaktioner med e-kronor. Därtill är det av yttersta vikt att ambitionen och målet att skapa en teknisk lösning som uppfyller höga säkerhetskrav och garanterar en svåråtkomlighet för utomstående parter samt en befäst äganderätt, verkligen uppfylls, om e-kronan ska ha en plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin.

Vidare fanns det en explicit skillnad i viljan att använda en anonym e-krona och viljan att använda en icke-anonym e-krona, varvid en sannolik förklaring är att de flesta inte gör någon skillnad på anonymitet och spårbarhet. Av den extremt låga kontantanvändningen dras den följande slutsatsen att de tillfrågade i större utsträckning använder digitala betalningsmedel, vilket tyder på en utesluten reflektion kring att det endast är kontantbetalningar som sker anonymt och att det därmed finns en tydlig acceptans kring spårbara betalningar. Här kan begrundas Riksbankens behov av att då införa en värdebaserad e-krona med möjlighet till anonymitet, speciellt då det kan tänkas att ett förladdat kort med en begränsad beloppsgräns som är låst till kortet inte är optimalt för de flesta användare, vilket bland annat var skälet till att Cashkortet avvecklades (Wikipedia 2016). Under antagandet att förtroendet för pengar upprätthålls av förtroendet för Riksbanken, ser författaren inte anonymiteten som ett hinder för e-kronans lansering och etablering i den svenska ekonomin, förutsatt att Riksbanken för grundliga resonemang kring varför anonymitet inte är möjligt och varför det ligger i användarens intresse, här kan exempelvis då nämnas hackerattacker och penningtvätt, samt förutsatt att användarna mottager fortlöpande information kring vad deras uppgifter används till.

En viktig del i acceptansen och efterfrågan av e-kronan är att den passar in i användarens dagliga aktiviteter. Om man då utgår från att e-kronan främst är tänkt att utgöra ett komplement till kontanter, indikerar resultatets låga kontantanvändning och att de flesta inte valde någon given vardagsaktivitet på frågan när de främst använder kontanter, en låg acceptans och efterfrågan. Detta kan dock bero på kontanternas fysiska form, som gör dem omständliga att använda, samt att allmänhetens höga tillit till Riksbanken och det svenska samhället överlag borde innebära att det finns ett mycket litet behov av anonymitet vid betalningar, varvid kontanter som ett betalningsmedel i allt större utsträckning blir irrelevant. Detta medför att e-kronans egenskap som ett digitalt betalningsmedel i ett samhälle där digitala betalningar är det vanligaste betalningssättet, kan innebära att användningen av e-kronor eventuellt kan komma

att bli högre än kontantanvändningen. Detta är enbart en spekulering och utifrån resultatet går det inte att utdöma exakt hur mycket högre denna användning kan komma att bli. Ponerat att den blir mycket högre aktualiseras de nämnda riskerna, varvid det krävs att Riksbanken utför fler riskanalyser samt utformar verktyg för att begränsa och bemöta riskerna innan en lansering av e-kronan.

Vidare erhöles en mycket stor och övergripande osäkerhet kring efterfrågan och användning. Det är dock viktigt att belysa att det var mindre än en procents skillnad mellan andelen som svarade att de kommer att efterfråga och använda e-kronan och andelen som svarade att de kan tänka sig att använda e-kronan istället för sin nuvarande betalningsmetod. Detta tyder på att behovet av centralbankspengar är fortsatt aktuellt. När efterfrågan och användningen är diskutabel, kan det finnas tänkbara komplikationer av att införa en e-krona för att säkerställa närvaron av en statligt garanterad och säker lösning på betalningsmarknaden när kontanterna inte längre accepteras som ett legalt betalningsmedel, speciellt om det inte införs en kompletterande lagstiftning eller en omdefinition av legalt betalningsmedel för att även innefatta e-kronan. Om situationen blir som sådan att ingen vill använda varken kontanter eller e-kronor, befinner sig Riksbanken i en utsatt position där det blir ännu svårare att fullgöra dess grundläggande uppgifter samt att möjligheterna till att upprätthålla förtroendet och förmågan att introducera nya lösningar i framtiden påverkas negativt. För att undvika detta scenario krävs en lyckad lansering av e-kronan vars användning garanteras och underlättas av vidtagna legala åtgärder.

En viktig aspekt i diskussion kring e-kronan som betalningsmedel är den tidigare nämnda nätverkseffekten. Från resultatet framgår det att förståelsen och viljan att använda e-kronan skiljer sig åt mellan de olika åldersgrupperna och de främsta sysselsättningarna, något mindre mellan könen. Det är därför mycket möjligt att e-kronan kan få en självgenererande efterfrågan i vissa kontexter, varvid detta underlag ger en fingervisning till vilka specifika grupper det kan vara gynnsamt att rikta lanseringen gentemot för att sprida kunskapen och engagemanget vidare till de med en något mer avig inställning. Nätverkseffekter är dock svåra att utvärdera på förhand och det kan därför bli svårt att prognostisera hur stor efterfrågan kan tänkas bli. Den önskvärda efterfrågan är därför något som bör tas i beaktande innan specifika åtgärder tas till. I detta sammanhang kan även diskuteras en digital centralbanksvaluta i internationellt perspektiv. Att andra länder utforskar denna möjlighet med stor möjlighet till lansering kan tänkas bidra till den svenska efterfrågan, då ett globalt fenomen rimligtvis har fördelaktig

inverkan på det nationella intresset, speciellt beaktat att Sverige är ett land i framkant vad gäller tekniska betalningslösningar. Den nationellt avgränsade användningen bör inte ha en negativ påverkan på efterfrågan, då detta behov i nuläget tillgodoses av övriga betalningsmedel.

Man kan även reflektera kring hygienaspekter när det kommer till kontanter och huruvida detta kan vara något som talar för en e-krona. Enligt studier från år 2013 innehåller svenska kontanter i snitt 39 600 bakterier, att jämföra med Europasnittet på 26 000 bakterier. Även nytryckta kontanter innehåller i snitt 2 400 bakterier. Bland dessa bakterier kan nämnas klebsiella och enterobacter, varav båda kan ge upphov till sjukdomar hos människor. Detta är föga förvånande ty kontanter byter ägare ofta och att människor överlag är dåliga på att upprätthålla en god handhygien. Kontanter anses enligt 55 procent av svenskarna vara det mest ohygieniska vardagsföremålet (Andersson 2013), vilket kan tänkas vara ett ytterligare skäl till den låga kontantanvändningen. Vidare tros kontantanvändningen öka smittrisker för det rådande coronaviruset COVID-19, en uppfattning som saknar belägg enligt Världshälsoorganisationen WHO (WHO 2020 se MarketWatch 2020), som däremot rekommenderar att man tvättar sina händer efter att ha använt kontanter, samt enligt Folkhälsomyndigheten (Eriksson, 2020). Enligt Rehnecrona (2020), bidrar denna föreställning till utvecklingen mot ett kontantlöst samhälle på så sätt att det stärker privatpersoners tidigare incitament till att överge kontanter, handlare övergår i allt större utsträckning till att bli kontantlösa samt att personer i karantän måste göra, eller lära sig att göra, digitala inköp. Virusets har därtill inneburit att flera omfattande hygienåtgärder och krav har vidtagits för att minska spridningen. Rädslan för smittspridning via kontanter och för pandemier samt den nyvunna respekten för personlig hygien som uppstått till följd av detta kan därmed tänkas forma både den kortsiktiga- och den långsiktiga inställningen till fysiska betalningsmedel. Säkerställandet av den fortsatta användningen av centralbankspengar kan därför eventuellt gynnas av ett digitalt komplement i form av e-kronan. Detta då denna inte kräver ett fysiskt byte av ägare och således är fri från bakterier, vilket borde bidra till en ökad attraktion och efterfrågan. Däremot framhålls det att även knapparna på betalterminaler är fulla av bakterier (Andersson 2013), vilket indikerar att det, avseende efterfrågan och användning, kan vara fördelaktigt med en blippfunktion på det kort som den värdebaserade e-kronan kan förladdas på.

7. Slutsats

Resultatet av enkätundersökningen visar en tydlig informationsbrist kring e-kronan från Riksbankens sida, varvid det mestadels är en osäker eller neutral inställning och efterfrågan, vilket till viss del bekräftar Riksbankens förväntningar på en begränsad efterfrågan. Däremot finns det en omfattande mottaglighet och acceptans gentemot e-kronan, vilket öppnar upp för möjligheten att e-kronan får ett genomslag, förutsatt att Riksbanken för en mer ingående och omfattande kommunikation kring ämnet med allmänheten och banker. Vidare är det uppenbart att en lyckad lansering och etablering av e-kronan kräver en användarvänlig och tillförlitlig utformning som uppfyller diverse säkerhetskrav och fastställer äganderätten.

Den begränsade möjligheten till anonymitet utgör en kritisk faktor för mottagligheten för e-kronan, men i diskussionen framhålls att det enligt resultatet finns en stor acceptans kring spårbara betalningar. Detta indikerar att den värdebaserade e-kronan har en något mindre given plats i den svenska ekonomin. Författaren är därför av den uppfattningen att en kontobaserad e-krona, trots en mer teknisk komplexitet, är en bättre lösning mer värd att satsa på. Förtroendet och tilliten för Riksbanken kommer sedermera bli avgörande för den exakta storleken på efterfrågan, vilket innebär ställda krav att föra ett mer transparent arbete samt utfärda löpande uppdateringar kring vad den insamlade informationen används till, om efterfrågan ska upprätthållas på den önskvärda nivån som gör att det är värt för Riksbanken att införa den.

Vad gäller konsekvenserna för penningpolitiken och den finansiella stabiliteten tyder den relativt höga efterfrågan och den övervägande neutrala och positiva inställningen till ett införande, i kombination med en förmodad nätverkseffekt, att dessa kan komma att konkretiseras. Detta innebär, precis som Bankföreningen, Finansinspektionen och Riksgälden redan fastställt, att det kommer att krävas fler omfattande studier kring efterfrågan som sedermera ligger till grund för ytterligare riskanalyser och en större avvägning mellan fördelarna och riskerna, trots att det i dagsläget finns åtgärder att vidta vid liknande situationer, innan det går att konkret avgöra om den bör införas.

Diskussionen framhåller tydligt att det finns en mycket stor potential för e-kronan att etablera en plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin. Vidare tyder den erhållna låga kontantanvändningen hos de tillfrågade i kombination med det höga förtroendet för

Riksbanken och potentialen för ett bra mottagande samt en tillräcklig efterfråga och villig användning av e-kronan, på att e-kronan bör införas. Utifrån detta, och den teoretiska utgångspunkten i den här studien, är författaren därför av den uppfattning att en e-krona verkar vara det bästa alternativet för en statlig lösning. Detta främst för individen, som får en ytterligare, mer modern, möjlighet till statligt garanterade och säkra pengar, men även för Riksbanken, som potentiellt får en fortsatt stark position på den svenska marknaden. När den svenska ekonomin bygger på förtroende är det essentiellt att Riksbanken bekräftar att de ser framtida risker och att de agerar genom att försöka hitta en lösning. Alternativet att inte agera skulle förmodligen påverka förtroendet något mer negativt än vad en misslyckad lansering av e-kronan skulle göra, samt att den minskade kontantanvändningen, om den lämnas oberörd, innebär stora risker och konsekvenser för hela det svenska bankväsendet och befolkningen.

Förutsatt att diskuterade åtgärder vidtas innan en officiell lansering, anses e-kronan följaktligen ha en plats som ett framtida betalningsmedel i den svenska ekonomin och Riksbanken bör införa en e-krona.

8. Källförteckning

Andersson, K (2013). "Svenska kontanter - en bakteriebomb". *SvD Näringsliv*. Tillgänglig online: <https://www.svd.se/svenska-kontanter-en-bakteriebomb> [Hämtad 2020-05-13]

Bränström L, S (2016). "Riksbanken: Då blir Sverige kontantlöst". *SvD Näringsliv*. Tillgänglig online: <https://www.svd.se/riksbanken-da-blir-sverige-kontantlost> [Hämtad 2020-04-10]

Citibank (2019). Digital Money Index 2019. London: Citi & Imperial College London. Tillgänglig online: https://www.citibank.com/icg/sa/digital_symposium/digital_money_index/ [Hämtad 2020-05-01]

Deloitte (2019). "Pressmeddelande: E-kronan - vem gynnar den?". Tillgänglig online: <https://www2.deloitte.com/se/sv/footerlinks/pressreleasespage/e-krona-amedalen.html> [Hämtad 2020-04-23]

Eichengreen, B (2019). "From Commodity to Fiat and Now to Crypto: What Does History Tell Us?". Tillgänglig online: <http://abfer.org/media/abfer-events-2018/digital-currency/papers/SC18-2pp-Barry-Eichengreen.pdf> [Hämtad 2020-05-10]

Eriksson, B (2020). "Debattinlägg: Det föreligger ingen smittorisk via sedlar och mynt", *Sydsvenskan*. Tillgänglig online: <https://www.sydsvenskan.se/2020-05-15/det-foreligger-ingen-smittorisk-via-sedlar-och-mynt?fbclid=IwAR0xebQIN0eK6rYGQUuIVEZtxx9nU9A59ucB3FBQtz7Xqx9PEGsNIA5uNYQ> [Hämtad 2020-05-18]

Europeiska centralbanken (2017). "Vad är egentligen pengar?". Tillgänglig online: https://www.ecb.europa.eu/explainers/tell-me-more/html/what_is_money.sv.html [2020-04-03]

Finansinspektionen (2019). "Om kapitalkrav för svenska banker". Tillgänglig online: <https://www.fi.se/sv/bank/tillsyn/kapitalkrav-pa-banker/om-kapitalkrav-pa-banker/> [Hämtad 2020-04-13]

Finansinspektionen (2019). "Likviditet". Tillgänglig online: <https://www.fi.se/sv/bank/tillsyn/likviditet/> [Hämtad 2020-04-13]

Heimerson, A (2018). "Så blev Sverige världens mest kontantfria land". *Dagensarena*. Tillgänglig online: <https://www.dagensarena.se/innehall/sa-blev-sverige-varldens-mest-kontantfria-land/> [Hämtad 2020-04-10]

Ingves, S (2018). "Pengar och betalningar - vart är vi på väg?". Stockholm: Handelshögskolan. Tillgänglig online: https://www.riksbank.se/globalassets/media/tal/svenska/ingves/2018/tal_ingves_180604_sve.pdf [Hämtad 2020-04-09]

Juks, R (2018). "När en digital centralbanksvaluta möter privata pengar: en e-kronas effekter på bankerna". *Penning- och valutapolitik*, nr. 3, s. 78–100. Stockholm: Sveriges Riksbank. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/svenska/2018/penning--och-valutapolitik-3-2018.pdf> [Hämtad 2020-05-06]

Lindblom, P (2019). "Blockkedjeteknik utifrån ett konkurrensperspektiv". Uppdragsforskningsrapport 2019:4. Stockholm: Konkurrensverket. Tillgänglig online: http://www.konkurrensverket.se/globalassets/publikationer/uppdragsforskning/forsk-rapport_2019-4.pdf [Hämtad 2020-05-01]

MarketWatch (2020). "World Health Organization: "We did NOT say that cash was transmitting coronavirus"". Tillgänglig online: <https://www.marketwatch.com/story/who-we-did-not-say-that-cash-was-transmitting-coronavirus-2020-03-06> [Hämtad 2020-05-22]

Rehncrona, C (2020). "Centrum kommenterar: Corona skyndar på det kontantlösa samhället". Lund: Lunds universitet. Tillgänglig online: <https://handel.lu.se/nyheter/centrum-kommenterar-corona-skyndar-pa-det-kontantlosa-samhallet> [Hämtad 2020-05-18]

Riksgälden (2020). "Så fungerar insättningsgarantin". Stockholm: Riksgäldskontoret. Tillgänglig online: <https://www.riksalden.se/sv/var-verksamhet/insattningsgarantin-och-investerarskyddet/sa-fungerar-insattningsgarantin/#> [Hämtad 2020-04-13]

SCB (2020). "Sveriges befolkningspyramid". Tillgänglig online: <https://www.scb.se/hitta-statistik/sverige-i-siffror/manniskorna-i-sverige/sveriges-befolkningspyramid/> [Hämtad 2020-05-11]

Segendorf, B (2018). "Hur mycket e-kronor behövs det för betalningar?". *Penning- och valutapolitik*, nr. 3, s. 65–76. Stockholm: Sveriges Riksbank. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/artiklar/svenska/2018/181105/20183-hur-mycket-e-kronor-behovs-det-for-betalningar.pdf> [Hämtad 2020-04-28]

SFS 1988:1385. Lag om Sveriges riksbank. Stockholm: Finansdepartementet B.

Svenska Bankföreningen (2019). "Remissvar: Riksbankens e-kronaprojekt, rapport 2". Sveriges Riksbank. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2019/remissvar-riksbankens-e-kronaprojekt-rapport-2.pdf> [Hämtad 2020-04-03]

Sveriges Kommuner och Landsting (2019). "Remissvar: Riksbankens e-kronaprojekt, rapport 2". Riksbank. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2019/remissvar-riksbankens-e-kronaprojekt-rapport-2.pdf> [Hämtad 2020-04-03]

Sveriges Riksbank (2017a). "Riksbankens e-kronaprojekt". Rapport 1, september 2017, s.1–40. Tillgänglig online: https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2017/rapport_ekrona_uppdaterad_170920_sve.pdf [Hämtad 2020-04-06]

Sveriges Riksbank (2017b). ”Riksbankens e-krona”. 170314 Projektplan. Fas 1. Tillgänglig online: https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2017/projektplan-e-kronan_170314_sve.pdf [Hämtad 2020-05-26]

Sveriges Riksbank (2018a). ”Riksbankens uppdrag”. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/sv/om-riksbanken/riksbankens-uppdrag/> [Hämtad 2020-04-04]

Sveriges Riksbank (2018b). “Riksbankens e-kronaprojekt”. Rapport 2, oktober 2018, s. 1–43. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2018/riksbankens-e-kronaprojekt-rapport-2.pdf> [Hämtad 2020-04-06]

Sveriges Riksbank (2018c). “Svenska folkets betalningsvanor 2018”. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/statistik/betalningsstatistik/2018/svenska-folkets-betalningsvanor-2018.pdf> [Hämtad 2020-04-03]

Sveriges Riksbank (2018d). “Sedel- och myntutbytet i Sverige”. Sammanfattning och utvärdering. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/sedlar--mynt/sedel--och-myntutbytet-2015-2017/svenska/utvardering-sedel--och-myntutbytet-i-sverige.pdf> [Hämtad 2020-05-18]

Sveriges Riksbank (2019a). ”Vad är pengar?”. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/sv/betalningar--kontanter/sa-fungerar-en-betalning/vad-ar-pengar/> [Hämtad 2020-04-03]

Sveriges Riksbank (2019b). “Så betalar svenskarna 2019”. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/sv/betalningar--kontanter/sa-betalar-svenskarna/sa-betalar-svenskarna-2019/> [Hämtad 2020-04-03]

Sveriges Riksdag (2019). Framställning till riksdagen 2018/19: RB3. “Statens roll på betalningsmarknaden”. Tillgänglig online: <https://data.riksdagen.se/fil/FC2C6BC6-D5E3-488D-AB29-E565FD87EDE8> [Hämtad 2020-04-10]

Sveriges Riksbank (2020). ”Riksbankens e-kronapilot”. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/e-krona/2019/riksbankens-e-kronapilot.pdf> [Hämtad 2020-05-05]

Söderberg, G (2018). “Vad är pengar och vilken typ av pengar skulle en e-krona vara?”. *Penning- och valutapolitik*, nr. 3, s. 16–28. Stockholm: Sveriges Riksbank. Tillgänglig online: <https://www.riksbank.se/globalassets/media/rapporter/pov/svenska/2018/penning--och-valutapolitik-3-2018.pdf> [Hämtad 2020-04-09]

Wikipedia (2016). “Cash (betalssystem)”. Tillgänglig online: [https://sv.wikipedia.org/wiki/Cash_\(betalssystem\)](https://sv.wikipedia.org/wiki/Cash_(betalssystem)) [Hämtad 2020-05-10]

Wikipedia (2018). “Bank for International Settlements”. Tillgänglig online: https://sv.wikipedia.org/wiki/Bank_for_International_Settlements [Hämtad 2020-05-21]

9. Appendix

9.1 Bilaga 1

Riksbankens E-krona

Kontantanvändningen har minskat drastiskt i Sverige de senaste åren. Riksbanken planerar därför att införa en digital motsvarighet till dagens kontanter, en så kallad e-krona. Denna ska ha exakt samma egenskaper som dagens krona, det vill säga fungera som en räkneenhet, värdebevarare och ett allmänt betalningsmedel men även vara elektroniskt tillgänglig dygnet runt året om och tillgänglig i realtid eller nära realtid. Kontanter kommer finnas kvar så länge allmänheten efterfrågar dem och e-kronan ska endast utgöra ett komplement till kontanter, där staten står som garant för pengarnas värde. E-kronan kan antingen finnas på ett konto eller på ett kort eller en app som man lagrar ett värde på. I nuläget finns det begränsade möjligheter till anonymitet.

Ålder

- 18–24
- 25–44
- 45–64
- 65–84

Kön

Kvinna/Man/Vill inte definiera

Sysselsättning

- Bank, finans och försäkring
- Bygg, design och inredningsverksamhet
- Data, IT och telekommunikation
- Juridik, ekonomi och konsulttjänster
- Ingenjör
- Hotell och restaurang
- Hälsa och sjukvård
- Detaljhandel
- Media
- Service
- Student
- Pensionär

Hur ofta använder du kontanter?

Aldrig/Mer sällan än en gång i månaden/1–3 gånger i månaden/En eller några gånger i veckan

När använder du främst kontanter?

Butik/Mataffär/Restaurang/Kiosker/Idrottsevent/andra event/Nöjesparker/Inget av ovanstående

Har du hört talas om E-kronan innan?

Ja/Nej

Har du någon erfarenhet av att använda digitala valutor?

Ja/Nej

Tycker du att det verkar svårt att använda digitala valutor?

Skala 1–5; 1 = inte alls, 5 = väldigt

Är det viktigt för dig att kunna göra anonyma köp/värdesätter du din ekonomiska integritet?

Skala 1–5; 1 = inte alls, 5 = i hög grad

Har du förtroende för Riksbanken?

Ja/Nej/Inte reflekterat över

Har du förtroende för din privata bank?

Ja/Nej/Inte reflekterat över

Ser du någon nytta/förstår du syftet med e-kronan?

Ja/Nej/Vet ej

Hur ställer du dig till ett införande av e-kronan?

Positiv/Negativ/Neutral

Skulle du använda e-kronan...

om den var anonym? Ja/Nej

om den inte var anonym? Ja/Nej

Tror du att du kommer efterfråga/vilja använda e-kronan när den finns att tillgå?

Ja/Nej/Osäker

Skulle du använda e-kronan istället för din nuvarande betalningsmetod?

Ja/Nej/Osäker