

Jacobsen, Johan Gustav Kaas

Working Paper

Faste og variable omkostninger ved betalinger i Danmark

Danmarks Nationalbank Working Papers, No. 79

Provided in Cooperation with:

Danmarks Nationalbank, Copenhagen

Suggested Citation: Jacobsen, Johan Gustav Kaas (2012) : Faste og variable omkostninger ved betalinger i Danmark, Danmarks Nationalbank Working Papers, No. 79, Danmarks Nationalbank, Copenhagen

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/82365>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



DANMARKS
NATIONALBANK

DANMARKS NATIONALBANK
WORKING PAPERS
2012 • 79

Johan Gustav Kaas Jacobsen
Betalingsformidlingskontoret
Danmarks Nationalbank

Faste og variable
omkostninger ved betalinger
i Danmark

14. juni 2012

The Working Papers of Danmarks Nationalbank describe research and development, often still ongoing, as a contribution to the professional debate.

The viewpoints and conclusions stated are the responsibility of the individual contributors, and do not necessarily reflect the views of Danmarks Nationalbank.

As a general rule, Working Papers are not translated, but are available in the original language used by the contributor.

Danmarks Nationalbank's Working Papers are published in PDF format at www.nationalbanken.dk. A free electronic subscription is also available at this Web site.

The subscriber receives an e-mail notification whenever a new Working Paper is published.

Please direct any enquiries to
Danmarks Nationalbank, Communication Desk, Havnegade 5, DK-1093 Copenhagen K Denmark
Tel.: +45 33 63 70 00 (direct) or +45 33 63 63 63
Fax : +45 33 63 71 03
E-mail: info@nationalbanken.dk

Nationalbankens Working Papers beskriver forsknings- og udviklingsarbejde, ofte af foreløbig karakter, med henblik på at bidrage til en faglig debat.

Synspunkter og konklusioner står for forfatterens regning og er derfor ikke nødvendigvis udtryk for Nationalbankens holdninger.

Working Papers vil som regel ikke blive oversat, men vil kun foreligge på det sprog, forfatterne har brugt.

Danmarks Nationalbanks Working Papers er tilgængelige på Internettet www.nationalbanken.dk i pdf-format. På webstedet er det muligt at oprette et gratis elektronisk abonnement, der leverer en e-mail notifikation ved enhver udgivelse af et Working Paper.

Henvendelser kan rettes til :
Danmarks Nationalbank, Kommunikation, Havnegade 5, 1093 København K.
Telefon: 33 63 70 00 (direkte) eller 33 63 63 63
E-mail: info@nationalbanken.dk

Det er tilladt at kopiere fra Nationalbankens Working Papers - såvel elektronisk som i papirform - forudsat, at Danmarks Nationalbank udtrykkeligt anføres som kilde. Det er ikke tilladt at ændre eller forvanske indholdet.

ISSN (trykt/print) 1602-1185

ISSN (online) 1602-119

RESUME

Kontanter er den billigste betalingsform for samfundet for betalinger under 29 kr., mens betalinger med dankort er billigst for alle øvrige betalinger foretaget i forretninger. Det viser beregninger, der opdeler de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger i faste, variabel-transaktionsafhængige og variabel-beløbsafhængige omkostninger. Opdelingen åbner mulighed for at beregne omkostningerne ved den marginale betaling, dvs. hvor meget det koster samfundet, når der udføres en ekstra betaling med forskellige betalingsformer, og hvordan denne omkostning afhænger af beløbsstørrelsen på betalingen. Samtidig giver den mulighed for at beregne, hvor meget samfundet kan spare ved at flytte betalinger fra en "dyr" til en "billig" betalingsform. Fx kan der årligt spares 145 mio. kr., hvis en fjerdedel af alle større kontantbetalinger (over 200 kr.) blev betalt med dankort i stedet for kontanter.

ABSTRACT

Cash are socially less costly than payment cards for all payments below DKK 29, while Dankort, the national Danish debit card, are cheaper for all other point-of-sale payments. These results are derived from calculations that divide costs of payments into fixed, variable-transaction-dependent, and variable-amount-dependent costs. Such a division makes it possible to calculate marginal costs, i.e. the social costs of one additional payment with cash and different types of payment cards, and how the marginal costs depend on the size of the payment. Furthermore, the calculations can be used to show the potential savings in terms of social cost from transferring payments from "expensive" to "cheap" types of payments. For instance, if one fourth of all larger cash payments (above DKK 200) were to be paid by Dankort instead of cash, DKK 145 million in social costs could be saved.

1. INDLEDNING OG SAMMENFATNING

Nationalbanken har i forbindelse med en fælleseuropæisk undersøgelse koordineret af ECB opgjort de samfundsmæssige omkostninger ved de typiske betalingsformer, som borgere benytter sig af i forretninger, jf. Danmarks Nationalbank (2011). Opgørelsen viser, at der er store omkostninger forbundet med disse betalinger. De samfundsmæssige omkostninger ved betalinger i forretninger udgjorde således tilsammen 7 mia. kr. i 2009, hvis husholdningernes tidsforbrug ved betalinger ikke medregnes. Medregnes husholdningerne var omkostningerne 9,1 mia. kr., hvilket svarer til 0,55 pct. af BNP.

En sammenligning af forskellige betalingsformer kan baseres på en beregning af omkostningerne pr. betaling. Som følge af faste omkostninger afhænger dette mål dog af antallet af betalinger. Betalingsformer, der er karakteriseret ved et stort antal betalinger, vil alt andet lige have lavere omkostninger pr. betaling. Det indebærer, at omkostningerne pr. betaling er mindre velegnet til at sammenligne omkostningerne for betalingsformer med et meget forskelligt transaktionsomfang.

Et alternativt sammenligningsgrundlag kan opnås ved at opdele omkostningerne på faste og variable omkostninger. Det åbner mulighed for at beregne omkostningerne ved den marginale betaling, dvs. hvor meget det koster samfundet, når der udføres en ekstra betaling med forskellige betalingsformer. Samtidig giver en sådan opdeling mulighed for at beregne, hvor meget samfundet kan spare ved at flytte et givet antal betalinger fra en "dyr" til en "billig" betalingsform, ligesom den kan bruges til at undersøge, hvordan omkostningerne varierer med betalingens værdi.

En opdeling på faste og variable omkostninger er foretaget i undersøgelser i bl.a. Holland, Sverige og Ungarn, jf. Brits og Winder (2005), Bergman mfl. (2007) og Turján mfl. (2011). I sidstnævnte undersøgelse korrigeres der endvidere for, at visse omkostninger ikke stiger proportionalt med antallet eller værdien af betalinger. Fx er variable omkostninger ved kundeservice og behandling af misbrug og indsigelser typisk stigende i aftagende grad med antallet af betalinger.

I dette arbejdsrapport beregnes der med udgangspunkt i de opgjorte omkostninger i Danmarks Nationalbank (2011) et skøn på de faste og variable omkostninger ved betalinger i forretninger i Danmark. Som i den ungarske undersøgelse tages der højde for, at en række omkostninger ikke stiger lineært med antallet eller værdien af betalinger. I modsætning til i Danmarks Natio-

nalbank (2011) ses der bort fra husholdningernes omkostninger, som heller ikke er medregnet i den hollandske undersøgelse.

Beregningerne viser, at kontanter er den billigste betalingsform for samfundet for betalinger under 29 kr. Det skyldes, at de variable transaktionsafhængige omkostninger er lavere pr. transaktion for kontantbetalinger end for alle andre betalingsformer, inkl. dankort. Da omkostningerne ved kontantbetalinger stiger med beløbets størrelse, er disse betalinger dog ikke billigere for samfundet end andre betalingsformer over et vist beløb. For betalinger over 29 kr. er dankortbetalinger den billigste betalingsform.

Resultaterne er i tråd med undersøgelserne i Sverige og Holland, der ligeledes når frem til, at det ved små betalinger er billigst for samfundet, hvis der betales med kontanter. I Sverige gjaldt det i 2002 for betalinger under 71 svenske kroner, og i Holland var det samme år tilfældet for betalinger op til knap 12 euro; et beløb, der i en opdateret analyse med data fra 2007, er justeret ned til knap 5 euro, jf. Bolt mfl. (2008). Over disse beløb har betalinger med debetkort, ligesom i Danmark, de laveste samfundsmæssige omkostninger.

Resultaterne kan som nævnt bruges til at beregne, hvordan de samlede omkostninger påvirkes af skift mellem forskellige betalingsformer. Fx står det klart, at der for større betalinger kan opnås en samfundsmæssig besparelse, hvis borgerne bruger dankort frem for kontanter. Beregninger i denne analyse viser, at hvis 25 pct. af alle kontantbetalinger over 200 kr. i stedet blev betalt med dankort, ville de samfundsmæssige omkostninger falde med ca. 145 mio. kr. om året.

Tilsvarende kan resultaterne bruges til at beregne et skøn på de umiddelbare konsekvenser for de samfundsmæssige omkostninger af den nylige ændring af de danske gebyrregler for betalingskort. Siden 1. oktober 2011 har det været tilladt for de danske forretninger at overvælge indløsningsgebyret, dvs. gebyret, de betaler til Nets/pengeinstitutterne eller en anden kortindløser, direkte på forbrugerne, når der betales med danskudstedte kreditkort, fx MasterCard. Afhængig af forbrugernes reaktion – der ifølge andre beregninger fortrinsvis vil være at anvende dankort, hvis de substituerer bort fra kreditkort – kan det føre til en mindre samfundsmæssig besparelse.

Arbejdsrapporten er opdelt som følger: I næste afsnit beskrives metoden bag opdelingen af omkostningerne på faste og variable omkostninger. I de tre følgende afsnit redegøres nærmere for denne opdeling for hhv. pengeinstitut-

terne, forretningerne og andre aktører. Efterfølgende opgøres de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger, og disse sammenholdes med forbrugernes omkostninger, der påvirker deres valg af betalingsform. Til sidst præsenteres resultaterne af en række beregninger af samfundsøkonomiske effekter ved substitution mellem forskellige betalingsformer.

2. METODE

I dette afsnit redegøres for fremgangsmåden i forbindelse med opdelingen af omkostningerne ved betalinger på faste, variabel-transaktionsafhængige og variabel-beløbsafhængige omkostninger. Desuden vises det, hvordan opdelingen kan bruges til at beregne, hvad det koster samfundet at foretage en ekstra betaling, dvs. de marginale omkostninger. Metoden i arbejdspapiret, herunder principperne bag opdelingen i faste og variable omkostninger, er inspireret af Brits og Winder (2005).

Faste og variable omkostninger

I dette arbejdspapir betegnes omkostninger som faste, hvis de ikke påvirkes af, at der udføres en ekstra betaling, mens variable omkostninger afhænger af, at der foretages en betaling. Sidstnævnte kan yderligere opdeles i transaktionsafhængige omkostninger, der stiger med antallet af betalinger, og beløbsafhængige omkostninger, der varierer med beløbets størrelse.

Faste omkostninger er fx investeringsomkostninger, der allerede er afholdt, og som ikke kan omgøres, dvs. såkaldte sunk costs. Når der udføres en ekstra betaling med en given betalingsform, vil den afledte effekt af betalingen på disse omkostninger være lig med nul. Også omkostninger ved rutinemæssige opgaver, der udføres et fast antal gange om dagen/ugen /måned, vil typisk være faste, da de som regel udføres uafhængigt af, hvor mange betalinger der er foretaget.

De faste omkostninger vil isoleret set udgøre en større andel af de samlede omkostninger for betalingsformer, der anvendes relativt lidt, fx betalinger med internationale kort som Visa og MasterCard. Det skyldes, at disse omkostninger ikke er markant forskellige for de enkelte betalingsformer. Fx afhænger nogle omkostninger af antallet af udstedte kort, og forskellen mellem antallet af dankort og internationale kort er relativt mindre end forskellen på anvendelsen af kortene, dvs. antallet af betalinger.

Hvis forbrugernes betalingsvaner i betydelig grad ændres, vil det på længere sigt have en effekt på de faste omkostninger. Større skift i brugen af de forskellige betalingsformer kan påvirke de rutinemæssige arbejdsopgaver og medføre omkostninger i forbindelse med kapacitetsudvidelser. Disse omkostninger kan bedre karakteriseres som springvis variable, dvs. de er faste, indtil antallet af betalinger når et bestemt niveau, hvorefter de stiger. I dette arbejdsrapport ses der bort fra konsekvenserne af større skift i forbrugernes betalingsvaner.

Variabel-transaktionsafhængige omkostninger er fx tiden, forretningerne bruger i selve betalingssituationen. På samme måde er pengeinstitutternes og kortselskabernes omkostninger ved gennemførelse af kortbetalinger afhængig af antallet af udførte betalinger, og det samme gælder omfanget af kundehenvendelser, der også medfører omkostninger for andre kortudstedere end pengeinstitutterne.

Variabel-beløbsafhængige omkostninger er fx det gebyr, forretningerne betaler til selskaberne, der står for indløsningen af betalinger med internationale betalingskort. Gebyret er således typisk en fast procentdel af beløbet på betalingerne. Et andet eksempel er forretningernes omkostninger til optælling af kontanter, idet der skal bruges mere tid på at opgøre kassen ved dagens afslutning, hvis der er betalt store beløb med kontanter.

Ikke alle variable transaktionsafhængige omkostninger vil stige lineært med antallet af betalinger. Fx kan effektivisering af arbejdsgange i forbindelse med kundeservice og behandling af indsigelser medføre, at omkostningerne ved disse processer er lavere pr. betaling for betalingsformer, der benyttes oftere. I dette arbejdsrapport tages der højde for, at der ikke nødvendigvis er en lineær sammenhæng mellem de transaktionsafhængige omkostninger og antallet af betalinger.

De variable beløbsafhængige omkostninger antages derimod at afhænge lineært af beløbsstørrelsen på de udførte betalinger. Det gælder i sagens natur for gebyrer, der udgør en fast procentdel af beløbet, fx indløsningsgebyrer. Omkostninger ved fx optælling af kontanter vil også i nogen grad afhænge proportionalt af beløbsstørrelsen, idet større betalinger medfører et ligeligt større optællingsarbejde, hvis der ses bort fra, at der kan blive betalt med større sedler.

Marginale omkostninger

For hver aktør opdeles omkostningerne i forbindelse med betalinger for betalingsform j på faste, F^j , transaktionsafhængige, V_T^j , og beløbsafhængige, V_B^j . Den enkelte aktørs samlede omkostninger for betalingsform j er derfor lig med

$$C^j = F^j + V_T^j + V_B^j$$

Hvis N^j er antallet af betalinger med betalingsform j , og s_i^j er værdien af betaling i for betalingsform j , kan den samlede værdi ved denne betalingsform skrives som:

$$S^j = \sum_{i=1}^{N^j} s_i^j$$

Gennemsnittet af omkostninger, der varierer med antallet af betalinger, kan beregnes som:

$$a^j = V_T^j / N^j$$

Tilsvarende kan gennemsnittet af omkostninger, der varierer med værdien af betalinger, pr. betalt krone beregnes som:

$$b^j = V_B^j / S^j$$

Omkostningerne ved en ekstra betaling i af værdien s_i kr. med betalingsform j kan herefter opdeles i en komponent, der skyldes, at der udføres en ekstra betaling, og en komponent, der afhænger af værdien af betalingen, dvs.:

$$c^j(s_i) = a^j + b^j s_i$$

I et diagram med værdien af betalingen på førsteaksen og omkostningerne på andenaksen, vil omkostningen ved en ekstra betaling være en ret linje, der skærer andenaksen i a^j og har hældningen b^j .

Private og samfundsmæssige omkostninger

En vigtig sondring er mellem de samfundsmæssige omkostninger og aktørernes private omkostninger ved betalinger.

De samfundsmæssige omkostninger er aktørernes samlede resurseomkostninger ved betalinger. De omfatter ikke gebyrer og andre overførsler, der er indtægter for de øvrige aktører og dermed en omfordeling og ikke en resurseomkostning. Sidstnævnte kaldes også ofte en aktørs eksterne omkostning.

ger, mens vedkommendes resurseomkostninger, dvs. bidrag til de samfundsmæssige omkostninger, kaldes interne omkostninger.

En aktørs private omkostninger er vedkommendes samlede omkostninger, dvs. summen af de interne og eksterne omkostninger. Hvis der herfra trækkes aktørens modtagne overførsler, fås de private nettoomkostninger. Disse omkostninger er relevante at opgøre separat, da de er medbestemmende for forbrugerens valg af betalingsform - sammen med andre fordele og ulemper ved de enkelte betalingsformer.

Anvendt data

Data, der anvendes i denne analyse, stammer fra Nationalbankens undersøgelse af omkostninger ved betalinger i Danmark, der blev offentliggjort sidste år, jf. Danmarks Nationalbank (2011). Referenceåret for undersøgelsen var 2009.

Til brug for undersøgelsen blev der indsamlet data fra pengeinstitutter, forretninger, kortselskaber, kontanthåndteringsselskaber og Nationalbanken. Desuden blev der fra private borgere indsamlet oplysninger, som blev brugt til at beregne forbrugernes omkostninger ved de forskellige betalingsformer. I denne analyse ses der som nævnt bort fra forbrugernes omkostninger ved beregningen af de samfundsmæssige omkostninger, men førstnævnte omkostninger er relevante ved vurderingen af forbrugernes adfærd.

De anvendte data er de beregnede omkostninger for betalinger med kontanter, dankort og internationale debet- og kreditkort. Disse betalingsformer tegner sig for stort set alle betalinger foretaget i forretninger i Danmark. I Danmarks Nationalbank (2011) blev der også beregnet omkostninger for fjernbetalinger som fx internethandel og betalinger af regninger via netbank eller betalingservice, men i dette arbejdspapir ses der alene på betalinger i forretninger.

3. PENGEINSTITUTTERNES OMKOSTNINGER

Pengeinstitutternes samlede omkostninger ved at udføre betalingstjenester i forbindelse med betalinger i forretninger udgjorde i 2009 3,2 mia. kr., jf. Danmarks Nationalbank (2011). Af disse kan knap to tredjedele henføres til kontantbetalinger, mens dankortbetalinger stod for 20 pct. og betalinger med internationale kort 14 pct. af omkostningerne.

Kontanter

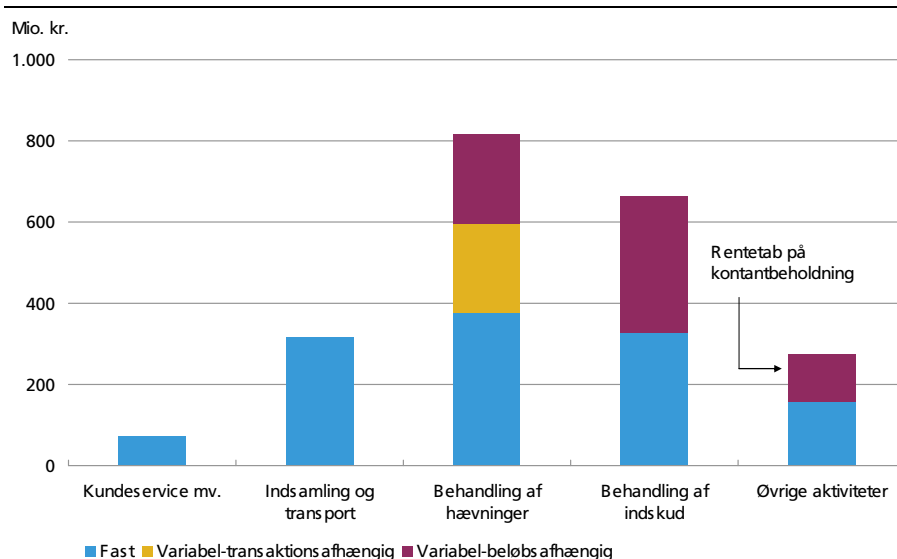
Pengeinstitutterne udfører i forbindelse med borgernes kontantbetalinger en række aktiviteter, som er forbundet med omkostninger, jf. figur 3.1. Det drejer sig bl.a. om behandling af kontanthævninger, indskud ved kassen i filialer, optælling, sortering og pakning af kontanter samt opfyldning af hæveautomater. Derudover foretager institutterne indsamling og transport af kontanter, kundeservice og administrative og sikkerhedsmæssige opgaver. Pengeinstitutterne lider desuden et rentetab som følge af, at de opbevarer kontanter.

En række af pengeinstitutternes omkostninger ved hævninger og indskud er entydigt faste, dvs. de varierer ikke med omfanget af kontantbetalinger i samfundet. Det er fx afskrivninger på kasseudstyr, hæveautomater og døgnbokse i filialer, omkostninger til systemudvikling samt generelle omkostninger som husleje og løn til ledelse og administrative funktioner. Andre omkostninger kan derimod siges at variere med omfanget af borgernes kontantbetalinger. Det gælder fx løn til personale, der behandler hævninger og indskud, tæller kontanter og varetager opfyldning af pengeautomater.

De variable omkostninger kan som nævnt opdeles på transaktionsafhængige og beløbsafhængige omkostninger. For så vidt angår institutternes omkostninger ved kontanthævninger, er det i denne analyse valgt at fordele dem ligeligt på de to typer af variable omkostninger. Det afspejler, at en hævnings af et givet beløb kan ses at skulle dække såvel et vilkårligt antal betalinger af et fast beløb som et fast antal betalinger af et vilkårligt beløb.

PENGEINSTITUTTERNES FASTE OG VARIABLE OMKOSTNINGER VED KONTANTER, 2009

Figur 3.1



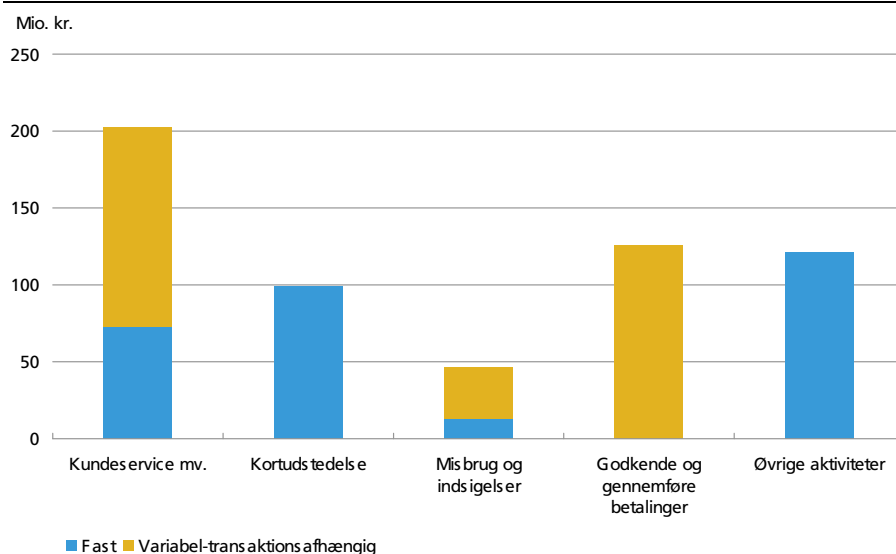
Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

De variable omkostninger ved kontantindskud betragtes udelukkende som beløbsafhængige. Det skyldes, at disse omkostninger hovedsageligt kan henføres til personaleomkostninger ved optælling af kontanter, og at større kontantbetalinger medfører et større optællingsarbejde, hvis der ses bort fra betalinger med større sedler. Samtidig vil forretningerne, der typisk står for de fleste kontantindskud, som oftest opsamle deres kontantbetalinger over en periode, fx en dag, før de indsættes i banken. Derfor afhænger omkostningerne ved kontantindskud af værdien og ikke af antallet af betalinger.

Pengeinstitutternes rentetab ved at opbevare kontanter frem for at have dem stående på rentebærende konti i Nationalbanken er en beløbsafhængig omkostning. I figur 3.1 indgår den under øvrige aktiviteter. Institutternes øvrige omkostninger under denne post er alle faste og kan henføres til indsamling, transport og opbevaring af kontanter, kundeservice, administration og ledelse samt foranstaltninger, der skal forhindre hvidvask og terrorfinansiering.

PENGEINSTITUTTERNES FASTE OG VARIABLE OMKOSTNINGER VED DANKORT, 2009

Figur 3.2



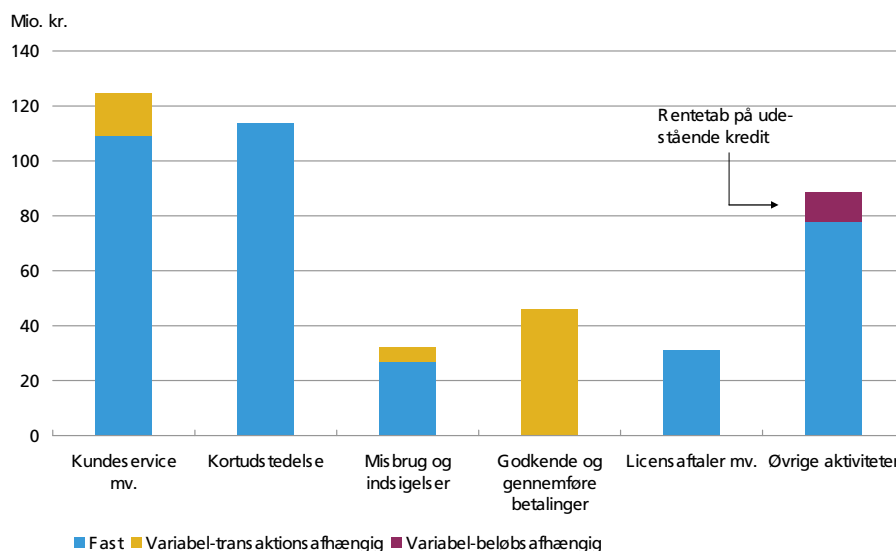
Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

Dankort

Også for dankortbetalinger har pengeinstitutterne omkostninger, der skyldes aktiviteter, som er en forudsætning for eller er afledt af disse betalinger. Det drejer sig bl.a. om omkostninger ved udstedelse af kort, godkendelse og gennemførelse af betalinger, kundeservice og behandling af henvendelser om misbrug og indsigelser, jf. figur 3.2. Endvidere betaler pengeinstitutterne et gebyr til Nets for at deltage i clearing, kaldet et infrastrukturabonnement, og har omkostninger ved administrative opgaver, der i figuren er henført til øvrige aktiviteter.

En del af omkostningerne ved kundeservice og håndtering af misbrug og indsigelser kategoriseres som faste omkostninger. Det drejer sig bl.a. om omkostninger ved udsendelse af pinkoder og henvendelser om mistede kort. Derudover bruger institutterne tid på kundehenvendelser, der relaterer sig til borgernes betalinger, fx forespørgsler fra borgere og forretninger om konkrete betalinger. Omkostningerne herved kan opfattes som transaktionsafhængige, da der opstår flere henvendelser, desto oftere korttyperne anvendes.

Pengeinstitutternes omkostninger til godkendelse og gennemførelse af betalinger afhænger af antallet af betalinger og er derfor ligeledes transaktionsafhængige. En del af disse omkostninger består af det transaktionsgebyr, som institutternes betaler for udstederservice, der udføres af Nets. Omkostninger-



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

ne ved kortudstedelse og administrative opgaver samt infrastrukturabonnementet kan derimod alle betragtes som faste omkostninger.

Modsat kontanter medfører aktiviteterne i forbindelse med behandling af dankortbetalinger ingen beløbsafhængige omkostninger. En dankortbetaling på et større beløb er således ikke dyrere at håndtere for pengeinstitutterne i forhold til en betaling af et mindre beløb.

Internationale betalingskort

Ved betalinger med internationale kort foretager pengeinstitutterne i vid udstrækning samme aktiviteter som ved dankortbetalinger, jf. figur 3.3. Fordelingen af omkostningerne adskiller sig dog ved, at de variable omkostninger vurderes at udgøre en mindre andel af de samlede omkostninger, end tilfældet er for dankort. Det skyldes, at der udføres langt færre betalinger med internationale kort end med dankort, hvilket giver færre transaktionsafhængige omkostninger, fx i forbindelse med kundeservice og behandling af indsigelser og misbrug.

I løbet af 2009 var der en stor vækst i især antallet af nyudstedte internationale debetkort. Det var delvist et udslag af, at mange pengeinstitutter ombyttede korttypen Visa Electron med MasterCard Debet og var en væsentlig årsag til pengeinstitutternes store omkostninger i forbindelse med kortudste-

delse og kundeservice. Disse omkostninger er faste, da de ikke afhænger af antallet af betalinger.

Som for dankortet afhænger omkostningerne til godkendelse og gennemførelse af betalinger med internationale kort af antallet af betalinger og er derfor en variabel-transaktionsafhængig omkostning. En del af disse omkostninger er transaktionsgebyret, som pengeinstitutterne betaler til Nets for udstederservice. Dette gebyr er højere for de internationale kort end for dankortet.

Udgifterne til licensaftaler med internationale kortselskaber er en fast omkostning for pengeinstitutterne, da disse ikke afhænger af antallet af betalinger, men af de udstedte kort. Det gælder også omkostningerne i forbindelse med kreditvurdering af borgere, der ønsker et internationalt kreditkort. Rentetabet på den ydede kredit er derimod en beløbsafhængig omkostning, da det afhænger af størrelsen på betalingerne foretaget med de udstedte kreditkort.

Variable omkostninger pr. betaling

I tabel 3.1 er pengeinstitutternes omkostninger vist for de fire betalingsformer, der indgår i analysen. Omkostningerne er fordelt på henholdsvis faste, variabel-transaktionsafhængige og variabel-beløbsafhængige omkostninger. Desuden er de variabel-transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling og variabel-beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone beregnet for hver betalingsform.

De variabel-transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling er lavest for kontantbetalinger, idet en ekstra betaling med kontanter, uafhængigt af beløbsstørrelse, medfører en forøgelse af omkostningerne på 28 øre. Tilsvarende vil en ekstra dankortbetaling forøge pengeinstitutternes omkostninger med 37 øre, mens betalinger med internationale kort medfører omkostninger på henholdsvis 0,88 kr. for debetkort og 1,86 kr. for kreditkort.

Når pengeinstitutternes transaktionsafhængige omkostninger er højere for de internationale kort sammenlignet med dankortet, skyldes det bl.a., at de som nævnt betaler et større transaktionsgebyr for udstederservice til Nets.

PENGEINSTITUTTERNES OMKOSTNINGER, 2009

Tabel 3.1

Mio. kr.	Kontanter	Dankort	Int. kreditkort	Int. debetkort
Omkostninger i alt (C ^j)	2.144,4	595,0	196,3	240,2
Faste omkostninger (F ^j)	1.250,2	306,0	153,3	205,6
Variable omkostninger (V ^j)	894,2	289,0	43,0	34,6
Transaktionsafhængige (V ^j _T).....	220,7	289,0	32,2	34,6
Beløbsafhængige (V ^j _B).....	673,5	-	10,8	-
Antal betalinger (N ^j), (mio. stk.).....	786,3	790,5	39,3	17,4
Værdi af betalinger (S ^j), (mia.kr.).....	150,5	253,1	6,8	9,3
a ^j = V ^j _T / N ^j , (kr.).....	0,28	0,37	1,86	0,88
b ^j = V ^j _B / S ^j , (kr.).....	0,0045	-	0,0012	-

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

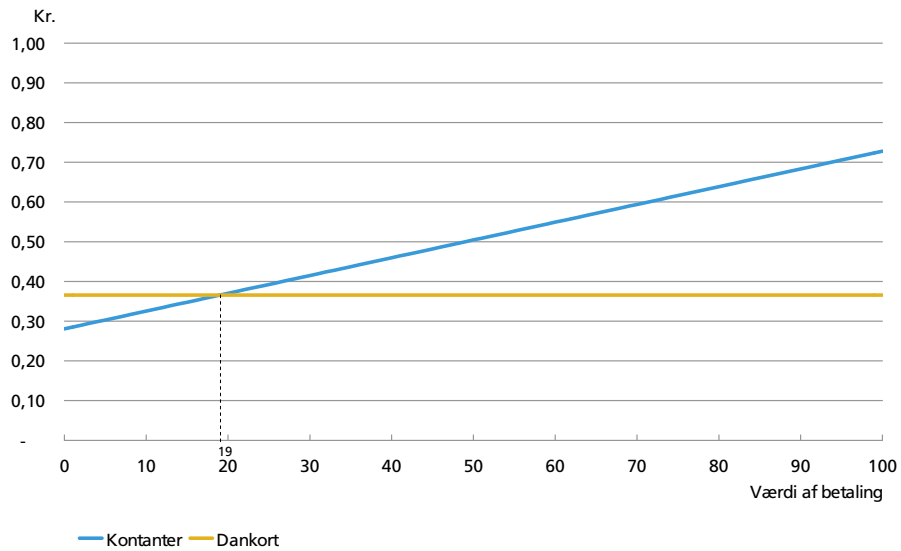
Udover de højere transaktionsgebyrer har pengeinstitutterne også større variable omkostninger pr. betaling ved kundeservice i forbindelse med betalinger med internationale kort. Det kan skyldes, at henvendelserne vedrørende disse kort er mere tidskrævende, end når kunderne henvender sig om betalinger med dankort, der er et meget anvendt og velkendt produkt.

I forbindelse med håndtering af kontanter har pengeinstitutterne som nævnt beløbsafhængige omkostninger som følge af arbejdet med optælling af kontanter. Pengeinstitutternes samlede omkostninger forøges således med 0,45 øre pr. krone betalt med kontanter. Ved betalinger med internationale kreditkort stiger omkostningerne med 0,12 øre pr. betalt krone, hvilket kan henføres til pengeinstitutternes rentetab på udestående kredit. For betalinger foretaget med dankort og internationale debetkort har pengeinstitutterne ingen beløbsafhængige omkostninger.

På baggrund af ovennævnte beregninger kan pengeinstitutternes meromkostninger ved en ekstra betaling af værdien s kr. med betalingsform j skitseres som i figur 3.4 og 3.5. I de to figurer – der kun afviger med hensyn til skalering – angiver skæringen med andenaksen de transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling, mens hældningen udtrykker, hvor meget omkostningerne stiger med værdien af betalingen.

PENGEINSTITUTTERNES OMKOSTNINGER VED EN EKSTRA BETALING
MED KONTANTER OG DANKORT

Figur 3.4

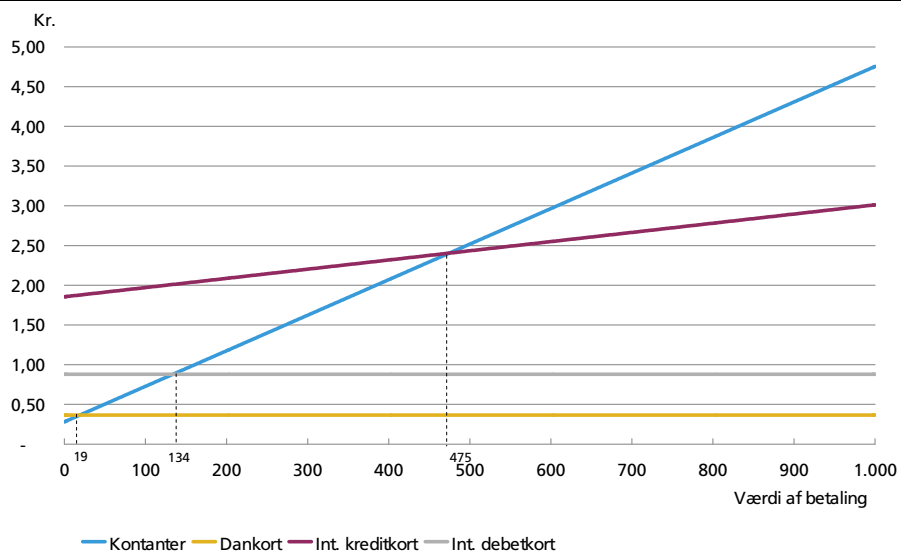


Anm.: For hver betalingsform svarer skæringen med andenaksen til de transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling, mens hældningen er lig med de beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone, jf. tabel 3.1.

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

PENGEINSTITUTTERNES OMKOSTNINGER VED EN EKSTRA BETALING
MED KONTANTER OG ALLE TYPER BETALINGSKORT

Figur 3.5



Anm.: Se figur 3.1.

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

Figur 3.4 viser, at det er mindre omkostningsfyldt for pengeinstitutterne, hvis borgerne vælger at betale med dankort i stedet for kontanter for alle betalinger over 19 kr. Tilsvarende er betalinger med internationale debet- og kreditkort forbundet med lavere omkostninger for pengeinstitutterne end kontantbetalinger over henholdsvis 134 kr. og 475 kr., jf. figur 3.5.

4. FORRETNINGERNES OMKOSTNINGER

Forretningernes samlede omkostninger ved at modtage betalinger udgjorde i 2009 4,0 mia. kr., jf. Danmarks Nationalbank (2011). Af disse kunne knap 60 pct. henføres til kontantbetalinger, mens dankortbetalinger stod for lidt over en tredjedel og betalinger med internationale kort ca. 5 pct. af omkostningerne.

Kontanter

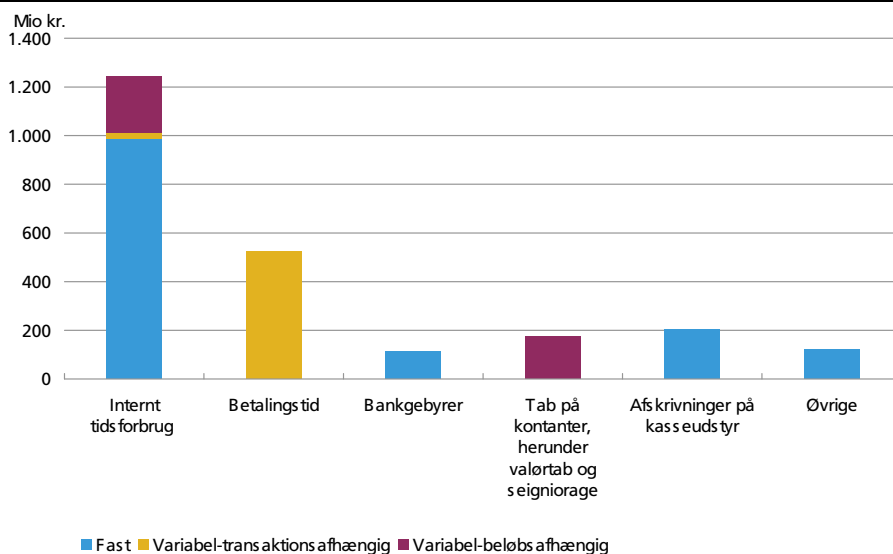
Omkring halvdelen af forretningernes omkostninger ved at modtage kontantbetalinger kan henføres til tiden, der bruges på interne arbejdsgange, jf. figur 4.1. Tidsforbruget på at klargøre kasser og afhente byttepenge er faste omkostninger, der ikke afhænger af antallet af betalinger. Udskiftning af kasseboner kan siges at afhænge af både antallet og værdien af betalinger, idet flere betalinger og større beløb (flere registrerede varer) medfører hyppigere udskiftning af bonruller.

Tidsforbruget på at optælle og pakke kontanter regnes for en variabel-beløbsafhængig omkostning for forretningerne. Det skyldes, at betalinger af større værdi medfører et større optællingsarbejde. Aflevering af kontanter, fx i døgnboks, udføres som regel rutinemæssigt og er derfor en fast omkostning, der ikke afhænger af antallet kontantbetalinger.

Forretningerne har også omkostninger ved betalingstiden for kontantbetalinger, dvs. tidsrummet fra kunden bliver oplyst om det samlede beløb, der skal betales, til ekspeditionen er afsluttet. For forretningerne består den i lønudgifter til kassepersonalet, der tager imod betalingerne. Denne omkostning er en variabel-transaktionsafhængig omkostning, da den primært afhænger af antallet af kontantbetalinger. Bag beregningen af omkostningerne ved betalingstiden ligger et tidsstudie foretaget af Nationalbanken, der viser,

FORRETNINGERNES FASTE OG VARIABLE OMKOSTNINGER VED KONTANTBETALINGER, 2009

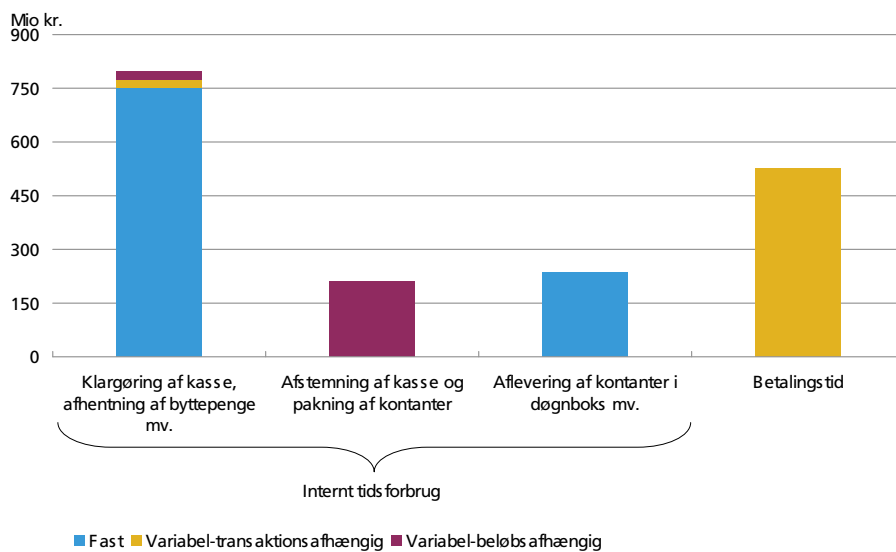
Figur 4.1



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

FORRETNINGERNES TIDSFORBRUG VED KONTANTBETALINGER, 2009

Figur 4.2



Anm.: Figuren opdeler de to første søjler i figur 4.1, dvs. forretningernes tidsforbrug ved kontantbetalinger, på aktiviteter.

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

at en kontantbetaling tager ca. 15 sekunder at gennemføre. Tidsstudiet viser endvidere, at der ikke er stor forskel på betalingstiden ved kort- og kontantbetalinger, jf. Danmarks Nationalbank (2011)

Derudover lider forretningerne forskellige former for tab på kontanter. En type er rentetabet ved at opbevare kontanter i forretningerne natten over i stedet for at have pengene stående på en forrentet konto i et pengeinstitut. Et andet tab er valørtabet ved, at pengeinstitutterne typisk først tilskriver rente en eller to dage efter, at kontanterne er indsat, fx via døgnboks. Endelig har forretningerne et tab på kontanter som følge af kassedifferencer. Disse tab regnes alle for beløbsafhængige omkostninger, da de antages at sige proportionalt med værdien af kontantbetalinger.

Forretningernes øvrige omkostninger ved kontantbetalinger er bl.a. afskrivninger på kasse- og sikkerhedsudstyr, bankgebyrer, omkostninger ved faciliteter til opbevaring af kontanter og udgifter til ekstern kontanthåndtering. Disse omkostninger er rubriceret som faste omkostninger, jf. figur 4.1.

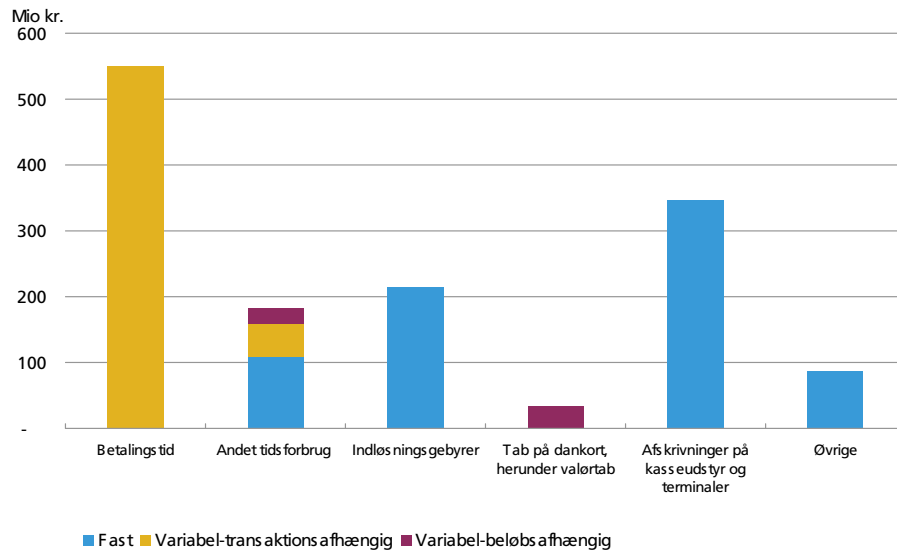
Betalingskort

Forretningerne bruger væsentlig mindre tid på kortbetalinger, end det er tilfældet for kontantbetalinger. Langt den største del af forretningernes tidsforbrug ved kortbetalinger opstår som følge af ekspedition af kunder i betalingssituationen, jf. figur 4.3 og 4.4. Det øvrige tidsforbrug går med at sikre, at kasser og kortterminaler fungerer samt med at udskifte bonruller og afstemme konti.

Tiden, forretningerne bruger på at modtage kortbetalinger fra kunderne, er, som ved kontantbetalinger, en transaktionsafhængig omkostning. Udskiftning af bonruller afhænger både af antallet og værdien af kortbetalinger, idet der fx ved større indkøb er flere varer registreret på bonen. Tidsforbruget knyttet til afstemning af konti og til vedligeholdelse af kasser og kortterminaler sker rutinemæssigt og afhænger ikke af antallet eller værdien af betalinger.

FORRETNINGERNES FASTE OG VARIABLE OMKOSTNINGER VED
DANKORTBETALINGER, 2009

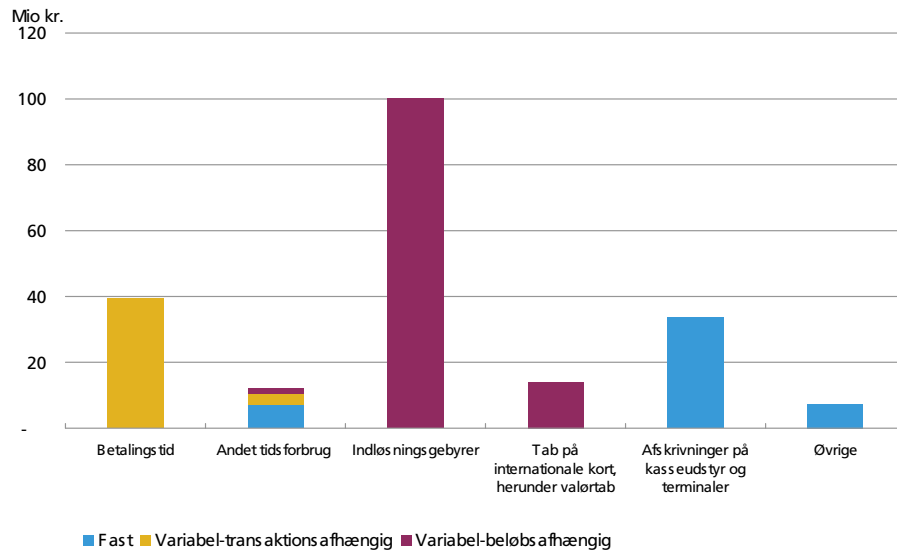
Figur 4.3



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

FORRETNINGERNES FASTE OG VARIABLE OMKOSTNINGER VED
BETALINGER MED INTERNATIONALE KORT, 2009

Figur 4.4



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

En betydelig omkostning for forretningerne er indløsningsgebyret. Gebyret betales til kortindløseren, der er et finansielt institut, som sikrer, at forretningerne får sine penge, når forbrugerne betaler med kort. I forbindelse med dankortbetalinger betaler forretningerne et fast abonnement til indløseren (Nets), som afhænger af omkostningerne ved at drive dankortsystemet. Indløsningsgebyret for dankort er derfor en fast omkostning for forretningerne.

I forbindelse med betaling med internationale kreditkort i fysisk handel har reglerne indtil for nylig været, at indløser måtte opkræve et gebyr på op til 0,75 pct. af betalingens værdi. Ved betaling med internationale debetkort måtte indløser tage et gebyr på op til 0,4 pct. af betalingens værdi, dog højst 4 kr. pr. betaling. Indløsningsgebyret på de internationale kort er derfor en beløbsafhængig omkostning for forretningerne, da gebyret for langt de fleste betalinger stiger proportionelt med beløbsstørrelsen.

Frem til 1. oktober 2011 måtte forretningerne ifølge de danske regler for kortgebyrer ikke overvælte indløsningsgebyret på forbrugerne i købsituationen, når der var tale om fysisk handel og danskudstedte kort. Disse regler er imidlertid blevet ændret så forretningerne nu må overvælte gebyret på forbrugerne ved betalinger med kreditkort, men ikke med debetkort, herunder dankortet.

Udover indløsningsgebyret kan forretningerne vælge at betale såkaldt factoring. Det er et gebyr, der betales til indløser for at modtage betalingerne tidligere end den sædvanlige afregningsperiode for internationale kort. Fx tilbyder Nets mod et gebyr på 1 pct. ugentlig afregning af omsætningen, hvor der normalt kan gå op til fire uger, før omsætningen afregnes. Omkostningerne til factoring er en beløbsafhængig omkostning.

Forretningerne lider også et valørtab ved kortbetalinger. Det skyldes, at kortbetalinger typisk først indsættes på forretningernes konti et stykke tid efter, at varerne er solgt, hvorfor der ikke tilskrives rente på de modtagne betalinger i dette tidsrum. I perioder med helligdage kan perioden uden rentetilskrivning være på op til 6 dage. Endelig har forretningerne et tab ved misbrug af betalingskort. Misbruget begrænses dog af Nets' betalingsgaranti, der dækker beløb op til 4.000 kr. Valørtab og tab ved misbrug af betalingskort er begge variabel-beløbsafhængige omkostninger.

Øvrige omkostninger i forbindelse med kortbetalinger er fx udgifter til kassendstyr og dataforbindelse, som er faste omkostninger for forretningerne, da de ikke afhænger af antallet eller værdien af betalinger.

Variable omkostninger pr. betaling

De variabel-transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling er stort set ens for alle typer betalingskort, men lidt lavere for kontanter, jf. tabel 4.1. Langt størstedelen af disse omkostninger kan tilskrives betalingstiden, der, som nævnt ovenfor, ikke er væsentlig forskellig for betalingsformerne.

Den variabel-beløbsafhængige omkostning pr. betalt krone er langt højere for kontantbetalinger end for dankortet. Det skyldes forretningernes omkostninger ved at optælle og afstemme kontantomsætningen, når kassen gøres op. En kontantbetaling medfører således øgede omkostninger på 0,27 øre pr. betalt krone, men kun 0,02 øre for dankortet. Sidstnævnte skyldes valørtabet på kortbetalinger.

For internationale debit og kreditkort er de beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone 0,48 øre og 0,90 øre. Det er hovedsageligt som følge af indløsningsgebyrerne på 0,4 pct. og 0,75 pct. for de to typer af kort.

Disse resultater betyder, at de internationale kort er dyrere end betalinger med dankort og kontanter uanset beløbsstørrelsen, jf. figur 4.5. Det bør dog bemærkes, at forretningernes indløsningsgebyr og factoring ikke er en samfundsmæssig omkostning, idet dette kan betragtes som en omfordeling mellem forretninger og kortindløsningselskaber, jf. afsnit 2.

FORRETNINGERNES OMKOSTNINGER, 2009

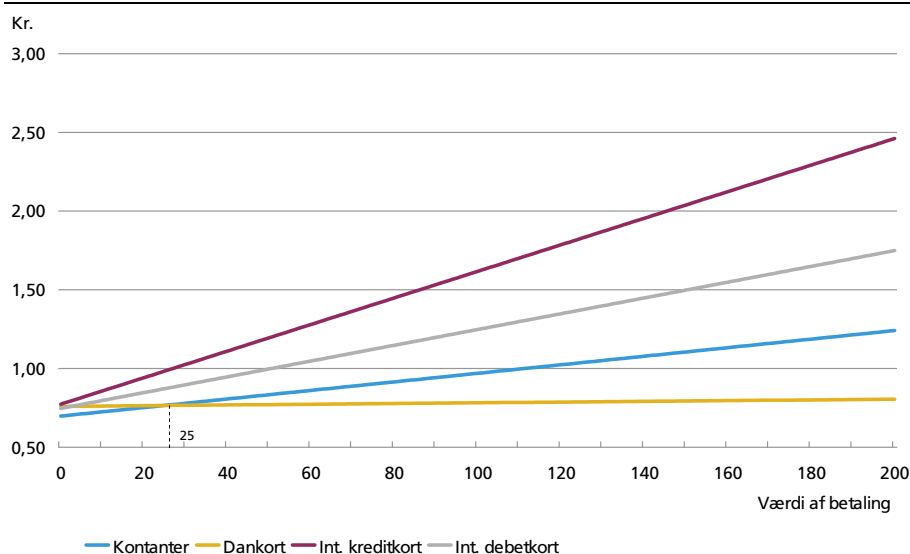
Tabel 4.1

Mio. kr.	Kontanter	Dankort	Int. kreditkort	Int. debetkort
Omkostninger i alt (C^j)	2.383,9	1.415,1	112,5	94,3
Faste omkostninger (F^j)	1.426,4	756,9	15,8	32,4
Variable omkostninger (V^j)	957,6	658,1	96,8	61,8
Transaktionsafhængige (V_T^j).....	548,6	600,2	13,5	29,3
Beløbsafhængige (V_B^j).....	408,9	58,0	83,3	32,5
Antal betalinger (N^j), (mio. stk.).....	786,3	790,5	39,3	17,4
Værdi af betalinger (S^j), (mia.kr.).....	150,5	253,1	6,8	9,3
$a^j = V_T^j / N^j$, (kr.).....	0,70	0,76	0,77	0,75
$b^j = V_B^j / S^j$, (kr.).....	0,0027	0,0002	0,0048	0,0090

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

FORRETNINGERNES OMKOSTNINGER VED EN EKSTRA BETALING MED KONTANTER OG BETALINGSKORT

Figur 4.5



Anm.: For hver betalingsform svarer skæringen med andenaksen til de transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling, mens hældningen er lig med de beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone, jf. tabel 4.1.

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

5. ANDRE AKTØRERS OMKOSTNINGER

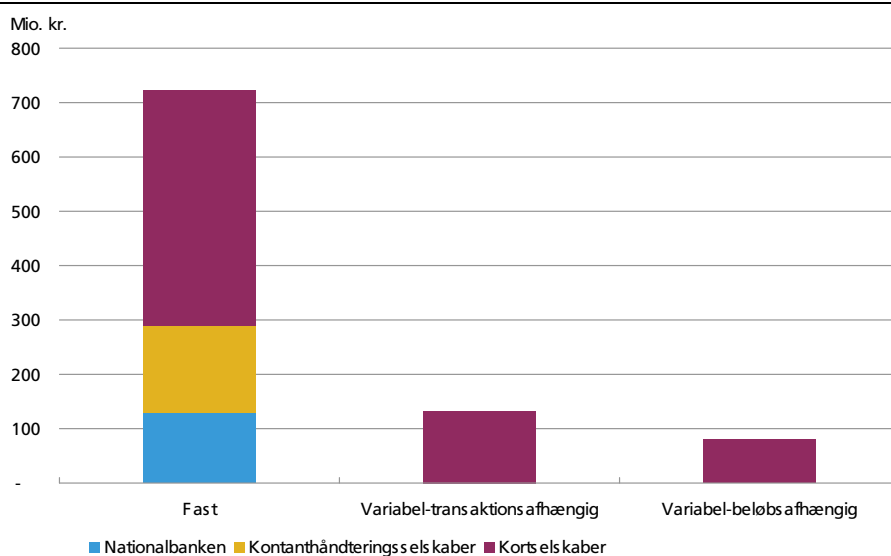
Andre aktører, der kan siges at være involveret i én eller flere former for betalinger, er Nationalbanken, kontanthåndteringselskaber og kortselskaber, herunder Nets. De samlede omkostninger til aktiviteter i forbindelse med betalinger i forretninger for disse aktører udgjorde tilsammen knap 1 mia. kr. i 2009, jf. Danmarks Nationalbank (2011).

Nationalbanken

Nationalbanken fremstiller sedler og mønter og varetager en række funktioner i forbindelse med kontanthåndteringen i Danmark. Nationalbankens samlede omkostninger ved fremstilling og håndtering af kontanter er skønnet til knap 130 mio. kr. i 2009. Ca. halvdelen af disse var i form af personaleomkostninger. Andre større poster var produktionsomkostninger og omkostninger ved Nationalbankens bygninger. Disse omkostninger vurderes ikke umiddelbart at afhænge af antallet og værdien af betalinger og er derfor rubriceret som faste.

ANDRE AKTØRERS FASTE OG VARIABLE OMKOSTNINGER, 2009

Figur 5.1



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

Kontanthåndteringsselskaberne

Kontanthåndteringsselskaber leverer, indsamler og transporterer kontanter for Nationalbanken, pengeinstitutter og forretninger. Derudover udfører de i begrænset omfang andre opgaver, fx sikring af værdigenstande. De samlede omkostninger for kontanthåndteringsselskaberne udgjorde 159,4 mio. kr., jf. Danmarks Nationalbank (2011).

Kontanthåndteringsselskabernes omkostninger består hovedsageligt af afskrivninger på anlæg, driftsmateriel og inventar samt udgifter til personale i forbindelse med transport mv. af kontanter og sikkerhedsforanstaltninger. En ekstra kontantbetaling i samfundet vurderes ikke at forøge kontanthåndteringsselskabernes omkostninger væsentligt, og disse betragtes derfor over en bred kam som faste omkostninger.

Kortindløserne

Kortselskaber kan udover at udstede kort også indløse kortbetalinger. Den største indløser i Danmark er Nets, der er ene om at indløse dankortbetalinger på forretningsstedet og står for indløsningen af store dele af betalingerne med internationale kort. Der findes derudover enkelte andre indløserne af internationale kort i Danmark.

KORTSELSKABERNES OMKOSTNINGER, 2009

Tabel 5.1

Mio. kr.	Kortudstederservice		Kortindløser	
	Dankort	Int. kort	Dankort	Int. kort
Omkostninger i alt (C^j)	102,1	262,2	111,3	169,9
Faste omkostninger (F^j)	58,6	230,1	34,2	85,5
Variable omkostninger (V^j)	43,5	32,1	77,1	84,4
Transaktionsafhængige (V_T^j).....	43,5	32,1	77,1	4,0
Beløbsafhængige (V_B^j).....	-	-	-	80,3
Antal betalinger (N^j), (mio. stk.).....	790,5	56,7	790,5	56,7
Værdi af betalinger (S^j), (mia.kr.).....	253,1	16,1	253,1	16,1
$a^j = V_T^j / N^j$, (kr.).....	0,06	0,57	0,07	0,07
$b^j = V_B^j / S^j$, (kr.).....	-	-	0,0001	0,0050

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

Kortindløsernes opgave er at sende forretningernes betalinger videre til udsteder og sørge for, at forretningerne modtager pengene. En række af kortindløsernes omkostninger er faste, fx afskrivninger på it-udstyr og udgifter til husleje, mens andre er variabel-transaktionsafhængige omkostninger, fx knyttet til arbejdet med at gennemføre betalingerne, jf. tabel 5.1.

Kortindløserne har også omkostninger i form af et interbankgebyr, der betales til kortudstederne, dvs. pengeinstitutterne. Interbankgebyret udgør typisk en andel af det indløsningsgebyr, forretningerne betaler for kortindløsningen. Interbankgebyret betales pr. transaktion, når det drejer sig om dankortet, mens gebyret afhænger af beløbsstørrelsen ved betalinger med internationale betalingskort, jf. afsnit 4.

I Danmark leverer Nets kortudstederservice til danske pengeinstitutter for både dankort og internationale kort. Udstederservice består bl.a. i at bistå udsteder med udsendelse af kort og pinkoder. Omkostningerne til denne form for service afhænger ikke af hverken antal eller størrelsen på betalingerne, hvorfor det er en fast omkostning. Derudover tilbyder Nets tjenester som håndtering af transaktioner og overvågning af misbrug, hvilket genererer omkostninger, der i et vist omfang afhænger af antallet af transaktioner.

I 2009 blev der som nævnt udstedt et stort antal nye internationale debetkort, bl.a. som en udløber af ombytning af Visa Elektron med MasterCard Debit, jf. afsnit 3. Nets havde derfor forholdsvis store omkostninger i forbindelse med udstedelsen af denne type kort, hvilket til dels forklarer de bemærkelsesværdigt høje faste omkostninger for kortudstederservice ved internationale betalingskort, jf. tabel 5.1.

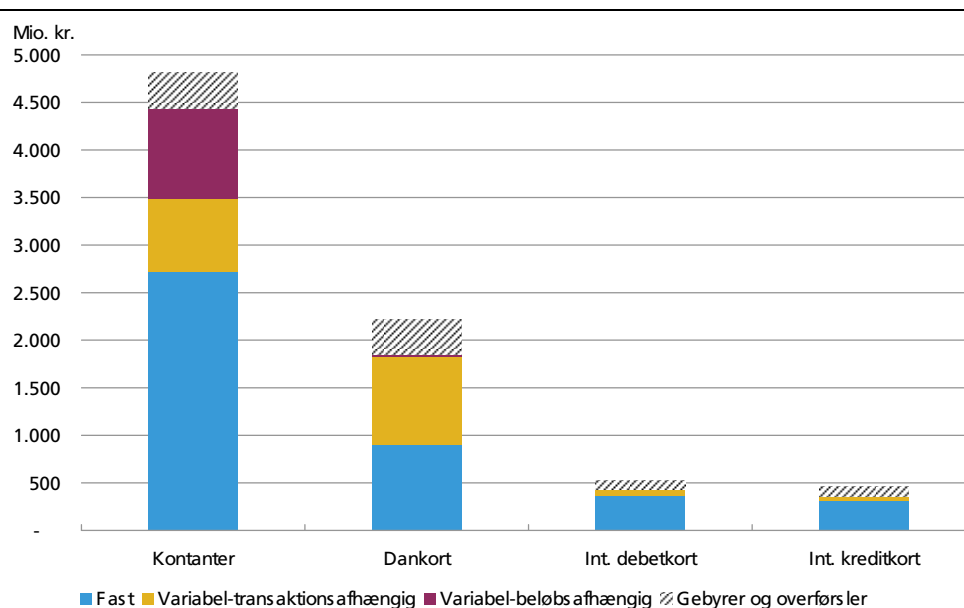
6. SAMLEDE OMKOSTNINGER

De samlede omkostninger ved betalinger i forretninger udgjorde 8 mia. kr. i 2009. Resultatet opnås ved at lægge omkostningerne opgjort i afsnit 3 til 5 sammen. Fordelt på betalingsformer udgjorde kontanter ca. 60 pct. af de samlede omkostninger, svarende til knap 5 mia. kr., mens dankortet stod for 27 pct. af omkostningerne og de internationale betalingskort de resterende ca. 13 pct., jf. figur 6.1.

Gebyrer og andre overførsler tegnede sig for 12 pct. af de samlede omkostninger, svarende til 960 mio. kr. Disse gebyrer var bl.a. indløsningsgebyret, der er betales af forretningerne til kortindløsningselskaberne. Andre overførsler end gebyrer er fx forretningernes valørtab ved kortbetalinger, der er indtægter for pengeinstitutterne, og rentetabet på udestående kredit ved betalinger med kreditkort, der er en overførsel fra kortudsteder til kortholder. Pengeinstitutternes rentetab ved at ligge inde med kontanter kan betragtes som en indtægt for Nationalbanken.

SAMLEDE OMKOSTNINGER, 2009

Figur 6.1



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

Samfundsmæssige omkostninger

De samfundsmæssige omkostninger udgjorde i 2009 7 mia. kr. og er summen af alle aktørernes resurseomkostninger – eller aktørernes samlede omkostninger, eksklusiv gebyrer og andre overførsler, jf. afsnit 2. Figur 6.1 viser også de samfundsmæssige omkostninger fordelt på betalingsformer. De fremgår som højden af søjlerne uden de skraverede gebyrer og overførsler. For hver betalingsform er endvidere angivet fordelingen på faste, variabel-transaktionsafhængige og variabel-beløbsafhængige omkostninger.

De faste omkostninger udgør en større del af de samlede omkostninger ved betalinger med internationale kort end for kontanter og dankort. Det afspejler, at de internationale kort bruges mindre end de øvrige betalingsformer og derfor ikke genererer variable omkostninger i samme omfang. For kontanter og dankort udgør de variable omkostninger omvendt en relativ stor del af de samlede omkostninger. For dankort er der reelt kun tale om transaktionsafhængige omkostninger, mens en forholdsvis stor del af de variable omkostninger for kontanter er beløbsafhængige.

Betragtes de samlede samfundsmæssige omkostninger pr. betaling, er de internationale betalingskort klart samfundsmæssigt dyrest, mens dankortbetalinger er billigst for samfundet, jf. tabel 6.1. Det skal ses i lyset af de store faste omkostninger ved de internationale kort. Ser man i stedet på de variable omkostninger, dvs. summen af de transaktionsafhængige og beløbsafhængige omkostninger, er forskellen i omkostningerne pr. betaling langt mindre. For en yderligere betaling af gennemsnitlig beløbsstørrelse med kontanter stiger omkostningerne for samfundet med 2,18 kr., mens de stiger med 1,19 kr. for en gennemsnitlig dankortbetaling og 2,49 kr. for en gennemsnitlig betaling med kreditkort.

SAMFUNDSMÆSSIGE OMKOSTNINGER PR. BETALING OG BETALT KRONE, 2009 Tabel 6.1

Kr.	Kontanter	Dankort	Int. kreditkort	Int. debetkort
Omkostninger i alt pr. betaling	5,64	2,34	20,35	11,09
Variable omkostninger pr. betaling	2,18	1,19	2,49	1,70
Transaktionsafhængige omk. pr. betaling.....	0,98	1,16	2,46	1,68
Beløbsafhængige omk. pr. betalt krone	0,0063	0,0001	0,0001	0,0001

Anm.: De variable omkostninger pr. betaling kan jf. afsnit 2 beregnes som: $V_T / N^j + V_B / N^j = a^j + b^j \cdot S^j / N^j$.
Dermed er de variable omkostninger pr. betaling lig med de variabel-transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling plus de variabel-beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone gange med værdien af en gennemsnitlig betaling med betalingsform j.
Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

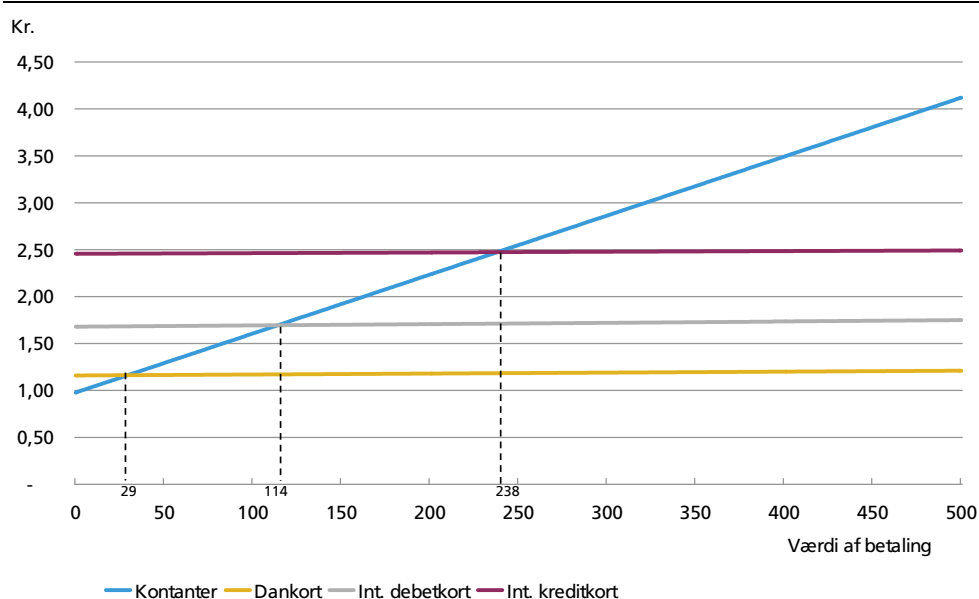
Fortolkning af resultaterne

Beregningerne ovenfor indebærer, at kontantbetalinger under 29 kr. er den samfundsmæssigt billigste betalingsform, jf. figur 6.2. Det skyldes, at de variabel-transaktionsafhængige omkostninger er lavere pr. betaling for kontantbetalinger end for betalingskort, inkl. dankortet. Da omkostningerne ved kontantbetalinger stiger med beløbets størrelse, er kontanter dog ikke billigst for samfundet ved betalinger over 29 kr.

For alle beløb over 29 kr. er betalinger med dankort den samfundsmæssigt billigste betalingsform. Omkostningerne ved dankortbetalinger varierer stort set ikke med beløbsstørrelsen på betalingen, og de variabel-transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling er samtidig lavere end for de internationale betalingskort. Sammenlignes omkostningerne ved en ekstra betaling med kontanter og internationale betalingskort, er det samfundsmæssigst billigere at betale med internationale debetkort for beløb over 114 kr. og med internationale kreditkort for beløb over 238 kr.

Når betalinger med internationale kort for alle beløbsstørrelser er en dyrere betalingsform for samfundet end betalinger med dankort, skyldes det flere forhold. En væsentlig årsag er, at gennemførelsen af betalinger med dankort

SAMFUNDSMÆSSIGE OMKOSTNINGER VED EN EKSTRA BETALING, 2009 Figur 6.2



Anm.: For hver betalingsform svarer skæringen med andenaksen til de samfundsmæssige transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling, mens hældningen er lig med de beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone, jf. tabel 6.1. Forbrugernes omkostninger er ikke medregnet i figuren.

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

er forbundet med stordriftsfordele i kraft af det store antal betalinger. Derudover medfører betalinger med kreditkort større omkostninger i pengeinstitutterne til håndtering af kundehenvendelser end betalinger med dankort.

Det skal understreges, at de forskellige betalingsformer principielt set ikke er fuldkomne substitutter, hvilket der også skal tages højde for, når omkostningerne sammenlignes. Fx er de internationale debetkort forbundet med en saldokontrol, der har en værdi for forbrugere, som ikke kan få et betalingskort med en overtræksadgang. Saldokontrollen øger dog isoleret set de variabel-transaktionsafhængige omkostninger, idet det ved hver transaktion skal kontrolleres, om der er tilstrækkelig med penge på kontoen.

7. FORBRUGERNES VALG AF BETALINGSFORM

Valget af betalingsform træffes i langt de fleste tilfælde af forbrugerne, hvilket afspejler, at de fleste forretninger i dag accepterer både kontanter og flere typer betalingskort. Samtidig har hovedparten af borgerne i Danmark i dag adgang til flere forskellige betalingsformer. Således har mere end 80 pct. af alle danskere over 18 år et dankort, mens over 40 pct. har mulighed for at betale med både dankort og et eller flere internationale betalingskort.¹

Ved forbrugernes valg af betalingsform må de formodes at afveje en række fordele og ulemper, herunder sikkerhed, bekvemmelighed og et eventuelt ønske om at være anonym i betalingssituationen. Derudover må forbrugerne også forventes at tage hensyn til deres omkostninger ved de enkelte betalingsformer. Disse omkostninger består først og fremmest af deres tidsforbrug ved betalingsrelaterede aktiviteter, dvs. den tid de bruger på at hæve kontanter, kontrollere kontooversigter og betale i forretninger. Derudover har forbrugerne omkostninger i form af gebyrer til pengeinstitutterne, fx i forbindelse med kontanthævninger.

Forbrugernes omkostninger

Forbrugerne havde i alt omkostninger for 2.4 mia. kr. i 2009, jf. Danmarks Nationalbank (2011). I de følgende afsnit redegøres for opdelingen af disse på faste og variable omkostninger for kontanter og betalingskort.

¹ Se Jacobsen og Nielsen (2011)

Kontanter

Forbrugerne bruger forholdsvis meget tid på kontanthævninger, fx transport til og fra hæveautomater og/eller banker, når der hæves ved kassen. Disse omkostninger er i det følgende fordelt ligeligt som hhv. variabel-transaktionsafhængige og beløbsafhængige, efter samme argument som for opdelingen af pengeinstitutternes omkostninger ved disse hævnings. Det samme gælder for de gebyrer, forbrugerne betaler til pengeinstitutterne ved kontanthævninger.

Herudover har forbrugerne som nævnt også omkostninger ved kontantbetalinger forbundet med tiden, der bruges i selve betalingssituationen. Denne omkostning afhænger udelukkende af antallet af betalinger og er derfor en variabel-transaktionsafhængig omkostning. Endelig har forbrugerne en tabt renteindtjening på deres beholdning af kontanter til betalinger, der afhænger af beløbsstørrelsen på de betalinger, de har hævet penge til.

Betalingskort

Forbrugernes omkostninger ved at betale med kort består hovedsageligt af deres tidsforbrug på at betale og kontrollere kontooversigter. Den oprindelige undersøgelse viser således, at forbrugerne bruger forholdsvis meget tid på at gennemgå deres kontooversigter. Alle omkostningerne som følge af tidsforbrug ved betalinger med kort antages at være variabel-transaktionsafhængige omkostninger. Endelig betaler forbrugerne i nogle tilfælde et årligt gebyr for deres betalingskort, der betragtes som en fast omkostning.

Forbrugerne kan også have økonomiske gevinster ved at benytte betalingskort. Det drejer sig om de valørgvinster, der opstår ved, at der tilskrives rente på indestående på deres konti, som formelt set allerede er brugt til at betale for varer eller tjenester. Det er fx tilfældet, når forbrugerne betaler med dankort i weekenden, idet pengene i det tilfælde først hæves på betalers konto om mandagen. Ligeledes opnår personer med internationale kreditkort en rentefri kredit, når de betaler med kortet. Det skyldes, at kreditkortbetalingerne typisk først trækkes på kundens bankkonto et stykke tid efter betalingen er udført, typisk på et fast tidspunkt en gang om måneden.

Variable omkostninger pr. betaling

I tabel 7.1 er forbrugernes omkostninger til betalinger opgjort på faste og de to typer af variable omkostninger. Ligeledes er husholdningernes variabel-transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling og variabel-beløbsafhængige omkostninger pr. betalt krone vist i tabellen.

De transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling er ens for alle typer betalingskort og beløber sig til 0,81 kr. Det skyldes, at der ikke vurderes at være nogen forskel i tidsforbruget ved at anvende dankort eller internationale betalingskort. For kontantbetalinger er de transaktionsafhængige omkostninger pr. betaling 1,11 kr., hvilket altså er højere end for kortbetalinger. Det afspejler, at forbrugerne bruger relativt meget tid på kontanthævninger. Samtidig stiger omkostningerne på en kontantbetaling med 0,43 øre pr. betalt krone, da større betalinger gennemsnitligt kræver flere hævnings.

Resultaterne i tabel 7.1 betyder, at en betaling med kontanter uanset beløbsstørrelse vil være mere omkostningsfuld for forbrugerne end betalinger med kort, jf. figur 7.1. Forklaringen er først og fremmest forbrugernes store tidsforbrug ved hævnning af kontanter, der som nævnt fordeles som både transaktionsafhængige omkostninger – hvilket parallelforskyder kurven for kontanter opad i diagrammet – og beløbsafhængige omkostninger – hvilket øger hældningen på kurven.

Forbrugernes omkostning ved en betaling med internationale kreditkort beregnes at falde med beløbets størrelse, jf. figur 7.1. Det skyldes, at forbrugerne, som tidligere nævnt, opnår en rentefri kredit, når de betaler med kre-

FORBRUGERNES OMKOSTNINGER, 2009		Tabel 7.1		
Mio. kr.	Kontanter	Dankort	Int. kreditkort	Int. debetkort
Omkostninger i alt (C ^j)	1.523,4	721,5	88,0	76,8
Faste omkostninger (F ^j)	-	81,7	73,9	45,0
Variable omkostninger (V ^j)	1.523,4	639,9	14,1	31,8
Transaktionsafhængige (V ^j _T).....	876,3	639,9	14,1	31,8
Beløbsafhængige (V ^j _B).....	647,2	-	-	-
Antal betalinger (N ^j), (mio. stk.).....	786,3	790,5	39,3	17,4
Værdi af betalinger (S ^j), (mia.kr.)	150,5	253,1	6,8	9,3
a ^j = V ^j _T / N ^j , (kr.).....	1,11	0,81	0,81	0,81
b ^j = V ^j _B / S ^j , (kr.)	0,0043	-	-	-

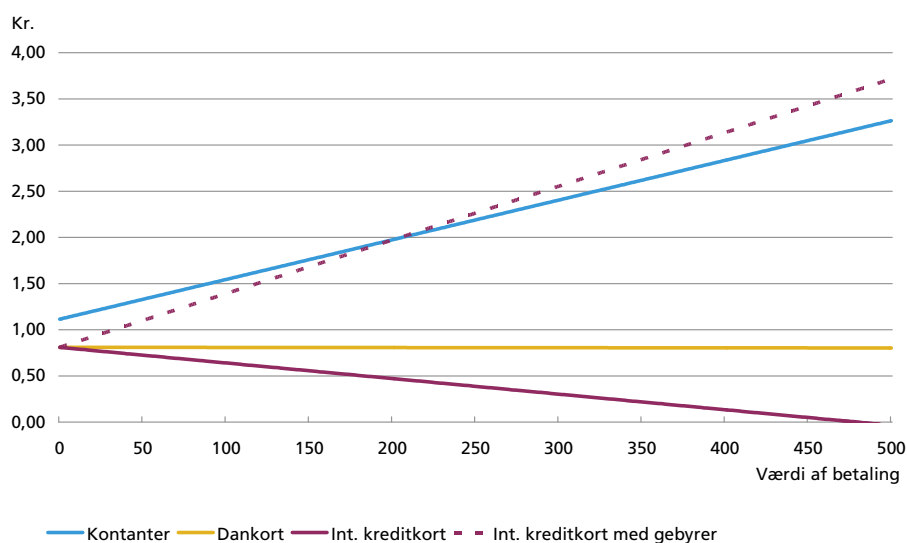
Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

ditkort. Dermed har det for alle beløb de laveste omkostninger at betale med kreditkort, hvilket, alt andet lige, må tilskynde til brug af disse kort. Det harmonerer ikke med de samfundsmæssige omkostninger, hvor kontantbetalinger op til 238 kr. og dankortbetalinger for alle beløb er billigere betalingsformer.

Siden 1. oktober 2011 har det været tilladt for forretningerne at overvælge indløsningsgebyret på kreditkortbetalinger direkte på forbrugeren. For betalinger med danskudstedte kreditkort er dette gebyr typisk 0,75 pct. af beløbs størrelse. Vælger forretningerne at udnytte den mulighed, ændrer det billedet radikalt, jf. figur 7.1. Gebyret vil så mere end opveje forbrugers gevinst ved den rentefri kredit og betyde, at omkostningerne ved en kreditkortbetaling vil stige med beløbsstørrelsen. Det indebærer, at betalinger med dankort vil have lavere omkostninger for forbrugeren end betalinger med kreditkort, og at der i højere grad vil være overensstemmelse mellem forbrugernes og de samfundsmæssige omkostninger.

FORBRUGERNES OMKOSTNINGER VED EN EKSTRA BETALING MED KONTANTER OG BETALINGSKORT

Figur 7.1



Anm.: Husholdningernes omkostninger er ens for dankort og internationale debetkort.
Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

8. SKIFT MELLEM BETALINGSFORMER

Resultaterne i afsnit 6 og 7 kan bruges til at beregne, hvordan de samlede omkostninger påvirkes af skift mellem forskellige betalingsformer. Fx står det klart, at der for større betalinger kan opnås en samfundsmæssig besparelse, hvis borgerne bruger dankort frem for kontanter. Beregninger viser således, at hvis fx 25 pct. af de største kontantbetalinger i stedet blev betalt med dankort, ville det medføre en samfundsmæssig besparelse på 145 mio. kr.

Tilsvarende kan resultaterne bruges til at beregne et skøn på de umiddelbare konsekvenser af den nylige ændring af de danske gebyrregler for betalingskort. Under rimelige antagelser vil regelændringen medføre en mindre samfundsmæssig besparelse, der skyldes, at forbrugerne hovedsageligt vil vælge at betale med dankort frem for kreditkort i tilfældet af overvæltning af gebyrer på sidstnævnte kort.

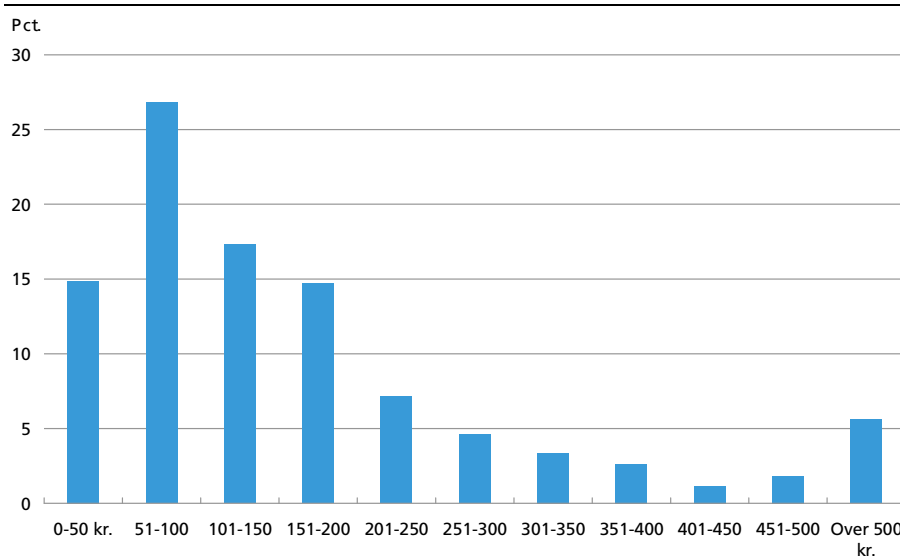
Fra kontanter til dankort

Husholdningerne anvender primært kontanter til betalinger af mindre værdi. Ifølge data fra 2009 har mere end 40 pct. af alle kontantbetalinger en værdi under 100 kr., og ca. to tredjedele en værdi under 200 kr. Kun lidt mere end 5 pct. af kontantbetalingerne var beløb over 500 kr. I 2009 var den gennemsnitlige værdi af en kontantbetaling 191 kr., mens den gennemsnitlige værdi for betalinger med dankort og internationale kreditkort var hhv. 320 kr. og 534 kr., jf. Danmarks Nationalbank (2011).

Som beskrevet ovenfor har husholdningerne mindre incitament til at vælge kontanter, når beløbsstørrelsen på betalingerne stiger. Det skyldes, at større kontantbetalinger alt andet lige kræver flere kontanthævninger, og at tidsforbruget i forbindelse med kontanthævninger netop er husholdningernes største omkostning ved at anvende kontanter. Fordelingen af kontantbetalinger tyder på, at husholdningerne minimerer deres omkostninger, når de vælger betalingsform. Samtidig er der også andre grunde til, at husholdningerne foretrækker kontanter til mindre betalinger, fx risikoen ved at bære rundt på et større kontantbeløb.

KONTANTBELTALINGER FORDELT PÅ VÆRDI, 2010

Figur 8.1



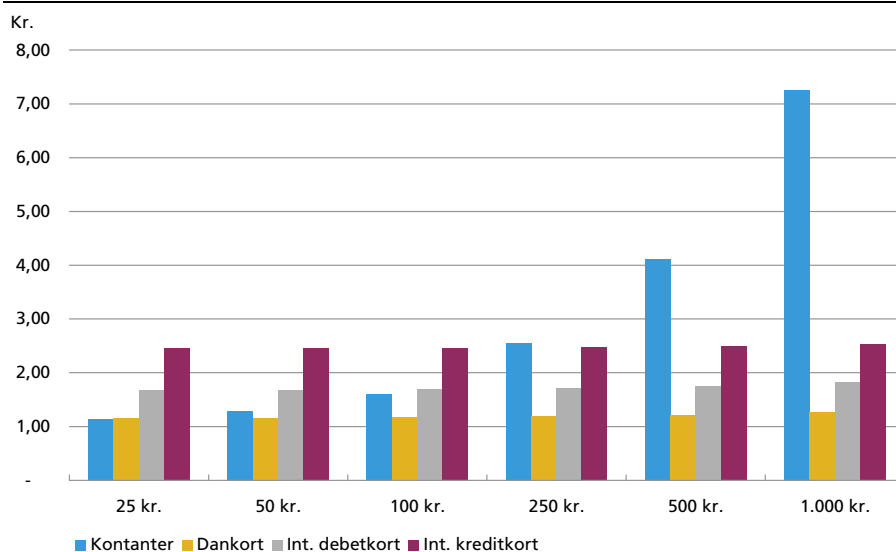
Kilde: Danmarks Nationalbank.

I et samfundsmæssigt perspektiv er der dog stadigvæk en betydelig besparelse at hente, hvis husholdningerne i endnu højere grad vælger dankortet frem for kontanter til større betalinger. Figur 8.2 viser omkostningerne pr. transaktion for betalinger af varierende beløbsstørrelse med de forskellige betalingsformer. Ved en betaling på 25 kr. er omkostningerne nogenlunde ens for både dankort- og kontantbetalinger, mens der ved en betaling på fx 1.000 kr. kan opnås en samfundsmæssig besparelse på 6 kr. pr. betaling, hvis husholdningerne vælger dankortet frem for kontanter.

Som nævnt skønnes ca. en fjerdedel af det samlede antal kontantbetalinger at være af en værdi over 200 kr., svarende til ca. 200 mio. betalinger. De variable samfundsmæssige omkostninger for disse betalinger kan beregnes til ca. 830 mio. kr., hvilket er halvdelen af alle variable omkostninger ved kontantbetalinger. Hvis 25 pct. af alle kontantbetalinger over 200 kr. i stedet blev betalt med dankort, dvs. i alt 50 mio. ekstra dankortbetalinger, ville det medføre en samfundsmæssig besparelse på 145 mio. kr. Beregningerne forudsætter, at de faste omkostninger ved både kontant- og dankortbetalinger ikke påvirkes af et sådan skift.

VARIABLE OMKOSTNINGER PR. TRANSAKTION VED BETALINGER AF
FORSKELLIG VÆRDI MED KONTANTER OG KORT

Figur 8.2



Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

Overvæltning af kreditkortgebyr

Pr. 1. oktober 2011 blev det, som tidligere nævnt, muligt for forretningerne at overvælge gebyret, de betaler ved kreditkortbetalinger, direkte på kortholderen. Det vil reducere husholdningernes incitament til at vælge kreditkortet, hvis forretninger vælger at gøre brug af denne mulighed. Det skyldes, at overvæltning af indløsningsgebyret gør kreditkortbetalinger "dyrere" at benytte i forhold til dankortet og samtidig også i forhold til kontanter ved betalinger af en værdi over 200 kr., jf. figur 7.2.

Ændringen i reglerne for overvæltning af gebyrer har givet anledning til en diskussion om, hvorvidt husholdningerne vil vælge at betale med kontanter i stedet for kreditkort. Hvis der betales med kontanter frem for kreditkort, vil det betyde større samfundsmæssige omkostninger, hvilket især skyldes, at kreditkortet oftest bruges til betalinger på større beløb. Kontanter er således samfundsmæssigt dyrest ved betalinger af høj værdi, jf. afsnit 6.

Mere sandsynligt er det dog, at husholdningerne ville vælge dankort, når de substituerer bort fra kreditkortbetalinger. Det skyldes til dels, at dankortet er den billigste betalingsform for forbrugerne, jf. ovenfor. Ydermere viser re-

sultaterne af en særskilt analyse, at kontant- og kreditkortbetalinger ikke er nære substitutter, hvorfor husholdningerne i mindre grad vil vælge villige til at anvende kontanter, når overvæltning af gebyrer gør det dyrere at betale med kreditkort, jf. Jacobsen og Nielsen (2011).

Tabel 8.1 viser beregninger af, hvordan en substitution af betalinger fra kreditkort til dankort og kontanter vil påvirke de årlige samfundsmæssige omkostninger, såfremt x pct. kreditkortbetalinger substitueres til dankortet (rækkerne i tabellen) og y pct. til kontantbetalinger (kolonnerne i tabellen). Beregningerne er foretaget med udgangspunkt i de samfundsmæssige omkostninger opgjort i tabel 6.1. og antallet af kreditkortbetalinger i 2011, der skønsmæssigt anslås at være 20-30 mio. betalinger, dvs. en stigning i forhold til antallet i 2009. Beregningerne tager samtidig højde for, at den gennemsnitlige værdi af en kreditkortbetaling er større end tilsvarende for kontanter og dankort.

Det er for tidligt at sige, hvilken indvirkning overvæltningen af kreditkortgebyrer vil få på forbrugernes adfærd. Med udgangspunkt i ovenstående kan der dog forventes en nedgang i antallet af kreditkortbetalinger – i hvert fald i forhold til en stigende trend – og en stigning i brugen af dankort

Besparselsen er ikke særlig stor i forhold til de samlede omkostninger ved betalinger. Det hænger sammen med, at antallet af kreditkortbetalinger i forvejen er forholdsvis begrænset. Konklusionen er dog, at overvæltningen af kreditkortgebyrer formentlig vil sænke – og ikke øge – de samlede samfundsmæssige omkostninger.

ÆNDRING I DE ÅRLIGE SAMFUNDSMÆSSIGE OMKOSTNINGER VED SUBSTITUTION AF KREDITKORTBETALINGER, MIO. KR.											
Tabel 8.1											
Kontanter, Pct.	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Dankort, pct.											
0	-	4,7	9,4	14,0	18,7	23,4	28,1	32,8	37,5	42,1	46,8
10	-3,0	1,7	6,4	11,1	15,8	20,4	25,1	29,8	34,5	39,2	-
20	-5,9	-1,3	3,4	8,1	12,8	17,5	22,1	26,8	31,5	-	-
30	-8,9	-4,2	0,4	5,1	9,8	14,5	19,2	23,9	-	-	-
40	-11,9	-7,2	-2,5	2,2	6,8	11,5	16,2	-	-	-	-
50	-14,9	-10,2	-5,5	-0,8	3,9	8,5	-	-	-	-	-
60	-17,8	-13,1	-8,5	-3,8	0,9	-	-	-	-	-	-
70	-20,8	-16,1	-11,4	-6,8	-	-	-	-	-	-	-
80	-23,8	-19,1	-14,4	-	-	-	-	-	-	-	-
90	-26,7	-22,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
100	-29,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anm.: Tabellen viser ændringen i mio. kr. i de samfundsmæssige omkostninger fraregnet husholdningerne, såfremt x pct. af kreditkortbetalingerne substitueres til dankortet (rækkerne i tabellen) og y pct. til kontantbetalinger (kolonnerne i tabellen). Der er korrigeret for, at kreditkort ofte bruges til større betalinger. Negative værdier angiver et fald i de samlede omkostninger.

Kilde: Danmarks Nationalbank (2011) og egne beregninger.

LITTERATURLISTE

Bergman, Mats, Gabriella Guibourg og Björn Segendorf (2007), The cost of paying – private and social cost of cash and card payments, Sveriges Riksbank, *Working Paper Series*, nr. 212.

Bolt, Wilko, Nicole Jonker og Corry van Renselaar (2008), Incentives at the counter: An empirical analysis of surcharging card payment and payment behaviour in the Netherlands, De Nederlandsche Bank, *DNB Working Paper*, nr. 196.

Brits, Hans og C. Winder, Payments are no free lunch, De Nederlandsche Bank, *DNB Occasional Studies*, vol. 3, nr. 2.

Danmarks Nationalbank (2011), *Omkostninger ved betalinger i Danmark*, 1. udgave.

Jacobsen, Johan Gustav Kaas og Søren Truels Nielsen (2011), Betalingsvaner I Danmark, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 74.

Jonker, Nicole (2005), Payment instruments as perceived by consumers, *DNB Working Paper*, Nr. 196.

Turján, Dr. Aniko, Éva Divéki, Éva Keszy-Harmath, Gergely Kóczan, Kristóf Takács (2011), Nothing is free: A survey of the social costs of the main payment instruments in Hungary, Magyar Nemzeti Bank, *MNB Occasional Paper*, No. 93