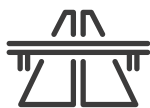


MARTS 2019

SERIE: OMKOSTNINGER VED BETALINGER I DANMARK 2016

# Der er betydelige stordriftsfordele ved betalinger



## Stordriftsfordele gør populære betalingsformer billige for samfundet

Der er betydelige faste omkostninger ved betalinger. Betalingsformer, der bruges meget, har derfor lavere gennemsnitlige samfundsmæssige omkostninger.



## Forskellen i betalingskortenes effektivitet indsnævres på marginalen

Den gennemsnitlige omkostning for samfundet ved en betaling med Dankort er 2,4 kr. imod 4,1 kr. for internationale debetkort. Ved én ekstra betaling er forskellen mindre, og omkostningen er henholdsvis 1,3 kr. og 1,7 kr.



## Danskerne er godt tjent med adgang til flere betalingsformer

På trods af stordriftsfordele ved betalinger er det positivt, at danskerne har adgang til flere forskellige betalingsformer. Det bidrager til at øge konkurrencen og innovationen på betalingsmarkedet.

## Betalingsrådet undersøger de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger i Danmark

Betalingsrådet<sup>1</sup> undersøger de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger i Danmark. Denne analyse er en del af en serie af analyser og viser de *marginale* samfundsmæssige omkostninger ved betalinger – altså omkostningen ved én ekstra betaling – ved indenlandske betalinger fra husholdninger til virksomheder<sup>2</sup>. Betalingsrådet har tidligere opgjort de *gennemsnitlige* samfundsmæssige omkostninger ved betalinger.<sup>3</sup>

Den samfundsmæssige omkostning udtrykker det samlede brug af ressourcer hos alle de parter, der er involveret i betalingen. Det vil sige brug af ressourcer hos betalingsformidlere, betaleren samt modtageren af betalingen, jf. boks 1. Samfundsmæssige omkostninger omfatter *ikke* parternes overførsler til hinanden, idet de vil være en udgift for én part og en indtægt for en anden. Virksomhedernes indløsningsgebyr ved kortbetalinger indgår eksempelvis *ikke* i beregningerne. Dermed er de samfundsmæssige omkostninger ikke udtryk for de enkelte parters private udgifter ved betalinger.

Betalingsrådets undersøgelse af omkostninger ved betalinger giver parterne på betalingsmarkedet og andre interessenter indsigt i omkostningerne for samfundet ved forskellige typer af betalinger. Undersøgelsen bygger på data fra 2016, fordi indsamling og bearbejdning af datagrundlaget er tidskrævende.

### Der er betydelige stordriftsfordele ved betalinger

Før en betaling overhovedet kan finde sted, skal der være en underliggende infrastruktur. Infrastrukturen kan deles op i en fælles og en specifik infrastruktur. Den fælles sikrer, at alle konti kan ramme hinanden, og er forudsætningen for, at der kan laves sikre og

## ! Marginale omkostninger

er et udtryk for omkostningen ved én ekstra betaling.

### Samfundsmæssige omkostninger

Boks 1

Betalinger bliver foretaget hver dag, året rundt. Når de samfundsmæssige omkostninger ved en betaling opgøres, indgår der elementer fra både husholdninger, virksomheder og betalingsformidlere. Betalingsformidlere dækker bl.a. banker og kontanthåndteringselskaber.

Hver part afholder omkostninger ved gennemførelse af en betaling. Disse omkostninger er enten interne ressourceomkostninger, som fx den tid, det tager for betaleren at gennemføre en betaling, eller overførsler til andre aktører, som fx en banks overførsel til et kontanthåndteringselskab.

I denne analyse behandles den samfundsmæssige omkostning, som er det samlede brug af ressourcer hos de parter, der er involveret i en betaling. Overførsler mellem parterne er udeladt.

For betalingsformidlere og virksomheder er ressourceomkostninger bl.a. løn til medarbejdere, fx kassemedarbejdere, og omkostninger til materiel såsom it-systemer.

For husholdningerne er ressourceomkostningen ved betalinger alternativomkostningen ved den tid, en betaling tager. Det betyder, at omkostningen ikke er penge, som husholdningerne skal have op af lommen, men nærmere et udtryk for værdien af den tid, husholdningerne bruger på at foretage en betaling.

Grundlaget for undersøgelsen er en omfattende indsamling af data fra husholdninger og virksomheder ved spørgeundersøgelser samt direkte indsamling fra udvalgte banker og andre betalingsformidlere. For nærmere detaljer henvises til Betalingsrådets websted ([link](#)), hvor beskrivelse af metoden samt de øvrige analyser i analyseserien findes.

1 Betalingsrådet udgør en ramme for samarbejdet om borgeres og virksomheders betalinger. Rådet er nedsat af Nationalbanken og har deltagelse af parter med en bred interesse i den danske betalingsinfrastruktur.

2 Virksomheder dækker over både virksomheder og forretninger.

3 Se Betalingsrådet, *Betalinger mellem husholdninger og virksomheder er blevet markant billigere*, *Betalingsrådet Analyse*, september 2018.

## ! Faste omkostninger

er et udtryk for de omkostninger, der ikke stiger, hver gang der laves flere betalinger.

effektive betalinger.<sup>4</sup> Den specifikke infrastruktur knytter sig til den enkelte betalingsform.

Den specifikke infrastruktur til kortbetalinger omfatter fx, at banken skal udstede et kort, butikken skal have en kortterminal, og der skal være it-systemer på plads til at håndtere betalingen. Ved kontantbetalinger skal der fx produceres kontanter af Nationalbanken, og der skal være en kontanthåndteringsinfrastruktur på plads, så kontanterne kan blive fragtet sikkert fra butik til bank.

Omkostningerne til den specifikke infrastruktur er *faste* omkostninger og er grunden til, at der er stor-driftsfordele ved betalinger. Når de faste omkostninger er afholdt, og infrastrukturen er på plads, koster det mindre at lave én ekstra betaling.

For at drage størst mulig gavn af den faste investering er det fra et omkostningsmæssigt synspunkt en fordel for samfundet, at de enkelte betalingsformer bruges til mange betalinger. Der er imidlertid også fordele med hensyn til innovation og effektivitet ved at have flere konkurrerende betalingsformer.

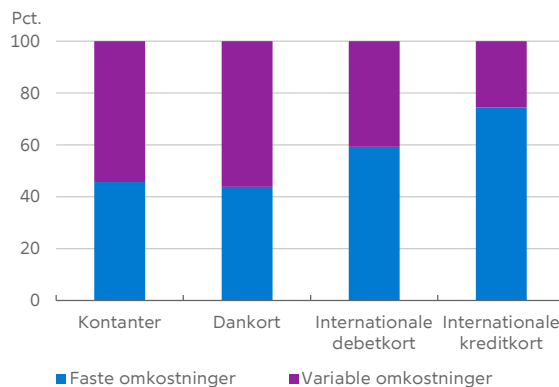
### Der er store faste omkostninger særligt ved elektroniske betalinger

Betalingsrådets undersøgelse bekræfter, at der er store faste omkostninger forbundet med betalinger, jf. figur 1.

Kontanter og Dankort havde den laveste andel faste omkostninger på omkring 45 pct. af de samlede samfundsmæssige omkostninger ved betalingsformerne. Internationale debet- og kreditkort lå noget

### Der er store faste omkostninger ved betalinger

Figur 1



Anm.: Figuren omfatter kun samfundsmæssige omkostninger ved betalinger i fysisk handel.

Kilde: Betalingsrådet.

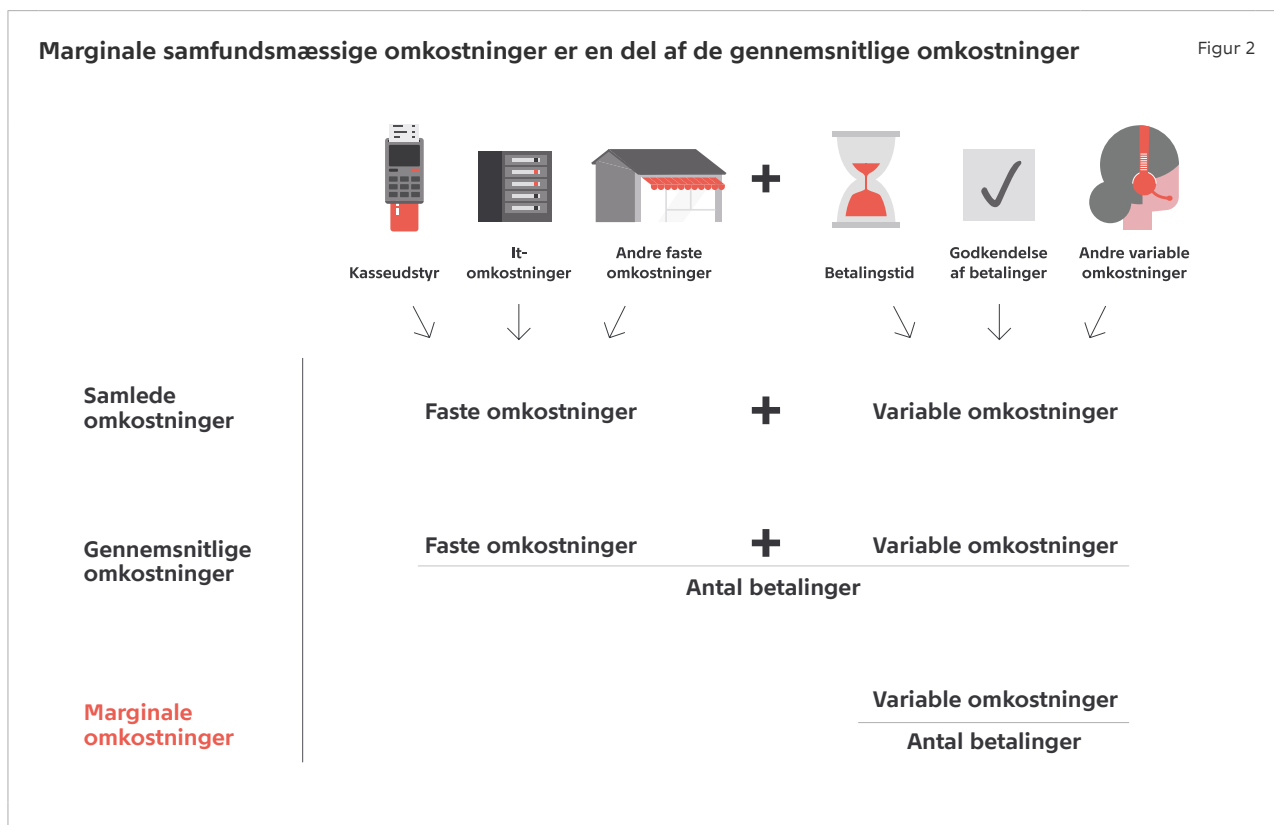
højere med henholdsvis 60 og 75 pct. faste omkostninger.

Kontanter havde en forholdsvis lav andel faste omkostninger, fordi mange af de aktiviteter, der er forbundet med kontantbetalinger, afhænger af antallet af betalinger. Fx når forretningen skal gøre kassen op, eller når der skal hæves kontanter.

Dankort har en lavere andel faste omkostninger end de internationale betalingskort. Det skyldes, at de mange betalinger med Dankort hver især føjer lidt til de variable omkostninger, hvilket medfører, at de variable omkostninger alt andet lige udgør en større del af de samlede omkostninger.

Internationale betalingskort har derimod en forholdsvis højere andel faste omkostninger. Ved betalingskort er der større investeringer i fx it-systemer og kortterminaler, der skal være på plads, før der kan foretages betalinger. De højere faste omkostninger og den lavere udbredelse af de internationale betalingskort bevirker, at de faste omkostninger udgør en større andel af de samlede omkostninger.

<sup>4</sup> Den fælles infrastruktur omfatter bl.a. Nationalbankens afviklingssystem Kronos samt Finans Danmarks detailclearingssystemer og andre støttesystemer.



### Der er forskel på marginale og gennemsnitlige omkostninger

Den marginale omkostning ved at lave en betaling er et udtryk for omkostningen ved én ekstra betaling, når de faste omkostninger er afholdt.

Den gennemsnitlige omkostning består af både faste og variable omkostninger, mens kun de variable omkostninger indgår i den marginale omkostning, jf. figur 2. Derfor vil den marginale omkostning altid være lavere end den gennemsnitlige, og størrelsesordenen på forskellen afhænger af, hvor stor en del af de samlede omkostninger der er faste.

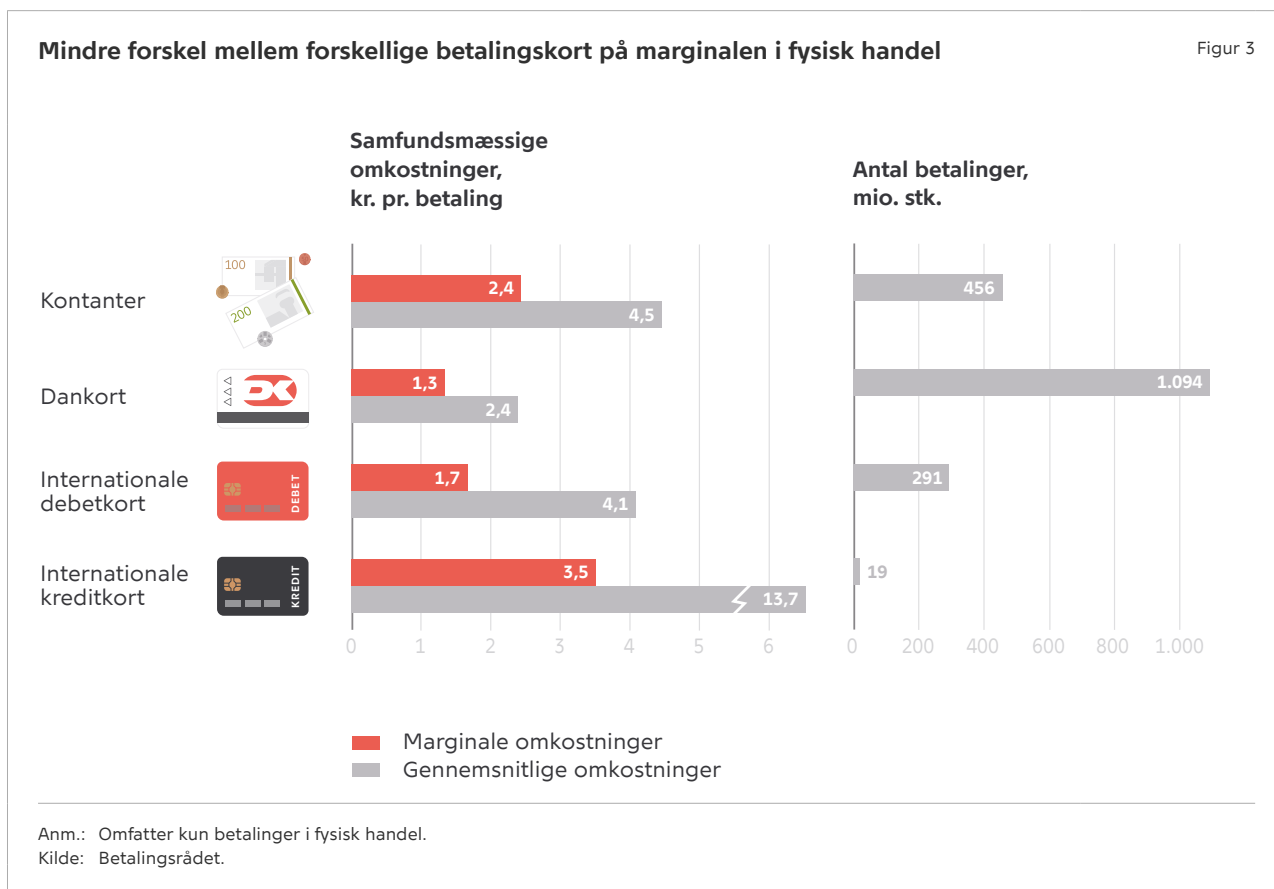
Faste omkostninger er som nævnt karakteriseret ved, at de som udgangspunkt ikke stiger, når der laves flere betalinger. Det kunne fx være kasseapparatet i en forretning, som koster det samme, uanset om der laves 10 eller 100 betalinger om dagen. De faste omkostninger er dog kun faste ved mindre ændringer i antallet af betalinger. Hvis antallet stiger til mange tusinde, kan det fx være nødvendigt at investere i flere kasseapparater.

Variable omkostninger stiger derimod, hver gang der laves en ekstra betaling med en betalingsform. Det kunne fx være den tid, det tager at lave en betaling. Hvis der laves flere betalinger, bruges der mere tid, og der er dermed en større omkostning for samfundet. Nogle omkostninger stiger endvidere med størrelsen af betalingen. Det er især tilfældet med kontanter, hvor større betalinger kræver fremkaffelse og håndtering af flere kontanter.

### ! Variable omkostninger

er et udtryk for de omkostninger, der stiger, hver gang der laves flere betalinger.

Når den marginale omkostning ved betalinger skal beregnes – altså hvad det koster at lave én ekstra betaling med en betalingsform – er det kun de variable omkostninger, der skal medregnes. Det er, fordi det kun er de variable omkostninger, der stiger, når der laves flere betalinger.



### Mindre forskel mellem forskellige betalingskort på marginalen

Forskellen i de samfundsmæssige omkostninger ved betalingskort indsnævres, når de marginale omkostninger betragtes frem for de gennemsnitlige omkostninger. Det fremgår af figur 3, der viser de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger i fysisk handel. Det er en konsekvens af de store faste omkostninger som omtalt ovenfor.

I 2016 havde Dankort med 1,3 kr. pr. ekstra betaling den laveste marginale samfundsmæssige omkostning i fysisk handel. Internationale debetkort havde også lave marginale omkostninger på 1,7 kr. pr. ekstra betaling, mens internationale kreditkort og kontanter lå noget højere. De højere marginale omkostninger ved kontanter skal som allerede nævnt forklares ved en stor andel variable omkostninger. Det samme gør sig gældende for internationale kreditkort, hvor særligt omkostninger til at godkende, gennemføre og afvise betalinger vejer tungt.

Samtidig er det vigtigt at skæve til udbredelsen af betalingsformerne, da store forskelle i antallet af betalinger har betydning for de marginale omkost-

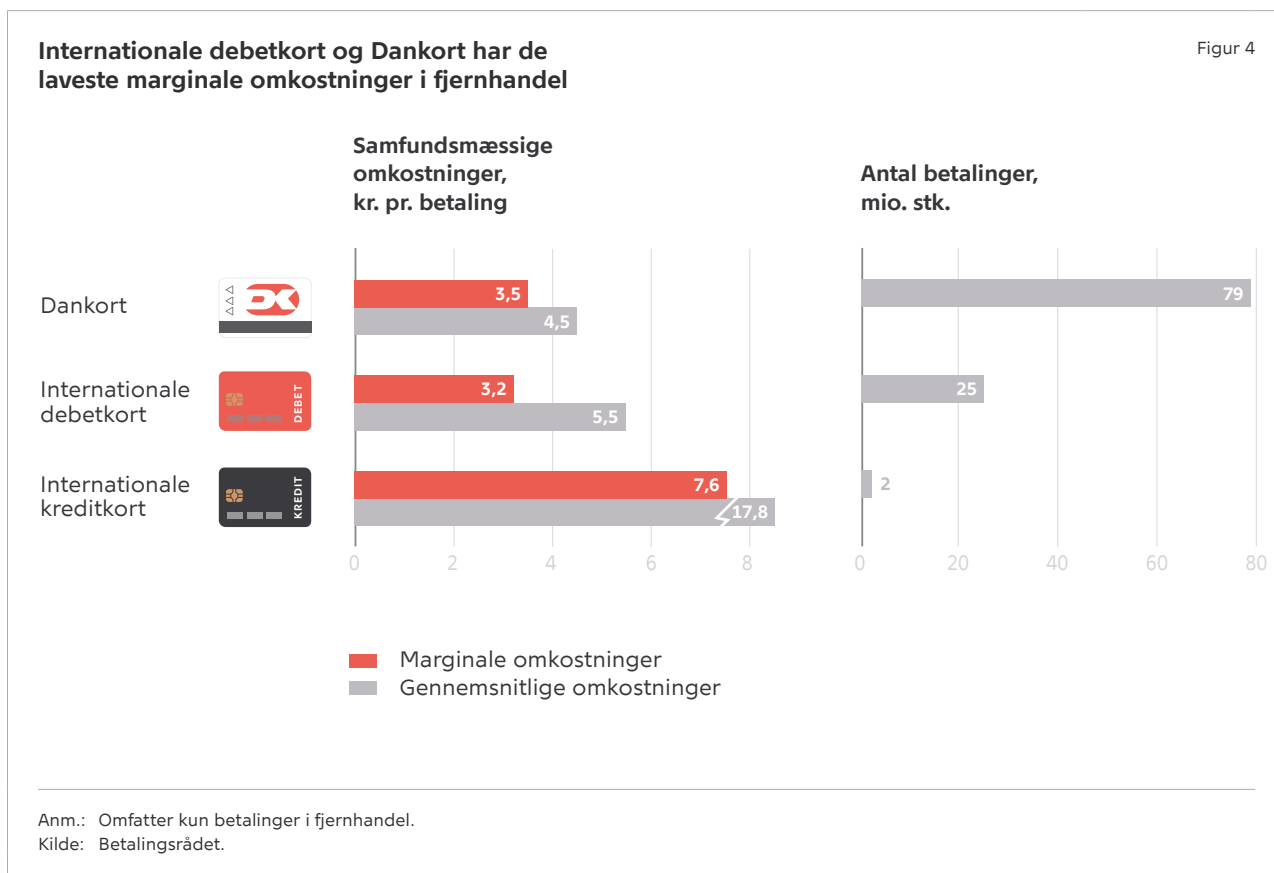
ninger, fordi stor volumen kan gøre det rentabelt fx at investere i strømlining af manuelle processer. Det er derfor ikke overraskende, at Dankort har de laveste samfundsmæssige omkostninger både gennemsnitligt og marginalt, da der også er absolut flest betalinger med Dankort.

### Også i fjernhandel reduceres forskellen mellem kortene på marginalen

Det samme billede med indsnævring af forskellen mellem kortene ses i fjernhandel. Ved fjernhandel forstås de betalinger, hvor betaler og betalingsmodtager ikke begge er til stede på forretningsstedet, fx internethandel.

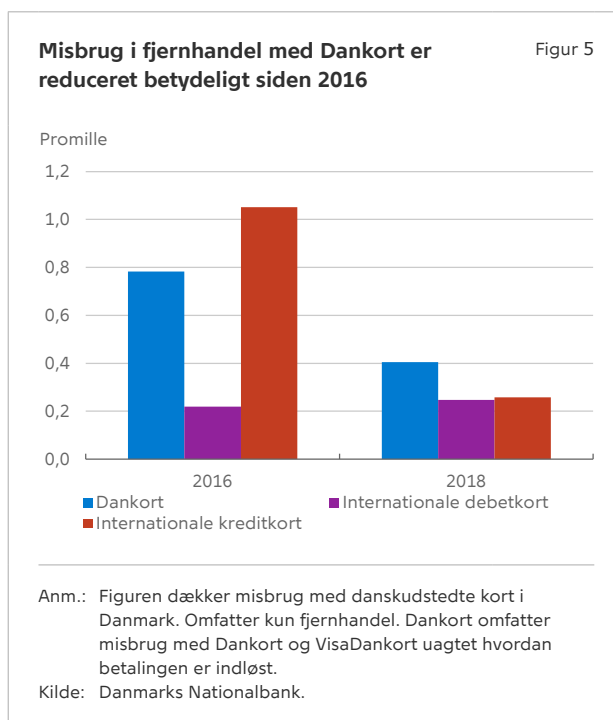
I fjernhandel har internationale debetkort med 3,2 kr. pr. betaling den laveste marginale samfundsmæssige omkostning tæt fulgt af Dankort, jf. figur 4. Internationale kreditkort er ca. dobbelt så dyre for samfundet som Dankort og internationale debetkort.

Når internationale debetkort lige akkurat bliver billigere for samfundet end Dankort på marginalen i fjernhandel, skyldes det især, at der i 2016 var



et forholdsmæssigt stort misbrug med Dankort i fjernhandel.<sup>5</sup> Tab ved misbrug karakteriseres som en variabel omkostning og påvirker dermed den marginale omkostning. Når misbruget i forhold til værdien af betalinger var flere gange højere for Dankort i forhold til internationale debetkort i 2016, påvirker det de marginale omkostninger betydeligt. Den relative forskel i misbruget er dog indsnævret betydeligt siden 2016, hvilket alt andet lige har gjort Dankort billigere, jf. figur 5. Det samme gør sig i øvrigt gældende for internationale kreditkort, hvor misbruget også er reduceret betydeligt i perioden.

I 2016 eksisterede der såkaldte 3D-Secure-sikkerhedstiltag for de internationale kort, som giver et ekstra lag sikkerhed ved fjernhandel. Den sikkerhed blev indført i 2017 for Dankort og har spillet en vigtig rolle i nedbringelsen af misbruget med Dankort i fjernhandel.



<sup>5</sup> I betalinger fra husholdninger til virksomheder er tab ved kortmisbrug og røveri af kontanter medregnet som en samfundsmæssig omkostning, da det anses som en konsekvens af betalingsformernes udformning.

### For kontanter afhænger de marginale omkostninger af betalingens værdi

Når de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger opdeles i faste og variable omkostninger, kan de variable omkostninger endvidere opdeles i omkostninger, der varierer med *antallet* af betalinger, og omkostninger, der varierer med *værdien* af betalingerne.

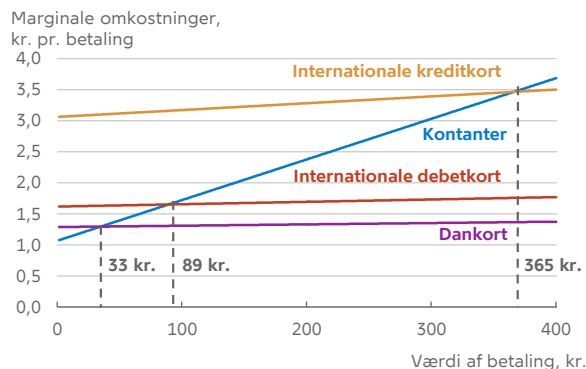
De omkostninger, der afhænger af værdien af betalinger, vedrører fortrinsvis kontanter. Det skyldes, at større kontantbetalinger rent fysisk indebærer håndtering af flere kontanter. Det gælder både for husholdningerne, der skal fremskaffe flere kontanter, og for forretninger og banker, der har større omkostninger til håndtering af kontanterne. For både kontanter og betalingskort varierer tabet ved misbrug med betalingens størrelse – hvis der svindles ved en større betaling, er tabet større. Bemærk, at misbrug her betragtes som et tab – og dermed en omkostning – for samfundet.

Figur 6 illustrerer, hvordan de marginale omkostninger ved at lave én ekstra betaling afhænger af beløbet på betalingen. Det fremgår, at omkostningerne ved kontantbetalinger stiger med størrelsen af betalingen, i højere grad end omkostningerne ved kortbetalinger gør. Kun ved meget små betalinger på under 33 kr. er kontanter billigere for samfundet end Dankort, mens denne grænse er højere for internationale debit- og kreditkort ved betalinger på henholdsvis 89 og 365 kr. Resultatet er i tråd med den seneste undersøgelse af omkostningerne ved betalinger fra 2009, hvor skæringen mellem Dankort og kontanter var omtrent den samme.<sup>6</sup> Det er et udtryk for, at begge betalingsformer er blevet mere effektive siden 2009.

Ved større betalinger er der således færre omkostninger for samfundet ved kortbetalinger end ved kontantbetalinger. Det skyldes, at den marginale omkostning ved at tilføje en krone til det betalte beløb er meget lille for de elektroniske betalingsformer, mens det som nævnt for kontanter medfører yderligere omkostninger ved den fysiske håndtering af kontanterne.

### Marginale omkostninger ved kontantbetalinger afhænger af værdien

Figur 6



Anm.: Figuren omfatter kun fysisk handel. Skæringen med andenaksen svarer til betalingsformernes marginale transaktionsvariable omkostninger.

Kilde: Betalingsrådet.

### Sammenhængen mellem omkostninger og antal betalinger er kompleks

Når Betalingsrådets undersøgelse viser, at betalinger med Dankort havde de laveste omkostninger for samfundet både i gennemsnit pr. betaling<sup>7</sup> og på marginalen i fysisk handel, kan det være fristende at drage den konklusion, at kun Dankort kan være en effektiv betalingsform. Men det ville ikke være en retvisende konklusion, for sammensætningen af de samfundsmæssige omkostninger er kompleks. Der er stordriftsfordele ved betalinger, og omkostningerne afhænger derfor i høj grad af antallet af betalinger, der laves med den pågældende betalingsform. Og antallet af betalinger varierer i høj grad mellem betalingsformerne, jf. figur 3 og 4 ovenfor.

Hvis der ses bort fra kontanter og fokuseres på betalingskortene, som bedst lader sig sammenligne, så var Dankort i gennemsnit billigst for samfundet i 2016. Men fordelingen mellem faste og variable omkostninger og den indsnævrede forskel i marginale omkostninger illustrerer, at man skal være forsigtig med at konkludere, om internationale debit- eller

6 Jf. Johan Gustav Kaas Jacobsen og Anders Mølgaard Pedersen, Faste og variable omkostninger ved betalinger i Danmark, *Danmarks Nationalbank Working Paper*, nr. 79, juni 2012.

7 Jf. Betalingsrådet, *Betalinger mellem husholdninger og virksomheder er blevet markant billigere*, *Betalingsrådet Analyse*, september 2018.

kreditkort ville være enten dyrere eller billigere end Dankort, hvis de havde den samme udbredelse.

De faste omkostninger ved betalinger kan kun betragtes som faste ved mindre ændringer i antallet af betalinger. Ved større ændringer kan de faste omkostninger godt ændre sig. Fx kunne det blive rentabelt for en bank at investere i et it-system til at håndtere kundernes indsigelser mod betalinger med et betalingskort, hvis antallet af betalinger stiger markant.<sup>8</sup> På den måde kan de faste omkostninger stige gradvis, når antallet af betalinger stiger.

På samme måde kan de variable – og dermed de marginale – omkostninger også ændre sig, hvis antallet af betalinger fx stiger markant. For eksempel vil en bank, der investerer i et it-system til at håndtere indsigelser, kunne nedbringe de variable omkostninger, fordi der kan spares på de manuelle arbejdsgange ved indsigelsesbehandlingen. Det er grunden til, at investeringen er rentabel: Ved en fast investering kan der spares på de variable omkostninger.

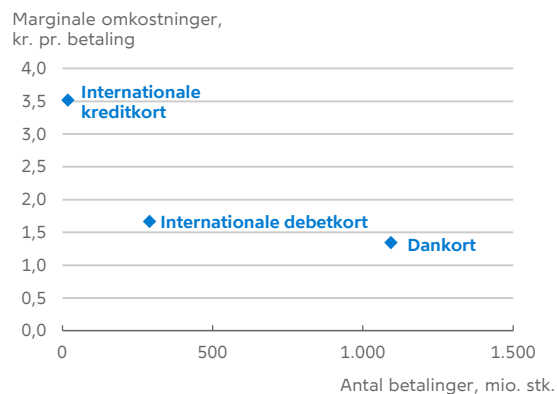
Sammenhængen mellem marginale omkostninger og antal betalinger for de tre betalingskort er illustreret i figur 7, som grafisk gengiver tallene fra figur 3. Internationale kreditkort ligger med det laveste antal betalinger og den højeste marginale omkostning. Herefter kommer internationale debetkort med flere betalinger og lavere marginale omkostninger, og sidst ligger Dankort med absolut flest betalinger og de laveste marginale omkostninger.

#### Danskerne er godt tjent ved at have adgang til flere betalingsformer

Der er omkostninger forbundet med at lave betalinger, og omkostningerne for samfundet varierer alt efter den valgte betalingsform, som Betalingsrådets undersøgelse illustrerer. Der er også stordriftsfordele ved betalinger, men det betyder ikke nødvendigvis, at samfundet ville være bedre tjent med en enkelt betalingsform til alle betalinger. Det er der to hovedårsager til:

De marginale omkostninger afhænger af antallet af betalinger

Figur 7



Anm.: Figuren omfatter kun betalinger i fysisk handel.  
Kilde: Betalingsrådet.

For det første ansporer private konkurrerende betalingsformer effektivitet og innovation. Et offentligt eller reguleret monopol medfører en risiko for ineffektivitet og manglende innovation. Et privat monopol på betalinger medfører ligeledes en risiko for manglende innovation og endvidere en risiko for høje gebyrer.<sup>9</sup> I det omfang private aktører kan levere konkurrerende betalingsformer, er samfundet godt tjent ved det.

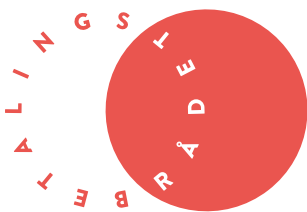
For det andet er alle betalingsformer ikke ens. Afhængigt af betalingssituationen og personlige præferencer kan forskellige betalingsformer være at foretrække. Kontanter har fx visse egenskaber, som nogle foretrækker, såsom håndgribeligheden.<sup>10</sup> På samme måde har betalingskortene også forskellige egenskaber, som kan være at foretrække i forskellige betalingssituationer. Derfor er det fra et samfundsmæssigt perspektiv gavnligt at have flere forskellige betalingsformer, der kan dække de forskellige behov, husholdningerne har i diverse betalingssituationer.

<sup>8</sup> Der antages at være en lineær sammenhæng mellem antallet af betalinger med en betalingsform og antallet af indsigelser.

<sup>9</sup> Bemærk dog, at sådanne gebyrer ikke fremgår af denne analyse, da gebyrer ikke indgår i Betalingsrådets undersøgelse af de samfundsmæssige omkostninger ved betalinger.

<sup>10</sup> Jf. Victor Gørtz Smestad, Danske husholdninger fravælger kontantbetalinger, *Danmarks Nationalbank Analyse*, nr. 24, december 2017.





## KONTAKT

**Ole Mikkelsen**  
Kommunikations-  
og presserådgiver

*omi@nationalbanken.dk*  
*+45 3363 6027*

SEKRETARIAT  
OG KOMMUNIKATION