

# Konter eller kort. Hur bör vi betala?

BJÖRN SEGENDORF OCH THOMAS JANSSON

Författarna är verksamma vid Riksbankens avdelning för finansiell stabilitet respektive avdelning för penningpolitik.

*Billiga och smidiga betaltjänster främjar handel och välbästand. Effektiviteten i betalningssystemet är därför en viktig samhällsfråga. I denna artikel redogör vi kortfattat för de samhällsekonomiska kostnaderna för kontant- och kortbetalningar och diskuterar hur betalningssystemet ska kunna användas mer effektivt. Vi finner att kort och konter används förhållandevis effektivt i det svenska betalningssystemet. Det finns dock en potential att ytterligare minska kostnaderna för betalningar genom att i högre utsträckning än i dag använda bankkort. Användningen av betalningssystemet skulle också kunna bli mer effektiv om man införde transparenta och kostnadsbaserade avgifter. För att konsumenterna lättare ska kunna acceptera sådana avgifter kan man kompensera dem för avgifterna och komplettera med enkel och riktad information.*

En betalning är en överföring av ett monetärt värde från en part till en annan, ofta som en kompensation för en vara eller en tjänst.<sup>1</sup> När köparen värderar varan eller tjänsten högre än vad säljaren gör kan handel komma till stånd och de båda parterna få det bättre än om ingen handel hade skett. När varan eller tjänsten byts ut mot betalning uppstår dock kostnader för att genomföra betalningen. Dessa kostnader bärs alltid på ett eller annat sätt av säljaren eller köparen.<sup>2</sup> I praktiken innebär det att köparens värdering av varan måste överskrida säljarens med minst lika mycket som det kostar att genomföra betalningen för att transaktionen ska kunna genomföras. Ju större denna kostnad är desto färre av de potentiellt ömsesidigt fördelaktiga transaktionerna kommer att genomföras. På motsvarande sätt bidrar lägre kostnader för betalningar till ökad handel, och i förlängningen också till ökad välfärd. Det är därför av samhällsintresse att det finns tillgång till ändamålsenliga och billiga betalningssätt.

Syftet med denna artikel är att diskutera hur användningen av kort och konter påverkar effektiviteten i det svenska betalningssystemet. Vi börjar med att beskriva olika typer av betalningar, deras grundläggande egenskaper och skillnaden mellan privata och samhällsekonomiska kostnader. Därefter går vi in mer i detalj på kostnaderna för betalningar med konter och kort i Sverige och gör även internationella jämförelser. Slutligen

1 Betalningar har tre olika uppgifter i ekonomin: de gör det möjligt att handla med varor och tjänster, att omvandla sparande till investeringar och att omfördela finansiella risker. I denna artikel avser vi med betalning en kompensation för en vara eller tjänst, men de principiella resonemangen är giltiga även för betalningar i andra sammanhang.

2 Det finns ofta också en kostnad för att leverera varan, antingen direkt i monetära termer eller, mer indirekt, i termer av tid och ansträngning. Tillsammans med kostnaden för att genomföra betalningen utgör dessa kostnader vad som brukar kallas en transaktionskostnad. Denna artikel fokuserar på den del av transaktionskostnaden som härrör från betalningen.

diskuterar vi om kort och kontanter utnyttjas effektivt och vilka åtgärder som är möjliga för att öka effektiviteten.

#### BETALNINGSSYSTEMETS UPPBYGGNAD OCH KOSTNADSSTRUKTUR

I Sverige finns det, på ett övergripande plan, två sorters betalningar: *kontanta* betalningar och *kontobaserade* betalningar. Den kontanta betalningen genomförs på inköpsstället genom att den ena parten i transaktionen överlämnar det monetära värdet direkt till den andra parten. Vid en kontobaserad betalning sker transaktionen genom att det monetära värdet på elektronisk väg flyttas mellan konton i speciella kontoförande institut som oftast är kommersiella banker. Bankerna agerar här som intermediärer för betalningen genom att de tar emot instruktioner om att föra ett visst belopp från ett konto till ett annat och genomför betalningen utan vidare inblandning från den betalande eller mottagande parten.

Kontanta betalningar kräver en omfattande manuell hantering av kontanterna, både hos den betalande och den mottagande parten, men också hos banker, värdetransportörer och andra parter. Kontobaserade betalningar å andra sidan kräver en finansiell infrastruktur inom vilken man behandlar betalningsinformationen. Denna infrastruktur består främst av olika typer av IT-system såsom internetbanker, kortterminaler, växlar som dirigerar information och clearingplattformar.<sup>3</sup> Till skillnad från kontantbetalningar kräver kontobaserade betalningar oftast lite manuellt arbete.

Gemensamt för bägge typerna av betalningar är att de är förenade med betydande *stordriftsfördelar*. Att sätta upp en logistisk infrastruktur för att hantera kontantflödet i ekonomin är kostsamt liksom det är kostsamt att bygga upp den finansiella infrastruktur som behövs för kontobaserade betalningar. När väl infrastrukturen finns på plats är dock marginalkostnaderna för att hantera marginellt mer kontanter eller en ytterligare kontobaserad betalning låga. Det gör att genomsnittskostnaden för en betalning av en viss typ tenderar att falla när antalet betalningar ökar. För kontobaserade betalningar finns det också möjliga synergieffekter som ytterligare förstärker stordriftsfördelarna genom att olika typer av kontobaserade betalningar helt eller delvis kan behandlas inom samma infrastruktur. Det här resonemanget är generellt och stämmer för alla sorters monetära betalningar i Sverige. Fortsättningsvis kommer vi dock att uteslutande fokusera på betalningar med kontanter och kort. Dessa två betalningssätt är substitut till varandra och används främst för betalningar på inköpsstället.

Både kontantbetalningar och kortbetalningar har sina för- och nackdelar. Kontantbetalningarna överför det monetära värdet direkt när kontanter överlämnas och kan vara ett snabbt och smidigt alternativ vid exempelvis mindre betalningar på inköpsstället eller för betalningar mellan privatpersoner. Det krävs dessutom ingen speciell infrastruktur för att ta emot kontantbetalningar. En nackdel ur användarens perspektiv är att innehavaren av kontanter avstår från ränta. Den ränta som kontantinnehavaren avstår från ger upphov

<sup>3</sup> Clearing är ett samlingsnamn för bearbetning av betalningsinformation som sedan ligger till grund för en utväxling av betalningar mellan intermediärerna.

till en motsvarande ränteintäkt hos Riksbanken. Denna ekonomiska vinst från sedel- och myntutgivningen brukar kallas för *seignorage*. Andra potentiella nackdelar är att innehavarens köpkraft är begränsad till kontant innehavet och att det finns en risk för förfalskningar. Betalningarna med bank- eller kreditkort däremot ger köparen tillgång till mer köpkraft och kan vara mindre tidskrävande när något större belopp betalas.<sup>4</sup> Deras potentiella nackdelar är att kort inte accepteras överallt (infrastruktur saknas), att betalningen inte kan genomföras vid tekniska problem och att det finns risk för bedrägeri såsom skimning.

Olika betalningar är alltså olika lämpade för olika situationer, och vad användaren föredrar beror också på tycke och smak. Samtidigt styr valet av betalningsmetod kostnaden för betalningen och i förlängningen den totala kostnaden för betalningar i Sverige. Ju lägre transaktionskostnaden är desto effektivare handel och högre välfärd. I det följande kartlägger vi därför kostnaden för betalningar med kontanter och med bank- och kreditkort samt diskuterar huruvida det svenska betalningssystemet utnyttjas effektivt.

#### PRIVATA OCH SAMHÄLLSEKONOMISKA KOSTNADER

En viktig distinktion i detta sammanhang är skillnaden mellan *privata kostnader* och *samhällsekonomiska kostnader*. De förra är de kostnader en aktör eller en sektor, till exempel banksektorn, upplever. Det handlar om kostnader för de resurser aktören eller sektorn förbrukar i samband med betalningen och avgifter den betalar till andra aktörer eller sektorer. Exempelvis betalar banksektorn avgifter till värdetransportbolagen för transport av kontanter, och banken förbrukar också egna resurser såsom arbetskraft och lokaler i samband med hanteringen av kontanter. Från dessa privata kostnader kan man dra bort bankens intäkter för sålda betalningstjänster för att erhålla den privata nettokostnad som motsvarar bankens företagsekonomiska vinst eller förlust. Banken kan också få intäkter från handeln genom att ta emot dagskassor och lämna ut växel.

De samhällsekonomiska kostnaderna, å andra sidan, återspeglar värdet av de resurser som sammanlagt går åt vid en betalning, eller totalt för en viss typ av betalningar, och utgör därmed en måttstock på värdet av andra varor och tjänster som annars skulle ha kunnat produceras med dessa resurser. De samhällsekonomiska kostnaderna kan dock inte beräknas genom att man lägger ihop de privata kostnaderna för alla inblandade aktörer eftersom det då uppstår vissa dubbelräkningar. Figur 1 ger ett exempel på detta vid kontanthantering.

4 Bankkort är kort där betalningen direkt dras från köparens bankkonto. Betalkort är kort där banken periodvis fakturerar kortinnehavaren det totala värdet på betalningarna. Om kortinnehavaren har möjlighet att vänta med att betala hela eller delar av det fakturerade beloppet handlar det om ett kreditkort. I denna artikel använder vi benämningen kreditkort som ett samlingsnamn för både kredit- och betalkort.

Figur 1. Ett exempel på skillnaden mellan privatekonomiska och samhällsekonomiska kostnader

BANK			VÄRDETRANSPORTBOLAG	
Förbrukade resurser	100	Avgift 100	Förbrukade resurser	100
Betalda avgifter	100		Betalda avgifter	0
Privat kostnad	200		Privat kostnad	100
– Mottagna avgifter	0		– Mottagna avgifter	100
Nettokostnad	200		Nettokostnad	0

I exemplet i figur 1 förbrukar en bank 100 kronor i personalkostnader (förbrukade resurser) för att sortera kontanter som ska betalas tillbaka till Riksbanken. Banken låter sedan ett värdetransportbolag köra pengarna till Riksbanken för en kostnad på 100 kronor (betald avgift). Värdetransportörens kostnad för att producera transporttjänsten är 100 kronor för personal, bränsle och värdeminskning på bilen (förbrukade resurser). Samtidigt har värde-transportören en intäkt på 100 kronor (mottagna avgifter). När vi ber banken och värde-transportören rapportera sina kostnader kommer banken att rapportera 200 kronor och värde-transportören 100 kronor. Summan av de privata kostnaderna blir alltså 300 kronor medan summan av de förbrukade resurserna är 200 kronor, och det är det senare beloppet som är den samhällsekonomiska kostnaden i exemplet.

Skillnaden mellan de privata kostnaderna och den samhällsekonomiska kostnaden är alltså 100 kronor och motsvaras av den avgift som banken betalat till värde-transportören. För att omvandla privata kostnader till samhällsekonomiska kostnader måste man alltså räkna bort de avgifter olika parter betalar till varandra. Det kan göras på två sätt: antingen hos den betalande parten (banken) eller hos den mottagande parten (värde-transportören). Räkna vi bort avgiften från den betalande parten får vi värdet på de förbrukade resurserna hos denne. Om vi i stället väljer att inkludera avgiften som en negativ kostnad hos mot- tagaren erhåller vi mottagarens nettokostnad som motsvarar en företagsekonomisk förlust, eller alternativt en negativ nettokostnad som motsvarar en företagsekonomisk vinst. Notera att både summan av förbrukade resurser och summan av nettokostnaden summerar till 200 kronor. Bägge sätten ger alltså den samhällsekonomiska kostnaden men fördelningen av kostnaden mellan parterna blir olika beroende på hur man väljer att beräkna den.<sup>5</sup> I termer av förbrukade resurser bär båda parterna en kostnad på 100 kronor men i termer av netto- kostnad bär banken hela den samhällsekonomiska kostnaden på 200 kronor.

Antalet parter som är inblandade i kontant- och kortbetalningar i hela samhället är naturligtvis fler än två men principen är här densamma som i exemplet i figur 1. Man måste ta hänsyn till alla betalningar mellan de olika aktörerna som hör samman med köp av tjänster dem emellan för att få fram de samhällsekonomiska kostnaderna. Också Riksbankens seignorage behöver då räknas bort. De kostnader som vi redovisar i denna artikel inkluderar,

5 Externaliteter är konsekvenser som drabbar någon annan än den som förorsakar händelsen. Ett vanligt exempel är miljöförstöring. För att summan i tabellen verkligen ska återspegla den samhällsekonomiska kostnaden behöver man anta att det inte förekommer några externaliteter eller att de priser aktörerna betalar på marknaden fullt ut beaktar alla eventuella externaliteter.

för alla sektorer utom konsumenterna, kostnader för olika säkerhetsåtgärder såsom kreditkontroller och förluster från bedrägerier när det gäller kortbetalningar samt säkerhetsdetaljer, kontroll och förluster från förfalskade sedlar och mynt.

Den ekonomiska vinningen av ett bedrägeri som en part gör, och den ekonomiska förlusten för en annan, betraktas ur ett samhällsekonomiskt perspektiv som en överföring från en part till en annan. Däremot är kostnaden för de reala resurser som motåtgärderna förbrukar en samhällsekonomisk kostnad. Våra beräkningar tar inte hänsyn till integritetsaspekter och den möjliga upplevda kostnaden som exempelvis konsumenter kan känna av att de vet att deras kortbetalningar registreras hos banken och ibland även hos handeln.<sup>6</sup>

#### KOSTNADERNA FÖR BETALNINGAR MED KONTANTER OCH KORT

Under 2010 och 2011 samlade vi för Riksbankens räkning in uppgifter om kostnader för betalningar med kontanter, bankkort och kreditkort under 2009. Uppgifterna samlades från Riksbanken, värdetransportörer, banker, företag och konsumenter. Endast betalningar från konsumenter till företag ingick.<sup>7</sup> Tabell 1 återger det beräknade antalet betalningar och det sammanlagda värdet för olika betalningssätt.<sup>8, 9</sup>

**Tabell 1. Antalet av och värdet på kontant- och kortbetalningar från konsumenter till företag i Sverige 2009**

	KONTANTER	KORT		TOTALT
		BANK	KREDIT	
Transaktionsvärde (miljarder kr)	261	550	123	673
Antal transaktioner (miljoner)	1 034	1 337	240	1 577
<b>Genomsnittligt transaktionsvärde (kr)</b>	<b>252</b>	<b>411</b>	<b>513</b>	<b>427</b>

Källa: Segendorf och Jansson (2012).

#### BETALNINGAR PÅ INKÖPSSTÄLLET

Kontanter, bankkort och kreditkort är de betalningsinstrument som i dag används för att göra betalningar på inköpsstället. De aktörer som har kostnader i samband med kontantbetalningar är Riksbanken, värdetransportbolag, banker, företag och konsumenter. Vid kortbetalningar uppstår kostnader bara hos de tre sistnämnda kategorierna av aktörer.

Tabell 2 redogör för privata kostnader, avgifter och samhällsekonomiska kostnader för kontantbetalningarna i form av förbrukade resurser och nettokostnad, precis som i exemplet i figur 1. De privata kostnaderna finns i tabellens mittkolumn. Till vänster om mittkolumnen drar vi av intäkter en aktör haft i form av mottagna avgifter och seignorage och får då nettokostnaden som återspeglar den företagsekonomiska lönsamheten av kontantverksamheten.

6 Vår analys skiljer sig från en traditionell samhällsekonomisk kostnads- och intäktsanalys genom att vi fokuserar på utgiftssidan och inte tar hänsyn till eventuella samhällsekonomiska intäkter. Således ingår inte värdet av exempelvis den glädje eller trygghet som konsumenterna känner av att betala kontant eller med kort.

7 Denna studie använde en metod som utarbetats och tillämpats i samarbete mellan 13 europeiska centralbanker under samordning av Europeiska centralbanken (ECB). Det innebär att kostnadsberäkningar från olika länder för första gången kan jämföras med varandra.

8 För en beskrivning av metod, kostnadsdata och resultat, se Segendorf och Jansson (2012).

9 För en definition av bank- och kreditkort, se fotnot 4.

Till höger om mittkolumnen drar vi av betalda avgifter från varje aktörs privata kostnader och får de egna resurser varje aktör förbrukat. Såväl summan av nettokostnad som summan av förbrukade resurser visar den samhällsekonomiska kostnaden för kontanter och vi ser också att summan i den vänstra och den högra kolumnen är densamma. Skillnaden mellan kolumnerna är endast att de respektive kostnaderna är fördelade på olika sätt mellan parterna. Den högra kolumnen visar var resurserna har förbrukats och den vänstra vilken nettokostnad en viss sektor har haft. En negativ nettokostnad för exempelvis Riksbanken innebär en företagsekonomisk vinst.

**Tabell 2. Kostnad för kontantbetalningar i Sverige 2009, miljoner kronor**

	NETTO-KOSTNAD	MOTTAGNA AVGIFTER	MOTTAGET SEIGNORAGE	PRIVATA KOSTNADER	BETALT SEIGNORAGE	BETALDA AVGIFTER	FÖRBRUKADE RESURSER
Riksbanken	-5 566	6	5 800	240		30	210
Värdetransportörer	-20	1 650		1 630		6	1 624
Banksektor	2 090	1 270		3 360	540	350	2 470
Företag	6 720			6 720	620	1 820	4 280
Konsumenter	5 380	50		5 430	4 640	770	20
<b>Summa</b>	<b>8 604</b>	<b>2 976</b>	<b>5 800</b>	<b>17 380</b>	<b>5 800</b>	<b>2 976</b>	<b>8 604</b>

Anm. Båda kolumnerna *nettokostnad* och *förbrukade resurser* summerar till den samhällsekonomiska kostnaden. De två kolumnerna representerar därför olika sätt att illustrera vem som bär kostnaden.

Källa: Segendorf och Jansson (2012).

I Riksbankens fall uppgick de privata kostnaderna till 240 miljoner kronor och de största kostnaderna utgjordes av inköp av nya sedlar och mynt samt förvaring. Seignoraget uppgick till 5,8 miljarder kronor varav konsumenterna stod för 4,6 miljarder medan de återstående 1,2 miljarder kronorna i stort sett var jämt fördelade mellan banker och företag. Merparten av värdetransportörernas privata kostnader på 1,6 miljarder kronor uppstod i samband med transport och hantering av kontanter i depåerna. Deras intäkter uppgick till drygt 1,6 miljarder kronor av vilka bankerna betalade cirka 350 miljoner kronor och företagssektorn cirka 1,3 miljarder kronor. Bankernas största privata kostnader på nära 3,4 miljarder kronor härrörde från uttag och insättningar. En del av detta var avgifter till värdetransportörerna och seignorage. Bankernas mottagna avgifter utgjordes av avgifter från företagssektorn på nästan 500 miljoner kronor och av fasta kortavgifter från konsumenterna på 770 miljoner kronor. Här har vi fördelat konsumenternas fasta avgifter för kort mellan kontantuttag och kortbetalningar i proportion till antalet transaktioner. Företagen hade å sin sida stora kostnader i form av avgifter samt personalkostnader för att ta emot betalningar i kassaledet och för att stämma av kassorna efter arbetspassen. I dessa ingår lönekostnaden inklusive sociala avgifter på nästan 1,8 miljarder kronor, beräknad på drygt en miljard kontantbetalningar som 2009 i genomsnitt tog cirka 26 sekunder var. Kostnaden för avstämning av kassor och övriga back-office-aktiviteter uppgick till cirka 2,1 miljarder

kronor. Den stora kostnaden för konsumenterna var seignorage, avgifter till bankerna och tid för att genomföra kontantbetalningarna.<sup>10</sup>

Den totala samhällsekonomiska kostnaden för kontantbetalningar uppgick alltså till 8,6 miljarder kronor, vilket ger en genomsnittlig kostnad per kontantbetalning på 8,30 kronor. Reala resurser förbrukas främst inom företagssektorn men även banker och, i mindre utsträckning, värdetransportbolag förbrukar resurser för att hantera kontantbetalningar. Riksbanken och konsumenterna förbrukar å sin sida mycket lite reala resurser. Nettokostnaden fördelar sig däremot annorlunda. Här gör Riksbanken en betydande vinst (negativ nettokostnad) på grund av seignorageintäkterna medan företagssektorn och konsumenterna bär lejonparten av kostnaden. Även bankerna gör en företagsekonomisk förlust på kontantverksamheten.<sup>11</sup>

Tabellerna 3 och 4 redogör på motsvarande sätt för kostnaderna för betalningar med bank- och kreditkort. När det gäller betalningarna med bankkort var hanteringen av betalningen vis-à-vis företagen, inklusive kostnader för IT och kommunikation, bankernas största kostnad. Andra stora kostnadsposter var kundtjänst, auktorisation av betalningar samt annan kontroll. För kreditkort tillkom kostnader för marknadsföring, kreditprövning och mer omfattande kundtjänst inklusive bonusprogram. Intäkterna bestod av fasta avgifter från företag och konsumenter samt transaktionsavgifter från företag. Den genomsnittliga avgiften uppgick till nästan 0,80 kronor för betalningar med bankkort och 7,30 för betalningar med kreditkort. Notera den stora skillnaden i bankernas lönsamhet (negativ nettokostnad) för bank- och kreditkort i tabellerna.<sup>12</sup>

Företagens stora kostnader omfattade avgifter till bankerna och tid för att ta emot betalningar i kassaledet. En kortbetalning beräknades ta 25 sekunder. För bankkort var tidskostnaden högst, cirka 2,3 miljarder kronor, medan avgifterna uppgick till nästan 1,4 miljarder kronor. Situationen var omvänd för kreditkortet där avgifterna var betydligt högre (drygt 2 miljarder kronor) än tidskostnaden (drygt 400 miljoner kronor). Konsumenternas stora ekonomiska kostnad var fasta avgifter till bankerna men deras tidskostnad var, liksom för kontanter, försumbar.

De samhällsekonomiska kostnaderna för betalningar med bank- och kreditkort uppgick till nästan 6 miljarder kronor respektive 2,8 miljarder kronor. Den samhällsekonomiska genomsnittliga kostnaden för en bankkortsbetalning var därmed knappt 4,50 kronor och för en kreditkortsbetalning 11,70 kronor. Den stora skillnaden förklaras delvis av de stordriftsfördelar som det större antalet bankkortsbetalningar innebär jämfört med de relativt få kreditkortsbetalningarna.

10 Konsumenternas tidskostnad har beräknats med hjälp av en modell där tidskostnaden blir en funktion av ränta, antal betalningar och uttag. Den ovanligt låga räntan under 2009 bidrar till att konsumenternas tidskostnad detta år var låg. Se Segendorff och Jansson (2012) för en diskussion kring detta.

11 Vi vill understryka att huruvida bankerna gör en förlust eller inte beror mycket på om man väljer att inkludera räntenettet på de transaktionskonton allmänheten har hos bankerna. Inkluderas dessa gör bankerna en substantiell vinst. För vidare diskussion, se Segendorff och Jansson (2012).

12 Liksom för kontanter har vi här inte räknat med räntenettet från transaktionskonton. Inkluderas räntenettet ökar lönsamheten för bankkort betydligt, se Segendorff och Jansson (2012).

**Tabell 3. Kostnaden för bankkortsbetalningar i Sverige 2009, miljoner kronor**

	NETTO- KOSTNAD	MOTTAGNA AVGIFTER	PRIVATA KOSTNADER	BETALDA AVGIFTER	FÖRBRUKADE RESURSER
Riksbanken					
Värdetransportörer					
Banksektor	230	3 240	3 470	40	3 430
Företag	3 890		3 890	1 380	2 510
Konsumenter	1 840	70	1 910	1 890	20
<b>Summa</b>	<b>5 960</b>	<b>3 310</b>	<b>9 270</b>	<b>3 310</b>	<b>5 960</b>

Källa: Segendorf och Jansson (2012).

**Tabell 4. Kostnaden för kreditkortsbetalningar i Sverige 2009, miljoner kronor**

	NETTO- KOSTNAD	MOTTAGNA AVGIFTER	PRIVATA KOSTNADER	BETALDA AVGIFTER	FÖRBRUKADE RESURSER
Riksbanken					
Värdetransportörer					
Banksektor	-650	3 490	2 840	490	2 350
Företag	2 470		2 470	2 010	460
Konsumenter	990	490	1 480	1 480	0
<b>Summa</b>	<b>2 810</b>	<b>3 980</b>	<b>6 790</b>	<b>3 980</b>	<b>2 810</b>

Källa: Segendorf och Jansson (2012).

Den samhällsekonomiska kostnaden för kontantbetalningar är alltså i stort sett densamma som motsvarande kostnad för betalningar med bank- och kreditkort sammantagna. Samtidigt är den genomsnittliga kostnaden märkbart högre för en kontantbetalning (8,30 kronor) än för den vägda genomsnittliga kostnaden för en bank- eller kreditkortsbetalning (5,50 kronor). Skillnaden beror på att stordriftsfördelarna är större för kortbetalningarna än för kontantbetalningarna.

I det följande ställer vi oss frågan om det svenska betalningssystemet är effektivt. Vi börjar med att undersöka om den svenska kostnadsbilden är rimlig i ett internationellt perspektiv.

#### DET SVENSKA BETALNINGSSYSTEMET ÄR EFFEKTIVT I ETT INTERNATIONELLT PERSPEKTIV

Kostnaderna för betalningar och effektiviteten i betalningssystemet har studerats i flera länder. I denna artikel fokuserar vi på jämförelser med länder som liknar Sverige och med länder som har tillämpat samma beräkningsmetod som använts för att beräkna de svenska kostnaderna. Den svenska studien är en del av en koordinerad insats av 13 nationella centralbanker inom EU samt ECB. Hittills har bara Danmark och Ungern publicerat nationella rapporter efter denna insats. Därför är det naturligt att jämföra Sverige med dessa två länder eftersom deras resultat är direkt jämförbara.

Det finns även andra studier där man har använt en något annorlunda metod för att beräkna kostnaderna för betalningar. Skillnaden mellan dessa studier och de som samordnats via ECB är främst vilka kostnader man har valt att inkludera. Resultaten mellan de olika grupperna av studier är därför inte direkt jämförbara men kan ändå användas för att



få fram en indikation på skillnader mellan länder. Två sådana studier som lämpar sig för jämförelse är den som Gresvik och Haare (2009) genomförde i Norge 2007 och den som Bergman m. fl. (2007) gjorde för Sverige 2002. Tabell 5 sammanfattar de olika resultaten för betalningar med kontanter och kort där vi har valt att lägga samman kostnaderna för betalningar med bank- och kreditkort.

**Tabell 5. Kostnaderna för kort- och kontantbetalningar, jämförelse mellan fyra länder, svenska kronor enligt 2009 års värde och växelkurs**

		2002	2009			2007
		SVERIGE	SVERIGE	DANMARK	UNGERN	NORGE
Kontanter	Samhällsekonomisk kostnad (mnkr)	7 206	8 604	8 260	7 911	4 248
	Andel av BNP (%)	0,27	0,28	0,38	0,8	0,15
	Samhällsekonomisk styckkostnad (kr)	5,16	8,32	10,5	2,79	8,59
Kort, totalt*	Samhällsekonomisk kostnad (mnkr)	2 098	8 770	5 166	1 886	6 513
	Andel av BNP (%)	0,09	0,28	0,24	0,19	0,23
	Samhällsekonomisk styckkostnad (kr)	3,52	5,55	5,89	10,78	7,21

\*Inkluderar kortbetalningar vid inköpsstället och på distans med bank- och kreditkort.

Källor: Danmarks Nationalbank (2012), Turján m. fl. (2011), Gresvik och Haare (2009), Bergman m. fl. (2007), Segendorf och Jansson (2012), Statistics Norway (nationalräkenskaper), Norges Bank och ECB Statistical Warehouse.

Jämförelsen visar att det är fullt rimligt att Sverige har en samhällsekonomisk kostnad för kontanter på mellan 8 och 9 miljarder kronor, vilket motsvarar cirka 0,3 procent av BNP. Denna slutsats ligger också i linje med andra studier.<sup>13</sup> Likaså tycks det vara normalt med en samhällsekonomisk styckkostnad för en kontantbetalning på mellan 8 och 10 kronor.

Ungern avviker i detta sammanhang med högre kostnader mätt som andel av BNP och med lägre genomsnittlig kostnad per betalning. Anledningen är att kontantanvändningen är betydligt större i Ungern än i de övriga länderna. Norge har däremot lägre kostnader i termer av både absolut kostnad och som andel av BNP. Den troliga orsaken till detta är att kontanter används i lägre utsträckning i Norge än i de övriga länderna, vilket reducerar dessa kostnader. Den genomsnittliga kostnaden för en kontantbetalning i Norge är dock i linje med motsvarande kostnad i Sverige respektive Danmark för 2009. Det ska också tilläggas att Norge under lång tid har arbetat metodiskt för att effektivisera sitt betalnings-system.

Den genomsnittliga kostnaden i Sverige ökade mellan 2002 och 2009, vilket beror på att antalet kontanta betalningar minskade under denna period. Detta speglar det faktum att användningen av kort i det svenska samhället ökar men beror även på att det finns skillnader i metodologi mellan studierna. I studien från 2002 inkluderades även betalningar mellan privatpersoner, medan beräkningarna för 2009 grundar sig endast på antalet betalningar från konsumenter till företag och myndigheter.

Det tycks också vara rimligt att kostnaden för kortbetalningar i relation till BNP ligger på mellan 0,25 och 0,30 procent. Sverige verkar dock ligga något högt jämfört med de

<sup>13</sup> I allmänhet anses det vara normalt att hamna i intervallet 0,3–0,4 procent av BNP men ibland högre. I Nederländerna uppskattades kostnaden för kontanter till cirka 0,48 procent av BNP under 2002, se Brits och Winder (2005).

andra länderna men denna bild behöver nyanseras. Det beror på att motsvarande kostnad i Ungern är låg eftersom användningen av kort i landet är begränsad. I Danmark används däremot i hög utsträckning ett nationellt bankkort (Dankort), vilket gör att kostnaderna blir lägre. Dankort kan dock inte användas utomlands, till skillnad från de flesta svenska kort som vanligtvis är anslutna till globala kortsystem såsom VISA eller Master Card. Även Norge har ett nationellt kortsystem (BankAxept) och har dessutom en högre BNP per capita än Sverige. Därmed är det inte anmärkningsvärt att de svenska kostnaderna motsvarar 0,28 procent av BNP. Den samhällsekonomiska styckkostnaden för en kortbetalning är däremot förhållandevis låg i Sverige. Den ligger i linje med motsvarande kostnad i Danmark och är lite lägre än i Norge.

De samhällsekonomiska kostnaderna för kort var högre 2009 än 2002 men, liksom för kontanter, beror skillnaden till stor del på skillnader i metodologi i och med att färre kostnadsslag inkluderades i studien från 2002 än i studien från 2009.

Sammantaget visar jämförelsen mellan länderna att det inte finns något som tyder på att Sveriges betalningssystem är mindre effektivt än systemen i de andra länderna i jämförelsen ovan. I takt med att fler länder som deltagit i den samordnade studien publicerar nationella rapporter och ECB presenterar en jämförande studie kommer möjligheterna att jämföra Sverige med andra länder att öka.

#### KONTANTER ANVÄNDS I FÖR HÖG UTSTRÄCKNING

I början av denna artikel diskuterade vi de olika typerna av infrastruktur som behövs för kontant- och kortbetalningar och vilka stordriftsfördelar som finns. Infrastrukturen för kontantbetalningar är i huvudsak logistisk medan den för kortbetalningar består av IT-system. Kostnaden för att "producera" en ytterligare betalning skiljer sig rimligtvis åt mellan dessa.

Ett exempel är tidskostnaden. Vi finner i våra data från 2009 att en genomsnittlig kortbetalning tar 25 sekunder och att detta gäller oavsett vilket belopp betalningen avser. Den genomsnittliga kontantbetalningen tar 26 sekunder men för mindre belopp, till exempel 10 eller 20 kronor, går det sannolikt snabbare, speciellt om jämna pengar kan lämnas över. För betalningar av större belopp, exempelvis 1 367 kronor där ett antal olika valörer måste användas, antingen vid överlämnandet till betalningsmottagaren eller som växel tillbaka till den betalande parten, kan det å andra sidan ta längre tid att betala med kontanter än med kort. Kontanter kräver också mer arbete vid avstämning av kassan och eventuell kötid vid uttagsautomaten.

För kontantbetalningar ökar alltså den genomsnittliga tiden med betalningens storlek medan tiden för en kortbetalning är densamma oavsett belopp. Då tid i de båda fallen har ett värde för samtliga inblandade parter kommer den samhällsekonomiska kostnaden för att genomföra en kortbetalning därmed i princip att vara densamma oavsett transaktionsbelopp medan den samhällsekonomiska kostnaden för en kontantbetalning ökar med transaktionsbeloppet. Det bör därför finnas ett tröskelvärde för transaktionsbeloppet där kostnaden för en kontantbetalning är densamma som för en kortbetalning. För transaktionsbelopp under tröskelvärdet är det ur en samhällsekonomisk synvinkel billigare att be-

tala med kontanter och för dem över tröskelvärdet är det billigare att betala med kort. I det följande beräknar vi dessa brytpunkter mellan kort- och kontantbetalningar och kontrasterar dessa mot hur konsumenterna faktiskt betalar.

Eftersom kostnaderna för en bank- eller kreditkortsbetalning inte beror på transaktionsbeloppet sätter vi dem lika med den samhällseliga genomsnittskostnaden, det vill säga 4,50 kronor för betalning med bankkort och 11,70 kronor för betalning med kreditkort. För kontantbetalningar delar vi upp de samhällsekonomiska kostnaderna (8,6 miljarder kronor) i fasta kostnader och rörliga kostnader där de rörliga kostnaderna är sådana som förändras när det totala värdet på kontantbetalningarna i ekonomin förändras, till exempel tidskostnaden. De fasta kostnader som alltså inte beror på kontantanvändningen är exempelvis kostnader för att designa sedlar, vissa kostnader för säkerhet och förvaring etc.<sup>14</sup> De fasta kostnaderna delar vi upp på antalet kontantbetalningar och de rörliga utifrån det totala värdet på alla kontantbetalningar. Vi får då en enkel ekvation som uttrycker kostnaden för en kontantbetalning som en linjär funktion av kontantbetalningens värde, se ekvation (1) där  $v$  är värdet på betalningen.

$$f(v) = \frac{\text{fasta kostnader}}{\text{antal betalningar}} + v \times \frac{\text{rörliga kostnader}}{\text{totalt värde}} \quad (1)$$

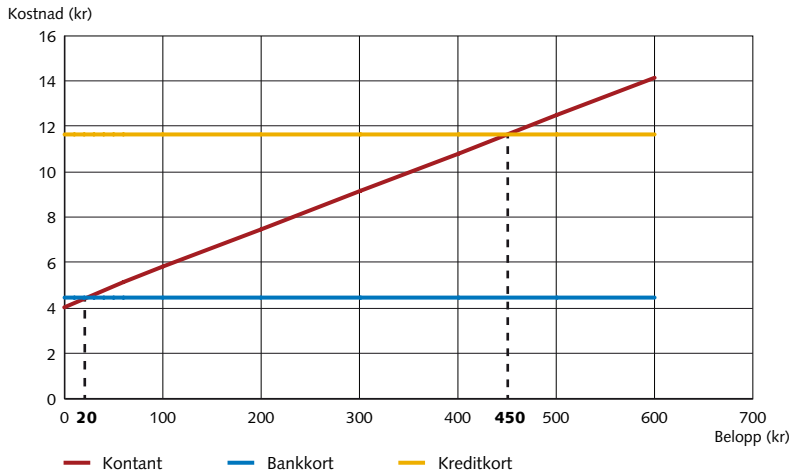
De fasta kostnaderna vid kontantbetalningar 2009 uppgick till 4,25 miljarder kronor och de rörliga till 4,35 miljarder kronor. Antalet kontantbetalningar och deras värde anges i tabell 1.

Den beräknade samhällsekonomiska kostnaden för kortbetalningar och kontanta betalningar illustreras i diagram 1. Som vi beskrivit tidigare är kostnaden för en kortbetalning konstant oberoende av transaktionsbeloppet och därför löper kostnadsfunktionerna för bank- och kreditkortsbetalningar parallellt med diagrammets x-axel som uttrycker betalningens värde. Kostnaden för kontantbetalningar ökar däremot med betalningens värde. Lutningen på kostnadsfunktionen för kontantbetalningar anges därför av det andra bråkuttrycket i högerledet till ekvation (1). Interceptet på y-axeln anges av det första bråkuttrycket. Tröskelvärdet för kontant- och bankkortsbetalningar anges av skärningspunkten mellan kostnadsfunktionen för kontantbetalningar och kostnadsfunktionen för betalningar med bankkort. Vi ser då att kontantbetalningarna är billigare ur ett samhällsligt perspektiv vid betalningar under 20 kronor. På motsvarande sätt är tröskelvärdet för kontant- och kreditkortsbetalningar 450 kronor, det vill säga under detta värde är kontantbetalningar samhällsekonomiskt billigare än kreditkortsbetalningar.<sup>15</sup>

14 Se Segendorf och Jansson (2012) för en närmare beskrivning.

15 I Danmark 2009 fann Jacobsen and Pedersen (2012) att den samhällsekonomiska brytpunkten mellan kontantbetalningar och betalningar med det inhemska bankkortet (Dankort) låg vid 29 danska kronor, vilket motsvarar 41 svenska kronor. Brytpunkten mellan betalningar med kontanter och bankkort i Sverige 2002 var 72 svenska kronor, se Bergman m. fl. (2007). En anledning till att denna brytpunkt förskjutits nedåt över tiden är att stor-driftsfördelarna i ökad utsträckning utnyttjats inom kortsystemen. Kortanvändningen i Sverige har ökat från 66 kortbetalningar per capita till 182 mellan 2002 och 2009. Mycket tyder på att kontantanvändningen samtidigt minskat.

Diagram 1. Den samhällsekonomiska kostnaden för olika betalningar som en funktion av transaktionsbeloppet



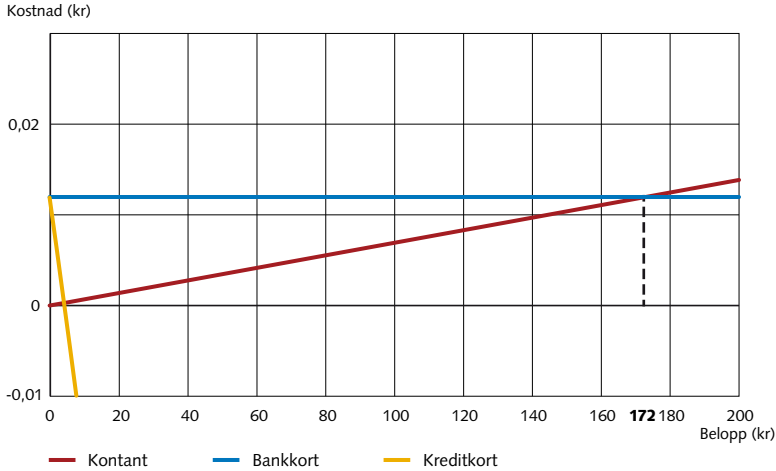
Av tabell 1 framgår att det genomsnittliga värdet på en kontantbetalning är 252 kronor. Med tanke på tröskelvärdena i diagram 1 och det faktum att kreditkort används i liten omfattning av konsumenterna tyder detta på att svenska konsumenterna använder kontanter i för hög utsträckning eftersom kontantbetalningarnas genomsnittliga värde ligger så pass högt över ett vägt genomsnitt av tröskelvärdena.<sup>16</sup> Alternativt kan man säga att konsumenterna använder bankkort i för liten utsträckning. Vidare kan vi konstatera att den genomsnittliga kostnaden för en kreditkortsbetalning alltid överstiger kostnaden för en bankkortsbetalning oavsett transaktionsbelopp, vilket innebär att kreditkortsbetalningar utifrån ett samhällsekonomiskt perspektiv bör undvikas helt och hållet.

Kan vi förklara konsumenternas val av betalningssätt genom att studera vilka ekonomiska incitament de har att välja det ena sättet framför det andra? Konsumenten möter nästan aldrig några transaktionsavgifter eller avgifter för uttag ur automat. Vi antar därför att varken användningen av kontanter eller användningen av kort är behäftad med någon avgift för konsumenten på inköpsstället. Konsumentens kostnad avgörs därför av den tid betalningen tar att genomföra. För kontantbetalningar är tiden värd 20 miljoner kronor per år (se posten Förbrukade resurser i tabell 2). Dividerat med totalt värde för alla kontantbetalningar ger detta lutningen på kostnadsfunktionen för kontantbetalningar. För kortbetalningar delar vi motsvarande värde på antalet kortbetalningar eftersom tidsåtgången inte beror på betalningens storlek. För kreditkortsbetalningar finns även en intäkt i termer av ett räntefritt lån. Ett inköp betalas i genomsnitt efter 45 dagar och under tiden betalar konsumenten ingen ränta – för 2009 var den genomsnittliga korta utlåningsräntan 2,35 procent. Detta gör att kostnadsfunktionen för kreditkort har en negativ lutning, det blir alltså alltmer ekonomiskt fördelaktigt att betala med kreditkort ju större betalningen är. Av diagram 2

<sup>16</sup> Av tabell 1 framgår att 15,4 procent av kortbetalningarna görs med kreditkort. Väger vi samman tröskelvärdena för bankkort och kreditkort med dessas respektive andelar av volymen kortbetalningar får vi 86 kronor.

framgår att det privatekonomiska tröskelvärdet mellan bankkort- och kontantbetalningar är 172 kronor och mellan kontant- och kreditkortsbetalningar endast 4 kronor.

**Diagram 2. Den privatekonomiska kostnaden för olika betalningar som en funktion av transaktionsbeloppet**



De samhällsekonomiska brytpunkterna i diagram 1 anger hur konsumenterna ska bete sig ur ett samhällsekonomiskt perspektiv medan de privatekonomiska brytpunkterna i diagram 2 visar hur konsumenterna bör bete sig givet de ekonomiska incitament de möter. Av diagrammen framgår att de samhällsekonomiska brytpunkterna ligger långt från de privatekonomiska. Konsumenterna har alltså inga ekonomiska incitament som främjar ett effektivt användande av betalningssystemet. Brytpunkterna mellan kontantbetalningar och betalningar med bankkort indikerar att vi bör förvänta oss att kontanterna används i en betydligt högre utsträckning än vad som är samhällsekonomiskt önskvärt.

#### KAN ETT EFFEKTIVARE BETALNINGSSYSTEM UPPNÅS MED TRANSAKTIONSavgifter?

I denna artikel har vi visat att den samhällsekonomiska kostnaden för betalningar med kort och kontanter på inköpsställen i Sverige under 2009 uppgick till 17,3 miljarder kronor (se tabell 5). Detta motsvarade 0,56 procent av Sveriges BNP samma år, vilket ligger väl i linje med situationen i andra jämförbara länder. För att minimera den samhällsekonomiska kostnaden borde bankkort ha använts i stället för kontanter vid betalningar överstigande 20 kronor. Den genomsnittliga kontantbetalningen uppgick emellertid till 252 kronor. Svenska konsumenter använder med andra ord kontanter i för hög utsträckning jämfört med vad som skulle minimera samhällets kostnader för de typerna av betalningar.

Utifrån dessa resultat kan vi dra slutsatsen att användningen av kort och kontanter i det svenska betalningssystemet fungerar förhållandevis effektivt men att det finns en potential att ytterligare spara samhällets resurser genom att få konsumenterna att oftare använda bankkort. Hur detta ska kunna ske är dock en mer öppen fråga. Det handlar i hög grad

om att öka konsumenternas privatekonomiska incitament att agera på ett sätt som är mer samhällsekonomiskt effektivt. En metod att uppnå detta är att införa kostnadsbaserade transaktionsavgifter. Tanken är att, så som det redan sker på de flesta marknader, låta priset ge information om vad det kostar att producera en tjänst eller vara.

På den svenska marknaden för kort- och kontantbetalningar finns det dock i dag inga eller få sådana prissignaler. Ändå tyder erfarenheter från Sverige och Norge på att konsumenterna är känsliga för sådana prissignaler. I Sverige prissattes betalningarna med checkar i början av 1990-talet och checkanvändningen minskade då snabbt.<sup>17</sup> Betalningarna över disk på bankkontor är också sedan länge avgiftsbelagda och få bankkunder väljer i dag att betala på det sättet. I stället betalar man via internetbanken eller "kuvertgiro". En ytterligare indikation på att svenska konsumenter är känsliga för ekonomiska incitament är en studie av Bergman m. fl. (2007) som finner att konsumenternas användning av kort och kontanter sammanfaller väl med deras privatekonomiska incitament.

Liknande erfarenheter kommer från Norge där ett system som i högre grad använder sig av kostnadsbaserade transaktionsavgifter infördes för drygt 20 år sedan. Den norska statistiken visar att direkta transaktionspriser täckte ungefär 20 procent av de rörliga kostnaderna 1988. I slutet av 1990-talet hade den siffran stigit till runt 60 procent. En studie av Humphrey m. fl. (2001) använder norska data från denna period och visar att valet av betalningssätt i stor utsträckning styrs av priset. Det finns alltså god anledning att tro att kostnadsbaserade transaktionsavgifter hos banker och handel skulle kunna öka effektiviteten i betalningssystemet.

Det finns emellertid ett antal potentiella problem med att införa transaktionsavgifter. För det första är det svårt att utforma dessa avgifter så att det blir rationellt för den enskilda banken och handlaren att individuellt införa sådana. Att vara först med att införa transaktionsavgifter medför sannolikt en betydande kostnad i termer av missnöje hos kunderna och sämre konkurrenssituation. Sannolikt är banker och handel i detta avseende fångade i en situation med ett så kallat fångarnas dilemma där ingen vill vara först med att införa avgifter trots att det skulle vara bäst för alla.<sup>18, 19</sup> En möjlig utväg finns genom att skifta dolda avgifter till synliga och detta är möjligt eftersom konsumenterna i dag till stor del bidrar till att finansiera betaltjänster på ett indirekt sätt såsom låg ränta på transaktionskontot. Bankerna

17 År 1990 gjordes var sjunde transaktion med check. Checkbetalningarna svarade för drygt en tiondel av värdet av icke-kontanta betalningar. En bank införde en avgift på 15 kronor och andra banker följde efter. På bara något år försvann större delen av checkanvändningen. I dag svarar checkbetalningarna bara för någon tiondel procent av såväl värdet på betalningarna som antalet transaktioner. Se Nyberg (2008).

18 Fångarnas dilemma är en benämning på ett klassiskt spelteoretiskt beslutsproblem. Problemet beskrivs med hjälp av en situation där två personer har begått ett brott och sitter anhållna i var sin cell utan möjligheter till kommunikation. Varje fånge har möjligheten att ange sin kompanjon eller att inte göra det. Ett angivande minskar det egna straffet men om bägge väljer att inte ange den andra får de ett betydligt kortare straff eller frias till och med i brist på bevis. Här är det kollektivt bästa att inte ange varandra medan det är individuellt rationellt att ange sin kumpan. Om båda parter är osäkra på vad den andra väljer ser de endast till sitt eget intresse och gör vad som är individuellt rationellt, vilket leder till att de får ta längre straff än om de valt att inte ange varandra.

19 Bankerna i Norge införde kostnadsbaserade transaktionsavgifter individuellt med stöd från Norges bank. Det faktum att de stora bankerna var först med att introducera denna typ av avgifter underlättade troligen för de mindre bankerna att följa efter.

skulle alltså inte behöva öka sina intäkter utan bara omfördela dem från dolda till synliga avgifter. Det är möjligt att konsumenternas misstro i ett sådant fall kan övervinnas om de samtidigt kan övertygas om att de totalt sett inte kommer att betala mer utan de kommer att kompenseras på annat sätt, exempelvis genom bättre ränta på transaktionskonton och lägre priser i handeln. Hur detta kan göras trovärdigt är dock inte lätt att se. Lösningen försvåras av att det dessutom finns en kostnad förknippad med att ta ut en transaktionsavgift och att det därmed inte alltid är ekonomiskt motiverat att införa en transaktionsavgift i de fall tjänsten är billig att producera och avgiften därför mycket låg. Detta problem kan dock lösas med hjälp av en så kallad *paketering* av betaltjänsterna, ofta kallat *bundling*, där kunden under en period får tillgång till en eller flera betaltjänster till ett fast pris.<sup>20</sup> Det räntenetto bankerna tjänar på transaktionskontona kan också betraktas som en indirekt avgift. Men vi är ganska säkra på att denna indirekta avgift inte är tillräckligt transparent eller tydligt kopplad till utnyttjandet av betaltjänsterna för att ge konsumenterna incitament att använda betaltjänsterna på ett samhällsekonomiskt optimalt sätt.<sup>21</sup> Detta innebär att man bör ersätta indirekt finansiering via räntenettet med direkt avgiftsfinansiering antingen via periodavgifter eller via transaktionsavgifter, beroende på omständigheterna.

Riksbankens undersökning visar också att konsumenternas val av betalningssätt till viss del är vanemässigt betingat, se Segendorf och Jansson (2012). Användandet av kontanter ökar med åldern och är vanligare bland män, medan kortanvändningen ökar med inkomst, utbildning, bostadsortens respektive hushållets storlek och är vanligare bland kvinnor. Transaktionsavgifter måste därför sannolikt kompletteras med andra åtgärder som riktas mot olika grupper av konsumenter. Det kan till exempel handla om en diskret beteendepåverkan, så kallad *nudging*, som i andra sammanhang visat sig vara effektiv i försök att påverka attityder och beteenden genom att på olika sätt presentera olika alternativ. När det gäller kort och kontanter skulle man exempelvis kunna påverka konsumenternas val av betalsätt med hjälp av lämpligt utformad information hos handeln om de avgifter handeln betalar till bankerna för olika betaltjänster. En annan möjlighet är att införa en avgift på ett betalsätt som en rabatt på ett annat betalsätt.<sup>22</sup> Erfarenheter från USA, England och Danmark tyder på att nudging kan ha betydande effekt i vissa situationer såsom energisparande, nedskräpning och pensionssparande.<sup>23</sup> Detta är dock ett förhållandevis nytt angreppssätt i problematiken kring optimala val av betalsätt och behöver därför studeras närmare. Under tiden bör nudging ses som ett komplement till kostnadsbaserade transaktionsavgifter och ett sätt att göra dessa möjliga att införa.

20 Detta är en vanlig prissättningsmetod gentemot privatkunder bland de svenska bankerna. Ofta kombineras internetbank och bankkort.

21 Bankerna tar vanligtvis ut merparten av avgifterna från företag, bland annat i form av transaktionsavgifter. I allmänhet genererar kortbetalningar ett överskott hos bankerna medan kontanter ger upphov till ett underskott. Se Guibourg och Segendorf (2007) för en djupare analys av de svenska bankernas prissättning.

22 Ett möjligt exempel på svensk nudging finns i lagen (2010:751) om betaltjänster, 5 kap. 1 §, som förbjuder svensk handel att ta ut avgifter för icke-kontanta betalningar, exempelvis för kreditkort, men tillåter rabatter. Rabatter och avgifter är i det här sammanhanget ekvivalenta eftersom samma prisstruktur kan uppnås med både rabatter och avgifter. Möjligtvis har konstruktionen med rabatter valts framför avgifter eftersom ordet avgift har en negativ association som ordet rabatt inte har.

23 The Economist (2012) ger en lättöverskådlig introduktion till begreppet nudging och presenterar ett antal intressanta exempel på detta.

## Referenser

Bergman, M., G. Guibourg, och B. Segendorf, 2007, The Cost of Paying – Private and Social Costs of Cash and Card Payments, *Sveriges Riksbank Working Paper Series*, 212.

Brits, H. och C. Winder, 2005, Payments are no free lunch, *Occasional Studies* 3(2), De Nederlandsche Bank.

Danmarks Nationalbank, 2012, Costs of payments in Denmark.

Gresvik, O., och H. Haare, 2009, Costs in the Norwegian payment system, *Staff Memo* 4, Norges Bank.

Guibourg, G., och B. Segendorf, 2007, A note on the price- and cost structure of retail payment services in the Swedish banking sector 2002, *Journal of Banking and Finance*, 31, s. 2817–2827.

Humphrey, D., M. Kim, och B. Vale, 2001, Realizing the Gains from Electronic Payments: Costs, Pricing, and Payment Choice, *Journal of Money, Credit, and Banking*, 33(2), s. 216–234.

Jacobsen, G. K., och A. M. Pedersen, 2012, Costs of card and cash payments in Denmark, *Monetary Review*, 2(1), s. 109–122, Danmarks nationalbank.

Nyberg, L., 2008, Kontanter och betalningar – hur ser framtiden ut?, tal, [www.riksbank.se](http://www.riksbank.se).

Segendorf, B. och T. Jansson, 2012, The cost of consumer payments in Sweden, *Sveriges Riksbank Working Paper Series*, 262.

*Svensk författningssamling*, Lag (2010:751) om betaltjänster.

*The Economist*, 2012, Nudge nudge, think think, 24 mars.

Turján, A., E. Divéki, E. Keszy-Harmath, G. Kóczán, och K. Takács, 2011, Nothing is free: A survey of the social cost of the main payment instruments in Hungary, *MNB Occasional Papers*, 93, Magyar Nemzeti Bank.